



CSC-Tool Digital

Operating Instructions



manuals

Deutsch	3
US-English.....	44
Français	86
Italiano	127
Español.....	169
Nederlands	210
Polski.....	252
Dansk.....	293
Svenska.....	334
Português	375
Türkçe	417
Česky.....	459
Magyarul	501
Suomi	542
Română	583
Slovenská	624
ελληνικά.....	665

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Bedienungsanleitung.....	5
1.1. Hinweise zur Verwendung der Bedienungsanleitung	5
1.1.1. Verwendung von Produkten von Drittanbietern.....	5
2. Verwendete Symbole	7
2.1. Kennzeichnung von Textteilen	7
3. Sicherheitshinweise.....	9
3.1. Sicherheitshinweise allgemein.....	9
3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr	9
3.3. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung	10
3.4. Sicherheitshinweise CSC-Tool Digital.....	10
3.5. Sicherheitshinweise für Radaufnehmer.....	11
3.6. Sicherheitshinweise Laser	11
4. Produktbeschreibung	13
4.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	13
4.2. Lieferumfang.....	13
4.2.1. Lieferumfang prüfen	14
4.3. Gerätebeschreibung.....	15
4.3.1. CSC-Tool Digital	15
4.3.2. Radaufnehmer Distance	17
4.3.3. Radaufnehmer SE (optional).....	18
4.3.4. Radaufnehmer WA (optional)	19
4.3.5. Batterien Typ AA ersetzen	20
5. Inbetriebnahme	22
5.1. Gerät einschalten	22
5.2. Gerät ausschalten	22
5.3. CSC-Tool Digital App.....	22
5.3.1. App herunterladen	22
5.3.2. App verwenden.....	23
5.3.3. Digitale Kalibriertafeln kaufen oder abonnieren	23
5.4. Projektor	24
5.4.1. Prüfung.....	24
5.4.2. Auswahlmenü Projektor.....	26
5.5. Laser-Abstandsmesser koppeln.....	27
5.5.1. Unterscheidung des linken und rechten Laser-Abstandsmessers	28

5.5.2. Laser-Abstandsmesser für Messung über Radmittelpunkt koppeln.....	28
5.5.3. Laser-Abstandsmesser für Messung an Fahrzeugfront koppeln	29
5.6. CSC-Tool Digital in der Höhe verstellen.....	29
6. Mit dem CSC-Tool Digital arbeiten	31
6.1. Voraussetzung für die Verwendung des CSC-Tool Digital.....	31
6.2. Radaufnehmer anbringen.....	32
6.2.1. Radaufnehmer Distance an Vorderrädern anbringen	32
6.2.2. Radaufnehmer SE / WA an Hinterrädern anbringen	33
6.3. Vorbereitung zur Verwendung	35
6.3.1. Vorbereitung bei Abstandsmessung über Radmittelpunkt	35
6.3.2. Vorbereitung bei Abstandsmessung an Fahrzeugfront	36
6.4. CSC-Tool Digital vor Fahrzeug positionieren	37
6.4.1. CSC-Tool Digital im richtigen Abstand, mittig und parallel positionieren.....	37
6.4.2. CSC-Tool Digital nivellieren	39
6.4.3. CSC-Kalibriertafel in der Höhe verstellen.....	40
7. Allgemeine Informationen	41
7.1. Pflege und Wartung	41
7.2. Entsorgung.....	41
7.3. Technische Daten CSC-Tool Digital.....	42
7.3.1. Allgemeine technische Daten	42
7.3.2. Technische Daten Laser-Abstandsmesser	42
7.3.3. Technische Daten Lasermodul Radaufnehmer SE (optional)	43
7.3.4. Technische Daten Lasermodul Radaufnehmer WA (optional).....	43

1. Zu dieser Bedienungsanleitung

Originalanleitung

In der Bedienungsanleitung haben wir für Sie die wichtigsten Informationen in einer übersichtlichen Form zusammengefasst, um Ihnen den Start mit dem **CSC Tool Digital** so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten.

1.1. Hinweise zur Verwendung der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für die Bedienersicherheit.

Unter www.hella-gutmann.com/manuals stehen Ihnen sämtliche Handbücher, Anleitungen, Nachweise und Listen zu unseren Diagnosegeräten sowie Tools und mehr zur Verfügung.

Besuchen Sie auch unsere Hella Academy unter www.hella-academy.com und erweitern Sie Ihr Wissen mit hilfreichen Online-Tutorials und weiteren Trainingsangeboten.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung komplett durch. Beachten Sie im Besonderen die ersten Seiten mit den Sicherheitshinweisen. Die Sicherheitshinweise dienen ausschließlich zum Schutz während der Arbeit mit dem Gerät.

Um einer Gefährdung von Personen und Ausrüstung oder einer Fehlbedienung vorzubeugen, empfiehlt es sich, während der Verwendung des Geräts die einzelnen Arbeitsschritte noch einmal gesondert nachzuschlagen.

Das Gerät darf nur von einer Person mit kfz-technischer Ausbildung verwendet werden. Informationen und Wissen, die diese Ausbildung beinhaltet, werden in dieser Bedienungsanleitung nicht aufgeführt.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Bedienungsanleitung sowie am Gerät selbst vorzunehmen. Wir empfehlen Ihnen daher die Überprüfung auf etwaige Aktualisierungen. Im Falle des Weiterverkaufs oder einer anderen Form der Weitergabe ist diese Bedienungsanleitung dem Gerät beizulegen.

Die Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Geräts jederzeit griffbereit und zugänglich aufzubewahren.

1.1.1. Verwendung von Produkten von Drittanbietern

Das **CSC-Tool Digital** beinhaltet Produkte von Drittanbietern. Dazu zählen das Apple TV, der Projektor von EP-SON sowie die Laser-Abstandsmesser. Die entsprechenden Originalanleitungen und Sicherheitshinweise gelten zusätzlich zu der vorliegenden Bedienungsanleitung.

Die dort aufgeführten Informationen und Anweisungen müssen vor Verwendung des **CSC-Tool Digital** vollständig durchgelesen werden und sind vollumfänglich zu beachten.

Die produktspezifischen Originalanleitungen können über die folgenden Links aufgerufen werden:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Weitere Sprachen sind auf der Website abrufbar.

- **EPSON Projektor EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Weitere Sprachen sind auf der Website abrufbar.

- **Laser-Abstandsmesser (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Verwendete Symbole

2.1. Kennzeichnung von Textteilen

**GEFAHR**

Diese Kennzeichnung weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG**

Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT**

Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Diese Kennzeichnungen weisen auf rotierende Teile hin.



Diese Kennzeichnung weist auf eine gefährliche elektrische Spannung/Hochspannung hin.



Diese Kennzeichnung weist auf eine mögliche Quetschgefahr hin.



Diese Kennzeichnung weist auf eine mögliche Handverletzung hin.

**WICHTIG**

Alle mit **WICHTIG** gekennzeichneten Texte weisen auf eine Gefährdung des Diagnosegeräts oder der Umgebung hin. Die hier hinterlegten Hinweise bzw. Anweisungen müssen deshalb unbedingt beachtet werden.

**HINWEIS**

Die mit **HINWEIS** gekennzeichneten Texte enthalten wichtige und nützliche Informationen. Das Beachten dieser Texte ist zu empfehlen.

**durchkreuzte Mülltonne**

Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Produkt nicht in den Hausmüll geworfen werden darf. Der Balken unterhalb der Mülltonne zeigt an, ob das Produkt nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde.

**Handbuch beachten**

Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Handbuch stets verfügbar sein und gelesen werden muss.

3. Sicherheitshinweise

3.1. Sicherheitshinweise allgemein



- Das **CSC-Tool Digital** ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des **CSC-Tool Digital** sind kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. am Kfz Voraussetzung.
- Bevor der Nutzer das Gerät verwendet, muss er die vorliegende Bedienungsanleitung sowie die Bedienungsanleitung und entsprechende Sicherheitshinweise der Drittanbieter (Apple TV, Projektor von EPSON und Laser-Abstandsmesser) vollständig und sorgfältig gelesen haben.
- Das **CSC-Tool Digital** ist ausschließlich für den Einsatz innerhalb der Werkstatt bestimmt.
- Das Gerät darf nur nach entsprechender Einweisung durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner eingesetzt werden.
- Es gelten alle Hinweise in der Bedienungsanleitung, die in den einzelnen Kapiteln gegeben werden. Die nachfolgenden Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind zusätzlich zu beachten.
- Ferner gelten alle allgemeinen Vorschriften von Gewerbeaufsichtsämtern, Berufsgenossenschaften, Kraftfahrzeugherstellern, Umweltschutzauflagen sowie alle Gesetze, Verordnungen und Verhaltensregeln, die eine Werkstatt zu beachten hat.

3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr



Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile oder durch das Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:

- Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- Automatikfahrzeuge zusätzlich in Parkposition stellen.
- Das Start/Stopp-System deaktivieren, um einen unkontrollierten Motorstart zu vermeiden.
- Das Anschließen des Diagnosegeräts an das Fahrzeug nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen.
- Bei laufendem Motor nicht in rotierende Teile greifen.
- Kabel nicht in der Nähe von rotierenden Teilen verlegen.
- Die hochspannungsführenden Teile auf Beschädigung prüfen.

3.3. Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung



In elektrischen Anlagen treten sehr hohe Spannungen auf. Durch Spannungsüberschläge an beschädigten Bauteilen, z.B. aufgrund von Marderbissen, oder durch Berühren von spannungsführenden Bauteilen besteht die Gefahr eines Stromschlags. Hochspannung über das Fahrzeug und Netzspannung über das Hausnetz können bei mangelhafter Aufmerksamkeit schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen. Spannungsüberschläge können z.B. an der Primär- und Sekundärseite des Zündsystems, dem Anschluss an das Fahrzeug, den Lichtanlagen oder dem Kabelstrang mit Steckverbindungen entstehen. Deshalb Folgendes beachten:

- Nur Stromkabel mit geerdetem Schutzkontakt verwenden.
- Nur den Original-Kabelsatz verwenden.
- Die Kabel und Netzteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen.
- Montagearbeiten, z.B. das Anschließen des Geräts an das Fahrzeug oder das Ersetzen von Bauteilen, nur bei ausgeschalteter Zündung durchführen.
- Bei Arbeiten mit eingeschalteter Zündung keine spannungsführenden Bauteile berühren.

3.4. Sicherheitshinweise CSC-Tool Digital



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des **CSC-Tool Digital** zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Der Aufbau und die Erstinstallation des **CSC-Tool Digital** darf nur durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner vorgenommen werden.
- Das Gerät nur mit 2 Personen abladen und ggf. geeignete Hilfsmittel verwenden.
- Zum Verschieben des **CSC-Tool Digital** nur die dafür vorgesehenen Haltegriffe verwenden.
- Die Haltegriffe stellen keine Tragevorrichtung dar und sind nicht dafür geeignet, das **CSC-Tool Digital** anzuheben.
- Bei Beschädigung des **CSC-Tool Digital** kann eine ordnungsgemäße Ausrichtung des Fahrzeugs nicht mehr gewährleistet werden. Das **CSC-Tool Digital** darf in diesem Fall nicht mehr verwendet werden und Garantie und Gewährleistung erlöschen.
- Das **CSC-Tool Digital** darf nur in vollständig eingefahrenem Zustand bewegt werden.
- Das **CSC-Tool Digital** muss mittels Feststellschrauben gegen Wegrollen gesichert werden.



- Die ordnungsgemäße Einstellung des **CSC-Tool Digital** muss vor jeder Kamerakalibrierung eines Fahrzeuges sichergestellt werden. Hierzu muss die Übereinstimmung der aufgeklebten Prüfpunkte mit den Referenzmarkierungen an der jeweiligen digitalen Kalibriertafel überprüft werden.
- Das **CSC-Tool Digital** vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das **CSC-Tool Digital** und die dazugehörigen Komponenten sind nicht wasserdicht.
- Das **CSC-Tool Digital** nicht öffnen. Es darf nur durch einen von Hella Gutmann autorisierten Techniker geöffnet werden.
- Wartungsarbeiten am Projektor, den Laser-Abstandsmessern und dem Apple TV dürfen nur gemäß den Anweisungen in den dazugehörigen Originalanleitungen erfolgen.
- Bei Störungen oder notwendigen Kalibrier- und Reparaturarbeiten am **CSC-Tool Digital** muss ein Techniker oder Handelspartner von Hella Gutmann benachrichtigt werden.

3.5. Sicherheitshinweise für Radaufnehmer



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders im Umgang mit den Radaufnehmern zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Radaufnehmer immer am Tragegriff ansetzen.
- Tastzylindersatz des Radaufnehmers immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.
- Radaufnehmer vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Radaufnehmer vor Wasser schützen (nicht wasserdicht).
- Radaufnehmer vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Radaufnehmer regelmäßig warten.

3.6. Sicherheitshinweise Laser



Bei Arbeiten mit dem Laser besteht Verletzungsgefahr durch Blenden der Augen. Deshalb Folgendes beachten:

- Den Laserstrahl nicht auf Personen, Türen oder Fenster richten.
- Nie direkt in den Laserstrahl schauen.



- Für gute Raumbeleuchtung sorgen.
- Stolperfallen vermeiden.
- Mechanische Teile gegen Umfallen/Lösen sichern.

Laserklasse 1M

Die zugängliche Laserstrahlung liegt im Wellenlängenbereich zwischen 302,5 nm und 4.000 nm. In diesem Spektralbereich sind die meisten in optischen Instrumenten verwendeten Materialien weitgehend transparent. Die zugängliche Laserstrahlung ist für das bloße Auge ungefährlich, solange der Strahlquerschnitt nicht durch optische Instrumente (z.B. Teleskope) verkleinert wird.

Laserklasse 2

Die zugängliche Laserstrahlung liegt im sichtbaren Spektralbereich (400 nm bis 700 nm). Sie ist bei kurzzeitiger Expositionsdauer (bis 0,25 s) auch für das Auge ungefährlich. Zusätzliche Strahlungsanteile außerhalb des Wellenlängenbereiches von 400 nm bis 700 nm erfüllen die Bedingungen für Laserklasse 1. Für ausgedehnte oder diffuse Quellen kann ein Korrekturfaktor angewendet werden.

4. Produktbeschreibung

4.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Camera & Sensor Calibration Tool Digital ist ein System zur Kalibrierung von Fahrerassistenzsystemen, das für die gängigsten Fahrzeughersteller geeignet ist. Mit erweiterbaren Modulen können markenspezifische Justierungen verschiedener Systeme durchgeführt werden. So ist es in Verbindung mit einem Diagnosegerät von Hella Gutmann möglich, die unterschiedlichsten Fahrerassistenz-Systeme zu kalibrieren.

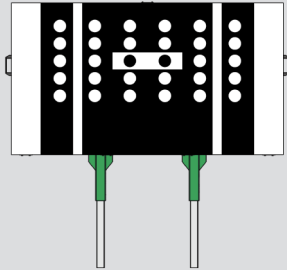
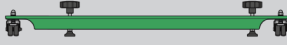
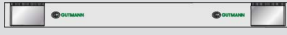
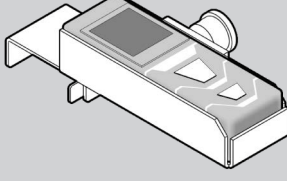
Die Kalibriertafeln für die Anwendung des **CSC-Tool Digital** werden digital zur Verfügung gestellt und in der Werkstatt über den zugehörigen Projektor auf die Projektionswand des CSC-Tool projiziert.

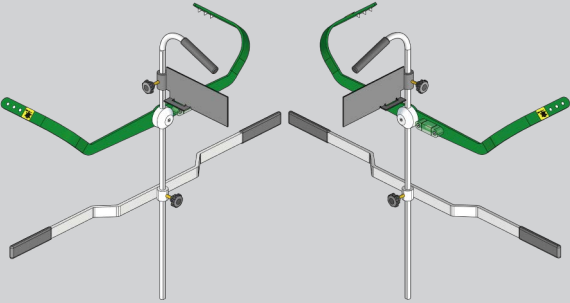
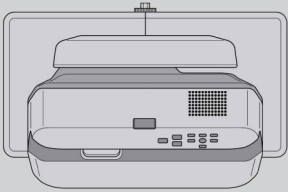
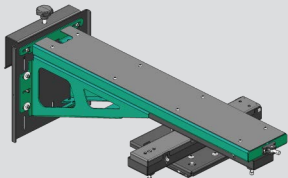
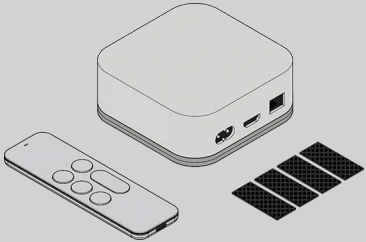
Der Bezug der digitalen Kalibriertafeln erfolgt über die **CSC-Tool Digital** App, welche im Apple TV App Store bereitgestellt wird. Innerhalb der App stehen diverse Bezugsvarianten zur Verfügung.

Die Anwendungsmöglichkeiten sind der jeweiligen Fahrzeugabdeckungsliste zu entnehmen.

Das **CSC-Tool Digital** kann ausschließlich in Verbindung mit einem Diagnosegerät von Hella Gutmann betrieben werden. Diagnosegeräte von anderen Herstellern werden nicht unterstützt.

4.2. Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung	
1	Elektrisch höhenverstellbares Grundgestell mit Projektionswand mit digitaler VAG-Kalibriertafel (im Lieferumfang enthalten)	
2	Grundträger mit Lenkrollen und Nivellierschrauben	
1	Justagebalken	
2	Laser-Abstandsmesser inkl. Halterung	
1	Messstab zur Höheneinstellung (2200 mm)	

Anzahl	Bezeichnung	
2	Radaufnehmer Distance (links & rechts)	
1	Rahmen für Kurzdistanz-Projektor	
1	Kurzdistanz-Projektor mit Zubehör (Montage-kit, Fernbedienung, produktbegleitende Dokumentation von EPSON, HDMI-Kabel)	
1	CSC-Tool Digital Projektorhalter EVO (separates Paket)	
1	Apple TV mit Halterung, Fernbedienung, Netzkabel und USB-Ladekabel	
1	Montagesatz	<i>Für den Aufbau und die Erstinstallation des CSC-Tool Digital durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Partner.</i>
1	Bedienungsanleitung	
1	Aufbauanleitung Radaufnehmer Distance	

4.2.1. Lieferumfang prüfen

Den Lieferumfang bei oder sofort nach der Anlieferung prüfen, damit etwaige Schäden sofort reklamiert werden können.

Um den Lieferumfang zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. Die Anlieferungspakete öffnen und anhand des beiliegenden Lieferscheins auf Vollständigkeit prüfen. Wenn äußerliche Transportschäden erkennbar sind, dann im Beisein des Zustellers die Anlieferungspakete öffnen und die Produkte auf verdeckte Beschädigungen prüfen. Alle Transportschäden der Anlieferungspakete und Beschädigungen der Produkte vom Zusteller mit einem Schadenprotokoll aufnehmen lassen.
2. Das Produkt aus der Verpackung entnehmen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch schweres Gerät

Beim Abladen des Geräts kann dies herunterfallen und Verletzungen verursachen.

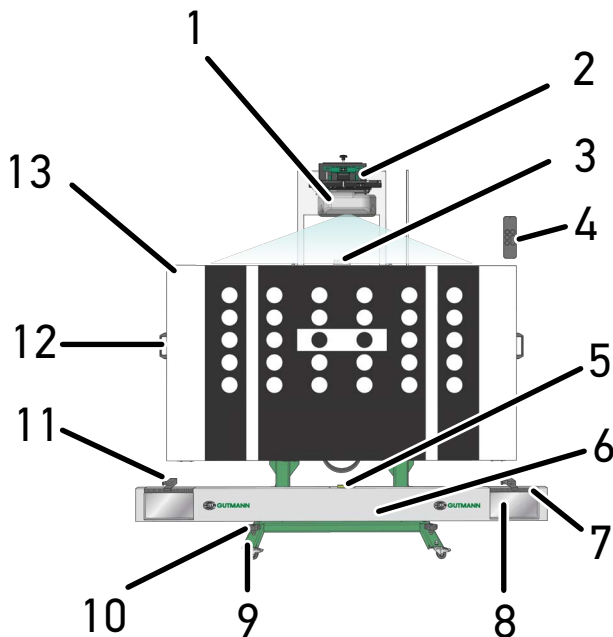
Das Gerät nur mit 2 Personen abladen und ggf. geeignete Hilfsmittel verwenden.

3. Die Produkte auf Beschädigung kontrollieren.

4.3. Gerätebeschreibung

4.3.1. CSC-Tool Digital

Vorderansicht



1 Projektor (Hiermit werden die digitalen Kalibrier-
tafeln an die Projektionswand projiziert.)

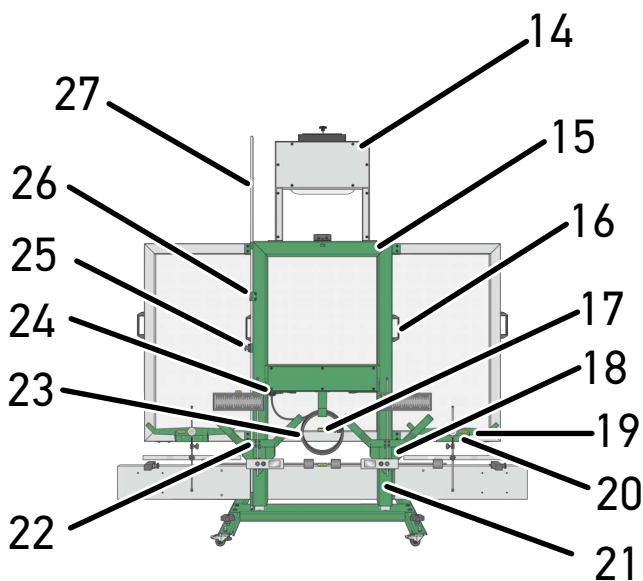
2 CSC-Tool Digital Projektorhalter EVO

3 Apple TV mit Halterung (Über das Apple TV werden
die visuellen und auditiven Daten über HDMI an
den Projektor übermittelt.)

4 Apple Siri Remote Fernbedienung (Hiermit erfolgt
die Navigation in der App sowie die Ansteuerung
und Auswahl der benötigten Kalibriertafeln.)

5 Libelle Justagebalken (Hier kann geprüft werden, ob der Justagebalken in horizontaler Lage steht.)	6 Justagebalken
7 Skala Justagebalken (Hier kann geprüft werden, ob das CSC-Tool Digital korrekt vor dem Fahrzeug steht.)	8 Spiegel Justagebalken (Hiermit wird bei Verwendung des Radaufnehmers SE der Laserstrahl auf die Skala des Radaufnehmers SE reflektiert. Hiermit wird bei Verwendung des Radaufnehmers WA der Laserstrahl auf die Einhängeskala des Radaufnehmers WA reflektiert.)
9 Grundträger mit Lenkrollen (Hiermit kann das CSC-Tool Digital bewegt und positioniert werden.)	10 Nivellierschrauben zum Nivellieren des CSC-Tool Digital (Hiermit kann das CSC-Tool Digital nivelliert werden.)
11 Laser-Abstandsmesser mit Halterung (Hiermit kann der Abstand zwischen dem CSC-Tool Digital und dem Fahrzeug gemessen werden.)	12 Haltegriff (Hiermit kann das CSC-Tool Digital verschoben werden.)
13 Projektionswand (Hier werden die digitalen Kalibriertafeln angezeigt. Im Basis-Lieferumfang ist eine digitale VAGKalibriertafel enthalten.)	

Rückansicht

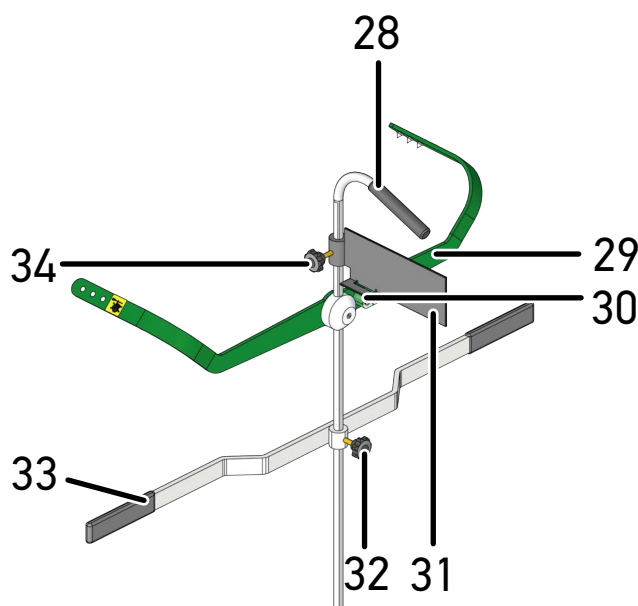


14 Projektorrahmen (Hiermit kann der Projektor am Grundrahmen des CSC-Tool Digital angebracht werden.)	15 Grundrahmen
16 Haltegriff (Hiermit kann das CSC-Tool Digital verschoben werden.)	17 Grundrahmen Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das CSC-Tool Digital in horizontaler Lage steht.)

18 Halterung für Radaufnehmer SE (Hier können die Radaufnehmer SE gelagert werden.)	19 Radaufnehmer Distance (Hiermit kann die Abstandsmessung zur korrekten Positionierung des CSC-Tool Digital vor dem Fahrzeug vorgenommen werden.)
20 Halterung für Radaufnehmer Distance (Hier können die Radaufnehmer Distance gelagert werden.)	21 Elektrische Hubsäule
22 Radaufnehmer SE (optional)	23 Netzkabel (Hiermit kann das CSC-Tool Digital an die Stromversorgung angeschlossen werden.)
24 Auf/Ab-Taste (Hiermit kann die elektrische Höhenverstellung des CSC-Tool Digital vorgenommen werden.)	25 Messstabhalter (Hiermit kann der Messstab in sicherer Position fixiert werden.)
26 Höhenanzeige (Hier kann die Höhe der CSC-Projektionswand abgelesen werden.)	27 Messstab zur Höheneinstellung (Hiermit kann die Höhe der CSC-Projektionswand eingestellt werden.)

4.3.2. Radaufnehmer Distance

Hier wird der linke Radaufnehmer Distance dargestellt:



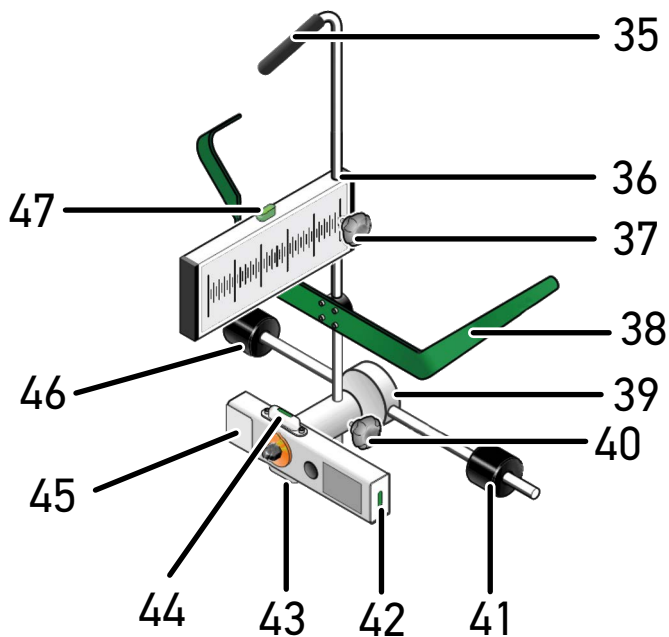
28 Tragegriff (Hiermit kann der Radaufnehmer Distance leichter transportiert werden.)	29 Aufhängevorrichtung Pkw (Hiermit kann der Radaufnehmer Distance am Reifen aufgehängt werden.)
30 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer Distance in horizontaler Lage aufgehängt ist.)	31 Reflexionsfläche (Hier wird der Laserstrahl des Laser-Abstandsmessers reflektiert.)

32 Feststellschraube Kontaktleiste (Hiermit kann die Kontaktleiste in der Höhe verstellt werden.)

33 Kontaktleiste (Diese dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmer Distance gegen den Reifen oder die Felge.)

34 Feststellschraube Reflexionsfläche (Hiermit kann die Reflexionsfläche eingestellt und fixiert werden.)

4.3.3. Radaufnehmer SE (optional)



35 Tragegriff (Hiermit kann der Radaufnehmer SE leichter transportiert werden.)

36 Skala Radaufnehmer SE (Hier kann geprüft werden, ob das CSC-Tool Digital parallel zum Fahrzeug - bezogen auf die Hinterachse - steht.)

37 Feststellschraube Skala (Hiermit kann die Skala eingestellt und fixiert werden.)

38 Aufhängevorrichtung Pkw (Hiermit kann der Radaufnehmer SE am Reifen aufgehängt werden.)

39 Welle mit Kreuzverbinder

40 Feststellschraube Welle mit Kreuzverbinder (Hiermit kann die Welle mit dem Kreuzverbinder in der Höhe verstellt werden.)

41 Tastzylinder (Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmer SE gegen den Reifen oder die Felge.)

42 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodul in vertikaler Lage positioniert ist.)

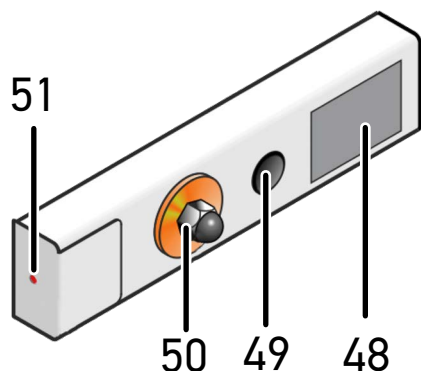
43 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodul in horizontaler Lage positioniert ist.)

44 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodul in horizontaler Lage positioniert ist.)

45 Lasermodul (Mit dem Laser kann der Istwert an die Skala des Justagebalkens projiziert werden.)

46 Tastzylinder (Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmer SE gegen den Reifen oder die Felge.)

47 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob der Radaufnehmer SE in horizontaler Lage aufgehängt ist.)



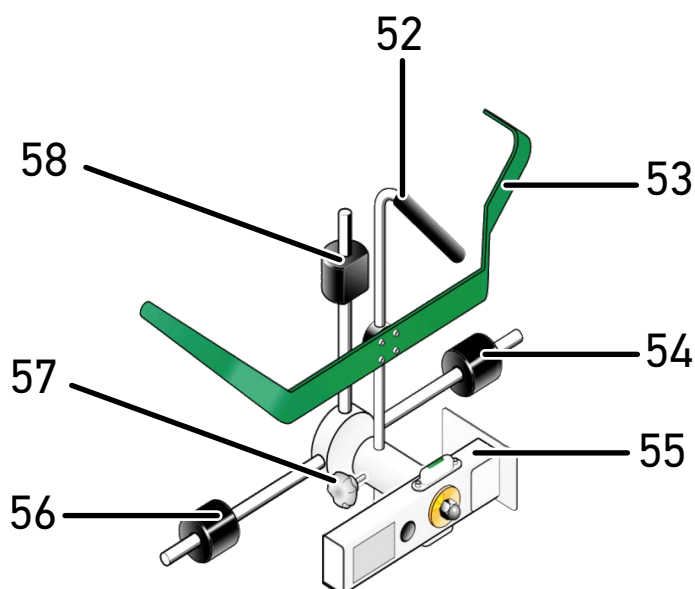
48 Batteriefachabdeckung (In das Batteriefach können 2 Batterien des Typs AA eingelegt werden.)

50 Befestigungsschraube (Hier kann das Lasermodul justiert und befestigt werden.)

49 Schalter (Hier kann der Laser ein- und ausgeschaltet werden.)

51 Ausgang Laserstrahl (Hier tritt der Laserstrahl aus. Mithilfe des Laserstrahls kann der Istwert an den Skalen des Justagebalkens und des Radaufnehmers SE abgelesen werden.)

4.3.4. Radaufnehmer WA (optional)



52 Tragegriff (Hiermit kann der Radaufnehmer WA leichter transportiert werden.)

54 Tastzylinder (Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmers WA gegen den Reifen oder die Felge.)

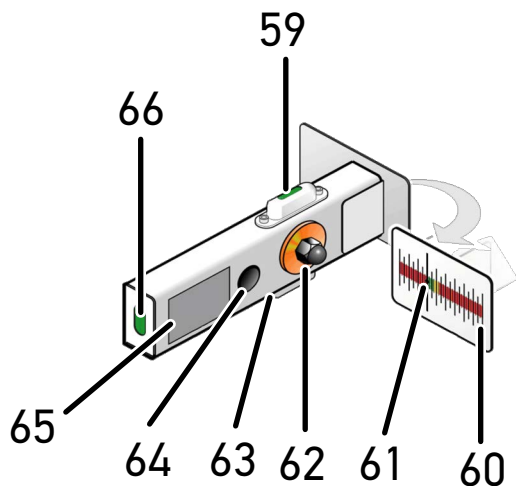
53 Aufhängevorrichtung Pkw (Hiermit kann der Radaufnehmer WA am Reifen aufgehängt werden.)

55 Lasermodul (Mit dem Laser kann der Istwert an die Skala des Justagebalkens projiziert werden.)

56 Tastzylinder (Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmers WA gegen den Reifen oder die Felge.)

57 Feststellschraube Welle mit Kreuzverbinder (Hiermit kann die Welle mit dem Kreuzverbinder in der Höhe verstellt werden.)

58 Tastzylinder (Dieser dient der korrekten Positionierung des Radaufnehmers WA gegen den Reifen oder die Felge.)



59 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodul in horizontaler Lage positioniert ist.)

60 Skala Radaufnehmer WA (Hier können Werte zur Prüfung und Achsvermessung abgelesen werden.)

61 Ausgang Laserstrahl (Hier tritt der Laserstrahl aus. Mithilfe des Laserstrahls kann der Istwert an den Skalen des Justagebalkens und des Radaufnehmers WA abgelesen werden.)

62 Befestigungsschraube (Hier kann das Lasermodul justiert und befestigt werden.)

63 Libelle (Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodul in horizontaler Lage positioniert ist.)

64 Schalter (Hier kann der Laser ein- und ausgeschaltet werden.)

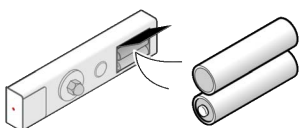
65 Batteriefachabdeckung (In das Batteriefach können 2 Batterien des Typs AA eingelegt werden.)

66 Libelle Hier kann geprüft werden, ob das Lasermodul in vertikaler Lage positioniert ist.)

4.3.5. Batterien Typ AA ersetzen

Um die Batterien zu ersetzen, wie folgt vorgehen:

1. Über den Schalter den Laserstrahl ausschalten.
2. Die Batteriefachabdeckung entfernen, dabei von der unteren Seite aus nach oben klappen.



3. Die Batterien einzeln herausnehmen.



HINWEIS

Einbaurichtung/Polrichtung beachten.

4. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

5. Inbetriebnahme

5.1. Gerät einschalten

Um das **CSC-Tool Digital** einzuschalten, wie folgt vorgehen:

1. Das Netzkabel an die Stromversorgung anschließen.
2. Den Projektor mittels Fernbedienung (siehe Originaldokumentation von EPSON, Kapitel Verwendung von Produkten von Drittanbietern [► 5]) oder direkt am Gerät über die Ein/Aus-Taste einschalten.



HINWEIS

Über HDMI wird nun ein Signal an das Apple TV gesendet.

3. Das Apple TV wird eingeschaltet.

Das Hauptmenü wird angezeigt. Jetzt kann mit dem Gerät gearbeitet werden.

5.2. Gerät ausschalten

Um das **CSC-Tool Digital** auszuschalten, wie folgt vorgehen:

1. Den Projektor mittels Fernbedienung oder direkt am Gerät über die Ein-/Aus-Taste ausschalten.
2. Die Bestätigungsmeldung über die Fernbedienung oder am Bedienfeld des Projektors über die Ein-/Aus-Taste bestätigen und ggf. Hinweise zur Abkühlung des Projektors beachten.



HINWEIS

Über HDMI wird nun ein Signal an das Apple TV gesendet.

3. Das Apple TV wird ausgeschaltet.

*Das **CSC-Tool Digital** kann nun von der Stromversorgung getrennt werden.*

5.3. CSC-Tool Digital App

5.3.1. App herunterladen



HINWEIS

Die Installation der **CSC-Tool Digital** App wird bei erstmaliger Inbetriebnahme durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner durchgeführt.

Um die **CSC-Tool Digital** App herunterzuladen, wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü den Apple App Store öffnen.
2. Im Suchfeld **CSC-Tool Digital** eingeben.
3. Die App **CSC-Tool Digital** auswählen und herunterladen.

Die App wird auf dem Startbildschirm angezeigt.

4. Die App öffnen und ggf. Apple-ID eingeben.

Jetzt ist die App einsatzbereit.

5.3.2. App verwenden

Im Hauptmenü der App stehen folgende Anwendungsmöglichkeiten zur Auswahl:

- **Kalibriertafel**

Hier können die digitalen Kalibriertafeln des **CSC-Tool Digital** erworben und ausgewählt werden. Die Navigation erfolgt über die Siri Remote Fernbedienung.

- **Abstand**

Hier kann die Abstandsmessung zur ordnungsgemäßen Positionierung des **CSC-Tool Digital** vor dem Fahrzeug vorgenommen werden. Die Bezugspunkte variieren je nach Hersteller. Die Auswahl des entsprechenden Verfahrens wird vom Diagnosegerät vorgegeben.

- **Projektor**

Hier kann die Projektorausrichtung und Feineinstellung geprüft und vorgenommen werden, um eine ordnungsgemäße Projektion der Kalibriertafel sicherzustellen.



GEFAHR

Die Ausrichtung und Feineinstellung des Projektors darf ausschließlich durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner erfolgen.

Bei erforderlicher Ausrichtung und Feineinstellung umgehend die Hotline von Hella Gutmann oder Ihren Handelspartner kontaktieren.

- **Information**

Hier werden Support-Informationen, das Impressum und Informationen zum Datenschutz angezeigt. Insbesondere die Softwareangaben können bei Problemstellungen hilfreich sein.

Fehlerhafte Einstellungen werden durch eine rote Warnmeldung in der Menüleiste angezeigt. Der betreffende Wert wird innerhalb des Informationsmenüs farblich hervorgehoben.

5.3.3. Digitale Kalibriertafeln kaufen oder abonnieren

Über die In-App-Kauffunktion der **CSC-Tool Digital** App können erforderliche Kalibriertafeln jederzeit gekauft oder abonniert und anschließend bereitgestellt werden.

Hierfür wie folgt vorgehen:

1. Im Hauptmenü der App das Auswahlmenü **Kalibriertafel** auswählen.

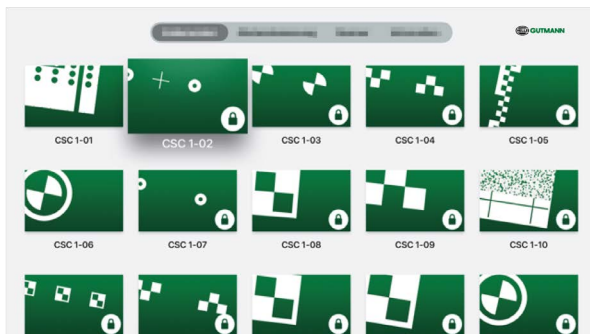


HINWEIS

Die Kalibriertafel für Fahrzeuge der VAG-Gruppe ist im Lieferumfang enthalten und daher bereits freigeschaltet.

Gesperrte Kalibriertafeln sind mit einem Schlosssymbol gekennzeichnet und werden nach einem erfolgreich abgeschlossenen Kaufvorgang freigeschaltet.

Alle verfügbaren digitalen Kalibriertafeln werden angezeigt.



2. Gewünschte Kalibriertafel auswählen.
3. Gewünschte Bezugsmöglichkeit (Kauf oder Abonnement) auswählen und Bezahlung abwickeln.

Die Kalibriertafel wurde freigeschaltet und ist jetzt einsatzbereit.

5.4. Projektor

5.4.1. Prüfung

Während der Erstinbetriebnahme des **CSC-Tool Digital** wird die ordnungsgemäße Positionierung des Projektors durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner eingestellt, um eine ordnungsgemäße Visualisierung der digitalen Kalibriertafeln zu gewährleisten.

Im Rahmen dieses Einstellvorgangs werden vier Prüfpunkte an der Projektionswand angebracht.



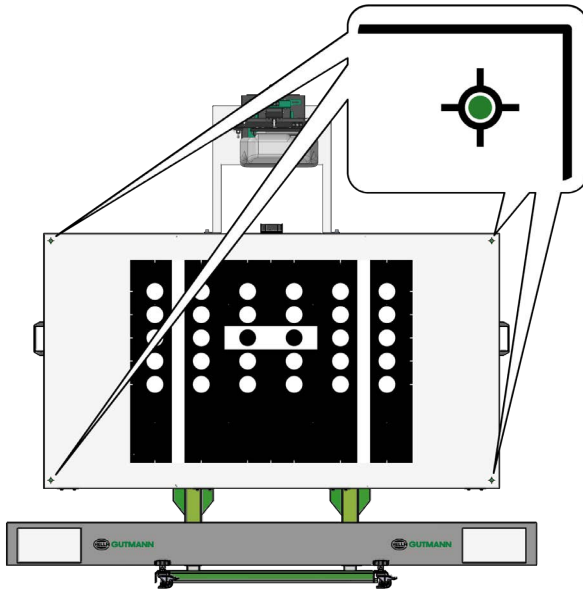
GEFAHR

Die Prüfpunkte dürfen nicht entfernt werden. Ihre Anbringung darf nur durch einen autorisierten und geschulten Servicepartner von Hella Gutmann erfolgen.

Ein erneutes Anbringen der Prüfpunkte erfordert stets auch eine erneute Überprüfung und ggf. mechanische Einstellung des Projektors.

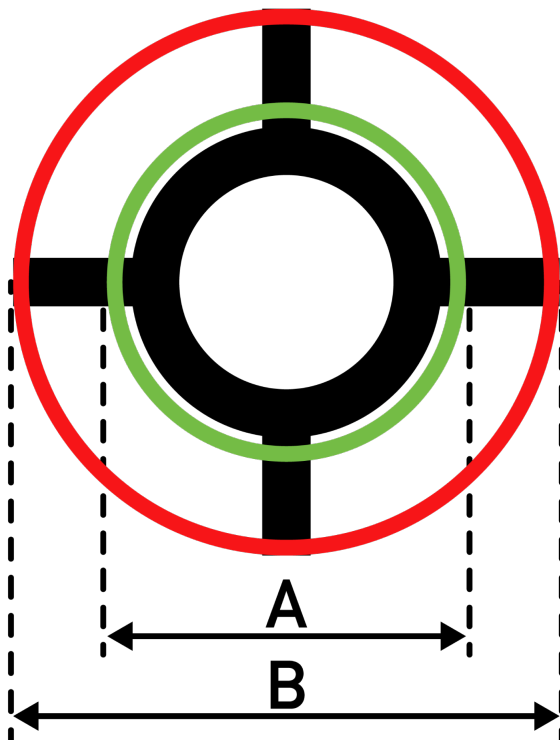
Um eine ordnungsgemäße Einstellung des Projektors vor jedem Arbeitsvorgang sicherzustellen, muss überprüft werden, ob die vier aufgeklebten Prüfpunkte ● an der Projektionswand mit den Referenzmarkierungen ⊕ der projizierten digitalen Kalibriertafel übereinstimmen.

In der folgenden Abbildung sind die zu überprüfenden Prüfpunkte und Referenzmarkierungen am Beispiel einer VAG-Tafel dargestellt:



Ordnungsgemäße Ausrichtung: Prüfpunkte liegen innerhalb des grünen Bereichs (A).

Nicht ordnungsgemäße Ausrichtung: Prüfpunkte liegen innerhalb des roten Bereichs (B).



Beispiele:

Ordnungsgemäße Ausrichtung – Prüfpunkte liegen mittig im Bereich A der Referenzmarkierung.



Ordnungsgemäße Ausrichtung – Prüfpunkte liegen noch im Bereich A der Referenzmarkierung.



Nicht ordnungsgemäße Ausrichtung – Prüfpunkte liegen nicht im Bereich A der Referenzmarkierung



Wenn die Prüfpunkte außerhalb der Referenzmarkierung liegen, wie folgt vorgehen:

1. Projektor vorsichtig bewegen, um eventuelle Spannungspunkte in der Halterung zu entfernen.
2. Prüfen, ob die Prüfpunkte nun mit den Referenzmarkierungen an der digitalen Kalibriertafel übereinstimmen.

Wenn die Prüfpunkte wieder mit den Referenzmarkierungen der digitalen Kalibriertafel übereinstimmen, kann der Projektor wieder als ordnungsgemäß positioniert und einsatzbereit betrachtet werden.

*Ist dies nicht der Fall, muss das **CSC-Tool Digital** durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner eingestellt werden.*

5.4.2. Auswahlmenü Projektor

Dieses Menü ist für die Einstellung des Projektors vorgesehen.

5.4.2.1. Projektorausrichtung

Im Hauptmenü der **CSC-Tool Digital** App kann unter **Projektor > Projektorausrichtung** die mechanische Einstellung des Projektors vorgenommen werden.

Diese Funktion darf nur von autorisierten und geschulten Hella Gutmann-Servicepartnern genutzt werden. Alle Aktionen, die von einer nicht qualifizierten Person vorgenommen werden, führen zu einer Abweichung der Einstellungen, die während des Inbetriebnahmeprozesses vorgenommenen wurden. Eine ordnungsgemäße Kalibrierung kann dann nicht mehr gewährleistet werden.



! GEFAHR

Falsche Projektorausrichtung

Die Projektorausrichtung darf nur von autorisierten und geschulten Hella Gutmann- Servicepartnern vorgenommen werden.

Im Falle einer nicht ordnungsgemäßen Projektorausrichtung Hella Gutmann-Hotline kontaktieren oder an einen von Hella Gutmann geschulten und autorisierten Servicepartner wenden.

5.4.2.2. Feineinstellung

Im Hauptmenü der **CSC-Tool Digital** App kann unter **Projektor > Feineinstellung** die Feineinstellung des Projektors vorgenommen werden.

Diese Funktion darf nur von autorisierten und geschulten Hella Gutmann-Servicepartnern benutzt werden. Alle Aktionen und Speicherungen, die von einer nicht qualifizierten Person vorgenommen werden, führen zu einer Abweichung der Einstellungen, die während des Inbetriebnahmeprozesses vorgenommenen wurden. Eine ordnungsgemäße Kalibrierung kann dann nicht mehr gewährleistet werden.



! GEFAHR

Falsche Feineinstellung des Projektors

Die Feineinstellung des Projektors darf nur von autorisierten und geschulten Hella Gutmann- Servicepartnern vorgenommen werden.

Bei Problemen mit der Feineinstellung des Projektors Hella Gutmann-Hotline kontaktieren oder an einen von Hella Gutmann geschulten und autorisierten Servicepartner wenden.

5.5. Laser-Abstandsmesser koppeln

Bei erstmaliger Inbetriebnahme des **CSC-Tool Digital** müssen die Laser-Abstandsmesser mit dem Apple TV gekoppelt werden.



HINWEIS

Die Kopplung der Laser-Abstandsmesser wird bei der Inbetriebnahme durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner durchgeführt.

Eine erneute Kopplung der Laser-Abstandsmesser kann jedoch auch in besonderen Anwendungssituationen erforderlich sein, z.B. lokale Störungen, Ersatz eines verlorenen oder defekten Gerätes.

Die Kopplung der Laser-Abstandsmesser kann je nach erforderlichem Bezugspunkt (gemäß Information im Diagnosegerät) entweder von der Fahrzeugfront oder dem Radmittelpunkt aus durchgeführt werden. Die einzelnen Schritte werden nachfolgend beschrieben.

5.5.1. Unterscheidung des linken und rechten Laser-Abstandsmessers

Im Rahmen des Kopplungsvorgangs wird jedem Laser-Abstandsmesser eine bestimmte Funktion zugewiesen. Bei erstmaliger Inbetriebnahme wird der linke Laser-Abstandsmesser mit einem grünen Aufkleber gekennzeichnet und der rechte Laser-Abstandsmesser mit einem roten.

Technisch unterscheiden sich die beiden Geräte jedoch nicht. Eine bevorzugte Konfiguration kann auch durch den Benutzer vorgenommen werden. Die HGS-Standardkonfiguration lautet wie folgt:

Kennzeichnung	Konfiguration
Grün	• Linker Laser-Abstandsmesser (mit Blick auf die Projektionswand) • Abstandsmessung über Radmittelpunkt • Abstandsmessung über Fahrzeugfront
Rot	• Rechter Laser-Abstandsmesser (mit Blick auf die Projektionswand) • Abstandsmessung über Radmittelpunkt

5.5.2. Laser-Abstandsmesser für Messung über Radmittelpunkt koppeln

Um die Laser-Abstandsmesser für die Abstandsmessung über den Radmittelpunkt zu koppeln, wie folgt vorgehen:

1. Die **CSC-Tool Digital** App öffnen.
2. Im Hauptmenü **Abstand > Radmittelpunkt** auswählen.
3. Alle Laser-Abstandsmesser ausschalten.
4. **Linkes Gerät koppeln** auswählen.
5. Entsprechende Anweisungen werden an der Projektionswand angezeigt.
6. Linken Laser-Abstandsmesser einschalten.
7. Linken Laser-Abstandsmesser aus der Halterung nehmen und auf das Apple TV legen.

*Folgende Meldung wird angezeigt: **Kopplung erfolgreich.***

8. Kopplungsbestätigung über **OK** bestätigen.

*In der Statusanzeige wird folgende Meldung angezeigt: **Gerät verbunden.***

9. Laser-Abstandsmesser wieder in die Halterung einsetzen und ausschalten.
10. Schritte 1-9 für den rechten Laser-Abstandsmesser wiederholen.

Die Laser-Abstandsmesser sind jetzt einsatzbereit.

5.5.3. Laser-Abstandsmesser für Messung an Fahrzeugfront koppeln

Um die Laser-Abstandsmesser für die Abstandsmessung an der Fahrzeugfront zu koppeln, wie folgt vorgehen:

1. Die **CSC-Tool Digital** App öffnen.
2. Im Hauptmenü **Abstand** > **Fahrzeugfront** auswählen.
3. Alle Laser-Abstandsmesser ausschalten.
4. **Gerät koppeln** auswählen.
5. Entsprechende Anweisungen werden an der Projektionswand angezeigt.
6. Laser-Abstandsmesser einschalten.
7. Laser-Abstandsmesser aus der Halterung nehmen und auf das Apple TV legen.

*Folgende Meldung wird angezeigt: **Kopplung erfolgreich.***

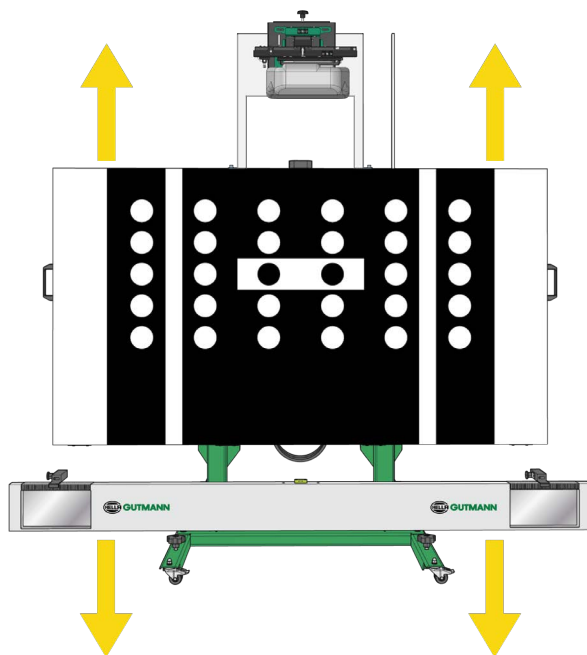
8. Kopplungsbestätigung über **OK** bestätigen.

*In der Statusanzeige wird folgende Meldung angezeigt: **Gerät verbunden.***

9. Laser-Abstandsmesser wieder in die Halterung einsetzen und ausschalten.

Der Laser-Abstandsmesser ist jetzt einsatzbereit.

5.6. CSC-Tool Digital in der Höhe verstellen



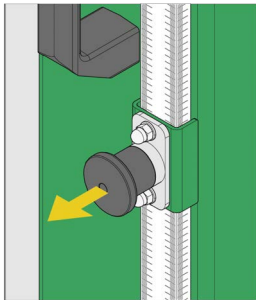
Um das **CSC-Tool Digital** in der Höhe zu verstellen, wie folgt vorgehen:

**! WARNUNG****Bewegliche Teile**

Verletzungs-/Quetschgefahr

Für die Höheneinstellung des CSC-Tool Digital nur die elektrische Höhenverstellung verwenden.

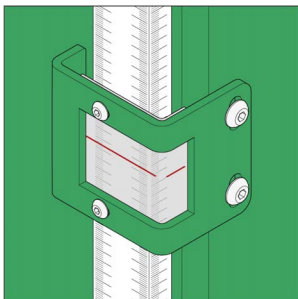
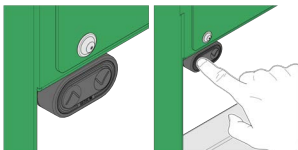
1. Sicherstellen, dass die Messstabhalterung gelöst ist.



Jetzt kann das **CSC-Tool Digital** in der Höhe verstellt werden.

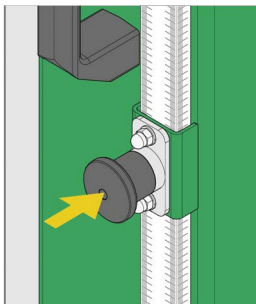
2. Mittels elektrischer Höhenverstellung das **CSC-Tool Digital** auf die im Diagnosegerät angegebene Höhe einstellen.

Die Höhe kann an der Höhenanzeige abgelesen werden.



Die Höhe des **CSC-Tool Digital** ist jetzt korrekt eingestellt.

Wenn der Kalibrierungsvorgang abgeschlossen ist, den Messstab anheben und die Messstabhalterung wieder arretieren.



6. Mit dem CSC-Tool Digital arbeiten

Um mit dem **CSC-Tool Digital** arbeiten zu können, sind folgende Schritte notwendig:

1. Die Radaufnehmer Distance an die Vorderräder anbringen (sofern Abstandsmessung über Radmittelpunkt von Diagnosegerät vorgegeben).
2. Die Radaufnehmer SE/WA an die Hinterräder anbringen.
3. Die fahrzeugspezifische Vorbereitung zur Verwendung durchführen.
4. Das **CSC-Tool Digital** im richtigen Abstand, mittig und parallel (bezogen auf die Hinterachse) vor das Fahrzeug positionieren.
5. Das **CSC-Tool Digital** nivellieren.
6. Die CSC-Kalibriertafel in der Höhe verstellen.

Die einzelnen Schritte werden nachfolgend beschrieben.

6.1. Voraussetzung für die Verwendung des CSC-Tool Digital

Um das **CSC-Tool Digital** verwenden zu können, Folgendes sicherstellen:

- Das zu justierende Fahrzeugsystem arbeitet fehlerfrei.
- Es sind keine Fehler im Steuergerät gespeichert.
- Fahrzeugspezifische Vorbereitungen wurden durchgeführt.
- Die Spur der Hinterachse ist korrekt eingestellt.
- Die Einstellung der Hinterachse entspricht den Anforderungen des Fahrzeugherstellers.
- Die horizontale Ausrichtung des Fahrzeugs auf ebener Bodenfläche ist gewährleistet.
- Zwei Laser-Abstandsmesser sind vorhanden.
- Zwei Radaufnehmer Distance sind vorhanden (nur für Abstandsmessung vom Radmittelpunkt).
- Zwei Radaufnehmer SE / WA sind vorhanden (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Der Projektor ist korrekt montiert und ausgerichtet.
- Die **CSC-Tool Digital** App wurde heruntergeladen.
- Die Laser-Abstandsmesser sind mit dem Apple TV gekoppelt und betriebsbereit.
- Das **CSC-Tool Digital** ist korrekt vor dem Fahrzeug positioniert.
- Die im Diagnosegerät angegebenen Maße hinsichtlich der korrekten Positionierung wurden beachtet.

6.2. Radaufnehmer anbringen

6.2.1. Radaufnehmer Distance an Vorderrädern anbringen

Um den Radaufnehmer Distance am Vorderrad anzubringen, wie folgt vorgehen:

1. Je einen Radaufnehmer Distance links und rechts an das Vorderrad anbringen.



⚠️ WARNUNG

Spitzer Gegenstand

Verletzungs-/Stechgefahr

Den Radaufnehmer Distance immer am Tragegriff auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.



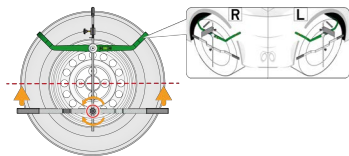
⚠️ VORSICHT

Zerkratzen von Oberflächen

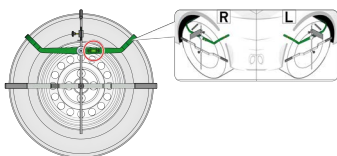
Beschädigung der Felgen

Den Tastzylindersatz immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.

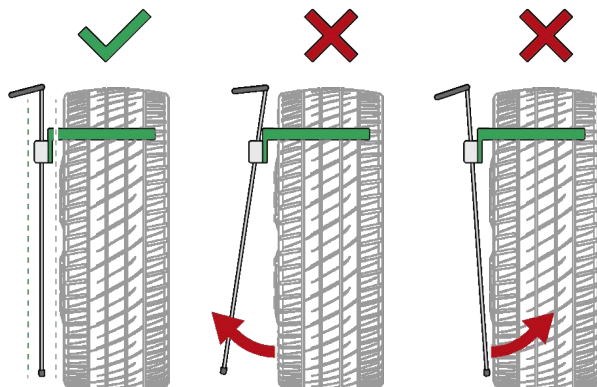
2. Die Feststellschraube (33) lösen und die Kontaktleiste (32) auf Höhe des Radmittelpunkts ausrichten.



3. Die horizontale Ausrichtung des Radaufnehmer Distance mit Hilfe der Libelle (28) sicherstellen.



4. Die Längsachse des Radaufnehmer Distance parallel zum Rad ausrichten.





HINWEIS

Darauf achten, dass die Libellenblasen von beiden Radaufnehmern mittig ausgerichtet sind.

Nur wenn der Radaufnehmer Distance waagrecht und mittig zum Radmittelpunkt angebracht ist, dann kann der Abstand zwischen dem CSC-Tool Digital und dem Fahrzeug ordnungsgemäß gemessen werden.

5. Feststellschraube (31) lösen und Reflexionsfläche (30) im rechten Winkel zur Kontaktleiste (32) ausrichten.
6. Mittels elektrischer Höhenverstellung die Laser-Abstandsmesser auf die Reflexionsfläche des Radaufnehmer Distance (30) ausrichten.

Jetzt sind beide Radaufnehmer Distance ordnungsgemäß an den Vorderrädern angebracht.

6.2.2. Radaufnehmer SE / WA an Hinterrädern anbringen

Um den Radaufnehmer SE / WA am Hinterrad anzubringen, wie folgt vorgehen:

1. Je einen Radaufnehmer SE / WA links und rechts an das Hinterrad anbringen.



⚠️ **WARNUNG**

Spitzer Gegenstand

Verletzungs-/Stechgefahr

Den Radaufnehmer Distance immer am Tragegriff auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.



⚠️ **VORSICHT**

Zerkratzen von Oberflächen

Beschädigung der Felgen

Den Tastzylindersatz immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.

mit Radaufnehmer SE:



mit Radaufnehmer WA:

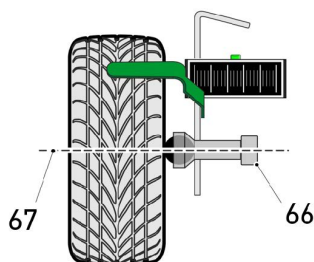


- Die Feststellschraube von der Welle mit dem Kreuzverbinder lösen.

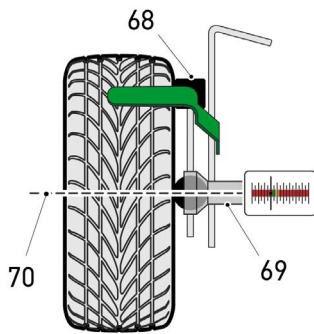
Die Welle mit dem Kreuzverbinder kann jetzt in der Höhe verstellt werden.

- Die Welle mit dem Kreuzverbinder (66 / 69) des Radaufnehmers SE / WA auf den Radmittelpunkt (67 / 70) ausrichten.

Radaufnehmer SE:



Radaufnehmer WA:



4. Die Skalen des Radaufnehmers SE / WA im rechten Winkel ausrichten.



HINWEIS

Darauf achten, dass die Libellenblase des Radaufnehmers SE mittig ausgerichtet ist.

Beim Radaufnehmer WA gibt es einen dritten Tastzylinder (68), sodass die Prüfung der mittigen Ausrichtung über eine Libellenblase entfällt.

Nur wenn der Radaufnehmer SE / WA waagrecht und mittig zum Radmittelpunkt angebracht ist, dann kann das CSC-Tool Digital ordnungsgemäß positioniert werden.

Jetzt sind beide Radaufnehmer SE / WA ordnungsgemäß an den Hinterrädern angebracht.

6.3. Vorbereitung zur Verwendung

Um mit dem **CSC-Tool Digital** arbeiten zu können, muss es im korrekten Abstand sowie mittig und parallel (bezogen auf die Hinterachse) vor dem Fahrzeug positioniert werden. Dies kann nach entsprechender Vorbereitung in einem einzigen Handlungsschritt überprüft und sichergestellt werden.

Für die Abstandsmessung müssen spezifische Bezugspunkte am Fahrzeug beachtet werden. Je nach Hersteller, kann diese entweder an der Fahrzeugfront oder dem Radmittelpunkt vorgenommen werden. Genaue Angaben sind dem Diagnosegerät zu entnehmen.

Die einzelnen Schritte werden nachfolgend beschrieben.

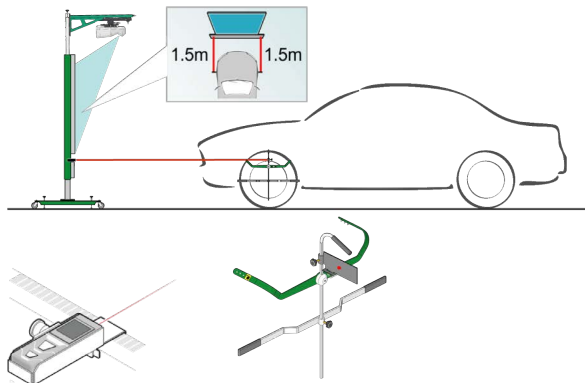
6.3.1. Vorbereitung bei Abstandsmessung über Radmittelpunkt

Um eine präzise Verwendung des **CSC-Tool Digital** mit einer Abstandsmessung über den Radmittelpunkt zu gewährleisten, müssen die folgenden vorbereitenden Schritte durchgeführt werden:

1. Die Radaufnehmer SE an den Hinterrädern anbringen (siehe Kapitel Radaufnehmer SE / WA an Hinterrädern anbringen).
2. Die Radaufnehmer Distance an den Vorderrädern anbringen (siehe Kapitel Radaufnehmer Distance an Vorderrädern anbringen ► 32]).
3. Das **CSC-Tool Digital** mittig vor dem Fahrzeug positionieren.
4. Die Lasermodule des Radaufnehmer SE einschalten.

5. Die beiden Laser-Abstandsmesser einschalten.
6. Den Laserstrahl des linken (grüne Kennzeichnung) und des rechten (rote Kennzeichnung) Laser-Abstandsmessers auf die Reflexionsfläche der beiden Radaufnehmer Distance ausrichten. Hierfür ggf. Folgendes anpassen:
 - Höhe des Justagebalkens
 - Höhe der Reflexionsfläche
 - Laser-Abstandsmesser auf dem Justagebalken horizontal verschieben

Die Abstandswerte sollten nun auf der Projektionswand angezeigt werden.



7. Den Laserstrahl des Radaufnehmers SE auf den linken und rechten Spiegel des Justagebalkens ausrichten. Der Laserstrahl muss auf der linken und rechten Skala des Justagebalkens sichtbar sein.
8. Der Laserstrahl des Radaufnehmers SE wird in den Spiegeln des Justagebalkens reflektiert und muss auf den Messskalen des Radaufnehmers SE an den Hinterrädern des Fahrzeugs sichtbar sein. Ist dies nicht der Fall, ggf. Folgendes anpassen:
 - Höhe des Justagebalkens
 - Höhe der Reflexionsfläche an Radaufnehmer Distance
 - Höhe der Skalen an Radaufnehmer SE

Erst wenn die folgenden Werte gleichzeitig ablesbar sind, kann die präzise Positionierung des **CSC-Tool Digital** vor dem Fahrzeug beginnen:

- Abstand zwischen CSC-Tool Digital und Fahrzeug an der Projektionswand
- Messwert auf den Skalen des Justagebalkens
- Messwert auf den Skalen der Radaufnehmer SE an der Hinterachse

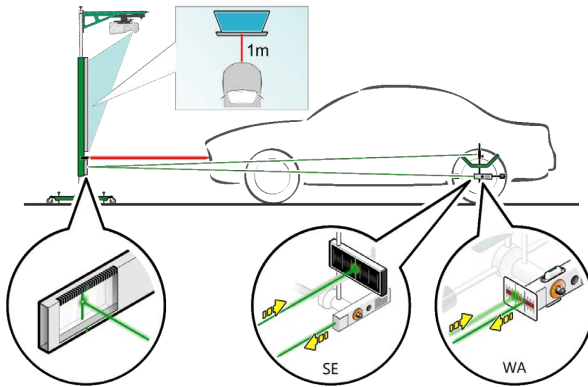
6.3.2. Vorbereitung bei Abstandsmessung an Fahrzeugfront

Um eine präzise Verwendung des **CSC-Tool Digital** mit einer Abstandsmessung an der Fahrzeugfront zu gewährleisten, müssen die folgenden vorbereitenden Schritte durchgeführt werden:

1. Die Radaufnehmer SE an den Hinterrädern anbringen (siehe Kapitel Radaufnehmer SE / WA an Hinterrädern anbringen).
2. Das **CSC-Tool Digital** mittig vor der Fahrzeugfront positionieren.
3. Die Lasermodule des Radaufnehmers SE einschalten.
4. Den Laser-Abstandsmesser einschalten.

5. Den Laser-Abstandsmesser auf den herstellerspezifischen Bezugspunkt an der Fahrzeugfront ausrichten. Hierfür ggf. Folgendes anpassen:
 - *Höhe des Justagebalkens*
 - *Laser-Abstandsmesser auf dem Justagebalken horizontal verschieben*

Der Abstandswert sollte nun auf der Projektionswand angezeigt werden.



6. Den Laserstrahl der Radaufnehmers SE auf den linken und rechten Spiegel des Justagebalkens ausrichten. Der Laserstrahl muss auf der linken und rechten Skala des Justagebalkens sichtbar sein.
7. Der Laserstrahl des Radaufnehmers SE wird in den Spiegeln des Justagebalkens reflektiert und muss auf den Messskalen des Radaufnehmers SE an den Hinterrädern des Fahrzeugs sichtbar sein. Ist dies nicht der Fall, ggf. Folgendes anpassen:

- *Höhe des Justagebalkens*
- *Höhe der Skalen an Radaufnehmer SE*

*Erst wenn die folgenden Werte gleichzeitig ablesbar sind, kann die präzise Positionierung des **CSC-Tool Digital** vor dem Fahrzeug beginnen:*

- *Abstand zwischen CSC-Tool Digital und Fahrzeug an der Projektionswand*
- *Messwert auf den Skalen des Justagebalkens*
- *Messwert auf den Skalen der Radaufnehmer SE an der Hinterachse*

6.4. CSC-Tool Digital vor Fahrzeug positionieren

6.4.1. CSC-Tool Digital im richtigen Abstand, mittig und parallel positionieren

Um das **CSC-Tool Digital** im richtigen Abstand, mittig und parallel (bezogen auf die Hinterachse) vor das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

1. Das Diagnosegerät an das Fahrzeug anschließen (siehe Benutzerhandbuch Diagnosegerät).
2. Im Hauptmenü **>Diagnose<** auswählen.
3. Unter **>Grundeinstellung<** das zu kalibrierende System auswählen.
4. Das **CSC-Tool Digital** vor das Fahrzeug positionieren.
5. Den korrekten Abstand im Diagnosegerät ablesen.



HINWEIS

Je nach Hersteller sind unterschiedliche Bezugspunkte für den Abstand zu beachten. Diese werden vom Diagnosegerät angegeben und müssen in der App entsprechend ausgewählt werden.

Bei der Abstandsmessung von der Fahrzeugfront wird der Radaufnehmer Distance nicht benötigt.

6. Das **CSC-Tool Digital** mit dem vom Diagnosegerät angegebenen Abstand positionieren.
7. Das **CSC-Tool Digital** durch seitliches Verschieben so positionieren, dass auf der linken und rechten Seite der Skala des Justagebalkens die gleichen Werte ablesbar sind.
8. Das **CSC-Tool Digital** durch axiales Drehen so positionieren, dass auf der Skala des Radaufnehmers SE / WA des linken und rechten Radaufnehmers SE / WA der gleiche Wert ablesbar ist.

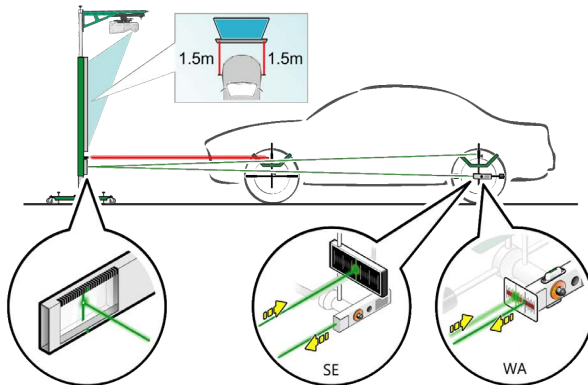


HINWEIS

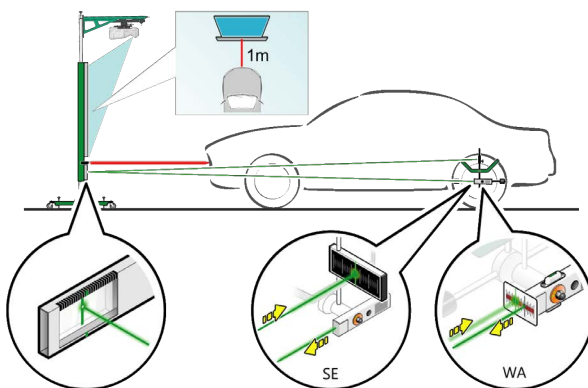
Darauf achten, dass beim Positionieren des CSC-Tool Digital der Abstand zum Fahrzeug nicht verändert wird.

Während der Positionierung nicht in den Laserstrahl treten, um die Projektion nicht zu behindern.

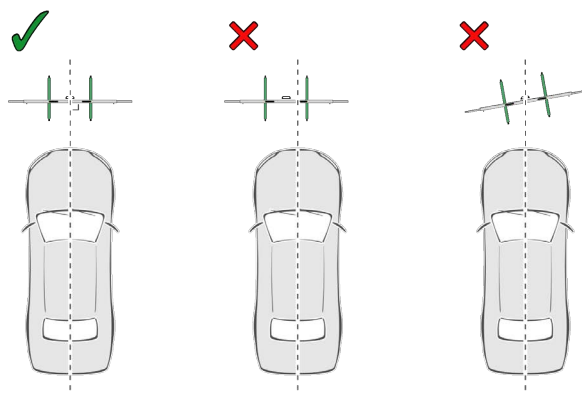
mit Radaufnehmer Distance (Abstandsmessung über Radmittelpunkt)



ohne Radaufnehmer Distance (Abstandsmessung über Fahrzeugfront)



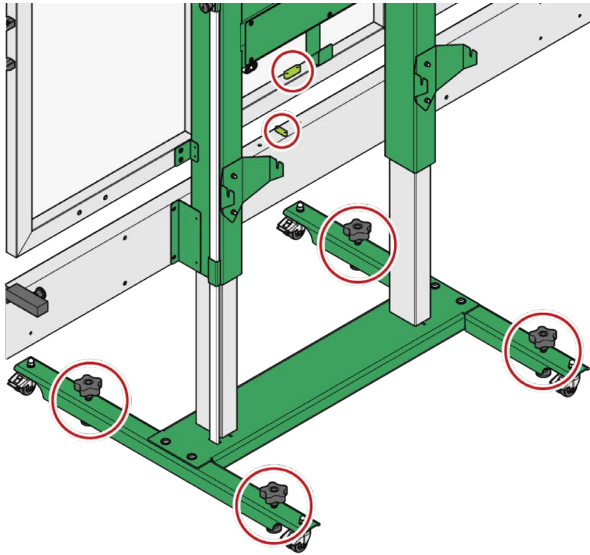
Jetzt ist das CSC-Tool Digital im richtigen Abstand, mittig und parallel (bezogen auf die Hinterachse) vor dem Fahrzeug positioniert.



6.4.2. CSC-Tool Digital nivellieren

Um das **CSC-Tool Digital** zu nivellieren, wie folgt vorgehen:

1. Mit den Nivellierschrauben der Grundträger die Libelle des Justagebalkens entsprechend einstellen.



2. Prüfen, ob die horizontalen Libellenblasen mittig ausgerichtet sind.

Wenn die horizontale Libellenblase mittig ausgerichtet ist, dann ist das CSC-Tool Digital korrekt nivelliert.

6.4.3. CSC-Kalibriertafel in der Höhe verstellen

Um die CSC-Kalibriertafel in der Höhe zu verstellen, wie folgt vorgehen:



! WARNUNG

Bewegliche CSC-Kalibriertafel

Verletzungs-/Quetschgefahr

Zum Verschieben der CSC-Kalibriertafel die elektrische Höhenverstellung verwenden.

1. Messstabhalterung lösen und sicherstellen, dass der Messstab den Boden berührt.
2. Mittels elektrischer Höhenverstellung die CSC-Kalibriertafel auf die im Diagnosegerät angegebene Höhe einstellen.
3. Die Messstabhalterung wieder arretieren.
4. Im Diagnosegerät über  die Kalibrierung starten.

7. Allgemeine Informationen

7.1. Pflege und Wartung



HINWEIS

Eine Wartung bzw. Kalibrierung des CSC-Tools Digital darf nur durch einen von Hella Gutmann autorisierten und geschulten Servicepartner durchgeführt werden.

Hella Gutmann empfiehlt, die entsprechende Ausrüstung alle zwei Jahre durch einen autorisierten Servicepartner wie z. B. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>) kalibrieren zu lassen.

- Das **CSC-Tool Digital** regelmäßig mit milden Reinigungsmitteln reinigen.
- Die Befestigungsschrauben regelmäßig nachziehen.
- Handelsübliche Haushaltsreiniger in Verbindung mit einem angefeuchteten weichen Putztuch verwenden.
- Beschädigte Zubehörteile sofort ersetzen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Für Pflege- und Wartungshinweise des Apple TV, Projektor von EPSON und Laser-Abstandsmesser siehe Kapitel

Verwendung von Produkten von Drittanbietern

7.2. Entsorgung



HINWEIS

Die hier aufgeführte Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union.



Nach der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie dem nationalen Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 20.10.2015 in der aktuell gültigen Fassung, verpflichten wir uns dieses, von uns nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebrachte Gerät nach Beendigung der Nutzungsdauer unentgeltlich zurückzunehmen und es den o.g. Richtlinien entsprechend zu entsorgen.

Da es sich bei dem vorliegenden Gerät um ein ausschließlich gewerblich genutztes Gerät handelt (B2B), darf es nicht bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbetrieben abgegeben werden.

Das Gerät kann, unter Angabe des Kaufdatums und der Geräteummern, entsorgt werden bei:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

WEEE-Reg.-Nr.: DE25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Technische Daten CSC-Tool Digital

7.3.1. Allgemeine technische Daten

Umgebungstemperatur	Arbeitsbereich: 10 – 40 °C
Lagertemperatur	-10 – +45 °C
Luftfeuchtigkeit	5% – 95%
Betriebshöhe über Meeresspiegel	Arbeitsbereich bis 2000 m
Versorgungsspannung	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Überspannungskategorie	Kategorie II.
Überspannungen	± 10%
Maximale Hublast	1200 N
Einschaltzeit Hubzylinder	1 min An, 9 min Pause
Verschmutzungsgrad	2
Gewicht (Einheit montiert, mit Radaufnehmern Distance, ohne optionale Radaufnehmer SE/WA)	Bis Gerätenummer 465 ca. 164 kg Ab Gerätenummer 466 ca. 142 kg
Maße (L x B x H)	Mit minimaler Höhe: 2500 x 1150 x 2370 mm Mit maximaler Höhe: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Technische Daten Laser-Abstandsmesser

Batterien	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Wellenlänge	650 nm
Leistung	1 mW
Messbereich	0,2...40 m

Klasse	Laserklasse 2, nach DIN EN/IEC 60825-1
---------------	--

7.3.3. Technische Daten Lasermodule Radaufnehmer SE (optional)

Batterien	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Wellenlänge	520 nm
Leistung	5 mW
Modell	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Klasse	Laserklasse 1M, nach DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Technische Daten Lasermodule Radaufnehmer WA (optional)

Batterien	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Wellenlänge	520 nm
Leistung	5 mW
Modell	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Klasse	Laserklasse 1M, nach DIN EN/IEC 60825-1

Table of Contents

1. About these Operating Instructions	46
1.1. Notes about the Use of these Operating Instructions.....	46
1.1.1. Application of Products of Third-Party Suppliers	46
2. Symbols Used	48
2.1. Marking of Text Parts	48
3. Safety Precautions.....	50
3.1. General Safety Precautions	50
3.2. Safety Precautions – Risk of Injury	50
3.3. Safety Precautions for High Voltage/Line Voltage	51
3.4. Safety Precautions for the CSC-Tool Digital.....	51
3.5. Safety Precautions for Wheel Clamp Module	52
3.6. Safety Precautions – Laser.....	52
4. Product Description	54
4.1. Intended Use.....	54
4.2. Delivery Contents	54
4.2.1. Checking Delivery Contents	55
4.3. Product Description	56
4.3.1. CSC-Tool Digital	56
4.3.2. Wheel clamp "Distance"	58
4.3.3. Wheel Clamp Module SE (Optional).....	59
4.3.4. Wheel Clamp Module WA (Optional)	60
4.3.5. Replacing Type AA Batteries	61
5. Installation	63
5.1. Switching On the Device	63
5.2. Switching Off the Device	63
5.3. CSC-Tool Digital App.....	63
5.3.1. App Download	63
5.3.2. Using the App	64
5.3.3. Purchasing or Subscribing to Digital Reference Panels.....	64
5.4. Projector.....	65
5.4.1. Verification.....	65
5.4.2. Drop-Down Menu Projector	67
5.5. Pairing the Laser Distance Meter.....	68
5.5.1. Differentiation Between Left and Right Laser Distance Meter	69

5.5.2. Pairing Laser Distance Meters for Measurements from Wheel Center	69
5.5.3. Pairing the laser distance meter for measurement from vehicle front.....	70
5.6. Adjusting the Height of the CSC-Tool Digital.....	70
6. Working with the CSC-Tool Digital	72
6.1. Precondition for the Use of the CSC-Tool Digital	72
6.2. Attaching the Wheel Clamp Modules	73
6.2.1. Attaching the Wheel Clamp Module "Distance" to the Front Wheels	73
6.2.2. Attaching the Wheel Clamp Modules SE / WA to the Rear Wheels	74
6.3. Preparation for Use.....	76
6.3.1. Preparation of Distance Measurement from the Wheel Center	76
6.3.2. Preparation of Distance Measurement from the Vehicle Front.....	77
6.4. Positioning the CSC-Tool Digital in Front of the Vehicle.....	78
6.4.1. Positioning the CSC-Tool Digital at the Right Distance, Centered and Parallel	78
6.4.2. Leveling the CSC-Tool Digital	80
6.4.3. Adjusting the Height of the CSC Reference Panel	81
7. General information	82
7.1. Care and Maintenance	82
7.2. Disposal.....	82
7.3. Technical Data of the CSC-Tool Digital	84
7.3.1. General Technical Data	84
7.3.2. Technical Data of the Laser Distance Meter	84
7.3.3. Technical Data of the Laser Module for Wheel Clamp Module SE (Optional)	85
7.3.4. Technical Data of the Laser Module for Wheel Clamp Module WA (Optional)	85

1. About these Operating Instructions

Original Operating Instructions

The operating instructions comprise the most important information in a clearly visible form to facilitate the start with the **CSC-Tool Digital**.

1.1. Notes about the Use of these Operating Instructions

These operating instructions contain important information relevant to operator safety.

Go to www.hella-gutmann.com/manuals to find all the manuals, instructions, references and lists about our diagnostic devices, tools and much more.

Please also visit our Hella Academy under www.hella-academy.com and expand your knowledge with various online tutorials and other training courses.

Please read the operating instructions entirely. Pay special attention to the first pages containing the safety instructions. They are provided solely to assure your safety when working with the product.

You are recommended to read the individual work steps in the manual again while working with the product, in order to avoid danger to personnel and equipment or operating errors.

The device shall be used exclusively by a person qualified in vehicle engineering. Information and knowledge included in this training is not explained in these operating instructions.

The manufacturer reserves the right to modify these instructions and the product itself without prior notice. We therefore recommend checking it for any updates. These operating instructions must accompany the product in case of sale or any other transfer.

These operating instructions shall be kept for the entire service life of the product and shall be accessible at any time.

1.1.1. Application of Products of Third-Party Suppliers

The **CSC-Tool Digital** contains products of third-party suppliers. These are among others the Apple TV, the EPSON projector as well as the laser distance meters. The corresponding original instructions and safety notes shall apply in addition to the existing operating instructions.

The information and instructions listed there shall be read thoroughly before using the **CSC-Tool Digital** and they have to be observed entirely.

You can find the product-specific original instructions under the following links:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Further languages are available on the web site.

- **EPSON projector EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Further languages are available on the web site.

- **Laser distance meter (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Symbols Used

2.1. Marking of Text Parts



DANGER

Text parts marked in this way indicate an imminent dangerous situation, which will lead to death or severe injuries if not avoided.



WARNING

Text parts marked in this way indicate a possibly dangerous situation, which may lead to death or severe injuries if not avoided.



CAUTION!

Text parts marked in this way indicate a possibly dangerous situation, which may lead to minor or slight injuries if not avoided.



These symbols indicate rotating parts.



This symbol indicates dangerous electric voltage/high voltage.



This symbol indicates the risk of crushing limbs.



This symbol indicates a potential injury of the hand.



Caution

All texts labeled **IMPORTANT** refer to a hazard in the diagnostic device or environment. The advices or rather instructions stated here must therefore be observed by all means.



NOTICE

Texts marked with **NOTICE** contain important and helpful information. It is recommended to observe these texts.

**Struck-through waste bin**

This marking indicates that the product must not be discarded as domestic waste.

The bar underneath the wheeled bin indicates whether the product was "placed on the market" after 13 August 2005.

**Refer to manual**

This marking indicates that the user manual must always be read and always be available.

3. Safety Precautions

3.1. General Safety Precautions



- The **CSC-Tool Digital** is exclusively intended for use on a vehicle. It is a precondition for use of the **CSC-Tool Digital** that the user has a knowledge of technology and is therefore aware of the sources of danger and risks in the repair shop and on motor vehicles.
- Before using the product, users must have thoroughly read the entire operating instructions as well as the operating instructions and according safety notes of third-party suppliers (AppleTV, EPSON projector and laser distance meter).
- The **CSC-Tool Digital** is exclusively intended for use in the workshop.
- The product is only allowed to be used after a corresponding instruction by a service partner authorized and trained by Hella Gutmann.
- All notes given in the individual sections of the operating instructions apply. It is important to regard the following measures and safety precautions.
- Furthermore, pay attention to all general instructions from labour inspectorates, trade associations and vehicle manufacturers as well as all laws, legal ordinances and instructions which have to be commonly obeyed by a repair shop.

3.2. Safety Precautions – Risk of Injury



When working on the vehicle, there is a risk of injury through rotating parts or rolling of the vehicle. Therefore regard the following:

- Protect vehicle against rolling away.
- Basically place the gear selector lever of AT vehicles to park position.
- Deactivate the start/stop system to avoid an inadvertent engine startup.
- Connect the device to the vehicle only when ignition is switched off.
- Do not reach into rotating parts while the engine is running.
- Do not run cables near rotating parts.
- Check the high-voltage parts for damage.

3.3. Safety Precautions for High Voltage/Line Voltage



Very high voltages occur in electrical systems. Due to voltage flashover on damaged components, such as marten damage or touching live components, the risk of electric shock is likely. High voltage via the vehicle and line voltage via the building's mains supply can cause severe injury or even death if adequate care is not taken. Voltage flashover can occur e.g. on the primary and secondary side of the ignition system, the connection to the vehicle, the lighting systems or the wiring harness with plug connections. Therefore regard the following:

- Only use power supply cables with grounding contact.
- Always use the original cable set.
- Regularly check cables and adapters for damage.
- Perform any assembly work such as the connection of the product to the vehicle or the replacement of components only when ignition is switched off.
- Do not touch live components when ignition is switched on.

3.4. Safety Precautions for the CSC-Tool Digital



In order to avoid incorrect handling and injury to the user or destruction of the **CSC-Tool Digital** arising from this, pay attention to the following:

- The assembly and the initial startup of the **CSC-Tool Digital** shall only be done by a service partner trained and authorized by Hella Gutmann.
- Always unload the product together with a second person and use suitable aids if necessary.
- Only use the intended handles for moving the **CSC-Tool Digital**.
- The handles are not to be intended for carrying the **CSC-Tool Digital** and they are not suited to lift the device.
- Once the **CSC-Tool Digital** is damaged, the proper alignment of the vehicle is not longer ensured. In this case the **CSC-Tool Digital** must not be used any more and warranty and guarantee will become void.
- The **CSC-Tool Digital** shall only be moved when fully retracted.
- The **CSC-Tool Digital** shall be protected against rolling by tightening the locking screws.
- The proper setting of the **CSC-Tool Digital** shall be ensured prior to every camera calibration of a vehicle. For this check whether the labeled testing points match the reference marks on the prevailing digital reference panel.
- Protect the **CSC-Tool Digital** from fluids such as water, oil or gasoline. The **CSC-Tool Digital** and the corresponding components are not waterproof.



- Do not open the **CSC-Tool Digital**. Only technicians authorized by Hella Gutmann are allowed to open the tool.
- Service work of the projector, the laser distance meters and the Apple TV shall only be done in accordance with the instructions in the appropriate original instructions.
- In case of malfunctions or necessary calibration work and repair steps of the **CSC-Tool Digital** please contact a technician or trading partner of Hella Gutmann.

3.5. Safety Precautions for Wheel Clamp Module



To prevent incorrect handling and consequent injuries to the user when working with the wheel clamp modules, observe the following:

- Always position the wheel clamp modules using the handle.
- Always position the spacer set of the wheel clamp module on the rim flange or tire.
- Protect the wheel clamp module from long periods of exposure to solar radiation.
- Protect the wheel clamp module from water (it is not waterproof).
- Protect the wheel clamp module from strong impacts and do not drop it.
- Service the wheel clamp module regularly.

3.6. Safety Precautions – Laser



There is a risk of injury through dazzling the eyes when working with the laser. Therefore regard the following:

- Do not direct the laser beam towards persons, doors or windows.
- Never look directly into the laser beam.
- Ensure proper room illumination.
- Avoid trip hazards.
- Secure mechanical parts from falling over or becoming loose.

Laser class 1M



The available laser radiation is within a wavelength range between 302.5 nm and 4,000 nm. In this spectral range the most frequently used materials in optical instruments are almost transparent. The accessible laser radiation is not dangerous to eyes as long as the beam cross section is not reduced by optical instruments (e.g. telescopes).

Laser class 2

The accessible laser radiation lies in the visible spectral range (from 400 to 700 nm). If the exposure is brief (up to 0.25 s), it is eye-safe. The radiation outside the wavelength range from 400 to 700 nm fulfills the conditions for class 1. For extended or diffuse sources, a correction factor can be used.

4. Product Description

4.1. Intended Use

The Camera & Sensor Calibration Tool Digital is a system for calibrating advanced driver assistance systems suitable for the most common makes and models. Optional modules enable brand-specific adjustments of all kinds of systems. Hence, in connection with a diagnostic device of Hella Gutmann, it is possible to calibrate a vast variety of advanced driver assistance systems.

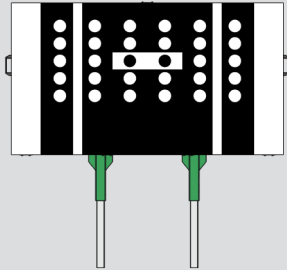
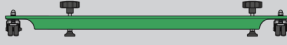
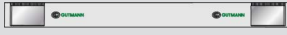
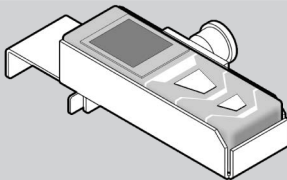
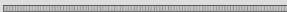
The reference panels for the application of the **CSC-Tool Digital** are provided in digital form and projected in the workshop onto the projection screen of the CSC-Tool via the related projector.

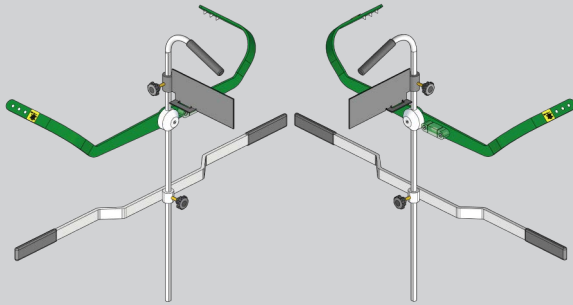
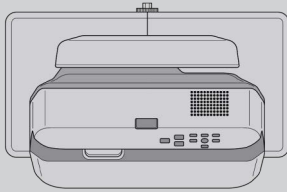
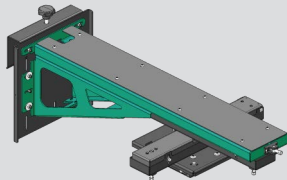
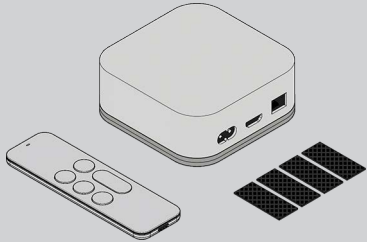
The purchase of the digital reference panels is realized with the **CSC-Tool Digital** app, which is provided in the Apple TV app store. There are different purchasing models in the app.

Details are given in the current vehicle coverage list.

The **CSC-Tool Digital** can be exclusively operated in combination with a Hella Gutmann diagnostic device. Diagnostic devices from other manufacturers will not be supported.

4.2. Delivery Contents

Count	Name	
1	Electric height-adjustable base frame with projection screen with digital VAG reference panel (included in the delivery contents)	
2	Base support with swivel casters and leveling screws	
1	Cross member	
2	Laser distance meter incl. mount	
1	Height measuring rod (2200 mm)	

Count	Name	
2	Wheel clamp "Distance" (left & right)	
1	Short-throw projector with frame	
1	Short-throw projector with accessories (assembly kit, remote control, product-related documents of EPSON, HDMI cable)	
1	CSC-Tool Digital Projector Mount EVO (separate package)	
1	Apple TV with mount, remote control, power cord and USB charging cable	
1	Mounting kit	<i>For the assembly and the initial startup of the CSC-Tool Digital by a partner authorized and trained by Hella Gutmann.</i>
1	Operating Instructions	
1	Assembly instructions for wheel clamp "Distance"	

4.2.1. Checking Delivery Contents

Check the delivery contents upon or immediately after delivery so that any damage can be reported immediately.

Proceed as follows to check the delivery contents:

1. Open the package supplied and check for completeness based on the delivery slip. Should you identify any damage to the package, then open the package in the presence of the delivery service and check the products for hidden damage. Any transport damage to the package supplied and damage to the products shall be registered in a damage report by the delivery service.
2. Remove the product from the packaging.



⚠ CAUTION!

Risk of Injury due to Heavy Device

The product may drop down and cause injuries when unloaded.

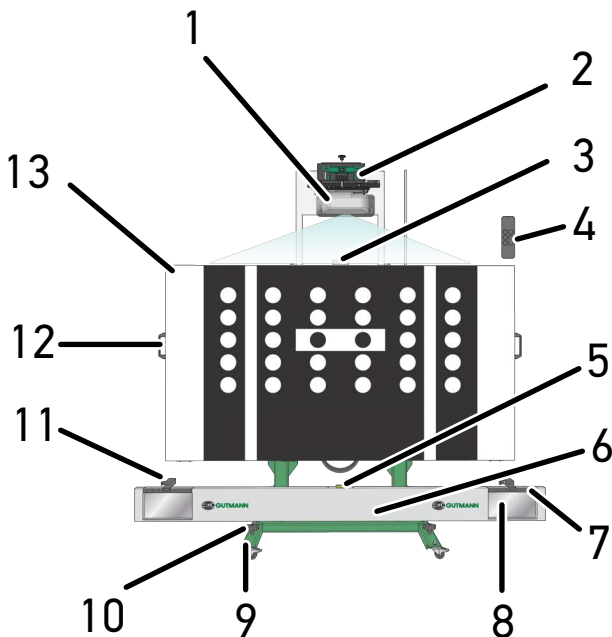
Always unload the product together with a second person and use suitable aids if necessary.

3. Check the products for damage.

4.3. Product Description

4.3.1. CSC-Tool Digital

Front view



1 Projector (Use the projector to project the digital reference panels onto the projection screen.)

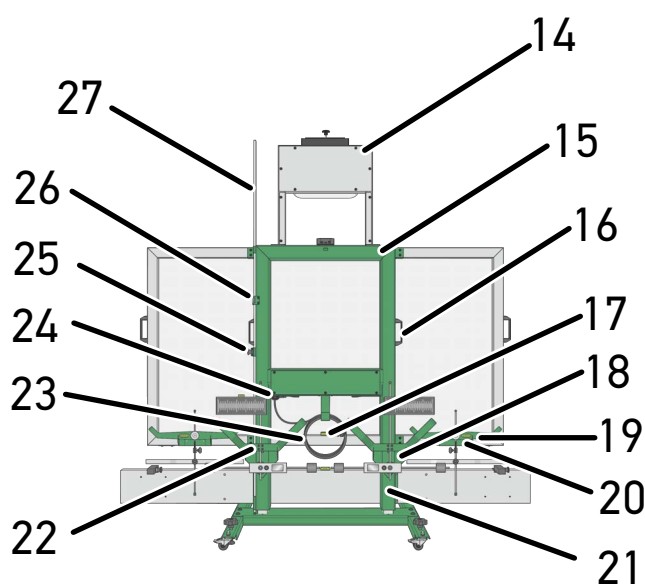
2 CSC-Tool Digital Projector Mount EVO

3 Apple TV with mount (Use the Apple TV to transmit the visual and auditive data via HDMI to the projector.)

4 Apple Siri Remote control (Use the remote control to navigate in the app and to operate and select the required reference panels.)

5 Cross member level gauge (Use the level gauge to check whether the cross member is exactly horizontal.)	6 Cross member
7 Cross member scale (Here you can check whether the CSC-Tool Digital is placed correctly in front of the vehicle.)	8 Cross member mirrors (Use it to reflect the laser beam onto the scale of the wheel clamp module SE when using the wheel clamp module SE. Use it to reflect the laser beam onto the wheel clamp scale of the wheel clamp module WA when using the wheel clamp module WA.)
9 Base support with swivel casters (Move the CSC-Tool Digital easily with the swivel casters.)	10 Leveling screws for leveling the CSC-Tool Digital (Level the CSC-Tool Digital with the leveling screws.)
11 Laser distance meter with mount (Use it to measure the distance between the CSC-Tool Digital and the vehicle.)	12 Handle (Use the grip to move the CSC-Tool Digital.)
13 Projection screen (The screen shows the digital reference panels. The basic delivery content includes a digital VAG reference panel.)	

Rear view

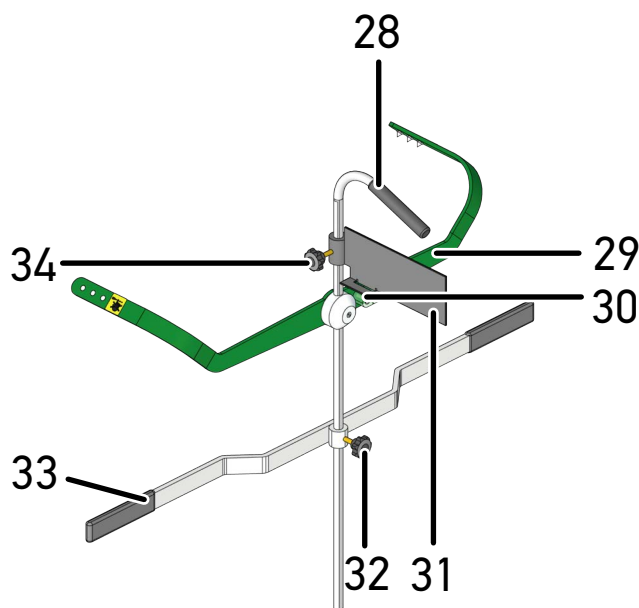


14 Projector frame (Use the frame to attach the projector at the base frame of the CSC-Tool Digital.)	15 Base frame
16 Handle (Use the grip to move the CSC-Tool Digital.)	17 Base frame level gauge (Use the level gauge to check if the CSC-Tool Digital is in horizontal position.)

18 Bracket for wheel clamp SE (Store the wheel clamp modules SE with it.)	19 Wheel clamp "Distance" (Use it for the distance measurement for correct positioning of the CSC-Tool Digital in front of the vehicle.)
20 Bracket for wheel clamp "Distance" (Store the wheel clamps "Distance" with it.)	21 Electric lifting column
22 Wheel Clamp Module SE (Optional)	23 Power cord (Connect the CSC-Tool Digital to power supply with this cable.)
24 Up/Down button (Adjust the height of the CSC-Tool Digital electrically with this button.)	25 Measuring rod holder (Use it to fix the measuring rod in a secure position.)
26 Height indicator (Here you can read the height of the CSC projection screen.)	27 Height measuring rod (Use the rod to adjust the height of the CSC-projection screen.)

4.3.2. Wheel clamp "Distance"

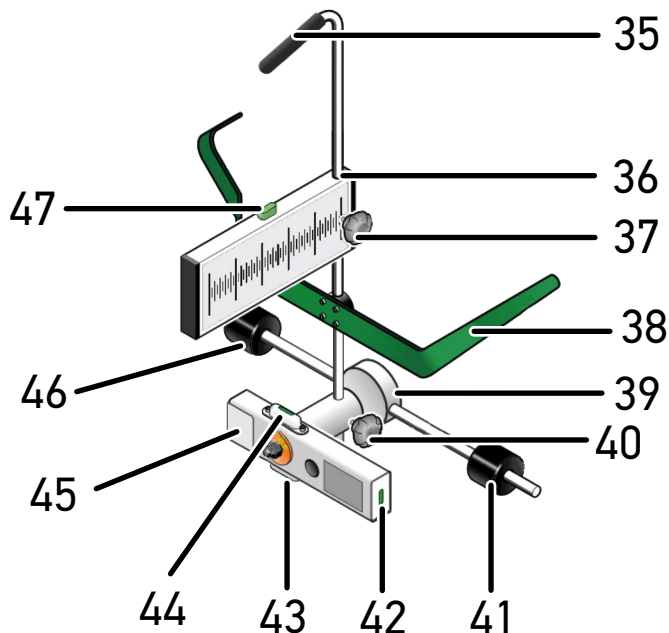
Here the left wheel clamp "Distance" is depicted:



28 Handle (Transport the wheel clamp "Distance" easily with this handle.)	29 Attachment bracket for vehicles (Use it to attach the wheel clamp "Distance" to the tire.)
30 Level gauge (Use the level gauge to check whether the wheel clamp "Distance" is attached horizontally.)	31 Reflexion field (Here the laser beam of the laser distance meter is reflected.)
32 Set screw of contact strip (Use the set screw for height adjustment of the contact strip.)	33 Contact strip (This strip serves for correct positioning of the wheel clamp "Distance" against the tire or rim.)

- 34 Set screw of reflexion field (Use this screw to set and fix the reflexion field.)

4.3.3. Wheel Clamp Module SE (Optional)



35 Handle (Transport the wheel clamp module SE easily with this handle.)

36 Scale of wheel clamp module SE (Here you can check if the CSC-Tool Digital is placed parallel (referred to the rear axle) to the vehicle.)

37 Set screw of scale (Use this screw to set and fix the scale.)

38 Attachment bracket for vehicles (Use it to attach the wheel clamp module SE to the tire.)

39 Shaft with cross connector

40 Set screw shaft with cross connector (Use this set screw to adjust the height of the shaft with the cross connector.)

41 Contact cylinder (The cylinder serves to correctly position the wheel clamp module SE against the tire or the rim.)

42 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is positioned vertically.)

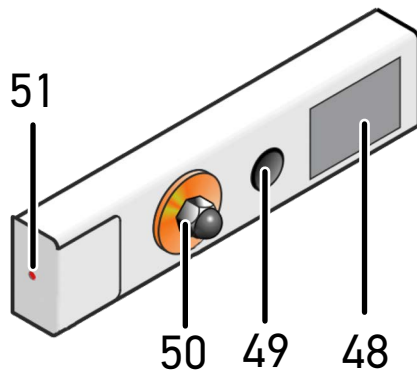
43 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is positioned horizontally.)

44 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is positioned horizontally.)

45 Lasere module (Use the laser to project the real value to the scale of the cross member.)

46 Contact cylinder (The cylinder serves to correctly position the wheel clamp module SE against the tire or the rim.)

47 Level gauge (Use the level gauge to check whether the wheel clamp module SE is attached horizontally.)



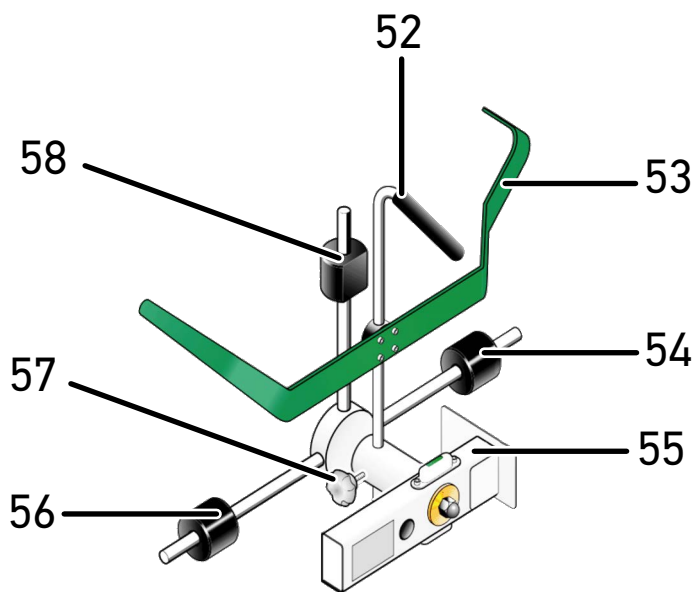
48 Battery compartment cover (Insert two batteries type AA here.)

49 Switch (Switch the laser on and off.)

50 Mounting bolt (Use it to adjust and fix the laser module.)

51 Laser beam output (The laser beam comes out here. Use the laser beam to read the actual value at the scales of the cross member and at the wheel clamp module SE.)

4.3.4. Wheel Clamp Module WA (Optional)



52 Handle (Transport the wheel clamp module WA easily with this handle.)

53 Attachment bracket for vehicles (Use it to attach the wheel clamp module WA to the tire.)

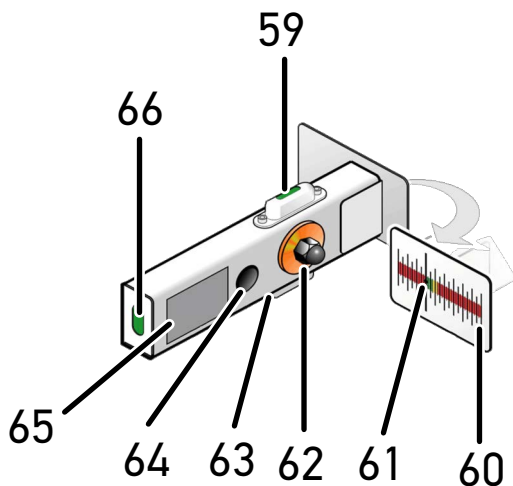
54 Contact cylinder (Use the contact cylinder to correctly position the wheel clamp module WA against the tire or the rim.)

55 Lasere module (Use the laser to project the real value to the scale of the cross member.)

- 56 Contact cylinder (Use the contact cylinder to correctly position the wheel clamp module WA against the tire or the rim.)

- 57 Set screw shaft with cross connector (Use this set screw to adjust the height of the shaft with the cross connector.)

- 58 Contact cylinder (Use the contact cylinder to correctly position the wheel clamp module WA against the tire or the rim.)



- 59 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is positioned horizontally.)

- 60 Scale of wheel clamp module WA (Here you can read values for the check and axle alignment.)

- 61 Laser beam output (The laser beam comes out here. Use the laser beam to read the actual value at the scales of the cross member and at the wheel clamp module WA.)

- 62 Mounting bolt (Use it to adjust and fix the laser module.)

- 63 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is positioned horizontally.)

- 64 Switch (Switch the laser on and off.)

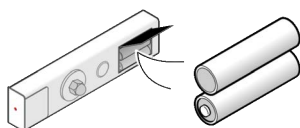
- 65 Battery compartment cover (Insert two batteries type AA here.)

- 66 Level gauge (Use the level gauge to check whether the laser module is positioned vertically.)

4.3.5. Replacing Type AA Batteries

Proceed as follows to replace the batteries:

1. Switch off the laser beam with the switch.
2. Remove the battery compartment cover by tilting it from the bottom side towards the top.



3. Remove the batteries one after the other.



NOTICE

Pay attention to correct installation direction/polarity.

4. Reassemble it in reverse order.

5. Installation

5.1. Switching On the Device

Proceed as follows to switch on the **CSC-Tool Digital**:

1. Connect the power cord to power supply.
2. Switch on the projector with the remote control (see original document of EPSON, section Application of Products of Third-Party Suppliers [► 46]) or directly at the device with the ON/OFF button.



NOTICE

Now a signal is sent to the Apple TV via HDMI.

3. The Apple TV is switched on.

The main menu appears. Now you can start working with the device.

5.2. Switching Off the Device

Proceed as follows to switch off the **CSC-Tool Digital**:

1. Switch off the projector with the remote control or directly at the device with the ON/OFF button.
2. Affirm the confirmation message via remote control or via control panel of the projector with the ON/OFF button and observe the notes for cooling down of the projector where necessary.



NOTICE

Now a signal is sent to the Apple TV via HDMI.

3. The Apple TV is switched off.

*Now you can disconnect the **CSC-Tool Digital** from power supply.*

5.3. CSC-Tool Digital App

5.3.1. App Download



NOTICE

The installation of the **CSC-Tool Digital** app is done during the initial start-up by a service partner trained and authorized by Hella Gutmann.

Proceed as follows to download the **CSC-Tool Digital** app:

1. Open the Apple app store in the main menu.
2. Enter **CSC-Tool Digital** in the search field.
3. Select the app **CSC-Tool Digital** and download it.

The app appears on the start screen.

4. Open the app and enter the Apple ID if necessary.

Now you can use the app.

5.3.2. Using the App

The following options are available in the main menu of the app:

- **Targets**

Here you can purchase and select the digital reference panels of the **CSC-Tool Digital**. Use the Siri remote control for menu navigation.

- **Distance**

Here you can do the distance measurement for correct positioning of the **CSC-Tool Digital** in front of the vehicle. The reference marks vary depending on the manufacturer. The diagnostic device specifies the selection of the appropriate procedure.

- **Projector**

Here you can check and perform the projector alignment and the fine tuning to ensure the correct projection of the reference panels.



⚠ DANGER

The alignment and fine tuning of the projector shall be exclusively done by a service partner trained and authorized by Hella Gutmann.

Should an alignment or fine tuning be necessary please contact the Hella Gutmann Technical Help Line or your trading partner without delay.

- **Information**

Here you can find support information, the legal disclosure and information about data privacy. Especially software specifications can be helpful in case of any issues.

Incorrect settings are indicated by a red warning message in the menu bar. The affected value is marked with another color within the info menu.

5.3.3. Purchasing or Subscribing to Digital Reference Panels

Use the in-app purchasing function of the **CSC-Tool Digital** app to purchase or subscribe to the necessary reference panels any time.

Proceed as follows for that:

1. Select the drop-down menu **Targets** in the main menu of the app.

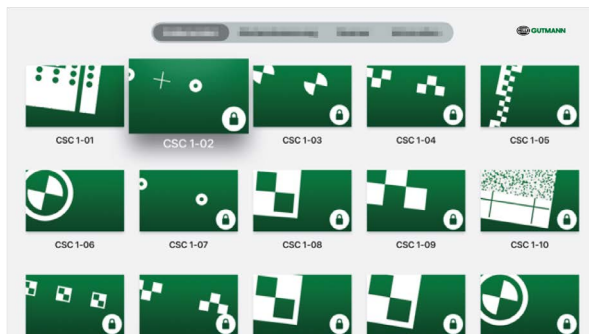


NOTICE

The reference panel for vehicles of the VAG group is included in the delivery contents and is therefore already released.

Blocked reference panels are marked with a lock symbol and will be released after the successfully completed purchasing process.

All available digital reference panels are indicated.



2. Select the requested reference panel.
3. Select the requested option (purchase or subscription) and process the transaction.

The reference panel is released and can be used now.

5.4. Projector

5.4.1. Verification

During the initial startup of the **CSC-Tool Digital** a service partner trained and authorized by Hella Gutmann adjusts the correct positioning of the projector to ensure the proper visualization of the digital reference panels.

Four test points are attached during this setup procedure.



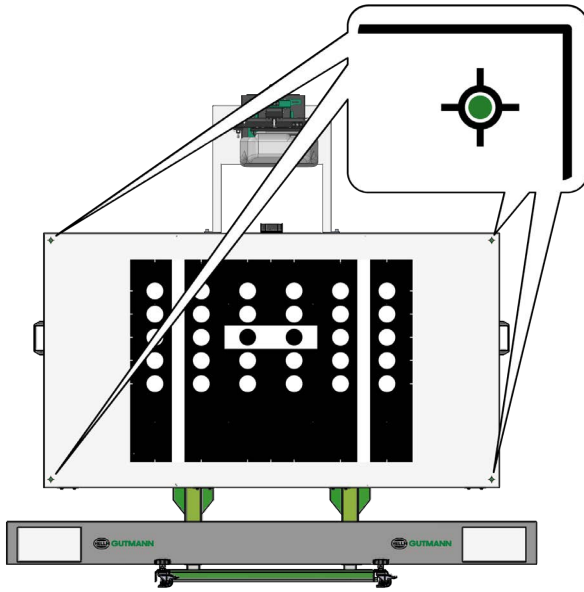
DANGER

The test points must not be removed. Only service partners trained and authorized by Hella Gutmann are allowed to attach them.

A repeated application of the test points always requires a repeated verification and possibly mechanical setting of the projector.

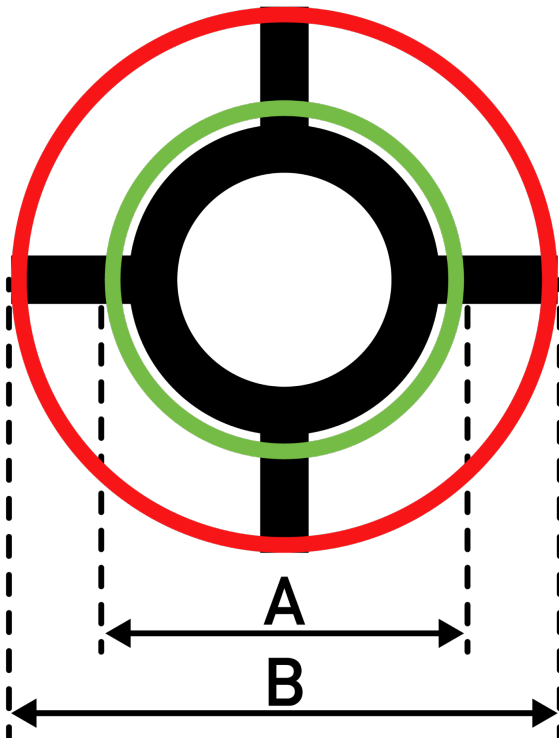
In order to ensure the correct setting of the projector prior to every working step you need to verify if the four test points  attached to the projection screen match the reference marks  of the projected digital reference panel.

The following illustration shows the test points and reference marks to be verified using the example of a VAG reference panel:



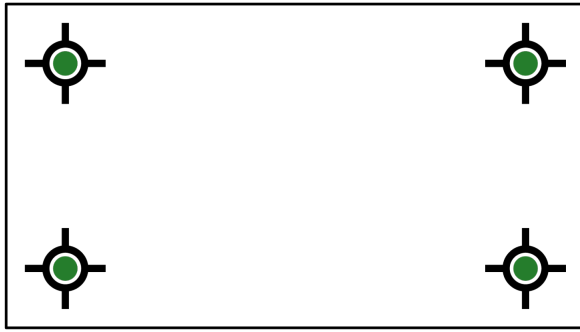
Correct alignment: Test points are within the green field (A).

Incorrect alignment: Test points are within the red field (B).

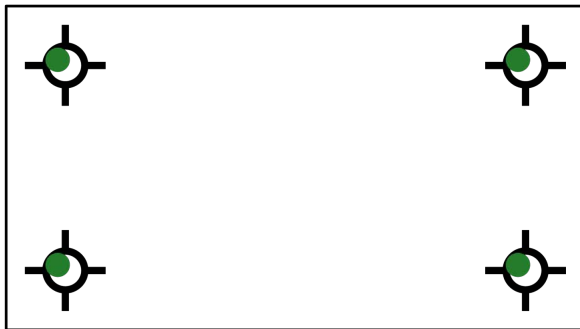


Examples:

Correct alignment – Test points are centered within field A of reference mark.



Correct alignment – Test points are still in field A of reference mark.



Incorrect alignment – Test points are not within field A of reference mark



Proceed as follows if the test points are outside of the reference mark:

1. Carefully move the projector to remove potential tensions in the mounts.
2. Check if the test points match the reference marks at the digital reference panel now.

If the test points again match the reference marks of the digital reference panel you can consider the projector to be properly positioned and ready for operation again.

*If this is not the case the **CSC-Tool Digital** shall be adjusted by a service partner trained and authorized by Hella Gutmann.*

5.4.2. Drop-Down Menu Projector

This menu is intended for the projector setting.

5.4.2.1. Projector alignment

You can do the mechanical alignment of the projector in the main menu of the **CSC-Tool Digital** app under **Projector > Projector alignment**.

This function shall only be used by service partners trained and authorized by Hella Gutmann. All steps done by a person who is not qualified for that, will lead to a divergence of settings which have been done during the initial startup procedure. In this case a proper calibration cannot be ensured any more.



DANGER

Wrong projector alignment

The alignment of the projector shall only be done by service partners trained and authorized by Hella Gutmann.

In case of an improperly aligned projector please call the Hella Gutmann Technical Help Line or contact a service partner trained and authorized by Hella Gutmann.

5.4.2.2. Fine tuning

You can do a fine tuning of the projector in the main menu of the **CSC-Tool Digital** app under **ProjectorFine Tuning**.

This function shall only be used by service partners trained and authorized by Hella Gutmann. All steps and saving processes done by a person who is not qualified for that, will lead to a divergence of settings which have been done during the initial startup procedure. In this case a proper calibration cannot be ensured any more.



DANGER

Wrong fine tuning of the projector

The fine tuning of the projector shall only be done by service partners trained and authorized by Hella Gutmann.

Should you have any troubles with the fine tuning of the projector please call the Hella Gutmann Technical Help Line or contact a service partner trained and authorized by Hella Gutmann.

5.5. Pairing the Laser Distance Meter

In the course of the initial start-up of the **CSC-Tool Digital** it is necessary to pair the laser distance meters with the Apple TV.



NOTICE

The pairing process of the laser distance meters will be done during the initial start-up by a service partner trained and authorized by Hella Gutmann.

A repeated pairing of the laser distance meters, however, may be necessary even in special situations such as local malfunctions or replacement of a lost or defect device.

The pairing process of the laser distance meters can be done either from the vehicle front or from the wheel center, which depends on the required reference mark (according to the information in the diagnostic device). The individual steps are described below.

5.5.1. Differentiation Between Left and Right Laser Distance Meter

In the course of the coupling procedure every laser distance meter is assigned a certain function. At the initial startup the left laser distance meter is marked with a green sticker and the right laser distance meter is marked with a red sticker.

However, in technical respect there are no differences between the both tools. The user can also make a preferred configuration. The HGS standard configuration is as follows:

Designation	Configuration
Green	• Left laser distance meter (with view to the projection screen) • Distance Measurement From Wheel Center • Distance Measurement From Vehicle Front
Red	• Right laser distance meter (with view to the projection screen) • Distance Measurement From Wheel Center

5.5.2. Pairing Laser Distance Meters for Measurements from Wheel Center

Proceed as follows to pair the laser distance meters for the distance measurements from the wheel center:

1. Open the **CSC-Tool Digital** app.
2. Select **Distance > Wheel center** in the main menu.
3. Switch off all laser distance meters.
4. Select **Pair left device**.
5. The corresponding instructions appear on the projection screen.
6. Switch on the left laser distance meter.
7. Take the left laser distance meter out of the mount and place it on the Apple TV.
*The following message is indicated: **Pairing successful**.*
8. Confirm the pairing confirmation with **OK**.

*The status indicator shows the message: **Device connected**.*

9. Insert the laser distance meter again into the mount and switch it off.
10. Repeat steps 1 to 9 for the right laser distance meter.

The laser distance meters are ready for use now.

5.5.3. Pairing the laser distance meter for measurement from vehicle front

Proceed as follows to pair the laser distance meter for the distance measurement from the vehicle front:

1. Open the **CSC-Tool Digital** app.
2. Select **Distance > Vehicle front** in the main menu.
3. Switch off all laser distance meters.
4. Select **Pair laser distance meter**.
5. The corresponding instructions appear on the projection screen.
6. Switch on the laser distance meter.
7. Take the laser distance meter out of the mount and place it on the Apple TV.

*The following message is indicated: **Pairing successful**.*

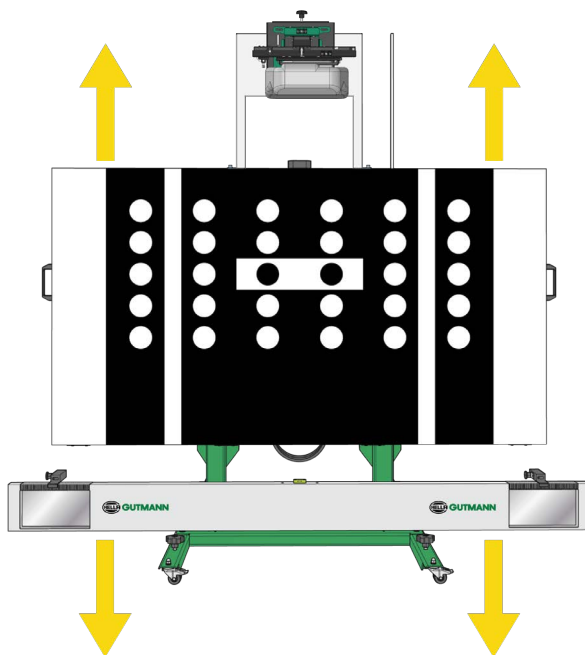
8. Confirm the pairing confirmation with **OK**.

*The status indicator shows the message: **Device connected**.*

9. Insert the laser distance meter again into the mount and switch it off.

The laser distance meter is ready for use now.

5.6. Adjusting the Height of the CSC-Tool Digital



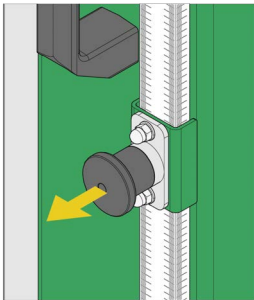
Proceed as follows to adjust the height of the **CSC-Tool Digital**:

**WARNING****Movable parts**

Risk of injury or pinching

Only use the electric height adjustment for adapting the height of the CSC-Tool Digital.

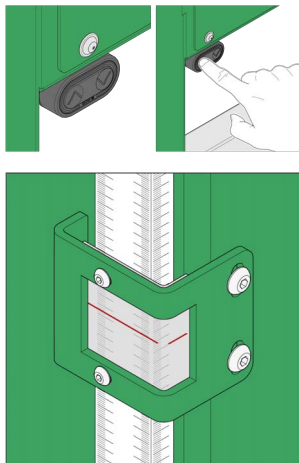
1. Ensure that the measuring rod holder is released.



Now you can adjust the height of the **CSC-Tool Digital**.

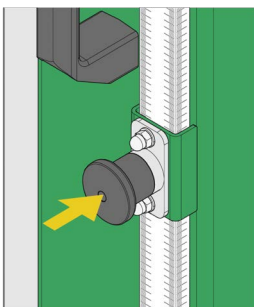
2. Use the electric height adjustment to set the height of the **CSC-Tool Digital**.

Read the height value at the height indicator.



Now the height of the CSC-Tool Digital is correctly adjusted.

Lift the measuring rod and lock the measuring rod holder again after having completed the calibration process.



6. Working with the CSC-Tool Digital

The following steps are necessary to be able to work with the **CSC-Tool Digital**:

1. Attach the wheel clamps "Distance" to the front wheels (provided that distance measurement using the wheel center is demanded by the diagnostic device).
2. Attach the wheel clamps SE / wheel clamp modules WA to the rear wheels.
3. Perform the vehicle-specific preparations for use.
4. Place the **CSC-Tool Digital** at the right distance, centered and parallel (referred to the rear axle) in front of the vehicle.
5. Level the **CSC-Tool Digital**.
6. Adjust the height of the CSC reference panel.

The individual steps are described below.

6.1. Precondition for the Use of the CSC-Tool Digital

Ensure the following to be able to use the **CSC-Tool Digital**:

- The vehicle system to be adjusted is working properly.
- There are no trouble codes stored in the ECU.
- Vehicle-specific preparations have been done.
- Rear axle track is correctly adjusted.
- The alignment of the rear axle corresponds to the vehicle manufacturer's demands.
- The horizontal alignment of the vehicle on even floor is ensured.
- Two laser distance meters are present.
- Two wheel clamps "Distance" are present (only for distance measurement from wheel center).
- Two wheel clamps SE / wheel clamp modules WA are present (not included in the delivery contents).
- The projector is properly mounted and aligned.
- The **CSC-Tool Digital** app is downloaded.
- The laser distance meters are coupled with the Apple TV and are ready for operation.
- The **CSC-Tool Digital** is placed correctly in front of the vehicle.
- The dimensions indicated in the diagnostic device regarding the correct positioning have been obeyed.

6.2. Attaching the Wheel Clamp Modules

6.2.1. Attaching the Wheel Clamp Module "Distance" to the Front Wheels

Proceed as follows to attach the wheel clamp "Distance" to the front wheel:

1. Attach one wheel clamp "Distance" on the left and right front wheel respectively.



WARNING

Sharp object

Risk of injury or piercing

Always position the wheel clamp "Distance" on the rim flange or tire using the handle.



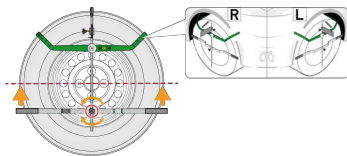
CAUTION!

Scratching of surfaces

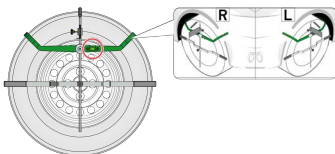
Damage to wheel rims

Always attach the spacer-set to the rim flange or tire.

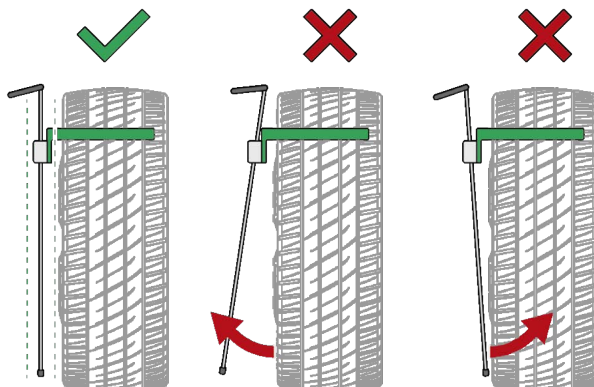
2. Loosen the locking screw (33) and align the contact strip (32) at the height of the wheel center.



3. Ensure the horizontal alignment of the wheel clamp "Distance" by using the level gauge (28).



4. Align the longitudinal axis of the wheel clamp "Distance" parallel to the wheel.



**NOTICE**

Pay attention that the level bubbles of both wheel clamp modules are centered.

Only if the wheel clamp "Distance" is attached horizontally and centered to the wheel center you can properly measure the distance between the CSC-Tool Digital and the vehicle.

5. Loosen the locking screw (31) and align the reflexion field (30) at the right angle to the contact strip (32).
6. Use the electric height adjustment to align the laser distance meter to the reflexion field of the wheel clamp "Distance" (30).

Now both wheel clamps "Distance" are correctly attached to the front wheels.

6.2.2. Attaching the Wheel Clamp Modules SE / WA to the Rear Wheels

Proceed as follows to attach the wheel clamp module SE / WA to the rear wheel:

1. Attach one wheel clamp module SE / WA on the left and right rear wheel respectively.



⚠ WARNING

Sharp object

Risk of injury or piercing

Always position the wheel clamp "Distance" on the rim flange or tire using the handle.



⚠ CAUTION!

Scratching of surfaces

Damage to wheel rims

Always attach the spacer-set to the rim flange or tire.

With wheel clamp module SE:



With wheel clamp module WA:

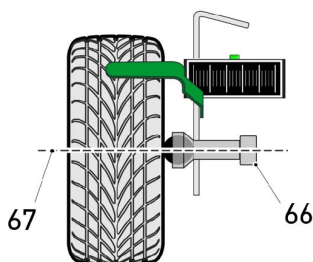


2. Loosen the set screw of the shaft with the cross connector.

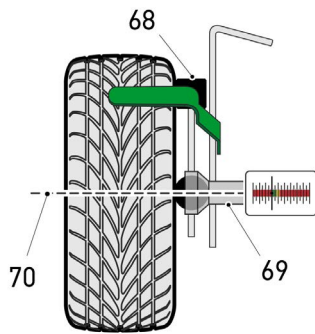
Now you can adjust the height of the shaft with the cross connector.

3. Align the shaft with the cross connector (66 / 69) of the wheel clamp module SE / WA to the wheel center (67 / 70).

Wheel clamp module SE:



Wheel clamp module WA:



4. Align the scales of the wheel clamp module SE / WA in right angle.



NOTICE

Pay attention that the level gauge bubble of the wheel clamp module SE is centred.

The wheel clamp module WA has a third contact cylinder (68), so that the test of the centered alignment with the level gauge bubble is not necessary.

You can position the CSC-Tool Digital properly only if the wheel clamp module SE / WA is attached horizontally and centered to the wheel center.

Now both wheel clamp modules SE / WA are correctly attached to the rear wheels.

6.3. Preparation for Use

To be able to work with the **CSC-Tool Digital** you need to position it at the correct distance and centered and parallel (referred to the rear axle) in front of the vehicle. You can check and ensure this after having done the necessary preparations work in one step.

Specific reference marks at the vehicle shall be obeyed for the distance measurement. Depending on the manufacturer, this measurement shall be taken either from the vehicle front or from the wheel center. Detailed information gives the diagnostic device.

The individual steps are described below.

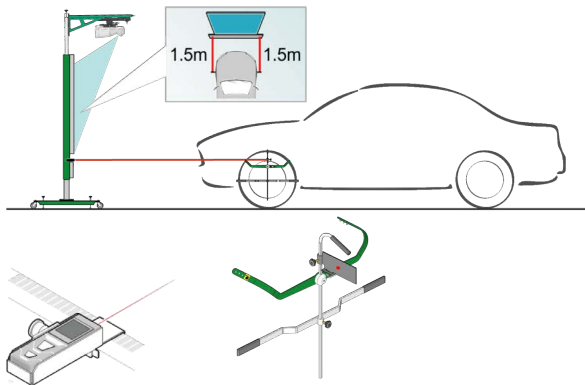
6.3.1. Preparation of Distance Measurement from the Wheel Center

In order to ensure the precise application of the **CSC-Tool Digital** for the distance measurement from the wheel center, the following steps are necessary:

1. Attach the wheel clamp modules SE to the rear wheels (see section Attaching the Wheel Clamp Modules SE / WA to the Rear Wheels).
2. Attach the wheel clamps "Distance" to the front wheels (see section Attaching the Wheel Clamp Module "Distance" to the Front Wheels [► 73]).
3. Position the **CSC-Tool Digital** centered in front of the vehicle.
4. Switch on the laser modules of the wheel clamp module SE.

5. Switch on both laser distance meters.
6. Align the laser beam of the left wheel clamp module (green marking) and of the right wheel clamp module (red marking) to the reflection field of both wheel clamps "Distance". Adapt the following for that where necessary:
 - Height of the cross member
 - Height of the reflexion field
 - Move the laser distance meter horizontally along the cross member

Now the distance values should appear on the projection screen.



7. Align the laser beam of the wheel clamp module SE to the left and right mirror of the cross member. The laser beam shall be visible on the left and right scale of the cross member.
8. The laser beam of the wheel clamp module SE is reflected in the mirrors of the cross member Spand shall be visible on the measuring scales of the wheel clamp modules SE at the rear wheels of the vehicle. Otherwise, adapt the following if necessary:

- Height of the cross member
- Height of the reflexion field at wheel clamp "Distance"
- Height of the scales at the wheel clamp module SE

Only if the following values can be read at the same time you can start with the precise positioning of the **CSC-Tool Digital** in front of the vehicle:

- Distance between CSC-Tool Digital and vehicle at the projection screen
- Measured value on the scales of the cross member
- Measured value on the scales of the wheel clamp modules SE at the rear axle

6.3.2. Preparation of Distance Measurement from the Vehicle Front

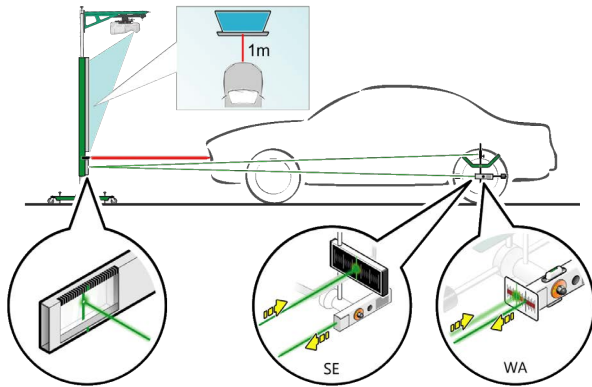
In order to ensure the precise application of the **CSC-Tool Digital** for the distance measurement from the vehicle front, the following steps are necessary:

1. Attach the wheel clamp modules SE to the rear wheels (see section Attaching the Wheel Clamp Modules SE / WA to the Rear Wheels).
2. Position the **CSC-Tool Digital** centered in front of the vehicle front.
3. Switch on the laser modules of the wheel clamp module SE.
4. Switch on the laser distance meter.

- Align the laser distance meter to the manufacturer-specific reference mark at the vehicle front. Adapt the following for that where necessary:

- Height of the cross member
- Move the laser distance meter horizontally along the cross member

Now the distance value should appear on the projection screen.



- Direct the laser beam of the wheel clamp module SE to the left and right mirror of the cross member. The laser beam shall be visible on the left and right scale of the cross member.
- The laser beam of the wheel clamp module SE is reflected in the mirrors of the cross member Spand shall be visible on the measuring scales of the wheel clamp modules SE at the rear wheels of the vehicle. Otherwise, adapt the following if necessary:

- Height of the cross member
- Height of the scales at the wheel clamp module SE

Only if the following values can be read at the same time you can start with the precise positioning of the **CSC-Tool Digital** in front of the vehicle:

- Distance between CSC-Tool Digital and vehicle at the projection screen
- Measured value on the scales of the cross member
- Measured value on the scales of the wheel clamp modules SE at the rear axle

6.4. Positioning the CSC-Tool Digital in Front of the Vehicle

6.4.1. Positioning the CSC-Tool Digital at the Right Distance, Centered and Parallel

Proceed as follows to place the **CSC-Tool Digital** at the right distance, centered and parallel (referred to the rear axle) in front of the vehicle:

- Connect the diagnostic device to the vehicle (see user manual of diagnostic device).
- Select **>Diagnostics<** in the main menu.
- Select the system to be calibrated under **>Basic settings<**.
- Place the **CSC-Tool Digital** in front of the vehicle.
- Read the correct distance in the diagnostic device.



NOTICE

Regard the different reference marks depending on the individual manufacturer. These marks are indicated in the diagnostic device and need to be selected in the app accordingly.

The wheel clamp "Distance" is not required for the distance measurement from the vehicle front.

6. Place the **CSC-Tool Digital** with the distance indicated in the diagnostic device.
7. Position the **CSC-Tool Digital** by moving it to the side in a way that the left and right scale of the cross member show the identical value.
8. By axially turning the **CSC-Tool Digital**, place it in a way that the left and right scale of the wheel clamp SE/wheel clamp module WA show the same values.

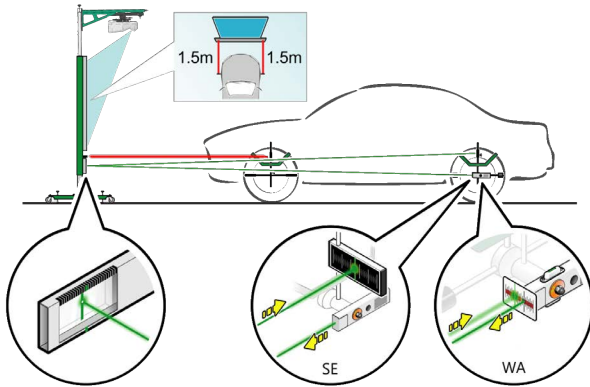


NOTICE

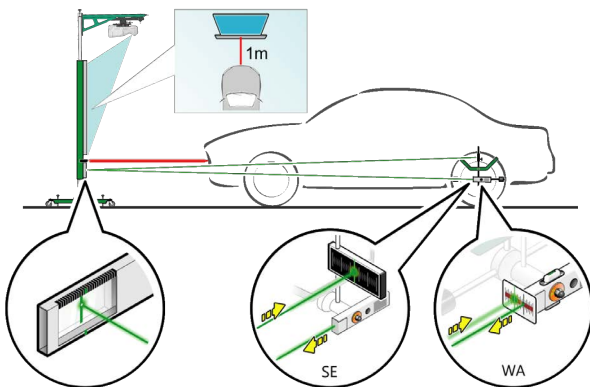
Pay attention not to change the distance to the vehicle when positioning the CSC-Tool Digital.

Do not cross the laser beam during the positioning so that the projection is not disturbed.

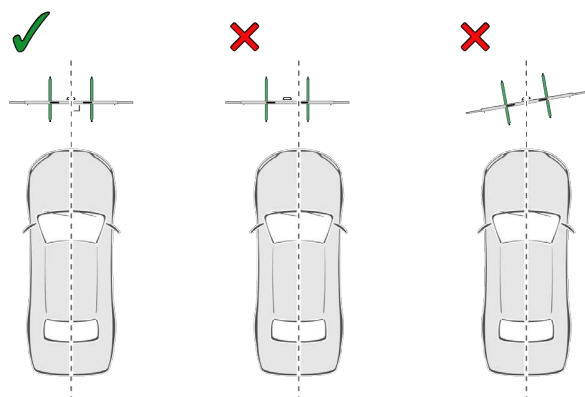
with wheel clamp "Distance" (distance measurement from wheel center)



without wheel clamp "Distance" (distance measurement from vehicle front)



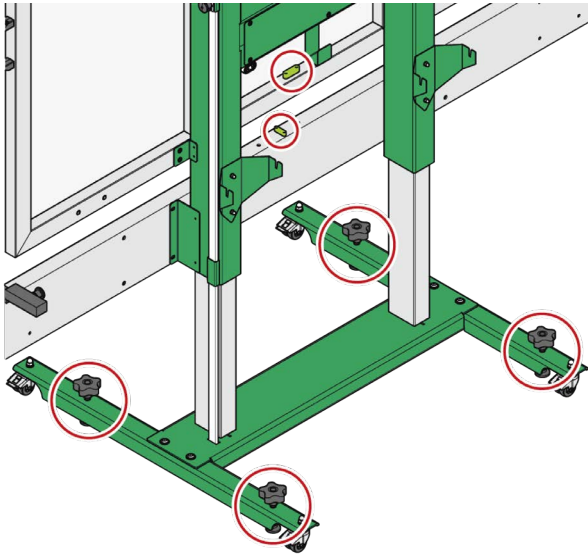
Now the CSC-Tool Digital is placed at the right distance, centered and parallel (with regard to the rear axle) in front of the vehicle.



6.4.2. Leveling the CSC-Tool Digital

Proceed as follows to level the **CSC-Tool Digital**:

1. Use the leveling screws of the base support to adjust the level gauge of the cross member accordingly.



2. Verify if the horizontal level gauge bubbles are centered.

The CSC-Tool Digital is leveled properly if the horizontal level gauge bubble is centered.

6.4.3. Adjusting the Height of the CSC Reference Panel

Proceed as follows to adjust the height of the CSC reference panel:



⚠ WARNING

Movable CSC reference panel

Risk of injury or pinching

Use the electric height adjustment to move the CSC reference panel.

1. Release the measuring rod holder and ensure that the measuring rod touches the floor.
2. Use the electric height adjustment to set the CSC reference panel to the height value specified in the diagnostic device.
3. Lock the measuring rod holder again.
4. Start the calibration in the diagnostic device with .

7. General information

7.1. Care and Maintenance



NOTICE

Only service partners trained and authorized by Hella Gutmann are allowed to service and to calibrate the CSC-Tool Digital.

Hella Gutmann recommends the calibration of the corresponding equipment every two years done by an authorized service partner, for example the TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Regularly clean the **CSC-Tool Digital** with non-aggressive cleaning agents.
- Re-tighten the mounting bolts regularly.
- Use commercial household cleaning detergents and a moistened, soft cleaning cloth.
- Replace damaged cables/accessories immediately.
- Only use original spare parts.
- See section **Use of Products from Third-Party Suppliers** to get to know care and maintenance notes of the Apple TV, the ESPON projector and the laser distance meter.

7.2. Disposal



NOTICE

The guidelines listed here are exclusively valid within the European Union.



In compliance with Directive 2012/19/EU of the European Parliament and Council of 4 July 2012 relating to Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), and the German national statute governing the distribution, return and environmental disposal of electrical and electronic equipment (Electrical and Electronic Equipment Act – ElektroG) of 20 October 2015 in its current version, we are obliged to take back this device, distributed by us after 13 August 2005, at the end of its service life free of charge and to dispose of it in accordance with the above-mentioned directives. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie dem nationalen Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) vom 20.10.2015 in der aktuell gültigen Fassung, verpflichten wir uns dieses, von uns nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebrachte Gerät nach Beendigung der Nutzungsdauer unentgeltlich zurückzunehmen und es den o.g.

Since, in the case of the present device, this relates to exclusively commercially used equipment (B2B), it shall not be handed over to a public disposal facility.

The device can be disposed of at the following address (specifying the date of purchase and the device numbers):

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANY

WEEE reg. no.: DE 25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Technical Data of the CSC-Tool Digital

7.3.1. General Technical Data

Ambient temperature	Working range: 10 to 40 °C
Storage temperature	-10 to +45 °C
Air humidity	5% – 95%
Operation altitude above sea level	Working range up to 2000 m
Supply voltage	230 V 50 Hz to 60 Hz AC, 600 W
Overvoltage category	Category II
Overvoltage	± 10%
Maximum lifting load	1200 N
Cut-in time of lifting cylinder	1 min An, 9 min pause
Degree of fouling	2
Weight (unit mounted, with wheel clamps "Distance", with- out optional wheel clamp modules SE/WA)	Until device number 465 approx. 164 kg From device number 466 onwards approx. 142 kg
Dimensions (L x W x H)	With minimum height: 2500 x 1150 x 2370 mm With maximum height: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Technical Data of the Laser Distance Meter

Batteries	2 x 1.5 V (AAA) Micro Alkaline
Wavelength	650 nm
Output	1 mW
Measuring range	0.2 m to 40 m

Category	Laser class 2, according to DIN EN/IEC 60825-1
-----------------	--

7.3.3. Technical Data of the Laser Module for Wheel Clamp Module SE (Optional)

Batteries	2 x 1.5 V (AA) Mignon alkaline
Wavelength	520 nm
Output	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Category	Laser class 1M, according to DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Technical Data of the Laser Module for Wheel Clamp Module WA (Optional)

Batteries	2 x 1.5 V (AA) Mignon alkaline
Wavelength	520 nm
Output	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Category	Laser class 1M, according to DIN EN/IEC 60825–1

Sommaire

1. À propos de cette notice d'utilisation	88
1.1. Remarque concernant cette notice d'utilisation.....	88
1.1.1. Utilisation de produits tiers	88
2. Symboles utilisés.....	90
2.1. Signification des symboles utilisés dans ce manuel	90
3. Consignes de sécurité	92
3.1. Remarques générales de sécurité	92
3.2. Consignes de sécurité contre les risques de blessures	92
3.3. Consignes de sécurité - haute tension et alimentation secteur	93
3.4. Consignes de sécurité CSC-Tool Digital.....	93
3.5. Consignes de sécurité concernant les supports de roue	94
3.6. Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un laser	95
4. Description du produit.....	96
4.1. Utilisation conforme du produit	96
4.2. Contenu de livraison	96
4.2.1. Contrôler le contenu de livraison	97
4.3. Description de l'outil.....	98
4.3.1. CSC-Tool Digital	98
4.3.2. Support de roue Distance	100
4.3.3. Support de roue SE (option)	101
4.3.4. Support de roue WA (option)	102
4.3.5. Remplacer les piles de type AA	103
5. Mise en service.....	105
5.1. Allumer l'outil.....	105
5.2. Éteindre l'outil.....	105
5.3. App CSC-Tool Digital.....	105
5.3.1. Télécharger l'App	105
5.3.2. Utiliser l'App	106
5.3.3. Acheter ou abonner des tableaux de calibrage digitaux	106
5.4. Projecteur.....	107
5.4.1. Contrôle	107
5.4.2. Menu du projecteur	109
5.5. Coupler un télémètre laser.....	110
5.5.1. Distinction entre le télémètre laser de gauche et de droite.....	111

5.5.2. Coupler les télémètres laser pour une mesure de distance à partir du centre de roue.....	111
5.5.3. Coupler un télémètre laser pour une mesure de distance à partir de la partie avant du véhicule	112
5.6. Régler CSC-Tool Digital en hauteur	112
6. Travailler avec CSC-Tool Digital	114
6.1. Conditions préalables à l'utilisation du CSC-Tool Digital.....	114
6.2. Installer les supports de roue	115
6.2.1. Installer les Supports de roue "Distance" sur les roues avant.....	115
6.2.2. Positionner les supports de roue sur les roues arrière SE / WA.....	116
6.3. Préparation pour l'utilisation	118
6.3.1. Préparation pour une mesure de distance à partir du centre de roue	118
6.3.2. Préparation pour une mesure de distance à partir de la partie avant de véhicule	119
6.4. Positionner CSC-Tool Digital devant le véhicule	120
6.4.1. Positionner CSC-Tool Digital correctement (distance, centrage, parallélisme)	120
6.4.2. Mettre à niveau CSC-Tool Digital.....	122
6.4.3. Régler la hauteur du tableau de calibrage	123
7. Informations générales	124
7.1. Maintenance et entretien	124
7.2. Traitement des déchets	124
7.3. Caractéristiques techniques du CSC-Tool Digital.....	125
7.3.1. Caractéristiques techniques générales.....	125
7.3.2. Caractéristiques techniques du télémètre laser.....	125
7.3.3. Caractéristiques techniques du module laser du Support de roue SE (option).....	126
7.3.4. Caractéristiques techniques du module laser du Support de roue WA (option).....	126

1. À propos de cette notice d'utilisation

Manuel d'origine

Nous avons rassemblé dans cette notice d'utilisation les informations les plus importantes pour permettre une première mise en service efficace de votre **CSC-Tool Digital**.

1.1. Remarque concernant cette notice d'utilisation

Cette notice d'utilisation comporte des informations importantes concernant une utilisation en toute sécurité du présent matériel.

Sur www.hella-gutmann.com/manuals, vous trouverez toutes les notices d'utilisation, notices de montage et informations d'utilisation.

Vous trouverez également de nombreux tutoriels intéressants sur notre site internet Hella Academy accessible à partir du lien suivant www.hella-academy.com.

Veuillez lire intégralement la présente notice d'utilisation. Veuillez être particulièrement attentif aux premières pages comportant les remarques de sécurité. Les remarques de sécurité fournies ont pour but de protéger l'utilisateur lors du travail avec l'outil.

Afin de prévenir les risques de dommages corporels et matériels pouvant résulter de manipulations incorrectes, il est conseillé, avant chaque intervention impliquant le présent outil, de consulter les différents chapitres décrivant les étapes de travail prévues.

Le présent outil ne peut être utilisé que par un technicien disposant d'une formation technique automobile certifiée. Les informations et connaissances dispensées dans ces filières de formation ne seront pas restituées dans la présente notice d'utilisation.

Le constructeur se réserve le droit de modifier la notice d'utilisation et l'appareil sans préavis. Il est donc recommandé de vérifier régulièrement la disponibilité de nouvelles mises à jour. En cas de revente ou d'autres formes de cession, la présente notice d'utilisation doit être jointe au présent dispositif.

La notice d'utilisation doit être conservée durant toute la durée de vie du produit et doit être conservée de manière à être disponible à tout moment.

1.1.1. Utilisation de produits tiers

CSC-Tool Digital utilise des produits tiers. Parmi ces produits comptent notamment l'Apple TV, le projecteur Ep-son et les télémètres laser. Tenir compte des notices d'utilisation d'origine de ces produits ainsi que de la présente notice d'utilisation.

Les informations et instructions contenues dans les documents d'origine de ces produits tiers doivent être lues et appliquées entièrement avant toute utilisation du **CSC-Tool Digital** et doivent être respectées entièrement.

Ces documents d'origine des produits tiers peuvent être consultés à partir des liens suivants :

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Les sites internet correspondants peuvent proposer d'autres langues.

- **EPSON projecteur EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Les sites internet correspondants peuvent proposer d'autres langues.

- **Télémètre laser (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Symboles utilisés

2.1. Signification des symboles utilisés dans ce manuel



DANGER

Cette signalétique indique la présence d'une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures graves ou même la mort.



AVERTISSEMENT

Cette signalétique indique un danger possible pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si cette situation n'est pas évitée.



ATTENTION

Cette signalétique indique la présence d'une source de danger pouvant provoquer des blessures légères si cette situation n'est pas évitée.



Cette signalétique indiquent la présence de composants en mouvement (rotation).



Cette signalétique indique la présence de tension électrique ou de haute tension.



Cette signalétique indique la présence d'un risque d'écrasement.



Cette signalétique indique la présence d'un risque de blessures pour les mains.



Attention

Les textes marqués par **IMPORTANT** indiquent un danger pour le matériel ou l'environnement. Les remarques et instructions fournies doivent être respectées.



REMARQUE

Les textes signalés par **REMARQUE** indiquent la présence d'informations. Il est conseillé de tenir compte de ces informations.

**Poubelle barrée**

Ce symbole indique que l'objet en question ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères.

Cette signalétique apparaissant en bas de l'image de la poubelle indique que le matériel en question a été mis en circulation après le 13/08/2005.

**Tenir compte des informations fournies dans ce manuel d'utilisation**

Cette signalétique indique que le manuel d'utilisation doit être lu et doit toujours être à disposition.

3. Consignes de sécurité

3.1. Remarques générales de sécurité



- **CSC-Tool Digital** est exclusivement réservé pour l'intervention sur des véhicules légers. L'utilisation du **CSC-Tool Digital** nécessite des connaissances techniques préalables et, en conséquence, la connaissance des sources de danger et des risques d'une utilisation sur véhicules automobiles ou pouvant se présenter dans un atelier automobile.
- Avant utilisation du présent matériel, l'utilisateur doit lire intégralement et soigneusement la notice d'utilisation correspondante, de même que les instructions d'utilisation et de sécurité des produits tiers (Apple TV, projecteur EPSON, télémètre laser).
- **CSC-Tool Digital** est conçu exclusivement pour une utilisation à l'intérieur d'un atelier.
- L'outil ne doit être utilisé qu'après une formation spécifique dispensée par un partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann.
- Les indications fournies dans les différents chapitres doivent être respectées. Il convient également de respecter les mesures et les consignes de sécurité fournies ci-après.
- De plus, il convient de mettre en œuvre l'ensemble des dispositions légales et réglementations imposées par l'inspection du travail, les corporations de l'automobile et de carrosserie et des constructeurs, les décrets de protection de l'environnement, ainsi que toutes les lois, directives et mesures de sécurité nécessaires lors du travail en atelier automobile.

3.2. Consignes de sécurité contre les risques de blessures



Les interventions sur un véhicule présentent des risques de blessure par des composants en mouvement (rotation) ou par déplacement du véhicule. Aussi, tenir compte des indications suivantes :

- Sécuriser (caler) le véhicule contre les risques de déplacement involontaire.
- Sur les véhicules automatiques, sélectionner en plus la position de stationnement.
- Désactiver le système Start/Stop pour éviter tout risque de démarrage involontaire du moteur.
- Ne brancher l'outil de diagnostic sur le véhicule que lorsque le contact est coupé.
- Ne pas saisir des composants en mouvement (rotation) lorsque le moteur tourne.
- Ne pas positionner des câbles à proximité de composants en mouvement (rotation).



- Contrôler régulièrement l'absence de dégâts sur les composants conducteurs de haute tension.

3.3. Consignes de sécurité – haute tension et alimentation secteur



Les installations électriques présentent des tensions très élevées. Des arcs électriques au niveau de composants défectueux (lignes électriques endommagées par des morsures de rongeurs ou contact avec des composants conducteurs de tension) peuvent provoquer une électrocution. La présence de haute tension induite par le véhicule et la tension induite par le réseau domestique peuvent entraîner des blessures graves ou même la mort si elles ne sont pas utilisées avec une grande prudence. Aussi, tenir impérativement compte des indications suivantes : Aussi, tenir impérativement compte des indications suivantes : Aussi, tenir impérativement compte des indications suivantes : Aussi, tenir compte des indications suivantes :

- Utiliser uniquement des circuits électriques triphasés protégés.
- Utiliser uniquement le kit de câbles fourni d'origine.
- Contrôler régulièrement l'absence de dégâts sur les câbles et le bloc d'alimentation.
- Effectuer toutes les interventions de montage (comme, par exemple, le branchement de l'outil sur le véhicule ou le remplacement de composants) contact coupé.
- En cas de travail contact commuté, ne jamais toucher de composants conducteurs.

3.4. Consignes de sécurité CSC-Tool Digital



Pour éviter une utilisation incorrecte et les risques de blessure de l'utilisateur ou une destruction du **CSC-Tool Digital**, tenir compte des informations suivantes :

- Le montage et l'installation du **CSC-Tool Digital** ne peuvent être effectués que par un partenaire formé et autorisé par Hella Gutmann.
- Décharger le matériel à 2 personnes et utiliser des outils de déchargement appropriés si nécessaire.
- Ne déplacer **CSC-Tool Digital** latéralement qu'en utilisant les poignées prévues à cet effet.



- Les poignées ne sont pas prévues pour soulever l'installation et ne doivent en aucun cas être utilisées pour soulever **CSC-Tool Digital**.
- En cas de dommage du **CSC-Tool Digital**, le calibrage de véhicule ne peut plus être effectué correctement. Dans ce cas, **CSC-Tool Digital** ne doit en aucun cas être utilisé.
- Ne déplacer **CSC-Tool Digital** que lorsque le tableau de projection est entièrement en bas.
- Immobiliser **CSC-Tool Digital** à l'aide des vis de blocage (protection contre les déplacements involontaires).
- Avant toute intervention sur un véhicule et toute utilisation, il est nécessaire de vérifier le réglage correct du **CSC-Tool Digital**. Pour ce faire, vérifier la superposition conforme entre les points de référence collés sur le tableau et points de marquage projetés inclus dans le tableau de calibrage digital.
- Protéger **CSC-Tool Digital** des projections de liquide (eau, huile, essence, etc...). **CSC-Tool Digital** et ses composants additionnels ne sont pas étanches.
- Ne pas ouvrir **CSC-Tool Digital**. L'appareil ne doit être ouvert que par des personnes autorisées par Hella Gutmann.
- Toute intervention d'entretien du projecteur, des télémètres laser et de l'Apple TV ne doit être effectuée que conformément aux instructions fournies dans la documentation d'origine du matériel en question.
- En cas d'avarie ou si un calibrage ou une réparation du **CSC-Tool Digital** s'avère nécessaire, contacter un technicien ou un partenaire autorisé par Hella Gutmann.

3.5. Consignes de sécurité concernant les supports de roue



Pour éviter tout risque d'utilisation incorrecte des supports de roue et les risques de blessures ou de destructions de matériel consécutives, tenir compte des indications suivantes :

- Pour manipuler le support de roue, toujours utiliser la poignée.
- Toujours placer les cylindres synthétiques sur le rebord de la jante ou le pneu.
- Protéger les supports de roue d'une exposition prolongée au soleil.
- Protéger les supports de roue des projections d'eau (matériel non étanche).
- Protéger les supports de roue des chocs et ne pas laisser tomber.
- Entretenir régulièrement les supports de roue.

3.6. Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un laser



Lors du travail avec le laser, risque d'accident dû à un éblouissement. Aussi, tenir compte des indications suivantes :

- Ne pas diriger le faisceau laser sur des personnes, des portières ou des vitres.
- Ne jamais regarder directement dans le faisceau laser.
- Garantir un bon éclairage de l'espace de travail.
- Eviter les objets pouvant provoquer des chutes au sol des opérateurs.
- Sécuriser les pièces mécaniques contre les risques de chute ou de détachement.

Classe de laser 1M

Le rayonnement laser accessible se situe dans une plage de longueur d'onde comprise entre 302,5 nm et 4.000 nm. Dans cette plage spectrale, la plupart des matériaux utilisés dans les instruments optiques sont largement transparents. Le rayonnement laser accessible est inoffensif à l'œil nu tant que la section transversale du faisceau n'est pas réduite par des instruments optiques (p. ex. des télescopes).

Classe de laser 2

Le rayonnement laser accessible se situe dans la gamme spectrale visible (400 nm à 700 nm). Il est sans danger pour l'oeil en cas d'exposition brève (jusqu'à 0,25 seconde). Les composantes supplémentaires du rayonnement, situées en dehors de la gamme de longueurs d'onde de 400 nm à 700 nm, remplissent les conditions de la classe de laser 1. Pour les sources élargies ou diffuses, un facteur de correction peut être utilisé.

4. Description du produit

4.1. Utilisation conforme du produit

Le CSC-Tool Digital (« Camera & Sensor Calibration ») est un outil multimarque de calibrage des systèmes d'aide à la conduite pour les marques de véhicule les plus courantes. Différents modules optionnels permettent de réaliser des calibrages spécifiques à certains modèles. Combiné à une solution de diagnostic d'Hella Gutmann, le CSC-Tool Digital permet de calibrer les systèmes d'aide à la conduite les plus divers.

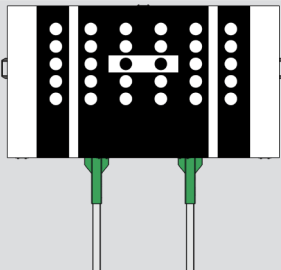
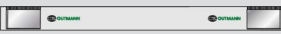
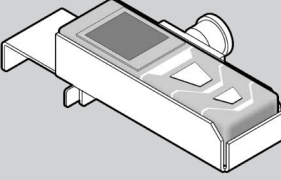
Les tableaux de calibrage spécifiques aux différentes marques et modèles sont mis à disposition de manière digitale, affichés sur le tableau de projection du **CSC-Tool Digital** par un projecteur.

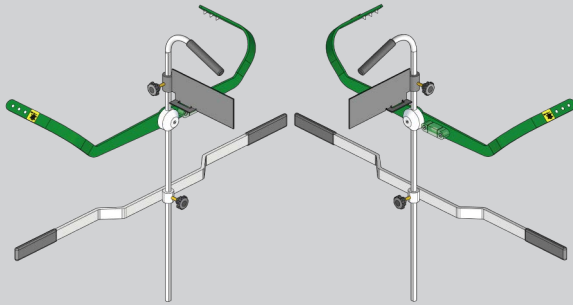
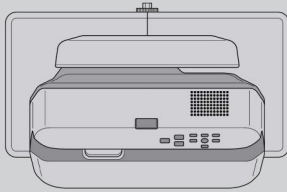
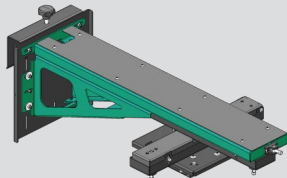
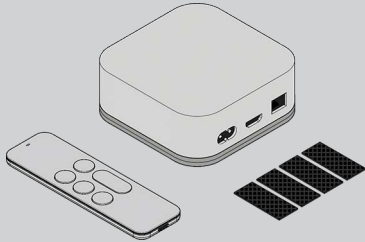
L'atelier accède aux différents tableaux de calibrage grâce à l'App **CSC-Tool Digital** laquelle est accessible via l'Apple TV, plus exactement l'Apple TV Store. L'App propose différentes possibilités pour utiliser les tableaux de calibrage.

Pour connaître les systèmes accessibles par marques et par modèles, consulter la liste actualisée des fonctionnalités par modèle.

Le **CSC-Tool Digital** ne peut être utilisé qu'en combinaison avec un outil de diagnostic d'Hella Gutmann. Les outils de diagnostic d'autres marques ne sont pas compatibles.

4.2. Contenu de livraison

Nombre	Désignation	
1	Support central avec réglage en hauteur à commande électrique et tableau de projection (tableau de calibrage VAG inclus)	
2	Support central à roulettes orientables et vis de mise à niveau	
1	Barre d'ajustement	
2	Télémètre laser avec support de fixation	
1	Règle de mesure pour réglage en hauteur (2200 mm)	

Nombre	Désignation	
2	Support de roue Distance (côté gauche et droit)	
1	Châssis de fixation pour le projecteur	
1	Projecteur avec accessoires (kit de montage, télécommande, manuel EPSON, câble HDMI)	
1	Support de projecteur EVO pour CSC-Tool Digital (colis séparé)	
1	Apple TV avec support de fixation, télécommande, câble d'alimentation secteur et câble USB	
1	Kit de montage	<i>Pour le montage et la première mise en service du CSC-Tool Digital par un partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann.</i>
1	Notice d'utilisation	
1	Notice d'assemblage du Support de roue Distance	

4.2.1. Contrôler le contenu de livraison

Dès réception de la marchandise, contrôler immédiatement le contenu de livraison afin de pouvoir signaler la présence de dommages éventuels.

Pour contrôler le contenu de la livraison, procéder de la façon suivante :

1. Ouvrir le colis livré et vérifier si le contenu correspond aux indications fournies sur le bon de livraison. Si le colis fait apparaître des dégâts dus au transport, ouvrir alors immédiatement le colis en présence du livreur et contrôler la présence de dégâts sur le produit. Etablir un protocole contre-signé par le transporteur des dégâts apparaissant sur le colis de transport et les dégâts apparaissant sur le produit.
2. Extraire le produit de son emballage.



⚠ ATTENTION

Risque de blessures causé par un outil lourd

Lors du déchargement de l'outil, celui-ci peut tomber et blesser les opérateurs.

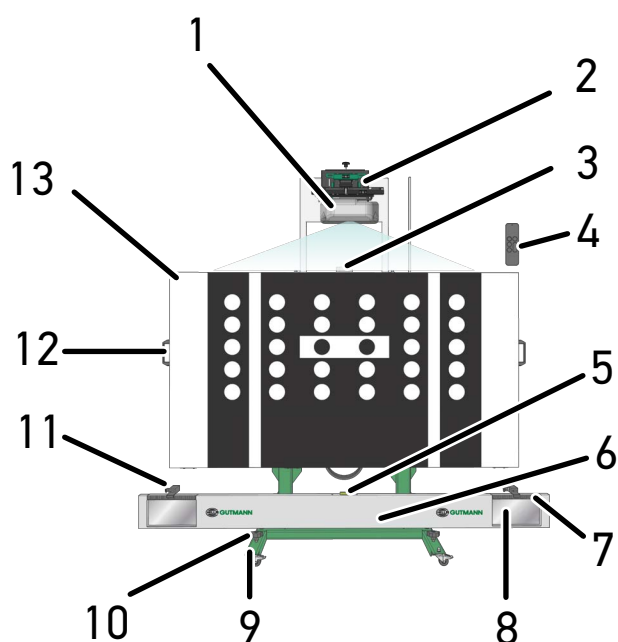
Décharger le matériel à 2 personnes et utiliser des outils de déchargement appropriés si nécessaire.

3. Contrôler l'absence de dégâts sur les produits.

4.3. Description de l'outil

4.3.1. CSC-Tool Digital

Vue de devant

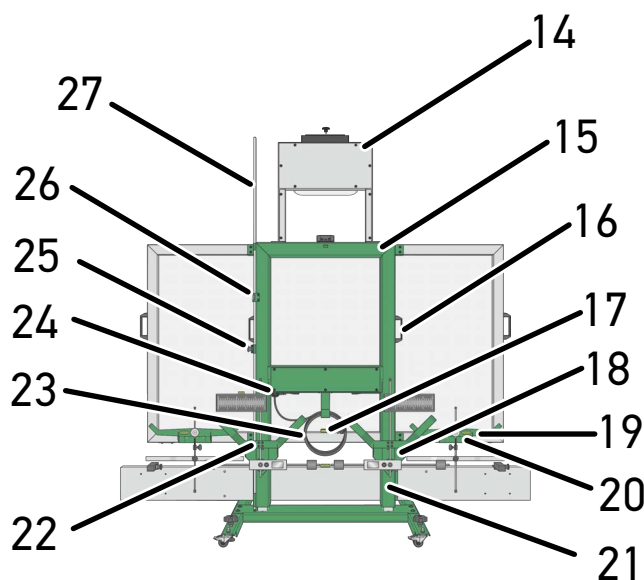


- 1 Projecteur (Projection des tableaux de calibrage digitaux sur le tableau de projection.)
- 3 Apple TV avec support de fixation (Transmission des données visuelles et sonores via HDMI vers le projecteur.)

- 2 Support de projecteur EVO pour CSC-Tool Digital
- 4 Télécommande Siri Remote (Navigation dans l'App et sélection des tableaux de calibrage souhaités.)

5 Niveau à bulle de barre d'ajustement (Permet de vérifier la position horizontale de la barre d'ajustement.)	6 Barre d'ajustement
7 Graduation de la barre d'ajustement (Contrôle du positionnement du CSC-Tool Digital devant le véhicule.)	8 Miroir de barre d'ajustement (Utilisation avec Support de roue SE : le faisceau laser est réfléchi sur la graduation du Support de roue SE. Utilisation avec Support de roue WA : permet de réfléchir le rayon laser sur la graduation du Support de roue WA.)
9 Support central avec roulettes orientables (Permettent de déplacer et de positionner le CSC-Tool Digital.)	10 Vis de mise à niveau du CSC-Tool SE (Permet de mettre à niveau le CSC-Tool Digital.)
11 Télémètre laser avec support de fixation (Permet de mesurer la distance entre CSC-Tool Digital et le véhicule.)	12 Poignée (Permet de déplacer CSC-Tool Digital.)
13 Tableau de projection (Permet d'afficher les tableaux de calibrage digitaux. Le contenu de livraison standard inclut le tableau de calibrage digital VAG.)	

Vue arrière

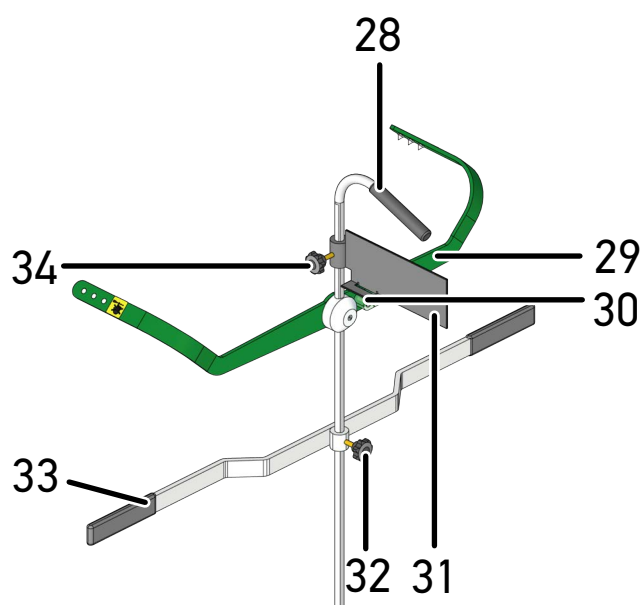


14 Armature de fixation de projecteur (Permet de fixer le projecteur sur le châssis central du CSC-Tool Digital.)	15 Châssis central
16 Poignée (Permet de déplacer CSC-Tool Digital.)	17 Niveau à bulle du châssis central (Permet de vérifier la mise à niveau du CSC-Tool Digital.)

18 Support de rangement pour Support de roue SE (Permet de ranger les Supports de roue SE lorsqu'ils ne sont pas utilisés.)	19 Support de roue Distance (Permet de régler la distance entre CSC-Tool Digital et le véhicule pour avoir un positionnement conforme de l'outil par rapport au véhicule.)
20 Support de rangement pour Support de roue Distance (Permet de ranger les Supports de roue Distance lorsqu'ils ne sont pas utilisés.)	21 Vérin électrique
22 Support de roue SE (option)	23 Câble d'alimentation secteur (Permet l'alimentation électrique du CSC-Tool Digital.)
24 Touches haut / bas (Permet de régler la hauteur du CSC-Tool Digital.)	25 Support de règle de mesure (Permet de maintenir la règle de mesure dans une position sécurisée.)
26 Indicateur de hauteur (Permet de vérifier la hauteur de positionnement du tableau de calibrage.)	27 Règle de mesure pour réglage en hauteur (Permet de régler la hauteur de positionnement du tableau de calibrage.)

4.3.2. Support de roue Distance

Image du Support de roue Distance de gauche :



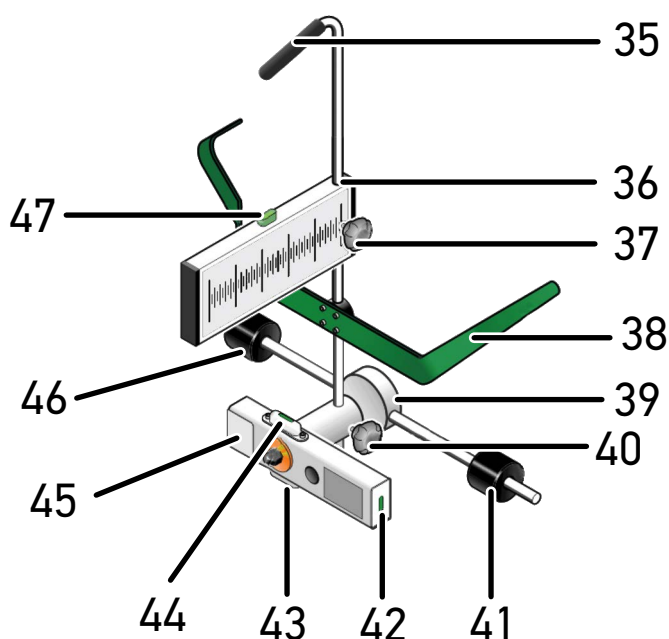
28 Poignée de transport (Permet de transporter facilement le Support de roue Distance.)	29 Support d'accrochage pour VL (Permet d'accrocher le Support de roue Distance au pneu.)
30 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du Support de roue Distance.)	31 Surface de réflexion (Cette surface permet de renvoyer le faisceau laser du télémètre laser.)

32 Vis de blocage de barre de contact (Cette vis permet de régler la hauteur de la barre de contact et de la bloquer.)

34 Vis de blocage de surface de réflexion (Permet de régler et de serrer la surface de réflexion.)

33 Barre de contact (Elle permet de positionner correctement le Support de roue Distance contre le pneu ou la jante.)

4.3.3. Support de roue SE (option)



35 Poignée de transport (Permet de transporter facilement le support de roue SE.)

37 Vis de blocage de graduation (Permet de régler et de serrer la graduation.)

39 Axe à connecteur cruciforme

41 Cylindre de protection (Permet de positionner correctement le support de roue SE contre le pneu ou la jante.)

43 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du module laser.)

45 Module laser (Permet de lire la valeur effective projetée sur la graduation de la barre d'ajustement.)

47 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du support de roue SE.)

36 Graduation de Support de roue SE (Permet de vérifier si CSC-Tool Digital est positionné parallèlement par rapport à l'essieu arrière.)

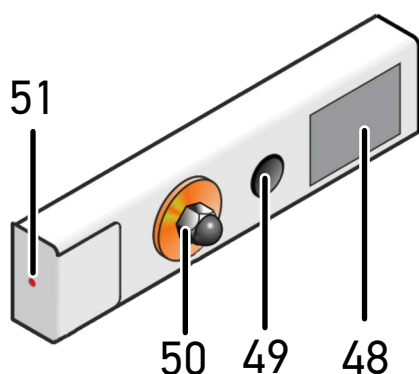
38 Support d'accrochage pour VL (Permet d'accrocher le support de roue SE au pneu.)

40 Vis de blocage d'axe avec connecteur cruciforme (Permet de régler en hauteur l'axe avec le connecteur cruciforme.)

42 Niveau à bulle (Permet de contrôler la verticalité du module laser.)

44 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du module laser.)

46 Cylindre de protection (Permet de positionner correctement le support de roue SE contre le pneu ou la jante.)



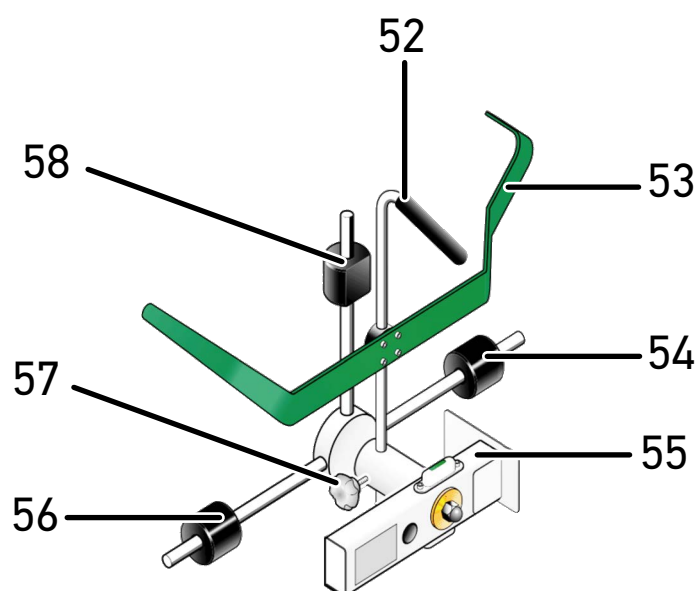
48 Couvercle du compartiment des piles (Le compartiment de piles accueille 2 piles de type AA.)

50 Vis de fixation (Permet d'ajuster la position et de fixer le module Laser.)

49 Interrupteur (Permet d'allumer et d'éteindre le laser.)

51 Sortie du faisceau laser (Point de sortie du laser. À l'aide du rayon laser, il est possible de lire la valeur effective sur les graduations de la barre d'ajustement et du support de roue SE.)

4.3.4. Support de roue WA (option)



52 Poignée de transport (Permet de transporter facilement le Support de roue WA.)

54 Cylindre de protection (Permet de positionner correctement le Support de roue WA contre le pneu ou la jante.)

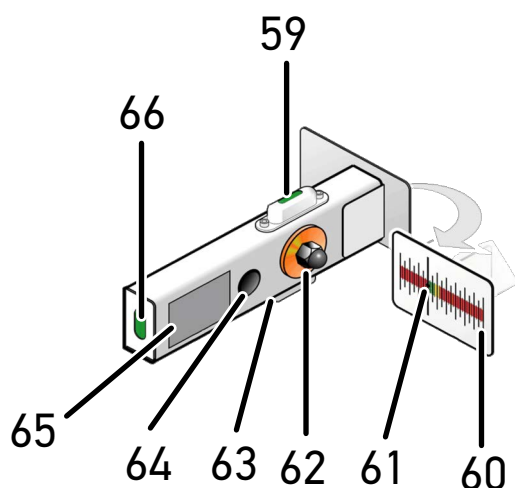
53 Support d'accrochage pour VL (Permet d'accrocher le Support de roue WA au pneu.)

55 Module laser (Permet de lire la valeur effective projetée sur la graduation de la barre d'ajustement.)

56 Cylindre de protection (Permet de positionner correctement le Support de roue WA contre le pneu ou la jante.)

57 Vis de blocage d'axe avec connecteur cruciforme (Permet de régler en hauteur l'axe avec le connecteur cruciforme.)

58 Cylindre de protection (Permet de positionner correctement le Support de roue WA contre le pneu ou la jante.)



59 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du module laser.)

60 Graduation du Support de roue WA (Permet de relever les valeurs nécessaires au contrôle de géométrie.)

61 Sortie du faisceau laser (Point de sortie du laser. À l'aide du rayon laser, il est possible de lire la valeur effective sur les graduations de la barre d'ajustement et du Support de roue WA.)

62 Vis de fixation (Permet d'ajuster la position et de fixer le module Laser.)

63 Niveau à bulle (Permet de contrôler l'horizontalité du module laser.)

64 Interrupteur (Permet d'allumer et d'éteindre le laser.)

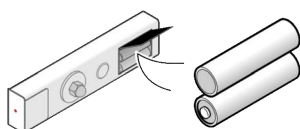
65 Couvercle du compartiment des piles (Le compartiment de piles accueille 2 piles de type AA.)

66 Niveau à bulle (Permet de contrôler la verticalité du module laser.)

4.3.5. Remplacer les piles de type AA

Pour remplacer les piles, procéder de la façon suivante :

1. A l'aide de l'interrupteur, éteindre le module laser.
2. Enlever le couvercle du compartiment des piles en rabattant le bord inférieur vers le haut.



3. Extraire les piles une à une.



REMARQUE

Tenir compte du sens de pose / de la polarité.

4. Remonter les éléments dans le sens inverse de la dépose.

5. Mise en service

5.1. Allumer l'outil

Pour allumer **CSC-Tool Digital**, procéder de la façon suivante :

1. Brancher le câble d'alimentation sur la prise d'alimentation électrique.
2. Allumer le projecteur à partir de la télécommande (voir le manuel d'origine EPSON, plus particulièrement le chapitre Utilisation de produits tiers [► 88]) ou directement à partir du pavé de commande du projecteur.



REMARQUE

Un signal est envoyé à l'Apple TV via le câble HDMI.

3. L'Apple TV s'allume.

Le menu principal s'affiche. Le travail peut commencer.

5.2. Éteindre l'outil

Pour éteindre **CSC-Tool Digital**, procéder de la façon suivante :

1. Eteindre le projecteur à l'aide de l'interrupteur directement sur le projecteur lui-même ou utiliser la télécommande.
2. Valider le message de confirmation à l'aide de la télécommande ou directement sur le pavé de commande du projecteur et, selon le cas, tenir compte des informations pour le refroidissement du projecteur.



REMARQUE

Un signal est envoyé à l'Apple TV via le câble HDMI.

3. L'apple TV s'éteint.

*A présent, **CSC-Tool Digital** peut être débranché.*

5.3. App CSC-Tool Digital

5.3.1. Télécharger l'App



REMARQUE

Lors de la mise en service initiale, le partenaire accrédité se charge d'installer l'App **CSC-Tool Digital**.

Pour télécharger l'App **CSC-Tool Digital**, procéder de la façon suivante :

1. Dans le menu principal, ouvrir l'Apple App Store.
2. Dans la barre de recherche, indiquer **CSC-Tool Digital**.
3. Sélectionner l'App **CSC-Tool Digital** et la télécharger.

L'App apparaît dans l'écran de démarrage.

4. Ouvrir l'App et indiquer, si nécessaire, l'Apple ID.

Dès lors, l'App est utilisable.

5.3.2. Utiliser l'App

L'App propose les menus suivants :

- **Tableau de calibrage**

Ce menu permet d'acheter ou d'abonner différents tableaux de calibrage utilisable avec **CSC-Tool Digital**. La navigation se fait à l'aide de la télécommande Siri Remote.

- **Distance**

Ce menu permet de mesurer la distance entre **CSC-Tool Digital** et le véhicule pour permettre un positionnement conforme de l'outil par rapport au véhicule. Les points de références à utiliser varient selon les constructeurs. L'outil de diagnostic fournit les informations nécessaires et la procédure à utiliser.

- **Projecteur**

Ce menu permet de vérifier la position du projecteur et d'effectuer les réglages fins du projecteur afin de garantir une projection conforme des tableaux de calibrage.



DANGER

Le positionnement et le réglage fin du projecteur doit exclusivement être effectué par un partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann.

Si un réglage de la position ou un réglage fin s'avère nécessaire, contacter immédiatement la Hotline Technique d'Hella Gutmann ou votre partenaire commercial.

- **Information**

Ce menu contient des informations relatives aux caractéristiques techniques du produit, les mentions légales et des informations relatives à la protection des données. En cas de problème, les informations relatives au software peuvent être particulièrement intéressantes.

Un cadre rouge (message d'erreur) apparaît lorsqu'un réglage présente un défaut. La valeur problématique ayant provoquée le message d'erreur est surligné en couleur.

5.3.3. Acheter ou abonner des tableaux de calibrage digitaux

L'App **CSC-Tool Digital** permet à tout moment d'acheter ou d'abonner les tableaux de calibrage voulus.

Pour cela, procéder de la façon suivante :

1. Dans le menu principal, sélectionner **Tableau de calibrage**.

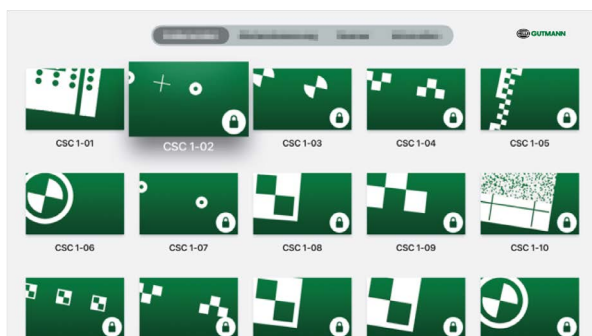


REMARQUE

Le tableau de calibrage VAG fait parti du contenu de livraison standard et est donc débloqué.

Un symbole de cadenas fermé indique les tableaux de calibrage bloqués. Lorsqu'une transaction d'achat ou d'abonnement a réussi, le symbole de cadenas ouvert indique qu'un tableau peut être utilisé.

Tous les tableaux digitaux actuellement disponibles (qu'ils soient débloqués ou non) sont affichés.



2. Sélectionner le tableau de calibrage voulu.
3. Sélectionner l'option d'acquisition voulue (achat ou abonnement) et valider.

Le tableau de calibrage a été débloqué et peut être utilisé sans attendre.

5.4. Projecteur

5.4.1. Contrôle

Lors de la première mise en service du **CSC-Tool Digital**, le partenaire accrédité par Hella Gutmann procède également au positionnement correct du projecteur pour permettre une projection conforme des tableaux de calibrage digitaux.

Durant cette opération de positionnement, le partenaire accrédité colle 4 points de repère sur le tableau de projection.



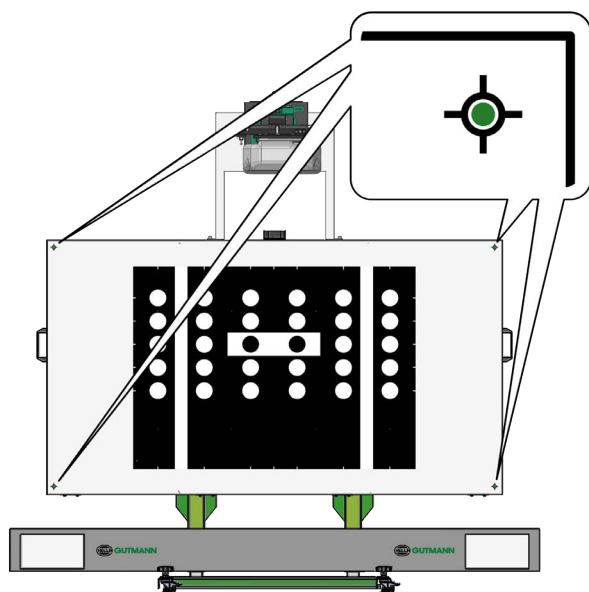
DANGER

Ces points de repère ne doivent en aucun cas être enlevés. La mise en place de ces points de repère ne peut être effectuée que par le partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann.

Un repositionnement (recollage) des points de repère nécessite systématiquement un contrôle et, selon le cas, un réglage mécanique de la position du projecteur.

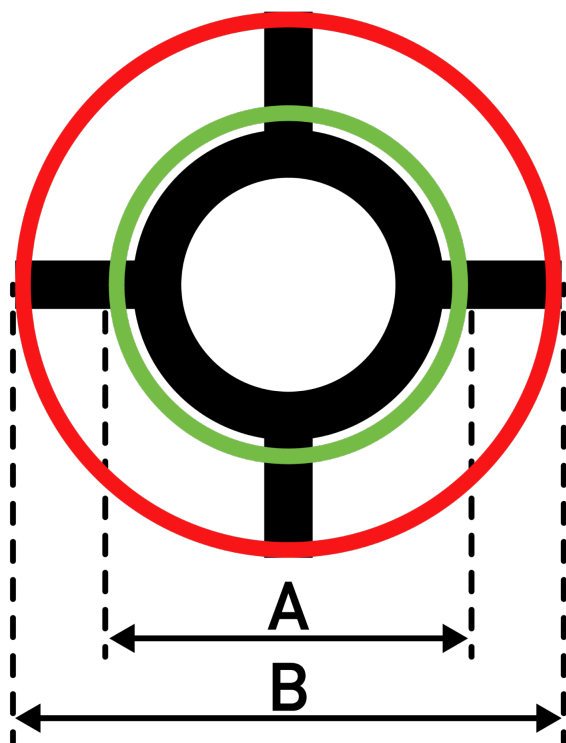
Pour s'assurer du positionnement correct du projecteur avant chaque intervention sur un véhicule, il est nécessaire de vérifier la superposition conforme entre les points de repère collés sur le tableau ● et les marquages de référence projetés ⊕ sur le tableau de calibrage digital.

L'image ci-dessous fournit un exemple de superposition entre les points de repère collés et les marquages de référence projetés sur le tableau de calibrage VAG :



Superposition conforme : les points de repère se situent dans la zone verte (A).

Superposition non conforme : les points de repère se situent dans la zone rouge (B).



Exemples :

Superposition conforme - les points de repère se situent dans la zone A du marquage de référence.



Superposition conforme - les points de repère se situent encore dans la zone A du marquage de référence.



Superposition non conforme - les points de repère ne se situent plus dans la zone A du marquage de référence.



Lorsque les points de repère ne se situent plus dans la zone du marquage de référence, procéder de la façon suivante :

1. Toucher légèrement et en douceur le projecteur pour détendre les tensions résiduelles de la suspension du projecteur.
2. Ensuite, vérifier à nouveau si les points de repère et les marquages de référence se superposent.

Si oui, le positionnement du projecteur est à nouveau correct.

*Si non, **CSC-Tool Digital** doit être calibré par un partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann.*

5.4.2. Menu du projecteur

Ce menu permet d'effectuer des réglages du projecteur.

5.4.2.1. Positionnement du projecteur

Le point de menu **Projecteur > Positionnement projecteur** du menu principal de l'App **CSC-Tool Digital** permet d'effectuer des réglages mécaniques de la position du projecteur.

Cette fonction doit exclusivement être utilisée par le partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann. Toute tentative de sauvegarde effectuée par une personne non qualifiée conduit à une différence par rapport aux réglages initiaux mémorisés lors de la mise en service initiale. Un calibrage conforme ne peut alors plus être garanti.



DANGER

Positionnement incorrect du projecteur

Le réglage de la position du projecteur doit exclusivement être effectué par un partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann.

En cas de position de projecteur incorrecte, contacter la Hotline Technique ou un partenaire technique formé et accrédité Hella Gutmann.

5.4.2.2. Réglage fin

Pour accéder aux réglages fins du projecteur, ouvrir le menu principal de l'App du **CSC-Tool Digital** et sélectionner **Projecteur > Réglage fin**.

Cette fonction doit uniquement être utilisée par le partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann. Toute tentative de sauvegarde effectuée par une personne non qualifiée conduit à une différence par rapport aux réglages initiaux mémorisés lors de la mise en service initiale. Un calibrage conforme ne peut alors plus être garanti.



DANGER

Le réglage fin du projecteur est incorrect.

Le réglage fin du projecteur doit exclusivement être effectué que par un partenaire formé et accrédité par Hella Gutmann.

En cas de problème avec le réglage fin du projecteur, contacter la Hotline Technique d'Hella Gutmann ou le partenaire accrédité par Hella Gutmann.

5.5. Coupler un télémètre laser

Lors de la mise en service initiale du **CSC-Tool Digital**, il est nécessaire de coupler les télémètres laser avec l'Apple TV.



REMARQUE

Lors de la mise en service initiale, le partenaire accrédité se charge d'effectuer cette opération.

Ceci dit, il peut être nécessaire d'effectuer ce couplage à nouveau dans différentes situations (p.ex. après un problème local, en cas de remplacement d'un télémètre après une perte ou une panne).

En fonction du point de référence indiqué dans l'outil de diagnostic, le couplage du télémètre peut être effectué avec pour point de référence la partie avant du véhicule ou le centre de roue. Les différentes étapes sont décrites dans la suite de ce document.

5.5.1. Distinction entre le télémètre laser de gauche et de droite

Durant le couplage des télémètres, une fonction spécifique leur est attribuée. Lors de la première mise en service, le télémètre de gauche est marqué par un autocollant vert et le télémètre de droite est marqué par un autocollant rouge.

Cette différence de position ne s'accompagne d'aucune différence technique entre les deux appareils. D'autre part, l'utilisateur pourra également procéder aux configurations qui lui conviennent. La configuration HGS standard comporte les éléments suivants :

Identification	Configuration
Vert	• Télémètre laser gauche (à gauche en faisant face au CSC-Tool Digital) • Mesure de distance par rapport au centre de roue • Mesure de distance par rapport à la partie avant du véhicule
Rouge	• Télémètre laser à droite (à droite en faisant face au CSC-Tool Digital) • Mesure de distance par rapport au centre de roue

5.5.2. Coupler les télémètres laser pour une mesure de distance à partir du centre de roue

Pour coupler les télémètres laser pour une mesure à partir du centre de roue, procéder de la façon suivante :

1. Ouvrir l'App **CSC-Tool Digital**.
2. Dans le menu principal, sélectionner **Distance > Centre de roue**.
3. Eteindre les deux télémètres laser.
4. Sélectionner **Coupler unité gauche**.
5. Les instructions nécessaires sont affichées sur le tableau de projection.
6. Allumer le télémètre laser de gauche.
7. Extraire le télémètre de son support et le poser sur l'Apple TV.
*Le message **Couplage réussi** s'affiche.*
8. Confirmer le message de couplage avec **OK**.

*L'information d'état indique **Unité connectée**.*

9. Remettre le télémètre dans son support et l'éteindre.
10. Répéter les étapes 1 à 9 pour le télémètre de droite.

A présent, les télémètres laser sont opérationnels

5.5.3. Coupler un télémètre laser pour une mesure de distance à partir de la partie avant du véhicule

Pour coupler un télémètre laser pour une mesure à partir de la partie avant de véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Ouvrir l'App **CSC-Tool Digital**.
2. Dans le menu principal, sélectionner **Distance > Partie avant du véhicule**.
3. Eteindre les deux télémètres laser.
4. Sélectionner **Coupler unité**.
5. Les instructions nécessaires sont affichées sur le tableau de projection.
6. Allumer le télémètre laser voulu.
7. Extraire le télémètre de son support et le poser sur l'Apple TV.

*Le message **Couplage réussi** s'affiche.*

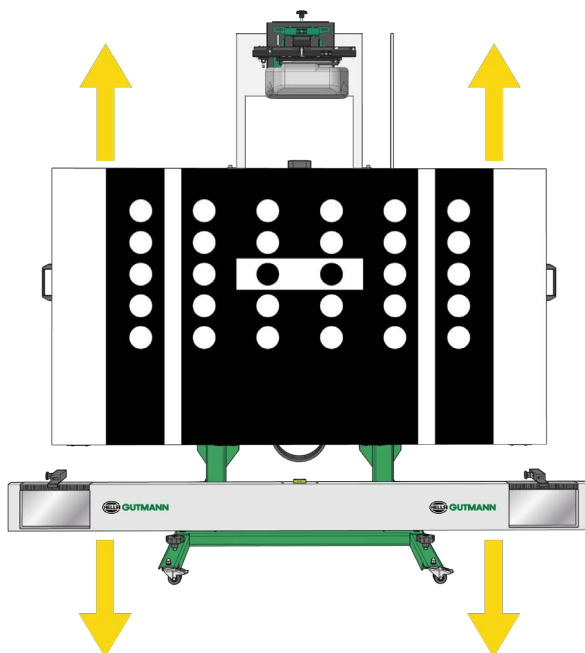
8. Confirmer le message de couplage avec **OK**.

*L'information d'état indique **Unité connectée**.*

9. Remettre le télémètre dans son support et l'éteindre.

A présent, le télémètre laser est opérationnel.

5.6. Régler CSC-Tool Digital en hauteur



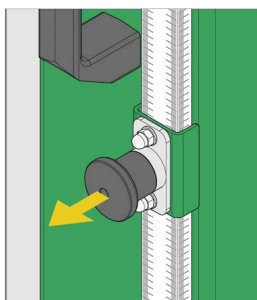
Pour régler **CSC-Tool Digital** en hauteur, procéder de la façon suivante :

**⚠ AVERTISSEMENT****Composants mobiles**

Risque de blessures (écrasement)

Pour régler CSC-Tool Digital en hauteur, utiliser uniquement la commande électrique de réglage en hauteur.

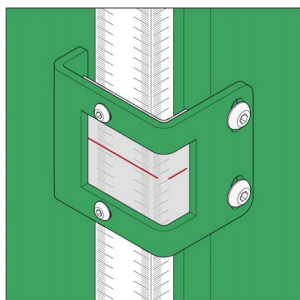
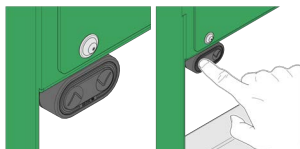
1. S'assurer que le support de la règle de mesure se trouve bien en position déverrouillée.



Dès lors, **CSC-Tool Digital** peut être réglé en hauteur.

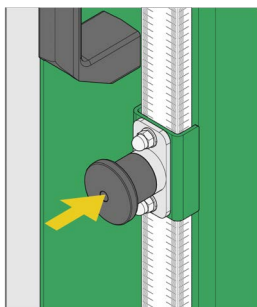
2. A l'aide de la commande électrique de réglage en hauteur, régler la hauteur du **CSC-Tool Digital** conformément aux indications fournies dans mega macs.

L'indicateur de hauteur permet de connaître la valeur actuelle.



Dès lors, la hauteur correcte est réglée.

Lorsque le travail de calibrage du véhicule est terminé, tirer la règle de mesure un peu vers le haut et remettre le support de la règle de mesure en position verrouillée.



6. Travailler avec CSC-Tool Digital

Les étapes préparatoires suivantes doivent être effectuées afin de pouvoir travailler avec **CSC-Tool Digital**

1. Installer les Supports de roue "Distance" sur les roues avant (si la mesure de distance à pour point de référence le centre de roue).
2. Installer les supports de roue SE / WA sur les roues arrière.
3. Effectuer les travaux préparatoires nécessaires liés au modèle de véhicule.
4. Positionner **CSC-Tool Digital** correctement devant le véhicule en respectant la distance, le centrage et le parallélisme (par rapport à l'essieu arrière).
5. Mettre à niveau **CSC-Tool Digital**
6. Régler la hauteur du tableau de calibrage.

Les différentes étapes sont décrites dans la suite de ce document.

6.1. Conditions préalables à l'utilisation du CSC-Tool Digital

Conditions préalables à l'utilisation du **CSC-Tool Digital** :

- Le système devant être calibré fonctionne correctement.
- La mémoire de défaut ne comporte aucun code d'erreur.
- Les éventuels travaux préparatoires propres au véhicule ont été effectués.
- Le pincement d'essieu arrière est réglé correctement.
- Le réglage de l'essieu arrière correspond aux spécifications du constructeur.
- Le véhicule repose sur une surface plane à niveau.
- Deux télémètres laser opérationnels sont disponibles.
- Deux Supports de roue "Distance" sont disponibles (uniquement pour mesure de distance avec pour point de référence le centre de roue).
- Deux supports de roue SE / WA sont disponibles (non inclus dans le contenu de livraison).
- Le projecteur a été installé correctement. Les réglages de positions sont corrects.
- L'App **CSC-Tool Digital** a été téléchargée.
- Les télémètres laser ont été couplés avec l'Apple TV et sont opérationnels.
- **CSC-Tool Digital** est positionné correctement devant le véhicule.
- Les valeurs de consigne indiquées dans mega macs concernant le positionnement ont été respectées.

6.2. Installer les supports de roue

6.2.1. Installer les Supports de roue "Distance" sur les roues avant

Pour installer les Supports de roue "Distance" sur les roues avant, procéder de la façon suivante :

1. Installer un Support de roue "Distance" sur chaque roue avant.



⚠ AVERTISSEMENT

Objet pointu

Risques de blessures (coupures)

Toujours utiliser la poignée pour placer le Support de roue Distance sur le rebord de la jante ou le pneu.



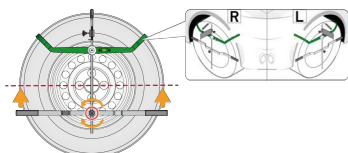
⚠ ATTENTION

Risque de rayure des surfaces

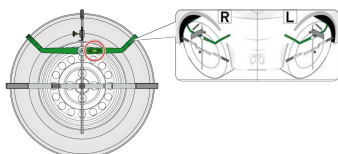
Dégradation des jantes

Toujours placer le cylindre synthétique de protection sur le rebord de jante ou le pneu.

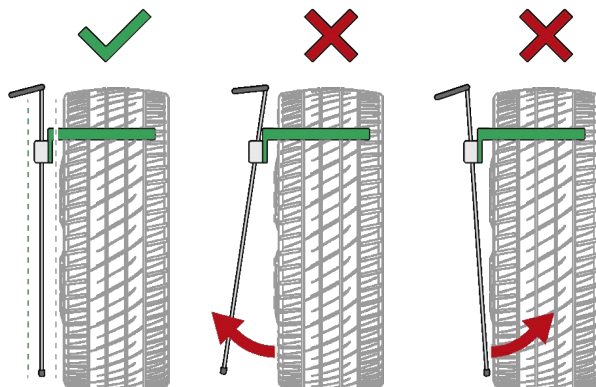
2. Dévisser la vis de blocage (33) et placer la barre de contact (32) au niveau du centre de la roue.



3. S'assurer de la position horizontale du Support de roue "Distance" à l'aide du niveau à bulle (28).



4. S'assurer de la position parallèle du Support de roue "Distance" par rapport à la roue.



**REMARQUE**

Vérifier si les bulles du niveau à bulle de chaque support de roue sont bien centrées.

La distance entre CSC-Tool Digital et le véhicule ne peut être mesurée correctement que si le Support de roue "Distance" est positionné correctement à l'horizontale et centré par rapport au centre de la roue.

5. Libérer la vis de blocage (31) et positionner la surface de réflexion (30) à angle droit par rapport à la barre de contact (32).
6. A l'aide de la commande électrique de hauteur, positionner les télémètres laser sur les surfaces de réflexion des Supports de roue "Distance" (30).

Dès lors, les Supports de roue "Distance" sont correctement installés sur les roues avant.

6.2.2. Positionner les supports de roue sur les roues arrière SE / WA

Pour installer un support de roue SE / WA sur une roue arrière, procéder de la façon suivante :

1. Fixer un support de roue SE / WA sur la roue arrière gauche et droite.



⚠ AVERTISSEMENT

Objet pointu

Risques de blessures (coupures)

Toujours utiliser la poignée pour placer le Support de roue Distance sur le rebord de la jante ou le pneu.



⚠ ATTENTION

Risque de rayure des surfaces

Dégradation des jantes

Toujours placer le cylindre synthétique de protection sur le rebord de jante ou le pneu.

avec support de roue SE :



avec support de roue WA :

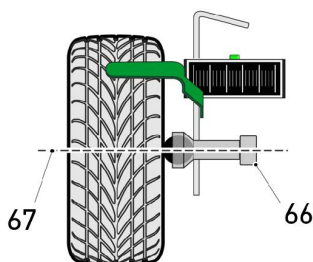


2. Desserrer la vis de blocage de l'axe avec le connecteur cruciforme.

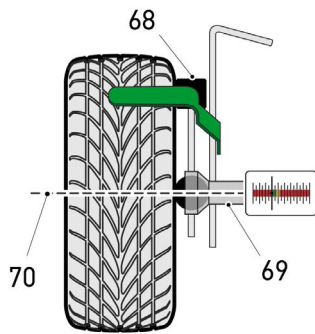
L'axe avec le connecteur cruciforme peut à présent être réglé en hauteur.

3. Positionner l'axe avec le connecteur cruciforme (66 / 69) du support de roue SE / WA sur le centre de roue (67 / 70).

Support de roue SE :



Support de roue WA :



4. Positionner les graduations du support de roue SE / WA à angle droit.



REMARQUE

Vérifier si la bulle du niveau à bulle du support de roue SE est bien centrée.

Le Support de roue WA est équipé d'un troisième cylindre de protection (68).

CSC-Tool Digital ne peut être positionné correctement que si le Support de roue SE / WA est positionné correctement à l'horizontale et centré par rapport au centre de la roue.

Dès lors, les deux supports de roue SE / WA sont correctement installés sur les roues arrière.

6.3. Préparation pour l'utilisation

Afin de pouvoir travailler avec **CSC-Tool Digital**, celui-ci doit être positionné correctement devant le véhicule (distance entre l'outil et le véhicule, centré devant le véhicule, parallèle par rapport à l'essieu arrière). Après réalisation des travaux préparatoires, cette vérification et les réglages correspondants peuvent être effectués en une seule étape de travail.

Pour effectuer la mesure de distance entre l'outil et le véhicule, il est nécessaire d'utiliser des points de repère spécifiques. Selon les constructeurs et/ou les modèles, ces points de repère peuvent être la partie avant du véhicule ou le centre des roues. Les informations précises concernant le point de repère à utiliser pour un modèle donné sont fournies par mega macs.

Les différentes étapes sont décrites dans la suite de ce document.

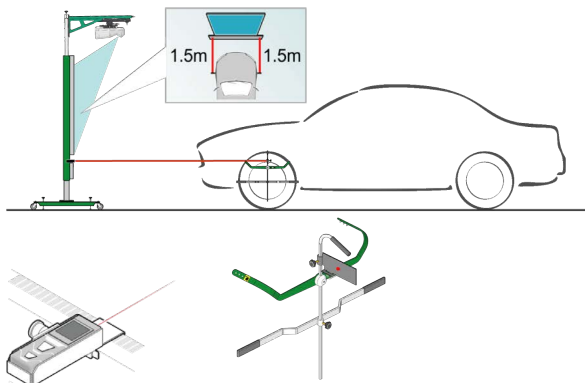
6.3.1. Préparation pour une mesure de distance à partir du centre de roue

Effectuer les travaux préparatoires indiqués ci-dessous afin de permettre un positionnement précis (distance) du **CSC-Tool Digital** par rapport au centre de roue :

1. Installer les Supports de roue SE sur les roues arrière (voir le chapitre Positionner les supports de roue sur les roues arrière SE / WA).
2. Installer les Supports de roue Distance sur les roues avant (voir le chapitre Installer les Supports de roue "Distance" sur les roues avant [► 115]).
3. Centrer **CSC-Tool Digital** devant le véhicule.
4. Allumer les modules laser des Supports de roue SE.

5. Allumer les deux télémètres laser.
6. Orienter le faisceau laser de gauche (marqué en vert) et le faisceau laser de droite (marqué en rouge) des télémètres sur les surfaces de réflexion des Supports de roue "Distance" correspondants. Pour cela, adapter les points suivants si nécessaire :
 - Hauteur de la barre d'ajustement
 - Hauteur de la surface de réflexion
 - Position latérale du télémètre laser sur la barre d'ajustement

Une fois les étapes préparatoires effectuées, les valeurs de distances s'affichent sur le tableau de projection du CSC-Tool Digital.



7. Diriger le faisceau laser du Support de roue SE de gauche et de droite sur le miroir correspondant de la barre d'ajustement. Le point du faisceau laser doit être visible sur la graduation de la barre d'ajustement.
8. Le faisceau laser du Support de roue SE (roue arrière) est reflété par le miroir intégré dans la barre d'ajustement et est renvoyé sur la graduation du Support de roue SE (roue arrière). Si tel n'est pas le cas, vérifier et/ou corriger les éléments suivants :
 - Hauteur de la barre d'ajustement
 - Hauteur de la surface de réflexion des Support de roue Distance
 - Hauteur des graduations des Supports de roue SE

Le positionnement précis du **CSC-Tool Digital** devant le véhicule ne peut commencer que lorsque les valeurs indiquées ci-dessous sont disponibles simultanément :

- Affichage sur le tableau de projection de la distance entre CSC-Tool Digital et le véhicule
- Affichage des valeurs sur les graduations de la barre d'ajustement
- Affichage des valeurs sur les graduations des Support de roue SE (roues arrière)

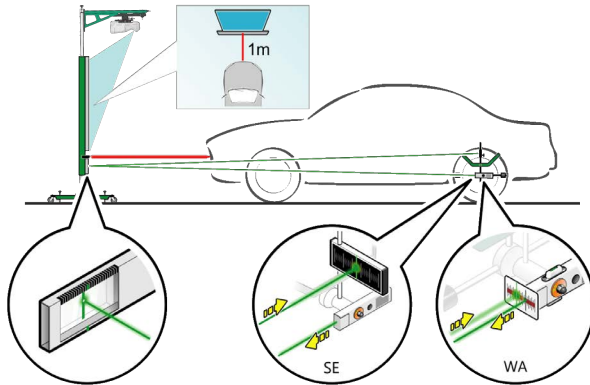
6.3.2. Préparation pour une mesure de distance à partir de la partie avant de véhicule

Effectuer les travaux préparatoires indiqués ci-dessous afin de permettre un positionnement précis (distance) du **CSC-Tool Digital** par rapport à la partie avant du véhicule :

1. Installer les Supports de roue SE sur les roues arrière (voir le chapitre Positionner les supports de roue sur les roues arrière SE / WA).
2. Centrer **CSC-Tool Digital** devant le véhicule.

3. Allumer les modules laser des Supports de roue SE.
4. Allumer le télémètre laser voulu.
5. Positionner le télémètre laser face au point de référence spécifique indiqué pour le véhicule en question. Pour cela, adapter les points suivants si nécessaire :
 - Hauteur de la barre d'ajustement
 - Position latérale du télémètre laser sur la barre d'ajustement

Lorsque le télémètre est positionné correctement, la distance s'affiche sur le tableau de projection du CSC-Tool Digital.



6. Diriger le faisceau laser du Support de roue SE de gauche et de droite sur le miroir correspondant de la barre d'ajustement. Le point du faisceau laser doit être visible sur la graduation de la barre d'ajustement.
7. Le faisceau laser du Support de roue SE (roue arrière) est reflété par le miroir intégré dans la barre d'ajustement et est renvoyé sur la graduation du Support de roue SE (roue arrière). Si tel n'est pas le cas, vérifier et/ou corriger les éléments suivants :

- Hauteur de la barre d'ajustement
- Hauteur des graduations des Supports de roue SE

Le positionnement précis du **CSC-Tool Digital** devant le véhicule ne peut commencer que lorsque les valeurs indiquées ci-dessous sont disponibles simultanément :

- Affichage sur le tableau de projection de la distance entre CSC-Tool Digital et le véhicule
- Affichage des valeurs sur les graduations de la barre d'ajustement
- Affichage des valeurs sur les graduations des Support de roue SE (roues arrières)

6.4. Positionner CSC-Tool Digital devant le véhicule

6.4.1. Positionner CSC-Tool Digital correctement (distance, centrage, parallélisme)

Pour positionner **CSC-Tool Digital** correctement devant le véhicule en respectant la distance, le centrage et le parallélisme (par rapport à l'essieu arrière), procéder de la façon suivante :

1. Relier mega macs au véhicule (se référer au manuel d'utilisation de l'outil de diagnostic).
2. Dans le menu principal, sélectionner **>Diagnostic<**.
3. Dans le menu **>Réglage de base<**, sélectionner le système à calibrer.

4. Positionner **CSC-Tool Digital** devant le véhicule.
5. Dans l'outil de diagnostic, lire les informations concernant l'espacement par rapport au point de référence.



REMARQUE

Le point de référence à utiliser est indiqué par mega macs et doit ensuite être sélectionné dans l'App. Selon la marque et le modèle, il est nécessaire d'utiliser différents points de référence pour effectuer le réglage de l'espacement.

Si le point de référence de la mesure de distance est le front avant du véhicule, le Support de roue Distance n'est pas nécessaire.

6. Positionner **CSC-Tool Digital** à la distance indiquée dans mega macs.
7. Déplacer latéralement **CSC-Tool Digital** (gauche/droite) pour le positionner de telle manière à ce que les graduations de la barre d'ajustement affichent les mêmes valeurs à gauche et à droite.
8. Faire pivoter **CSC-Tool Digital** autour de son axe central de telle manière à ce que les graduations des supports de roue SE / WA à gauche et à droite affichent les mêmes valeurs.

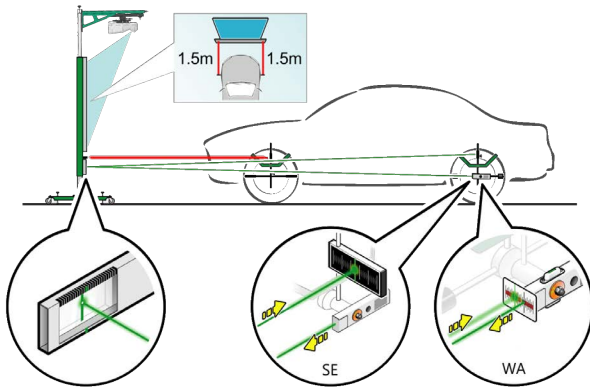


REMARQUE

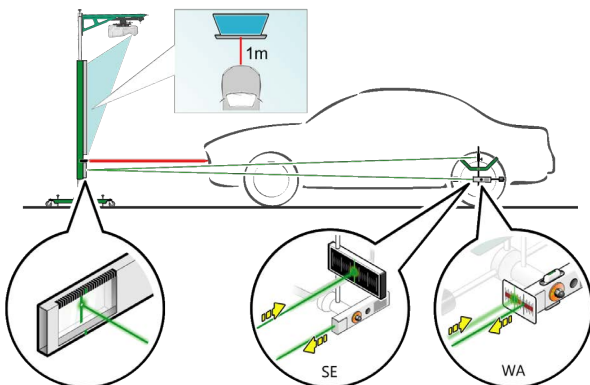
Lors du positionnement du CSC-Tool Digital, veiller à ne pas modifier la distance entre le CSC-Tool et le véhicule.

Durant le positionnement, veiller à ne pas croiser le faisceau laser pour ne pas interrompre la projection.

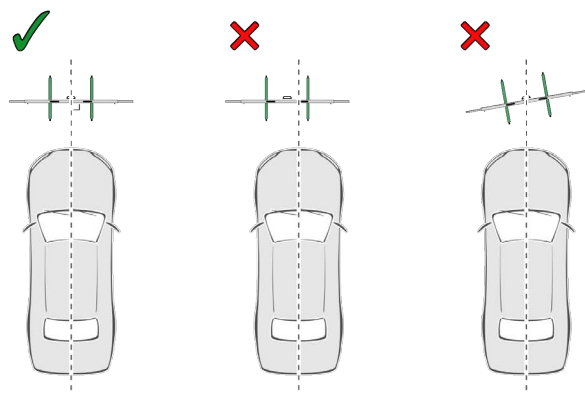
avec Support de roue Distance (mesure de la distance avec pour point de référence le centre de roue)



sans Support de roue Distance (mesure de la distance avec pour point de référence la partie avant de véhicule)



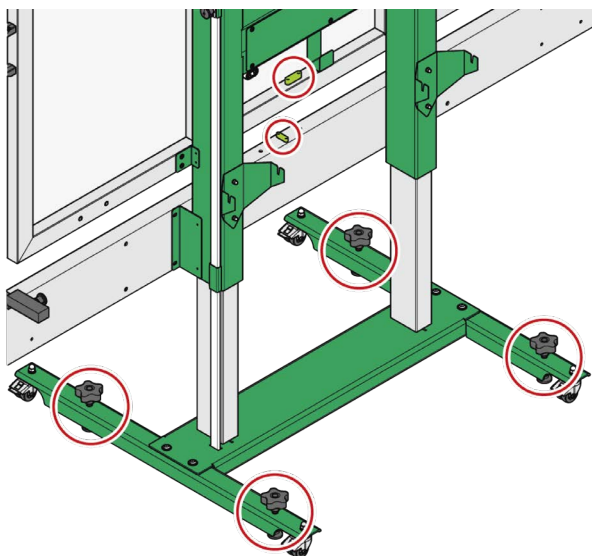
Dès lors, CSC-Tool Digital est positionné à la bonne distance, de manière centrée et parallèle (par rapport à l'essieu arrière) devant le véhicule.



6.4.2. Mettre à niveau CSC-Tool Digital

Pour mettre à niveau **CSC-Tool Digital**, procéder de la façon suivante :

1. A l'aide des vis de mise à niveau du support central, mettre à niveau les niveaux à bulle de la barre d'ajustement et du support de tableau.



2. S'assurer du centrage horizontal des niveaux à bulle.

CSC-Tool Digital est correctement mis à niveau lorsque tous les niveaux à bulle sont au centre.

6.4.3. Régler la hauteur du tableau de calibrage

Pour régler la hauteur du tableau de calibrage, procéder de la façon suivante :



AVERTISSEMENT

Tableau de calibrage mobile

Risque de blessures (écrasement)

Pour régler la hauteur du tableau de calibrage utiliser la commande électrique de réglage en hauteur.

1. Libérer le cran du support de règle de mesure et s'assurer que la règle de mesure touche le sol.
2. A l'aide de la commande électrique de réglage en hauteur, régler la hauteur du tableau de calibrage CSC conformément aux indications fournies dans mega macs.
3. Verrouiller à nouveau le cran du support de règle de mesure.
4. Avec , activer la fonction de calibrage de l'outil de diagnostic.

7. Informations générales

7.1. Maintenance et entretien



REMARQUE

Toute intervention de maintenance ou de calibrage du CSC-Tool Digital doit être effectuée par un technicien de service spécialement formé et autorisé à cet effet.

Hella Gutmann recommande de faire calibrer l'installation en question tous les 2 ans par un partenaire de service autorisé comme, par exemple, TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Nettoyer régulièrement le **CSC-Tool Digital** avec un produit de nettoyage approprié (non agressif).
- Resserrer régulièrement les liaisons vissées.
- Utiliser les produits de nettoyage domestiques habituels en combinaison avec un chiffon doux et légèrement humide.
- Remplacer immédiatement les accessoires endommagés.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.
- Concernant les informations d'entretien de l'Apple TV, du projecteur EPSON et des télémètres laser, se reporter au chapitre **Utilisation de produits tiers**

7.2. Traitement des déchets



REMARQUE

La directive mentionnée ici vaut uniquement pour l'Union Européenne.



Conformément à la directive 2012/19/UE du Parlement Européen et du Conseil du 04 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à la loi fédérale allemande sur la mise en circulation, la reprise et l'élimination écologique des équipements électriques et électroniques (loi sur les équipements électriques et électroniques - ElektroG) du 20 octobre 2015 dans sa version actuellement en vigueur, nous nous engageons à reprendre gratuitement les équipements en fin de vie mis sur le marché par nos soins après le 13 août 2005 et à les éliminer conformément aux directives susmentionnées.

Le matériel ici défini étant réservé aux professionnels du secteur (B2B), ce matériel ne peut être confié aux décharges publiques pour élimination des déchets.

L'appareil peut, avec indication de la date d'achat et de la référence de l'appareil, être éliminé auprès de :

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

ALLEMAGNE

N° d'agrément DEEE : DE25419042

Tél. : +49 7668 9900-0

Fax : +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Caractéristiques techniques du CSC-Tool Digital

7.3.1. Caractéristiques techniques générales

Température ambiante	Plage de travail : 10 – 40 °C
Température de stockage	-10 – +45 °C
Humidité d'air	5% – 95%
Hauteur de service par rapport au niveau de la mer	Plage de travail jusqu'à 2000 m
Tension d'alimentation	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Catégorie de surtension	Catégorie II.
Surtension	± 10%
Capacité max. de levage	1200 N
Durée d'activation des vérins de levage	Activation 1 min, pause 9 min
Classe de salissure	2
Poids (outil assemblé avec Support de roue Distance mais sans Supports de roue SE / WA optionnels)	Jusqu'au numéro d'appareil 465 +/- 164 kg A partir du numéro d'appareil 466 +/- 142 kg
Dimensions (L x l x H)	A hauteur minimale : 2500 x 1150 x 2370 mm A hauteur maximale : 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Caractéristiques techniques du télémètre laser

Batteries	2 piles alcalines 1,5 V (AAA)
Longueur d'onde	650 nm
Puissance	1 mW
Plage de mesure	0,2...40 m

Classe	Classe laser 2, selon DIN EN/IEC 60825-1
---------------	--

7.3.3. Caractéristiques techniques du module laser du Support de roue SE (option)

Batteries	2 piles alcalines 1,5 V (AA)
Longueur d'onde	520 nm
Puissance	5 mW
Modèle	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Classe	Classe laser 1M, selon DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Caractéristiques techniques du module laser du Support de roue WA (option)

Batteries	2 piles alcalines 1,5 V (AA)
Longueur d'onde	520 nm
Puissance	5 mW
Modèle	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Classe	Classe laser 1M, selon DIN EN/IEC 60825-1

Indice

1. Informazioni sull'istruzione d'uso	129
1.1. Indicazioni per l'uso della presente istruzione d'uso	129
1.1.1. Utilizzo di prodotti di fornitori terzi	129
2. Simboli utilizzati	131
2.1. Marcatura degli avvisi importanti	131
3. Indicazioni di sicurezza	133
3.1. Indicazioni generali di sicurezza	133
3.2. Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesioni	133
3.3. Indicazioni di sicurezza relative all'alta tensione/tensione di rete	134
3.4. Indicazioni di sicurezza relative al CSC-Tool Digital	134
3.5. Indicazioni di sicurezza per i supporti ruota 'Control'	135
3.6. Indicazioni di sicurezza laser	135
4. Descrizione del prodotto	137
4.1. Utilizzo conforme allo scopo	137
4.2. Dettagli di fornitura	137
4.2.1. Controllare i dettagli di fornitura	138
4.3. Descrizione del prodotto	139
4.3.1. CSC-Tool Digital	139
4.3.2. Supporto ruota 'Control' Distance	141
4.3.3. Supporto ruota 'Control' SE (in opzione)	142
4.3.4. Supporti ruota 'Control' WA	144
4.3.5. Come sostituire le batterie del tipo AA	145
5. Messa in servizio	146
5.1. Attivare lo strumento	146
5.2. Spegnerlo lo strumento	146
5.3. App CSC-Tool Digital	147
5.3.1. Scaricare l'app	147
5.3.2. Utilizzare l'App	147
5.3.3. Acquisto o abbonamento dei pannelli di calibrazione digitali	148
5.4. Proiettore	148
5.4.1. Verifica	148
5.4.2. Menu di selezione proiettore	151
5.5. Abbinare i telemetri laser	152
5.5.1. Distinzione tra il telemetro laser di sinistra e di destra	152

5.5.2. Abbinare i telemetri laser alla misurazione di distanza dal punto centrale della ruota	153
5.5.3. Abbinare i telemetri laser per la misurazione dalla parte anteriore del veicolo	153
5.6. Regolare l'altezza del CSC-Tool Digital	154
6. Lavorare con il CSC-Tool Digital	156
6.1. Requisiti per l'uso del CSC-Tool Digital	156
6.2. Collocare i supporti ruota 'Control'	157
6.2.1. Collocare i supporti ruota 'Control' Distance sulle ruote anteriori.....	157
6.2.2. Collocare i supporti ruota 'Control' SE / WA sulle ruote posteriori.....	158
6.3. Lavori preparatori per l'utilizzo.....	160
6.3.1. Lavori preparatori per la misurazione di distanza dal punto centrale della ruota.....	160
6.3.2. Lavori preparatori per la misurazione di distanza dalla parte anteriore del veicolo	161
6.4. Posizionare il CSC-Tool Digital davanti al veicolo	162
6.4.1. Posizionare il CSC-Tool Digital correttamente (distanza, centralità, parallelismo)	162
6.4.2. Livellare il CSC-Tool Digital	164
6.4.3. Regolazione dell'altezza del pannello di calibrazione CSC.....	165
7. Informazioni generali	166
7.1. Cura e manutenzione	166
7.2. Smaltimento	166
7.3. Dati tecnici CSC-Tool Digital	167
7.3.1. Dati tecnici generali.....	167
7.3.2. Dati tecnici telemetro laser.....	167
7.3.3. Dati tecnici modulo laser supporto ruota 'Control' SE (in opzione)	168
7.3.4. Dati tecnici modulo laser supporto ruota 'Control' WA (in opzione)	168

1. Informazioni sull'istruzione d'uso

Istruzione per l'uso originale

Le presenti istruzioni d'uso comprendono tutte le informazioni più importanti riportate in maniera chiara per facilitare il lavoro con il **CSC-Tool Digital**.

1.1. Indicazioni per l'uso della presente istruzione d'uso

Questa istruzione d'uso contiene informazioni importanti per la sicurezza dell'utente.

Nella nostra biblioteca www.hella-gutmann.com/manuals mettiamo a disposizione tutti i manuali d'uso, istruzioni, protocolli e liste di tolleranze attinenti alle nostre soluzioni e strumenti di diagnosi...e tanto altro.

Visitate la nostra pagina Hella Academy su www.hella-academy.com e approfondite le vostre conoscenze con utili tutorial online e altri programmi di formazione.

Prima dell'uso, leggere attentamente l'istruzione d'uso. La particolare attenzione spetta alle prime pagine dove sono riportate le indicazioni di sicurezza. Le istruzioni di sicurezza servono esclusivamente alla protezione personale dell'utente durante il lavoro con il prodotto.

Durante l'uso del prodotto è consigliabile consultare nuovamente le pagine dove sono riportati le singole fasi di lavoro, ciò per prevenire ogni rischio per persone e per il prodotto stesso.

Questo dispositivo può essere utilizzato solo da un tecnico disponendo di una formazione tecnica specifica del settore automobilistico. Le informazioni e le conoscenze trasmesse nell'ambito di questa formazione professionale non sono né riportate né ripetute in questa istruzione d'uso.

Il produttore si riserva il diritto di modificare sia l'istruzione d'uso sia il dispositivo stesso, ciò in qualunque momento e senza obbligo di preavviso. Si raccomanda pertanto di verificare regolarmente la messa a disposizione di aggiornamenti. In caso di rivendita o altre forme di cessione, la presente istruzione d'uso deve essere consegnata insieme al dispositivo.

La presente istruzione d'uso deve essere sempre tenuta a portata di mano e va conservata durante tutta la vita utile del dispositivo.

1.1.1. Utilizzo di prodotti di fornitori terzi

Il **CSC Tool Digital** contiene prodotti da fornitori terzi. Ne fanno parte la Apple TV, il proiettore EPSON e i teleme-tri laser. Oltre alla presente istruzione d'uso, sono valide le istruzioni originali e le indicazioni di sicurezza corrispondenti dei prodotti in questione.

Le informazioni e le istruzioni contenute nei documenti originali dei prodotti in questione devono essere lette e applicate interamente prima dell'utilizzo del **CSC Tool Digital**.

Le istruzioni originali specifiche dei prodotti possono essere consultate attraverso i seguenti link:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Sul sito web sono disponibili altre lingue.

- **Proiettore EPSON EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Sul sito web sono disponibili altre lingue.

- **Telemetro laser (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Simboli utilizzati

2.1. Marcatura degli avvisi importanti

	PERICOLO Questo simbolo indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, può causare lesioni gravi o addirittura mortali.
	AVVERTENZA Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non viene evitata, può causare lesioni gravi o addirittura mortali.
	ATTENZIONE Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non viene evitata, può causare lesioni di lieve entità.
	Questo simbolo indica la presenza di componenti in rotazione.
	
	Questo simbolo indica la presenza di una tensione elettrica pericolosa o la presenza di alta tensione.
	Questo simbolo indica un possibile rischio di schiacciamento.
	Questo simbolo indica una possibile lesione alla mano.
	Attenzione Tutti i testi marcati con IMPORTANTE indicano la presenza di una fonte di pericolo per il prodotto o per l'ambiente. È quindi indispensabile attenersi alle istruzioni riportate.
	NOTA I testi marcati con NOTA contengono informazioni utili e importanti. Si consiglia pertanto di tenere conto dei testi marcati.

**Bidone cancellato**

Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere buttato nel bidone dei rifiuti domestici.

La barra sotto il simbolo del bidone indica se il prodotto è stato messo in circolazione dopo il 13.08.2005.

**Tenere conto del manuale d'utente**

Questo simbolo indica che il manuale d'utente deve essere letto e deve essere sempre a portata di mano.

3. Indicazioni di sicurezza

3.1. Indicazioni generali di sicurezza



- Il **CSC-Tool Digital** è destinato esclusivamente all'uso sul veicolo. L'impiego del **CSC-Tool Digital** richiede da parte dell'utente una buona competenza nel settore tecnico automobilistico e quindi la conoscenza delle fonti di pericolo e dei rischi connessi al lavoro in officina e sul veicolo.
- Prima di utilizzare lo strumento, l'utente deve aver letto attentamente e completamente l'istruzione per l'uso dello strumento nonché le istruzioni per l'uso e gli avvisi di sicurezza specifici dei fornitori terzi (Apple TV, proiettore EP-SON e telemetro laser).
- Il **CSC Tool Digital** è destinato esclusivamente all'impiego in officina.
- Lo strumento deve essere utilizzato solo in seguito a una specifica e dettagliata istruzione da parte di un partner commerciale autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.
- Devono essere rispettate tutte le avvertenze fornite nei singoli capitoli dell'istruzione d'uso. Vanno inoltre osservate le precauzioni e le indicazioni di sicurezza di seguito riportate.
- Devono sempre e comunque trovare applicazione tutte le disposizioni generali dell'ufficio dell'ispettorato del lavoro, delle associazioni di categoria e dei costruttori di autoveicoli, delle norme antinquinamento nonché tutte le leggi, decreti e norme di comportamento che l'officina è comunemente tenuta ad osservare.

3.2. Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesioni



L'esecuzione di lavori sul veicolo espone al rischio di lesione provocato da componenti in rotazione o dallo spostamento involontario del veicolo. Attenersi pertanto scrupolosamente a quanto di seguito riportato:

- Bloccare il veicolo in modo tale da impedirne lo spostamento.
- Se il veicolo è dotato di cambio automatico, portare la leva del cambio in posizione di parcheggio.
- Disattivare il sistema start/stop per evitare l'avviamento involontario del motore.
- Il collegamento dello strumento di diagnosi al veicolo va eseguito solo a quadro spento.
- A motore acceso, non toccare mai parti in movimento.
- Installare i cavi a debita distanza dalle parti in rotazione.
- Controllare che i componenti ad alta tensione non siano danneggiati.

3.3. Indicazioni di sicurezza relative all'alta tensione/tensione di rete



Negli impianti elettrici si verificano tensioni molto alte. Le scariche elettriche su componenti danneggiati (danni provocati da morsi di roditori, ecc.) o il contatto con componenti conduttori di tensione espongono al pericolo di scosse elettriche. L'alta tensione proveniente dal veicolo e la tensione erogata dalla rete elettrica domestica possono provocare, in caso di disattenzione, lesioni fisiche gravi o addirittura letali. Scariche elettriche possono prodursi ad esempio al livello del sistema di accensione (lato primario e secondario), alla porta di connessione del veicolo, al sistema di illuminazione o al fascio di cablaggio dotato di connettori. Attenersi pertanto scrupolosamente a quanto di seguito riportato:

- Utilizzare esclusivamente cavi di corrente con contatto di terra.
- Utilizzare solo il kit di cavi originale.
- Controllare regolarmente l'integrità dei cavi e dell'alimentatore.
- Eseguire tutti i lavori di montaggio (come ad esempio il collegamento dello strumento di diagnosi al veicolo o la sostituzione di componenti) solo a quadro spento.
- Durante lavori con il quadro acceso, non toccare alcun componente sotto tensione.

3.4. Indicazioni di sicurezza relative al CSC-Tool Digital



Per evitare l'uso errato dello strumento con conseguenti lesioni a danno dell'utilizzatore o danni irreparabili del **CSC-Tool Digital**, rispettare quanto segue:

- L'allestimento e l'installazione iniziale del **CSC-Tool Digital** deve avvenire esclusivamente da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.
- Scaricare lo strumento con 2 persone utilizzando dei mezzi ausiliari se necessario.
- Per spostare il **CSC-Tool Digital**, utilizzare solo le maniglie previste a tale scopo.
- Le maniglie non sono previste per sollevare lo strumento e non devono quindi mai essere utilizzate per sollevare il **CSC-Tool Digital**.
- In caso di danneggiamento del **CSC-Tool Digital**, la calibrazione del veicolo non può più avvenire in modo corretto. In tal caso, il **CSC-Tool Digital** non deve essere più utilizzato.
- Il **CSC-Tool Digital** va spostato soltanto quando il pannello di calibrazione è completamente abbassato.
- Immobilizzare il **CSC-Tool Digital** per mezzo delle viti di bloccaggio (protezione contro lo spostamento involontario).



- La corretta regolazione del **CSC-Tool Digital** va verificata prima di ogni procedura di calibrazione. A tale scopo, verificare la sovrapposizione conforme tra i punti di riferimento applicati sul pannello e le marcature di riferimento sul pannello di calibrazione digitale.
- Proteggere il **CSC-Tool Digital** da liquidi quali acqua, olio o benzina. Il **CSC-Tool Digital** e i suoi componenti non sono impermeabili.
- Non aprire il **CSC-Tool Digital**. L'apertura dello strumento è consentita soltanto ai tecnici autorizzati Hella Gutmann.
- Tutti i lavori di manutenzione sul proiettore, sui telemetri laser e sulla Apple TV devono avvenire esclusivamente a seconda delle istruzioni fornite nella documentazione originale del materiale in questione.
- In caso di disfunzione o necessità di lavori di calibrazione o di riparazione sul **CSC-Tool Digital**, contattare un tecnico o un partner commerciale Hella Gutmann.

3.5. Indicazioni di sicurezza per i supporti ruota 'Control'



Per evitare qualsiasi uso errato dei supporti ruota 'Control' con conseguenti lesioni a carico dell'utente, rispettare quanto segue:

- Per adoperare i supporti ruota 'Control', utilizzare sempre le maniglie.
- Collocare il kit cilindri di protezione dei supporti ruota 'Control' sempre sul bordo del cerchio o sul pneumatico.
- Proteggere i supporti ruota 'Control' dall'esposizione prolungata ai raggi solari.
- Proteggere i supporti ruota 'Control' da umidità (non impermeabili all'acqua).
- Proteggere i supporti ruota 'Control' da colpi bruschi (per esempio da cadute).
- Eseguire regolarmente la manutenzione dei supporti ruota 'Control'.

3.6. Indicazioni di sicurezza laser



L'utilizzo del laser presenta un rischio di ferimento per accecamento degli occhi. Attenersi pertanto scrupolosamente a quanto di seguito riportato:

- Non posizionare mai il raggio laser verso persone, porte o finestre.
- Non guardare mai direttamente nel fascio laser.



- Assicurare una buona illuminazione della zona di lavoro.
- Evitare dei rischi di inciampare.
- Proteggere pezzi meccanici dal pericolo di caduta o di distacco.

Classe laser 1M

La radiazione laser accessibile si trova nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 302,5 nm e 4.000 nm. In questa gamma spettrale, la maggior parte dei materiali utilizzati nei strumenti ottici sono ampiamente trasparente. La radiazione laser accessibile è innocuo per l'occhio fintantoché la sezione trasversale del fascio non è ridotta da strumenti ottici (ad esempio telescopi).

Classe laser 2

La radiazione ottica del laser opera nel range visibile (400 – 700 nm). Questa radiazione non può causare danni agli occhi in caso di esposizione breve (fino a 0,25 secondi). Componenti di radiazione supplementari che fuoriescono dalla gamma di lunghezza dell'onda compresa da 400 nm a 700 nm rispondono ai requisiti della classe laser 1. Per fonti estesi o diffusi è applicabile un fattore di correzione.

4. Descrizione del prodotto

4.1. Utilizzo conforme allo scopo

Il Camera & Sensor Calibration Tool Digital è un sistema multimarca per la calibrazione dei sistemi avanzati di assistenza alla guida ed è adatto per le marche auto più popolari. I diversi moduli opzionali permettono di eseguire processi di calibrazione specifici per marca e modello. In combinazione con uno strumento di diagnosi Hella Gutmann, il CSC-Tool Digital permette di calibrare i sistemi avanzati di assistenza alla guida i più disparati.

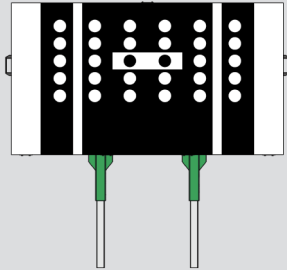
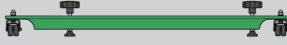
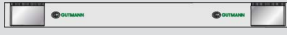
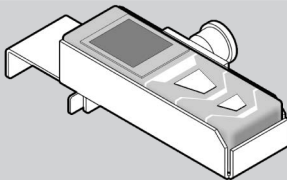
I pannelli di calibrazione specifici per marca e modello di veicolo sono messi a disposizione in maniera digitale e visualizzati per mezzo del proiettore sul pannello di proiezione del **CSC-Tool Digital**.

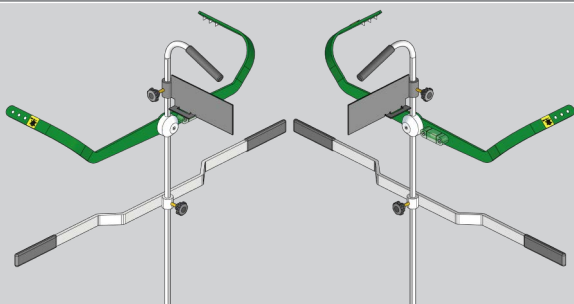
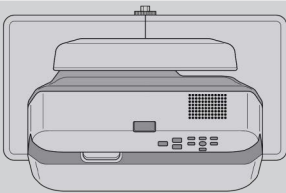
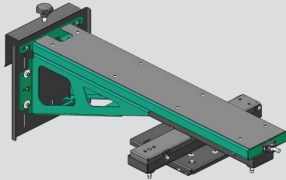
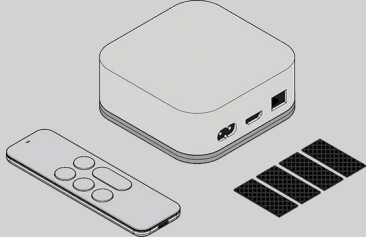
L'acquisto dei pannelli di calibrazione digitali avviene tramite l'app **CSC-Tool Digital** messa a disposizione nell'App Store di Apple TV. L'app propone diverse opzioni per l'utilizzo dei pannelli di calibrazione.

Le possibilità di utilizzo sono riportate nel rispettivo elenco dei veicoli supportati.

Il **CSC-Tool Digital** può essere utilizzato esclusivamente in abbinamento con uno strumento di diagnosi Hella Gutmann. Strumenti di diagnosi di altri produttori non sono compatibili.

4.2. Dettagli di fornitura

Numero	Definizione	
1	Supporto centrale con regolazione elettrica dell'altezza con pannello di proiezione e pannello di calibrazione VAG (incluso nel volume di fornitura)	
2	Supporti di base con ruote orientabili e viti di livellamento	
1	Barra di regolazione	
2	Telemetro laser con supporto di fissaggio	
1	Righello di misurazione per la regolazione dell'altezza (2200 mm)	

Numero	Definizione	
2	Supporto ruota 'Control' Distance (SX e DX)	
1	Struttura di fissaggio per il proiettore	
1	Proiettore a breve distanza con accessori (kit montaggio, telecomando, manuale d'uso di EPSON, cavo HDMI)	
1	CSC-Tool Supporto per proiettore EVO (pacchetto separato)	
1	Apple TV con supporto, telecomando, cavo di alimentazione e cavo USB	
1	Kit di montaggio	<i>Per l'allestimento e l'installazione iniziale del CSC-Tool Digital da parte di un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.</i>
1	Istruzione d'uso	
1	Istruzione per il montaggio del supporto ruota 'Control' Distance	

4.2.1. Controllare i dettagli di fornitura

Controllare i dettagli di fornitura al momento della consegna o subito dopo, in modo da poter reclamare immediatamente eventuali danni.

Per controllare i dettagli di fornitura, procedere nel modo seguente:

1. Aprire i pacchetti e controllare l'esattezza del contenuto facendo riferimento alla bolla di consegna. In caso di danni di trasporto visibili, aprire immediatamente i pacchetti in presenza del corriere e verificare l'integrità dei prodotti. Tutti i danni di trasporto o danneggiamenti dei prodotti devono essere registrati dal corriere.
2. Togliere il prodotto dall'imballaggio.



ATTENZIONE

Rischio di lesioni vista la pesantezza del dispositivo

Rischio di ferimento durante lo scaricamento dello strumento in caso di caduta.

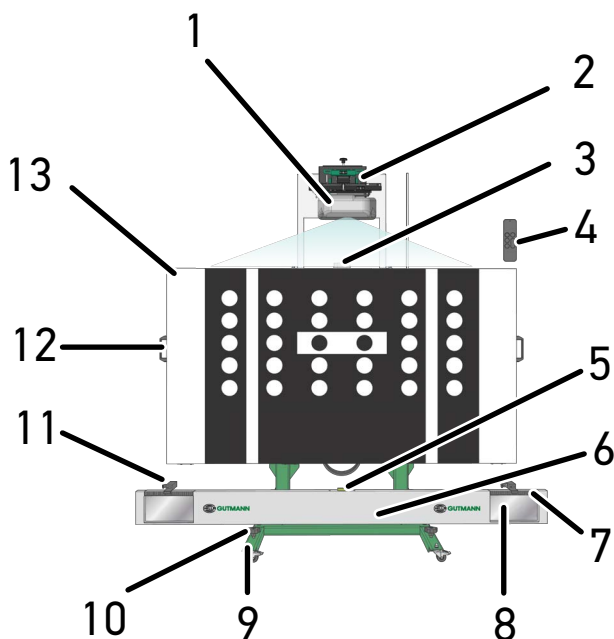
Scaricare lo strumento con 2 persone utilizzando dei mezzi ausiliari se necessario.

3. Controllare l'integrità dei prodotti.

4.3. Descrizione del prodotto

4.3.1. CSC-Tool Digital

Vista frontale



1 Proiettore (permette di proiettare i pannelli di calibrazione digitali sul pannello di proiezione)

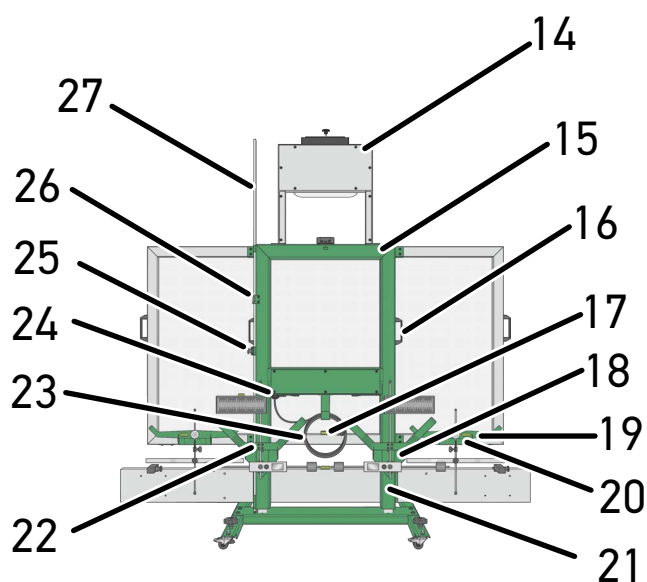
3 Apple TV con supporto (la Apple TV permette di trasmettere dati visuali e uditivi via HDMI al proiettore)

2 Supporto per proiettore EVO del CSC-Tool Digital

4 Telecomando Apple Siri Remote (permette la navigazione nell'app e la selezione dei pannelli di calibrazione richiesti).

5 Livella a bolla d'aria della barra di regolazione (permette di verificare la posizione orizzontale della barra di regolazione)	6 Barra di regolazione
7 Scala graduata della barra di regolazione (permette di controllare se il CSC-Tool Digital è posizionato correttamente davanti al veicolo)	8 Specchietto della barra di regolazione (permette, in caso di utilizzo del supporto ruota 'Control' SE, di riflettere il raggio laser sulla scala graduata del supporto ruota 'Control' SE. Permette, in caso di utilizzo del supporto ruota 'Control' WA, di riflettere il raggio laser sulla scala graduata appesa del supporto ruota 'Control' WA.
9 Supporto di base con ruote orientabili (permette di spostare e di posizionare il CSC-Tool Digital)	10 Vite di livellamento per livellare il CSC-Tool Digital (permette di livellare il CSC-Tool Digital)
11 Telemetro laser con supporto (Permettere di misurare la distanza tra il CSC-Tool Digital e il veicolo.)	12 Maniglia (permette di spostare il CSC-Tool Digital)
13 Pannello di proiezione (permette di visualizzare i pannelli di calibrazione digitali. Il volume di fornitura standard include il pannello di calibrazione digitale VAG.)	

Vista posteriore

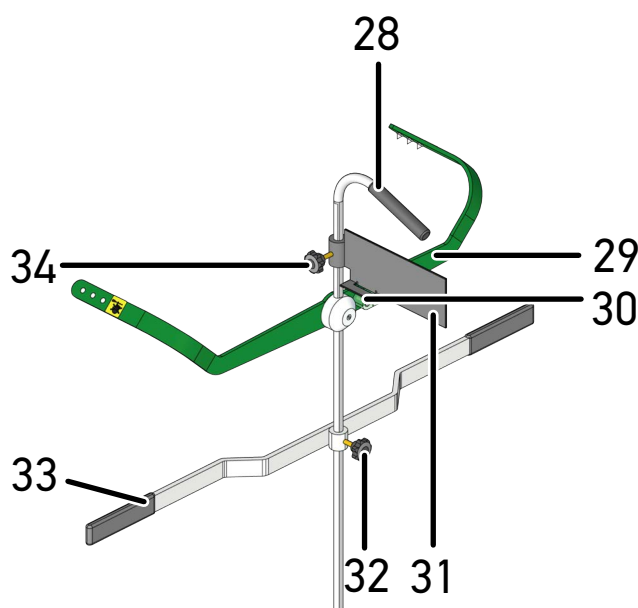


14 Struttura di fissaggio proiettore (permette di fissare il proiettore sulla struttura di base del CSC-Tool Digital)	15 Struttura di base
16 Maniglia (permette di spostare il CSC-Tool Digital)	17 Struttura di base della livella a bolla d'aria (permette di verificare se il CSC-Tool Digital si trova in posizione orizzontale)

18 Supporto di sistemazione per i supporti ruota 'Control' SE (permette di sistemare i supporti ruota 'Control' SE dopo il loro utilizzo)	19 Supporto ruota 'Control' Distance (permette di misurare la distanza tra il CSC-Tool Digital e il veicolo per il corretto posizionamento dello strumento davanti al veicolo)
20 Supporto di sistemazione per i supporti ruota 'Control' Distance (permette di sistemare i supporti ruota 'Control' Distance dopo il loro utilizzo)	21 Colonna di sollevamento elettrica
22 Supporto ruota 'Control' SE (in opzione)	23 Cavo di alimentazione (permette l'alimentazione elettrica del CSC-Tool Digital)
24 Tasto su/giù (permette la regolazione elettrica dell'altezza del CSC-Tool Digital)	25 Supporto del righello di misurazione (permette di tenere il righello di misurazione in una posizione sicura)
26 Indicatore di altezza (permette di verificare l'altezza di posizionamento del pannello di proiezione CSC)	27 Righello di misurazione per la regolazione dell'altezza (permette di regolare l'altezza del pannello di proiezione CSC)

4.3.2. Supporto ruota 'Control' Distance

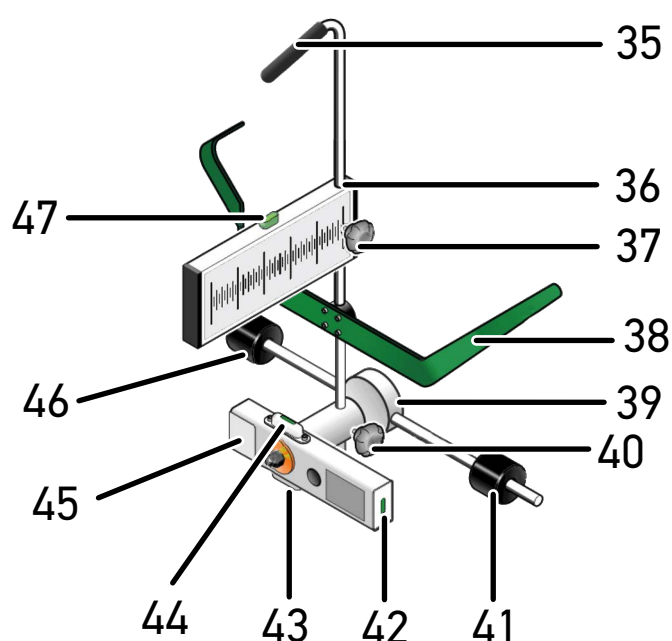
Qui è raffigurato il supporto ruota 'Control' Distance SX:



28 Maniglia di trasporto (facilita il trasporto del supporto ruota 'Control' Distance)	29 Dispositivo di posizionamento sul veicolo (permette di appendere il supporto ruota 'Control' Distance sulla ruota del veicolo)
--	---

30 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione orizzontale)	31 Superficie di riflessione (permette di riflettere il fascio laser del telemetro laser)
32 Vite di bloccaggio della barra di contatto (permette di regolare l'altezza della barra di contatto)	33 Barra di contatto (serve al corretto posizionamento del supporto ruota 'Control' Distance contro il pneumatico o il cerchione)
34 Vite di bloccaggio della superficie di riflessione (permette di regolare e di fissare la superficie di riflessione)	

4.3.3. Supporto ruota 'Control' SE (in opzione)



35 Maniglia di trasporto (facilita il trasporto del supporto ruota 'Control' SE)	36 Scala graduata del supporto ruota 'Control' SE (permette di verificare se il CSC-Tool Digital si trova in posizione parallela al veicolo, ciò in rapporto all'asse posteriore)
37 Vite di bloccaggio della scala graduata (permette di regolare e di fissare la scala graduata)	38 Dispositivo di posizionamento sul veicolo (permette di appendere il supporto ruota 'Control' SE sulla ruota del veicolo).
39 Albero con connettore a croce	40 Vite di fissaggio dell'albero con connettore a croce (permette di regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce)
41 Cilindro tastatore (serve al corretto posizionamento del supporto ruota SE rispetto allo pneumatico o al cerchio)	42 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser si trova in posizione verticale)

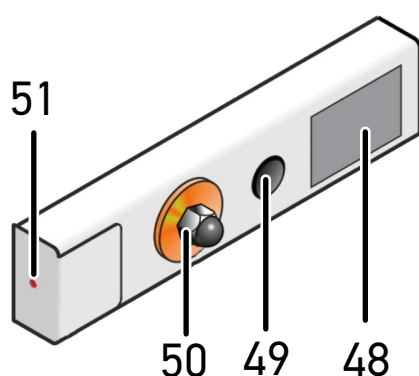
43 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser si trova in posizione orizzontale)

45 Modulo laser (permette di proiettare il valore effettivo sulla scala della barra di regolazione)

47 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il supporto ruota "Control" SE è attaccato in posizione orizzontale)

44 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser si trova in posizione orizzontale)

46 Cilindro tastatore (serve al corretto posizionamento del supporto ruota SE rispetto allo pneumatico o al cerchio)



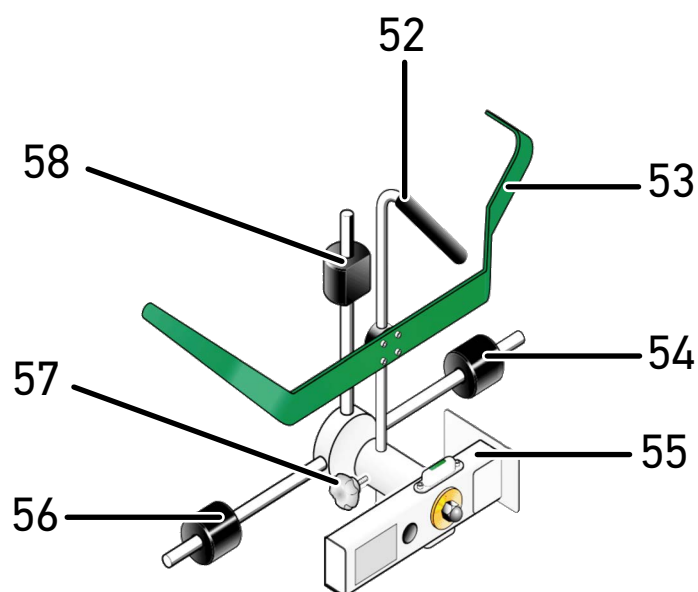
48 Coperchio vano batteria (nel vano batterie possono essere inserite due batterie del tipo AA)

50 Vite di fissaggio (permette di regolare e di fissare il modulo laser)

49 Pulsante (permette di accendere e di spegnere il laser)

51 Uscita del fascio laser (punto di uscita del fascio laser. Per mezzo del raggio laser è possibile leggere il valore effettivo sulle scale graduate della barra di regolazione e del supporto ruota 'Control' SE.

4.3.4. Supporti ruota 'Control' WA



52 Maniglia di trasporto (facilita il trasporto del supporto ruota 'Control' WA)

53 Dispositivo di posizionamento sul veicolo (permette di appendere il supporto ruota 'Control' WA sulla ruota del veicolo)

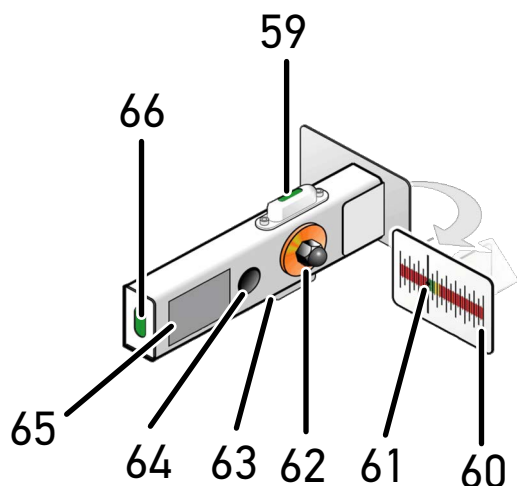
54 Cilindro tastatore (serve al corretto posizionamento del supporto ruota WA rispetto allo pneumatico o al cerchio)

55 Modulo laser (permette di proiettare il valore effettivo sulla scala della barra di regolazione)

56 Cilindro tastatore (serve al corretto posizionamento del supporto ruota WA rispetto allo pneumatico o al cerchio)

57 Vite di fissaggio dell'albero con connettore a croce (permette di regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce)

58 Cilindro tastatore (serve al corretto posizionamento del supporto ruota WA rispetto allo pneumatico o al cerchio)



59 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser si trova in posizione orizzontale)

60 Scala graduata del supporto ruota WA (permette di rilevare i valori di prova per l'allineamento delle ruote)

61 Uscita del fascio laser (punto di uscita del fascio laser. Per mezzo del raggio laser è possibile leggere il valore effettivo sulle scale graduate della barra di regolazione e del supporto ruota WA.

62 Vite di fissaggio (permette di regolare e di fissare il modulo laser)

63 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser si trova in posizione orizzontale)

64 Pulsante (permette di accendere e di spegnere il laser)

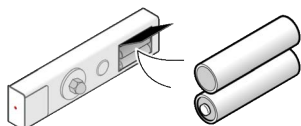
65 Coperchio vano batteria (nel vano batterie possono essere inserite due batterie del tipo AA)

66 Livella a bolla d'aria (permette di verificare se il modulo laser si trova in posizione verticale)

4.3.5. Come sostituire le batterie del tipo AA

Per sostituire le batterie, procedere come segue:

1. Spegnere il fascio laser per mezzo dell'interruttore.
2. Togliere il coperchio del vano batteria ribaltando la parte inferiore verso l'alto.



3. Rimuovere le batterie una ad una.



NOTA

Tenere conto della direzione di montaggio/della polarità.

4. Il rimontaggio avviene in ordine inverso.

5. Messa in servizio

5.1. Attivare lo strumento

Per attivare il **CSC-Tool Digital**, procedere come segue:

1. Collegare il cavo di alimentazione alla presa elettrica.
2. Accendere il proiettore per mezzo del telecomando (vedi documentazione originale di EPSON, capitolo Utilizzo di prodotti di fornitori terzi [► 129]) o direttamente sul dispositivo per mezzo del pulsante ON/OFF.



NOTA

Un segnale è trasmesso via HDMI alla Apple TV.

3. La Apple TV si accende.

Si apre il menu principale. Adesso il dispositivo è pronto all'uso.

5.2. Spegnerlo lo strumento

Per spegnere il **CSC-Tool Digital**, procedere come segue:

1. Spegnerlo il proiettore per mezzo del telecomando o direttamente per mezzo del pulsante ON/OFF dello strumento:
2. Confermare il messaggio di conferma per mezzo del telecomando o direttamente sul modulo di comando del proiettore tramite il pulsante ON/OFF e, secondo il caso, prestare attenzione alle informazioni sul raffreddamento del proiettore.



NOTA

Un segnale è trasmesso via HDMI alla Apple TV.

3. La Apple TV viene spenta.

*Adesso, il **CSC-Tool Digital** può essere scollegato dalla presa elettrica.*

5.3. App CSC-Tool Digital

5.3.1. Scaricare l'app



NOTA

L'installazione dell'app **CSC-Tool Digital** avviene durante la prima messa in servizio da parte di un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.

Per scaricare l'app **CSC-Tool Digital**, procedere come segue:

1. Nel menu principale, aprire l'Apple App Store.
2. Nella casella di ricerca, inserire **CSC-Tool Digital**.
3. Selezionare e scaricare l'app **CSC-Tool Digital**.
L'app appare sulla schermata home.
4. Aprire l'app e, se necessario, inserire l'Apple-ID.
Adesso, l'app può essere utilizzata.

5.3.2. Utilizzare l'App

Il menu principale dell'app propone i seguenti menu:

- **Pannello di calibrazione**

Questo menu permette l'acquisto o l'abbonamento e la selezione dei pannelli di calibrazione digitali del **CSC-Tool Digital**. La navigazione avviene tramite il telecomando Siri Remote.

- **Distanza**

Questo menu permette di rilevare la distanza tra il **CSC-Tool Digital** e il veicolo permettendo un posizionamento corretto dello strumento davanti al veicolo. I punti di riferimento da applicare variano in funzione del costruttore. Lo strumento di diagnosi fornisce le informazioni necessarie per la procedura da applicare.

- **Proiettore**

Questo menu permette di verificare la posizione del proiettore e di effettuare una regolazione precisa del proiettore per garantire la proiezione corretta dei pannelli di calibrazione.



PERICOLO

Il posizionamento e la regolazione del proiettore deve avvenire esclusivamente da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.

In caso di necessità di una regolazione della posizione o una regolazione precisa, contattare immediatamente il call center Hella Gutmann o il vostro partner commerciale.

- **Informazione**

Questo menu permette di accedere a informazioni di supporto, alla liberatoria legale e alle informazioni sulla protezione dei dati. In caso di problemi, le informazioni sul software possono essere di particolare interesse.

Un messaggio di errore evidenziato in rosso indica una regolazione non corretta. Il valore in questione che ha provocato il messaggio di errore è evidenziato in colore.

5.3.3. Acquisto o abbonamento dei pannelli di calibrazione digitali

L'app **CSC-Tool Digital** permette in ogni momento l'acquisto o l'abbonamento dei pannelli di calibrazione richiesti.

Per fare ciò, procedere come segue:

1. Nel menu principale dell'app, selezionare **Pannello di calibrazione**.

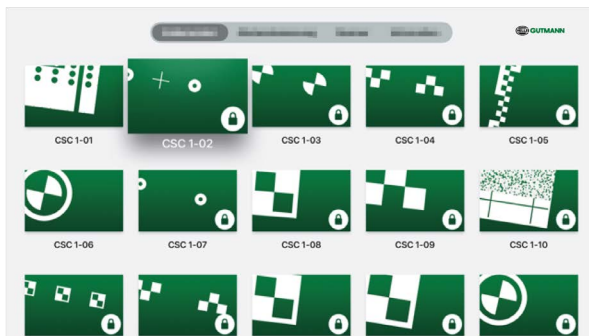


NOTA

Il pannello di calibrazione VAG fa parte del volume di fornitura ed è quindi già sbloccato.

I pannelli di calibrazione bloccati sono provvisti di un simbolo di catena e verranno sbloccati al termine di un processo di acquisto/abbonamento avvenuto con successo.

Tutti pannelli di calibrazione disponibili sono visualizzati.



2. Selezionare il pannello di calibrazione richiesto.
3. Selezionare l'opzione di acquisto desiderato (acquisto o abbonamento) e effettuare il pagamento.

Il pannello di calibrazione è stato sbloccato ed può essere utilizzato fin da subito.

5.4. Proiettore

5.4.1. Verifica

Durante la prima messa in servizio del **CSC-Tool Digital**, il corretto posizionamento del proiettore avviene da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia per permettere una visualizzazione regolare dei pannelli di calibrazione digitali.

Nell'ambito di questa procedura di posizionamento, il partner Hella Gutmann applica quattro punti di riferimento sul pannello di proiezione.

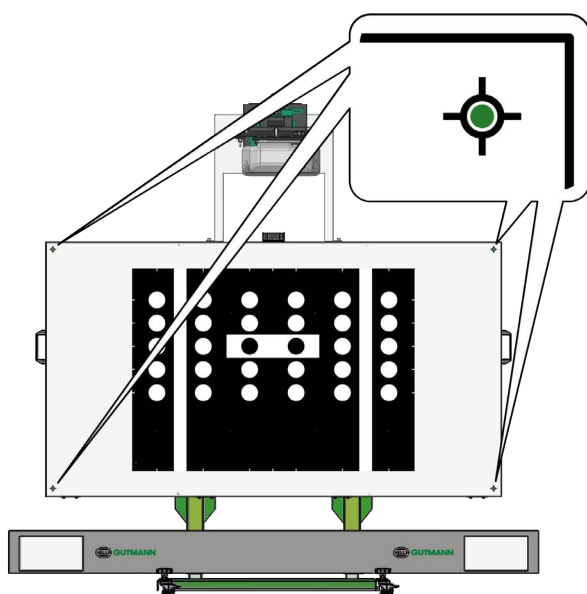
**PERICOLO**

I punti di riferimento collocati non devono essere tolti. La loro applicazione deve avvenire esclusivamente da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.

Un riposizionamento dei punti di riferimento sul pannello di proiezione richiede sempre il controllo e, secondo il caso, anche una regolazione meccanica del proiettore.

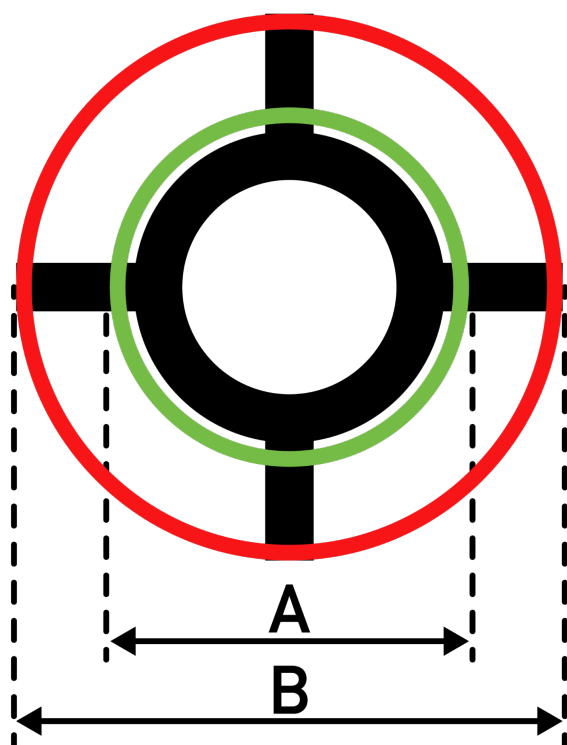
Per accertarsi del posizionamento corretto del proiettore prima di ogni intervento sul veicolo, è necessario verificare la sovrapposizione conforme tra i punti di riferimento ● applicati sul pannello di proiezione e le marcature di riferimento ⊕ proiettate sul pannello di calibrazione digitale.

Sull'immagine seguente è rappresentato un esempio di sovrapposizione tra i punti di riferimento applicati e le marcature di riferimento proiettate sul pannello di calibrazione VAG:



Sovrapposizione corretta: i punti di riferimento si trovano nella zona verde (A).

Sovrapposizione scorretta: i punti di riferimento si trovano nella zona rossa (B).

**Esempi:**

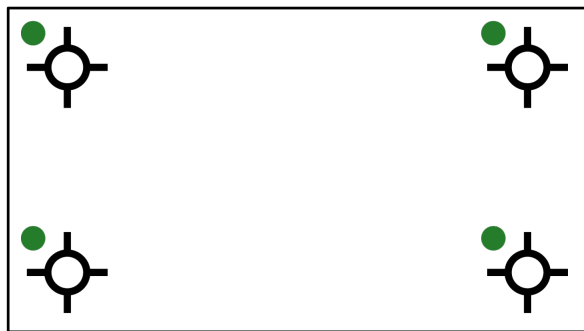
Sovrapposizione corretta – i punti di riferimento si trovano al centro della zona A della marcatura di riferimento.



Sovrapposizione corretta – i punti di riferimento si trovano ancora nella zona A della marcatura di riferimento.



Sovrapposizione scorretta – i punti di riferimento non si trovano nella zona A della marcatura di riferimento.



Se i punti di riferimento non si trovano più nella zona della marcatura di riferimento, procedere come segue:

1. Muovere il proiettore leggermente per eliminare eventuali tensioni residui del supporto del proiettore.
2. Verificare di nuovo la sovrapposizione tra i punti di riferimento e le marcature di riferimento sul pannello di calibrazione digitale.

Se la sovrapposizione tra i punti di riferimento e le marcature di riferimento è di nuovo corretta, il proiettore è regolarmente posizionato ed è di nuovo pronto all'utilizzo.

*In caso contrario, il **CSC-Tool Digital** deve essere regolato da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.*

5.4.2. Menu di selezione proiettore

Questo menu permette di regolare il proiettore.

5.4.2.1. Posizionamento proiettore

Per eseguire la regolazione meccanica del proiettore, aprire il menu principale dell'app **CSC-Tool Digital** e selezionare **Proiettore > Posizionamento proiettore**.

Questa funzione può essere utilizzata esclusivamente da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia. Tutte le azioni effettuate da una persona non qualificata provocano una differenza in rapporto alle regolazioni memorizzate in occasione della prima messa in servizio. In tal caso, una calibrazione corretta del veicolo non può più essere possibile.



PERICOLO

Posizionamento scorretto del proiettore

Il posizionamento del proiettore deve essere eseguita esclusivamente da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.

In caso di un posizionamento scorretto del proiettore, contattare il call center tecnico Hella Gutmann o rivolgersi a un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.

5.4.2.2. Regolazione precisa

Per eseguire la regolazione precisa del proiettore, aprire il menu principale dell'app **CSC-Tool Digital** e selezionare **Proiettore > Regolazione precisa**.

Questa funzione può essere utilizzata esclusivamente da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia. Tutte le azioni e salvataggi effettuati da una persona non qualificata provocano una differenza in rapporto alle regolazioni memorizzate in occasione della prima messa in servizio. In tal caso, una calibrazione corretta del veicolo non può più essere possibile.



PERICOLO

Regolazione precisa scorretta del proiettore

La regolazione precisa del proiettore deve essere eseguita esclusivamente da un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.

In caso di problemi con la regolazione precisa del proiettore, contattare il call center tecnico Hella Gutmann o rivolgersi a un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.

5.5. Abbinare i telemetri laser

In occasione della prima messa in servizio del **CSC-Tool Digital** è necessario abbinare i telemetri laser alla Apple TV.



NOTA

L'abbinamento dei telemetri laser avviene durante la prima messa in servizio da parte di un partner autorizzato Hella Gutmann che dispone di una formazione specifica in materia.

In determinate situazioni, un nuovo abbinamento dei telemetri laser potrebbe comunque essere necessario (ad esempio dopo una disfunzione locale, in caso di sostituzione di un telemetro perso o difettoso).

In funzione del punto di riferimento richiesto e indicato nello strumento di diagnosi, l'abbinamento del telemetro laser può avvenire o dalla parte anteriore del veicolo o dal punto centrale della ruota. Di seguito sono descritti i singoli step da eseguire. Di seguito sono descritti i singoli step da eseguire.

5.5.1. Distinzione tra il telemetro laser di sinistra e di destra

Durante il processo di abbinamento, ad ogni telemetro laser è attribuita una funzione specifica. Durante la prima messa in servizio, il telemetro laser di sinistra è contraddistinto con un adesivo verde e il telemetro laser di destra con un adesivo rosso.

Tecnicamente però i due telemetri laser non si distinguono. L'utente potrà anche eseguire una calibrazione diversa secondo le proprie necessità. La configurazione standard HGS è la seguente:

Marcatura	Configurazione
Verde	Telemetro laser di sinistra (con lo sguardo verso il pannello di proiezione)

Marcatura	Configurazione
	- Misurazione di distanza dal punto centrale della ruota - Misurazione della distanza dalla parte anteriore del veicolo
Rosso	- Telemetro laser di destra (con lo sguardo verso il pannello di proiezione) - Misurazione di distanza dal punto centrale della ruota

5.5.2. Abbinare i telemetri laser alla misurazione di distanza dal punto centrale della ruota

Per abbinare i telemetri a laser alla misurazione di distanza dal punto centrale della ruota, procedere come segue:

1. Aprire l'app **CSC-Tool Digital**.
2. Nel menu principale, selezionare **Distanza > Punto centrale della ruota**.
3. Spegner tutti i telemetri laser.
4. Selezionare **Abbinare l'unità sinistra**.
5. Le informazioni necessarie sono visualizzate sul pannello di proiezione.
6. Accendere il telemetro laser sinistro.
7. Togliere il telemetro laser sinistro dal supporto e posarlo sulla Apple TV.
*Appare il messaggio **Abbinamento riuscito**.*
8. Confermare l'abbinamento con **OK**.
*La spia di stato indica **Dispositivo connesso**.*
9. Rimettere il telemetro laser nel suo supporto e spegnerlo.
10. Ripetere i step 1-9 per il telemetro laser destro.

Adesso, i telemetri laser sono pronti per l'impiego.

5.5.3. Abbinare i telemetri laser per la misurazione dalla parte anteriore del veicolo

Per abbinare i telemetri laser alla misurazione di distanza dalla parte anteriore del veicolo, procedere come segue:

1. Aprire l'app **CSC-Tool Digital**.
2. Nel menu principale, selezionare **Distanza > Parte anteriore del veicolo**.
3. Spegner tutti i telemetri laser.
4. Selezionare **Abbinare l'unità**.
5. Le informazioni necessarie sono visualizzate sul pannello di proiezione.
6. Accendere il telemetro laser.
7. Togliere il telemetro laser dal supporto e posarlo sulla Apple TV.

*Appare il messaggio **Abbinamento riuscito**.*

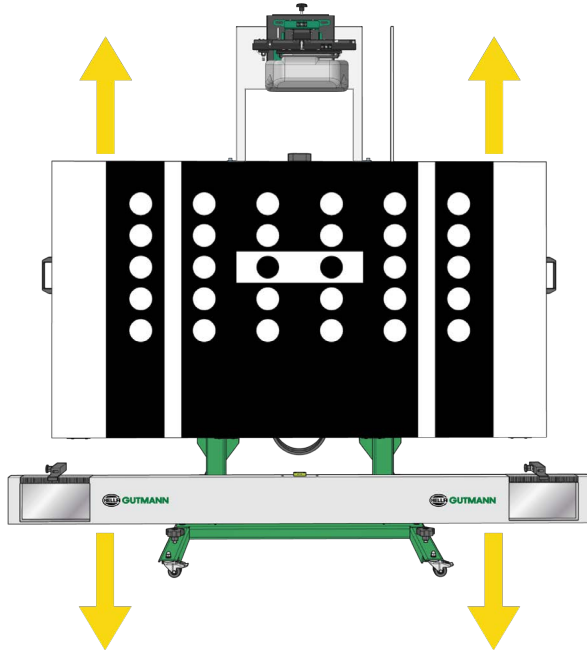
8. Confermare l'abbinamento con **OK**.

*La spia di stato indica **Dispositivo connesso**.*

9. Rimettere il telemetro laser nel suo supporto e spegnerlo.

Adesso, il telemetro laser è pronto per l'impiego.

5.6. Regolare l'altezza del CSC-Tool Digital



Per regolare l'altezza del **CSC-Tool Digital**, procedere come segue:



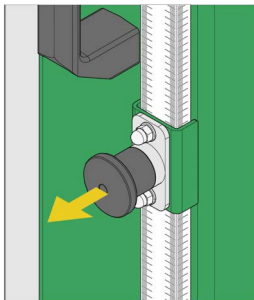
⚠ AVVERTENZA

Componenti mobili

Pericolo di ferimento o di contusione

Per regolare l'altezza del CSC-Tool Digital, utilizzare solo la regolazione elettrica dell'altezza.

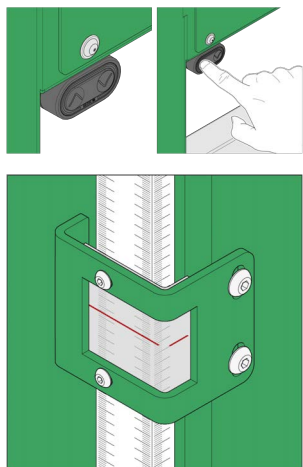
1. Assicurarsi che il supporto del righello di misurazione è stato sbloccato.



*Adesso è possibile regolare l'altezza del **CSC-Tool Digital**.*

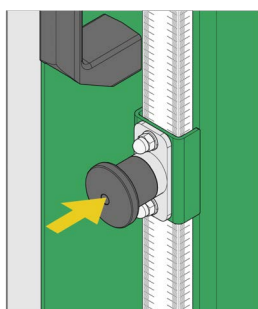
2. Per mezzo della regolazione elettrica dell'altezza, regolare l'altezza del **CSC-Tool Digital** conformemente alle indicazioni fornite dallo strumento di diagnosi.

L'indicatore di altezza permette di rilevare l'altezza attuale.



L'altezza del CSC-Tool Digital è già regolata correttamente.

Al termine del processo di calibrazione, tirare il righello di misurazione un po' in su e riportare il supporto del righello di misurazione in posizione bloccata.



6. Lavorare con il CSC-Tool Digital

Per poter lavorare con il **CSC-Tool Digital**, è necessario eseguire i step seguenti:

1. Collocare i supporti ruota 'Control' Distance sulle ruote anteriori (se lo strumento di diagnosi indica come riferimento per la misurazione della distanza il punto centrale della ruota).
2. Collocare i supporti ruota 'Control' SE / WA sulle ruote posteriori.
3. Eseguire i lavori preparatori necessari per il modello di veicolo in questione.
4. Posizionare il **CSC-Tool Digital** in modo corretto in rapporto all'asse posteriore (distanza, centralità, parallelismo) davanti al veicolo.
5. Livellare il **CSC-Tool Digital**.
6. Regolare l'altezza del pannello di calibrazione CSC.

Di seguito sono descritti i singoli step da eseguire.

6.1. Requisiti per l'uso del CSC-Tool Digital

Per poter utilizzare il **CSC-Tool Digital**, assicurarsi che siano soddisfatti i requisiti di seguito indicati:

- Il sistema da calibrare deve funzionare perfettamente.
- Nella memoria guasti della centralina non è memorizzato alcun codice errore.
- Sono stati eseguiti tutti i lavori preparativi specifici che riguardano il veicolo in questione.
- La convergenza dell'asse posteriore è regolata correttamente.
- La regolazione dell'asse posteriore corrisponde alle specifiche del costruttore auto.
- Il veicolo è posizionato in maniera orizzontale e si trova su una superficie piana e piatta.
- Sono disponibili due telemetri laser.
- Sono disponibili due supporti ruota 'Control' Distance (solo per la misurazione di distanza dal punto centrale della ruota).
- Sono disponibili due supporti ruota 'Control' SE / WA (non inclusi nel volume di fornitura).
- Il proiettore è correttamente installato e posizionato.
- È stata scaricata l'app **CSC-Tool Digital**.
- I telemetri laser sono abbinati alla Apple TV e sono pronti ad essere utilizzati.
- Il **CSC-Tool Digital** è correttamente posizionato davanti al veicolo.
- Sono stati rispettati i valori indicati dallo strumento di diagnosi rispetto al posizionamento corretto.

6.2. Collocare i supporti ruota 'Control'

6.2.1. Collocare i supporti ruota 'Control' Distance sulle ruote anteriori

Per collocare il supporto ruota "Control" Distance sulla ruota anteriore, procedere come segue:

1. Collocare un supporto ruota "Control" Distance sulle ruote anteriore di destra e di sinistra.



⚠ AVVERTENZA

Oggetto puntato

Rischio di ferimento

Utilizzare sempre la maniglia di trasporto per collocare il supporto ruota 'Control' Distance sul bordo del cerchio o sul pneumatico.



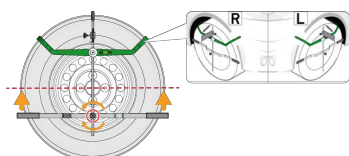
⚠ ATTENZIONE

Rischio di danneggiamento (abrasione o graffi) delle superfici.

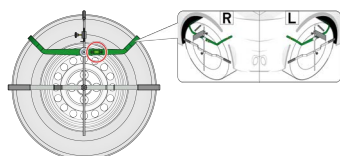
Danneggiamento dei cerchi

Collocare il kit cilindri di protezione sempre sul bordo del cerchio o sul pneumatico.

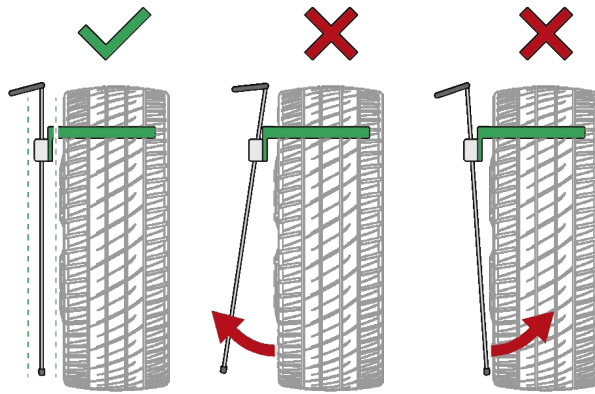
2. Allentare la vite di bloccaggio (33) e posizionare la barra di contatto (32) sull'altezza del punto centrale della ruota.



3. Per mezzo di una livella a bolla d'aria (28), assicurarsi che il supporto ruota 'Control' Distance si trova in posizione orizzontale.



4. Assicurarsi che l'asse longitudinale del supporto ruota 'Control' Distance si trova in posizione parallela in rapporto alla ruota.



NOTA

Assicurarsi che le bolle d'aria della livella di entrambi i supporti ruota "Control" siano allineate in maniera centrale.

La distanza tra il veicolo e il CSC-Tool Digital può essere misurata correttamente solo se il supporto ruota 'Control' Distance è posizionato correttamente in maniera orizzontale e centrale rispetto al punto centrale della ruota.

5. Allentare la vite di bloccaggio (31) e posizionare la superficie di riflessione (30) in modo rettangolare in rapporto alla barra di contatto (32).
6. Per mezzo della regolazione elettrica dell'altezza, posizionare i telemetri laser sulle superfici di riflessione dei supporti ruota 'Control' Distance (30).

Adesso, i supporti ruota 'Control' Distance sono collocati correttamente sulle ruote anteriori.

6.2.2. Collocare i supporti ruota 'Control' SE / WA sulle ruote posteriori

Per collocare un supporto ruota "Control" SE / WA sulla ruota posteriore, procedere come segue:

1. Collocare un supporto ruota "Control" SE / WA su entrambe le ruote posteriori.



⚠ AVVERTENZA

Oggetto puntato

Rischio di ferimento

Utilizzare sempre la maniglia di trasporto per collocare il supporto ruota 'Control' Distance sul bordo del cerchio o sul pneumatico.



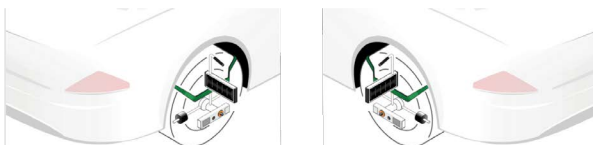
⚠ ATTENZIONE

Rischio di danneggiamento (abrasione o graffi) delle superfici.

Danneggiamento dei cerchi

Collocare il kit cilindri di protezione sempre sul bordo del cerchio o sul pneumatico.

con supporto ruota 'Control' SE:



con supporto ruota 'Control' WA:

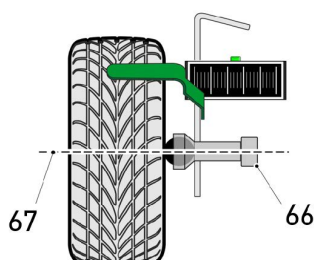


2. Allentare la vite di bloccaggio dell'albero con il connettore a croce.

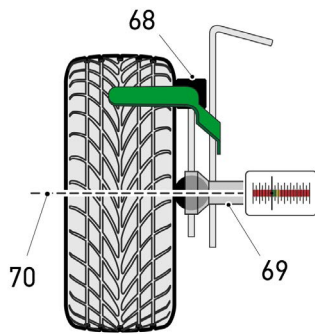
Adesso, è possibile regolare l'altezza dell'albero con connettore a croce.

3. Posizionare l'albero con connettore a croce (66 / 69) del supporto ruota 'Control' SE / WA sul punto centrale della ruota (67 / 70).

Supporto ruota 'Control' SE:



Supporto ruota 'Control' WA:



4. Posizionare le scale graduate del supporto ruota 'Control' SE / WA in modo rettangolare.



NOTA

Accertarsi che la bolla di livellamento del supporto ruota 'Control' SE si trovi al centro.

Il supporto ruota 'Control' WA dispone di un terzo cilindro tastatore (68) rendendo superfluo il controllo del posizionamento centrale per mezzo della bolla di livellamento.

Il CSC-Tool Digital può essere posizionato correttamente solo se il supporto ruota 'Control' SE / WA è collocato in maniera orizzontale e centrale in rapporto al punto centrale della ruota.

Adesso, entrambi i supporti ruota 'Control' SE / WA sono collocati in maniera corretta sulle ruote posteriori.

6.3. Lavori preparatori per l'utilizzo

Per poter lavorare con il **CSC-Tool Digital**, lo strumento deve essere posizionato correttamente davanti al veicolo (distanza tra lo strumento e il veicolo, al centro del veicolo, parallelamente in rapporto all'asse posteriore). Una volta eseguiti i lavori preparatori, la verifica del corretto posizionamento e le regolazioni corrispondenti possono avvenire in un solo step.

Per effettuare la misurazione di distanza tra lo strumento e il veicolo, è necessario utilizzare specifici punti di riferimento. In funzione del costruttore auto, la misurazione di distanza può avvenire dalla parte anteriore del veicolo o dal punto centrale della ruota. Lo strumento fornisce informazioni più precise in merito.

Di seguito sono descritti i singoli step da eseguire.

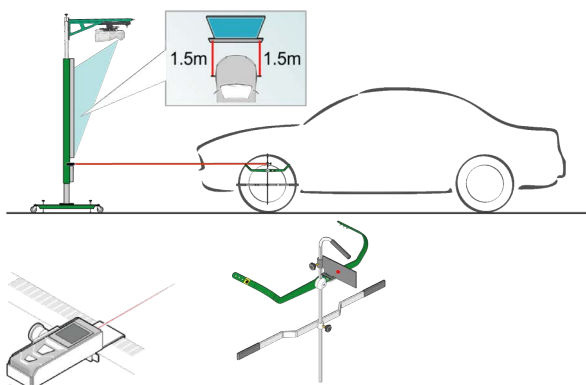
6.3.1. Lavori preparatori per la misurazione di distanza dal punto centrale della ruota

Eseguire i lavori preparatori di seguito indicati per permettere un posizionamento preciso (distanza) del **CSC-Tool Digital** in rapporto al punto centrale della ruota:

1. Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote posteriori (vedi capitolo Collocare i supporti ruota 'Control' SE / WA sulle ruote posteriori).
2. Collocare i supporti ruota 'Control' Distance sulle ruote anteriori (vedi capitolo Collocare i supporti ruota 'Control' Distance sulle ruote anteriori [► 157]).

3. Posizionare il **CSC-Tool Digital** in modo centrale davanti al veicolo.
4. Accendere i moduli laser dei supporti ruota 'Control' SE.
5. Accendere entrambi i telemetri laser.
6. Orientare il fascio laser sinistro verde e il fascio laser destro rosso sulle superfici di riflessione dei supporti ruota 'Control' Distance corrispondenti. Per fare ciò, adattare i punti seguenti se necessario:
 - Altezza della barra di regolazione
 - Altezza della superficie di riflessione
 - Spostare il telemetro laser in maniera orizzontale sulla barra di regolazione

Una volta eseguiti i lavori preparatori, i valori di distanza sono indicati sul pannello di proiezione del **CSC-Tool Digital**.



7. Puntare il fascio laser del supporto ruota 'Control' SE di destra e di sinistra sullo specchietto corrispondente della barra di regolazione. Il fascio laser deve essere visibile sulla scala graduata di destra e di sinistra della barra di regolazione.
8. Il fascio laser del supporto ruota 'Control' SE è riflesso dagli specchietti integrati nella barra di regolazione e deve essere visibile sulla scala graduata del supporto ruota 'Control' SE della ruote posteriore. In caso contrario, adattare i punti seguenti se necessario:
 - Altezza della barra di regolazione
 - Altezza della superficie di riflessione del supporto ruota 'Control' Distance
 - Altezza delle scale graduate dei supporti ruota 'Control' SE

Il posizionamento preciso del **CSC-Tool Digital** davanti al veicolo può avvenire soltanto quando i valori seguenti sono disponibili simultaneamente:

- Distanza tra il **CSC-Tool Digital** e il veicolo indicata sul pannello di proiezione
- Valori indicati sulle scale graduate della barra di regolazione
- Valori indicati sulle scale graduate dei supporti ruota 'Control' SE delle ruote posteriori

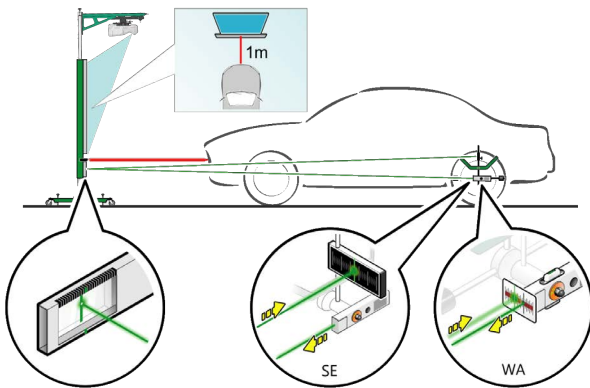
6.3.2. Lavori preparatori per la misurazione di distanza dalla parte anteriore del veicolo

Eseguire i lavori preparatori di seguito indicati per permettere un posizionamento preciso (distanza) del **CSC-Tool Digital** in rapporto alla parte anteriore del veicolo:

1. Collocare i supporti ruota 'Control' SE sulle ruote posteriori (vedi capitolo Collocare i supporti ruota 'Control' SE / WA sulle ruote posteriori).

2. Posizionare il **CSC-Tool Digital** in modo centrale davanti al veicolo.
3. Accendere i moduli laser dei supporti ruota 'Control' SE.
4. Accendere il telemetro laser.
5. Posizionare il telemetro laser sul punto di riferimento specifico per costruttore sulla parte anteriore del veicolo. Per fare ciò, adattare i punti seguenti se necessario:
 - Altezza della barra di regolazione
 - Spostare il telemetro laser in maniera orizzontale sulla barra di regolazione

Se il telemetro laser è posizionato correttamente, la distanza appare sul pannello di proiezione del CSC-Tool Digital.



6. Puntare il fascio laser dei supporti ruota 'Control' SE di destra e di sinistra sullo specchio corrispondente della barra di regolazione. Il fascio laser deve essere visibile sulla scala graduata di destra e di sinistra della barra di regolazione.
7. Il fascio laser del supporto ruota 'Control' SE è riflesso dagli specchietti integrati nella barra di regolazione e deve essere visibile sulla scala graduata del supporto ruota 'Control' SE della ruota posteriore. In caso contrario, adattare i punti seguenti se necessario:
 - Altezza della barra di regolazione
 - Altezza delle scale graduate dei supporti ruota 'Control' SE

*Il posizionamento preciso del **CSC-Tool Digital** davanti al veicolo può avvenire soltanto quando i valori seguenti sono disponibili simultaneamente:*

- Distanza tra il CSC-Tool Digital e il veicolo indicata sul pannello di proiezione
- Valori indicati sulle scale graduate della barra di regolazione
- Valori indicati sulle scale graduate dei supporti ruota 'Control' SE delle ruote posteriori

6.4. Posizionare il CSC-Tool Digital davanti al veicolo

6.4.1. Posizionare il CSC-Tool Digital correttamente (distanza, centralità, parallelismo)

Per posizionare il **CSC-Tool Digital** in modo corretto in rapporto all'asse posteriore (distanza, centralità, parallelismo), procedere come segue:

1. Collegare lo strumento di diagnosi al veicolo (vedi manuale d'uso dello strumento di diagnosi).

2. Selezionare nel menu principale la voce **>Diagnosi<**.
3. Nella voce di menu **>Regolazione di base<**, selezionare il sistema da calibrare.
4. Posizionare il **CSC-Tool Digital** davanti al veicolo.
5. Rilevare nello strumento di diagnosi la distanza corretta da rispettare.



NOTA

In funzione della marca e del modello di veicolo, sono da rispettare diversi punti di riferimento per effettuare la regolazione della distanza. Il punto di riferimento è indicato dal mega macs e deve poi essere selezionato nell'app.

Il supporto ruota 'Control' Distance non è necessario se la misurazione della distanza avviene dalla parte anteriore del veicolo.

6. Posizionare il **CSC-Tool Digital** rispettando la distanza indicata dallo strumento di diagnosi.
7. Spostare il **CSC-Tool Digital** lateralmente per posizionarlo in modo che le scale graduate della barra di regolazione indichino i stessi valori a destra e a sinistra.
8. Far girare il **CSC-Tool Digital** sul suo asse centrale in modo che le scale graduate dei supporti ruota SE / WA a destra e a sinistra indichino i stessi valori.

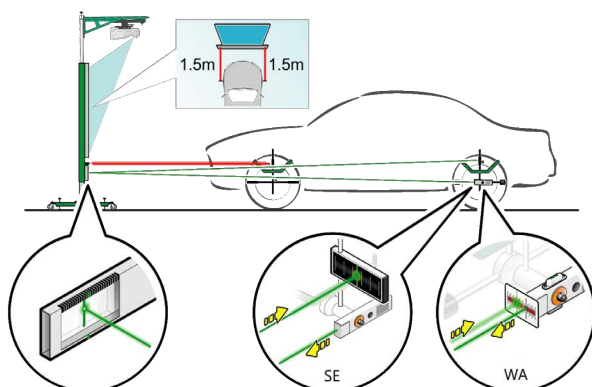


NOTA

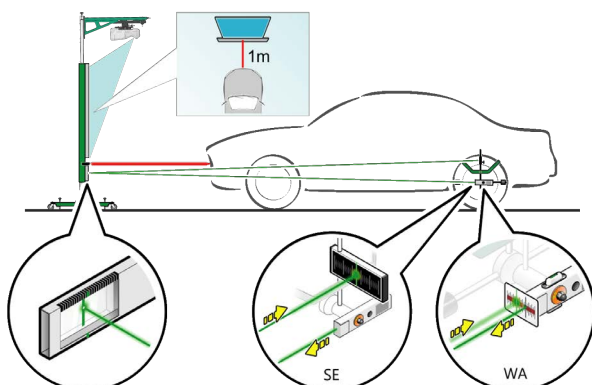
Durante il posizionamento del CSC-Tool Digital, assicurarsi di non modificare la distanza tra il CSC-Tool e il veicolo.

Durante il posizionamento, stare attento di non attraversare il fascio laser per non interrompere la proiezione.

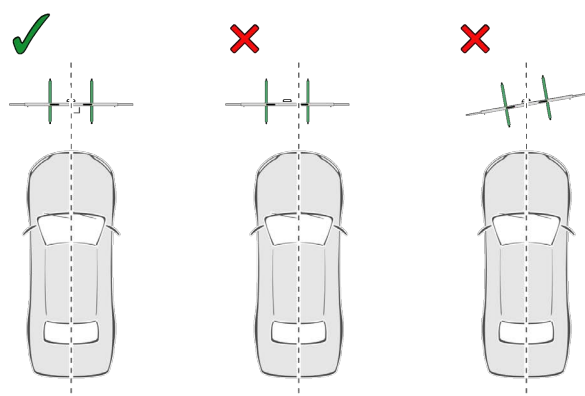
con supporto ruota 'Control' Distance (misurazione della distanza dal punto centrale della ruota)



senza supporto ruota 'Control' Distance (misurazione della distanza dalla parte anteriore del veicolo)



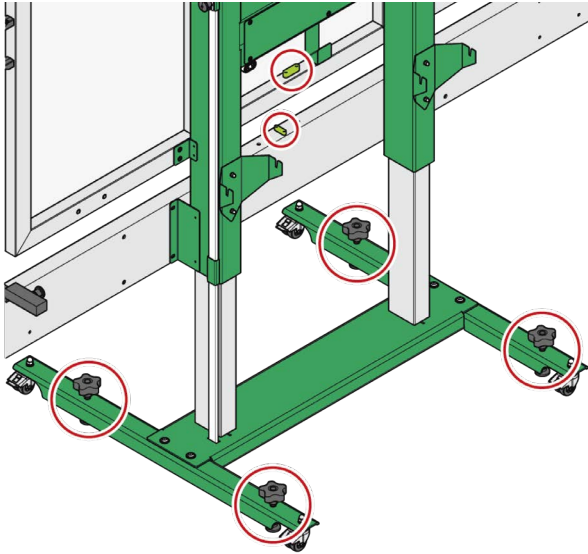
Adesso, il CSC-Tool Digital è posizionato con la corretta distanza in maniera centrale e parallelo (in riferimento all'asse posteriore) davanti al veicolo.



6.4.2. Livellare il CSC-Tool Digital

Per livellare il **CSC-Tool Digital**, procedere come segue:

1. Per mezzo delle viti di livellamento dei supporti di base, regolare in modo adeguato la livella a bolla d'aria della barra di regolazione.



2. Assicurarsi della centralità orizzontale delle bolle di livellamento.

Il CSC-Tool Digital è correttamente livellato se tutte le bolle di livellamento orizzontali si trovano al centro.

6.4.3. Regolazione dell'altezza del pannello di calibrazione CSC

Per regolare l'altezza del pannello di calibrazione CSC, procedere nel seguente modo:



⚠ AVVERTENZA

Pannello di calibrazione CSC mobile

Pericolo di ferimento o di contusione

Per spostare il pannello di calibrazione CSC, utilizzare la regolazione elettrica dell'altezza.

1. Allentare il supporto del righello di misurazione e assicurarsi che il righello di misurazione tocchi il suolo.
2. Per mezzo del dispositivo elettrico di regolazione dell'altezza, regolare l'altezza del pannello di calibrazione conformemente alle indicazioni fornite dallo strumento di diagnosi.
3. Bloccare di nuovo il supporto del righello di misurazione.
4. Avviare il processo di calibrazione nello strumento di diagnosi con .

7. Informazioni generali

7.1. Cura e manutenzione



NOTA

L'eventuale manutenzione o calibrazione del CSC-Tool Digital deve essere eseguita esclusivamente da personale di assistenza Hella Gutmann autorizzato e adeguatamente formato.

Hella Gutmann raccomanda di far calibrare le attrezzature in questione ogni due anni da un partner di assistenza autorizzato come TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Pulire il **CSC-Tool Digital** regolarmente con detergenti non aggressivi.
- Riserrare regolarmente le viti di fissaggio.
- Utilizzare detergenti domestici di uso comune con un panno morbido inumidito.
- Sostituire immediatamente componenti accessori danneggiati.
- Utilizzare sempre solo ricambi originali.
- Per maggiori informazioni sulla manutenzione della Apple TV, del proiettore EPSON e dei telemetri laser, consultare il capitolo **Utilizzo di prodotti da fornitori terzi**

7.2. Smaltimento



NOTA

La direttiva qui riportata è valida solo all'interno dell'Unione Europea.



Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche nonché della legge nazionale su messa in commercio, ritiro e smaltimento nel rispetto dell'ambiente di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) del 20 ottobre 2015, ci impegniamo a ritirare senza corrispettivi questo apparecchio, messo in commercio dopo il 13 agosto 2005, al termine della sua durata di utilizzazione e a smaltirlo in conformità alle succitate direttive.

Dal momento che questo dispositivo è un apparecchio utilizzato esclusivamente per scopi professionali (B2B), non può essere conferito ad aziende di smaltimento di diritto pubblico.

Indicando la data di acquisto e il codice del dispositivo, lo stesso può essere smaltito presso il seguente indirizzo:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

No. reg. WEEE: DE 25419042

Tel: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Dati tecnici CSC-Tool Digital

7.3.1. Dati tecnici generali

temperatura ambiente	Campo di lavoro: 10 – 40 °C
Temperatura di stoccaggio	-10 – +45 °C
Umidità dell'aria	5% – 95%
Altezza di servizio in rapporto al livello del mare	Campo di lavoro fino a 2000 m
tensione di alimentazione	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Categoria di sovratensione	Categoria II
Sovratensioni	± 10%
Capacità massima di sollevamento	1200 N
Durata di attivazione dei cilindri di sollevamento	1 min An, 9 min di pausa
Grado di inquinamento	2
Peso (unità montata, con supporti ruota 'Control' Distance, senza supporti ruota 'Control' SE/WA disponibili in opzione)	fino al numero del dispositivo 465, 164 kg circa dal numero del dispositivo 466, 142 kg circa
Dimensioni (lung. x larg. x prof.)	Con altezza minima: 2500 x 1150 x 2370 mm Con altezza massima: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Dati tecnici telemetro laser

Batterie	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Lunghezza d'onda	650 nm
Potenza	1 mW
Campo di misurazione	0,2...40 m

Classe	Classe laser 2, secondo DIN EN/IEC 60825-1
---------------	--

7.3.3. Dati tecnici modulo laser supporto ruota 'Control' SE (in opzione)

Batterie	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Lunghezza d'onda	520 nm
Potenza	5 mW
Modello	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Classe	Classe 1M, secondo DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Dati tecnici modulo laser supporto ruota 'Control' WA (in opzione)

Batterie	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Lunghezza d'onda	520 nm
Potenza	5 mW
Modello	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Classe	Classe 1M, secondo DIN EN/IEC 60825-1

Índice

1. Sobre este manual de instrucciones.....	171
1.1. Indicaciones sobre la utilización del presente manual de instrucciones	171
1.1.1. Utilización de productos de proveedores externos.....	171
2. Símbolos utilizados	173
2.1. Caracterización de pasajes.....	173
3. Indicaciones de seguridad	175
3.1. Indicaciones generales de seguridad.....	175
3.2. Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones.....	175
3.3. Indicaciones de seguridad relativas a la alta tensión y la tensión de red.....	176
3.4. Indicaciones de seguridad para el CSC-Tool Digital.....	176
3.5. Indicaciones de seguridad para el soporte de rueda.....	177
3.6. Indicaciones de seguridad láser	177
4. Descripción del producto	179
4.1. Uso apropiado	179
4.2. Contenido de entrega.....	179
4.2.1. Revisar el contenido de entrega.....	180
4.3. Descripción del dispositivo	181
4.3.1. CSC-Tool Digital	181
4.3.2. Soporte de rueda Distance	183
4.3.3. Soporte de rueda SE (opcional).....	184
4.3.4. Soporte de rueda WA (opcional).....	185
4.3.5. Reemplazar las pilas tipo AA.....	186
5. Puesta en funcionamiento	188
5.1. Encender el equipo.....	188
5.2. Apagar el equipo	188
5.3. Aplicación CSC-Tool Digital	188
5.3.1. Descargar la aplicación.....	188
5.3.2. Utilizar la aplicación	189
5.3.3. Adquirir o abonar tablas de calibración digitales	189
5.4. Proyector	190
5.4.1. Comprobación	190
5.4.2. Menú de selección del proyector	192
5.5. Acoplar el telémetro láser	193
5.5.1. Diferenciación del telémetro láser a la izquierda y a la derecha	194

5.5.2. Acoplar el telémetro láser para una medición de distancia desde el centro de la rueda	194
5.5.3. Acoplar el telémetro láser para una medición desde la parte delantera del vehículo.....	195
5.6. Regular la altura del CSC-Tool Digital	195
6. Trabajar con el CSC-Tool Digital	197
6.1. Requisitos para la utilización del CSC-Tool Digital	197
6.2. Colocar el soporte de rueda	198
6.2.1. Colocar el soporte de rueda Distance en las ruedas delanteras	198
6.2.2. Colocar los soportes de rueda SE / WA en las ruedas traseras	199
6.3. Preparación para la utilización	201
6.3.1. Preparación para la medición de distancia desde el centro de la rueda	201
6.3.2. Preparación para la medición de distancia en la parte delantera del vehículo	202
6.4. Posicionar el CSC-Tool Digital delante del vehículo.....	203
6.4.1. Posicionar el CSC-Tool Digital a la distancia correcta, centrado y en paralelo	203
6.4.2. Nivelar el CSC-Tool Digital	205
6.4.3. Regular la altura de la tabla de calibración.....	206
7. Información general.....	207
7.1. Cuidado y mantenimiento	207
7.2. Eliminación	207
7.3. Datos técnicos CSC-Tool Digital.....	208
7.3.1. Datos técnicos generales.....	208
7.3.2. Datos técnicos telémetro láser	208
7.3.3. Datos técnicos del módulo láser soporte de rueda SE (opcional)	209
7.3.4. Datos técnicos del módulo láser soporte de rueda WA (opcional).....	209

1. Sobre este manual de instrucciones

Instrucciones originales

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante resumida de forma clara para permitir el trabajo sencillo y sin problemas con el **CSC-Tool Digital**.

1.1. Indicaciones sobre la utilización del presente manual de instrucciones

El presente manual de instrucciones contiene información importante para la seguridad del usuario.

En nuestra biblioteca www.hella-gutmann.com/manuals, ponemos a su disposición todos los manuales, instrucciones, protocolos y listas de tolerancias relativas a nuestros equipos de diagnóstico y dispositivos, así como mucha más información de gran utilidad.

Visite nuestra página Hella Academy y amplíe sus conocimientos con útiles tutoriales y otros cursos de formación en www.hella-academy.com.

Lea el manual de instrucciones por completo. Tenga en cuenta sobre todo las primeras páginas relativas a las indicaciones de seguridad. Las indicaciones de seguridad tienen la única finalidad de proteger al usuario durante su trabajo con el equipo.

Con el fin de prevenir la puesta en peligro de las personas y el equipamiento o un posible error en el manejo, se recomienda volver a consultar los pasos de trabajo correspondientes durante la utilización del equipo.

El equipo debe ser utilizado únicamente por personas que dispongan de una formación técnica certificada en el ámbito automovilístico. La información y los conocimientos impartidos y presupuestos en los cursos de formación no serán explicados en este manual de instrucciones.

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones tanto en el manual de instrucciones como en el equipo sin previo aviso. Recomendamos por tanto verificar regularmente la puesta a disposición de actualizaciones. En caso de reventa o cualquier otra forma de cesión, el presente manual debe ser entregado sin falta con el equipo.

El presente manual de instrucciones debe tenerse al alcance de la mano y estar accesible durante toda la vida útil del equipo.

1.1.1. Utilización de productos de proveedores externos

El **CSC-Tool Digital** contiene productos de proveedores externos. Entre otros destacan la Apple TV, el proyector de EPSON y el telémetro láser. Además del presente manual de instrucciones, serán de aplicación las instrucciones originales e indicaciones de seguridad de dichos productos.

La información e indicaciones contempladas en los documentos originales de dichos productos deberán ser leídas y aplicadas íntegramente antes de la utilización del **CSC-Tool Digital**.

Las instrucciones originales específicas de los productos se pueden consultar a través de los siguientes enlaces:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

En el sitio web hay otros idiomas disponibles.

- **Proyectos EPSON EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

En el sitio web hay otros idiomas disponibles.

- **Telémetro láser (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Símbolos utilizados

2.1. Caracterización de pasajes



PELIGRO

Esta indicación hace referencia a una situación de peligro inminente que, de no ser evitada, puede causar la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA

Esta indicación avisa de una situación posiblemente peligrosa que, de no ser evitada, puede causar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Esta indicación avisa de una situación posiblemente peligrosa que, de no ser evitada, puede causar lesiones superficiales o ligeras.



Estas indicaciones hacen referencia a piezas giratorias.



Esta indicación hace referencia a una tensión eléctrica / alta tensión peligrosa.



Esta indicación hace referencia a un posible riesgo de aplastamiento.



Esta indicación hace referencia a una posible lesión de la mano.



IMPORTANTE

Todos los textos marcados con **IMPORTANTE** hacen referencia a una amenaza para el equipo de diagnóstico o para el entorno. En consecuencia, será obligatorio seguir los avisos o las instrucciones aquí indicados.



INDICACIÓN

Los textos marcados con **AVISO** contienen información importante y de utilidad. Se recomienda tener en cuenta dichas indicaciones.

**Contenedor de basura tachado**

Este símbolo indica que el producto no debe ser eliminado con las basuras domésticas.

La barra debajo del contenedor de basura indica si el producto ha sido puesto en circulación después del 13/08/2005.

**Tener en cuenta el manual del usuario**

Este símbolo indica que el manual del usuario debe ser leído y debe estar siempre disponible.

3. Indicaciones de seguridad

3.1. Indicaciones generales de seguridad



- El **CSC-Tool Digital** está concebido únicamente para el uso en el vehículo. El empleo del **CSC-Tool Digital** tiene como requisito los conocimientos técnicos automovilísticos necesarios del usuario, unidos al saber sobre posibles fuentes de peligro y riesgos en el taller o en el vehículo.
- Antes de utilizar el equipo, el usuario debe leer atenta e íntegramente el presente manual de instrucciones, así como las correspondientes instrucciones e indicaciones de seguridad relativas a los componentes de proveedores externos (Apple TV, proyector de EPSON y telémetro láser).
- El **CSC-Tool Digital** está concebido únicamente para el uso en el taller de reparación de vehículos.
- El equipo sólo podrá ser utilizado tras recibir la instrucción y capacitación correspondiente por parte de un socio autorizado por Hella Gutmann que acredite la formación específica en este campo.
- Serán de aplicación todas las advertencias del manual de instrucciones indicadas en los distintos capítulos. Además, se deben tener en cuenta las medidas y los avisos de seguridad indicados a continuación.
- Son válidas, además, todas las disposiciones provenientes de órganos de control de comercio, asociaciones profesionales y fabricantes de automóviles, así como todas las leyes, ordenanzas y normas de comportamiento de práctica habitual en los talleres.

3.2. Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones



Durante los trabajos en el vehículo existe riesgo de lesión por deslizamiento del vehículo. Por tanto, tener en cuenta lo siguiente:

- Asegurar el vehículo contra posibles deslizamientos por descuido.
- Colocar los vehículos automáticos adicionalmente en posición de aparcamiento.
- Desactivar el sistema de arranque/parada para evitar un arranque no controlado del motor.
- Llevar a cabo la conexión del equipo de diagnóstico al vehículo únicamente con el contacto quitado.
- Con el motor en marcha, no tocar las piezas giratorias.
- No tender los cables cerca de piezas giratorias.
- Comprobar la posible presencia de daños en piezas conductoras de alta tensión.

3.3. Indicaciones de seguridad relativas a la alta tensión y la tensión de red



En las instalaciones eléctricas se acumulan altas tensiones. Debido a los arcos eléctricos en componentes dañados, p. ej. por mordeduras de roedores o por el contacto con componentes bajo tensión, existe el peligro de una descarga eléctrica. Si no se presta la debida atención, la alta tensión a través del vehículo y la tensión en la red doméstica pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. Los arcos eléctricos pueden tener lugar, por ejemplo, en el sistema de encendido (lado primario y secundario), en la conexión con el vehículo, en el sistema de alumbrado o del mazo de cables con los conectores. Por tanto, tener en cuenta lo siguiente:

- Utilizar únicamente cables de alimentación con contacto a tierra.
- Utilizar únicamente el mazo de cables original.
- Comprobar regularmente la presencia de daños en los cables y las unidades de alimentación.
- Realizar los trabajos de montaje, por ejemplo la conexión del equipo al vehículo o la sustitución de componentes, únicamente tras haber quitado el encendido.
- Durante trabajos con el encendido conectado no tocar los componentes bajo tensión.

3.4. Indicaciones de seguridad para el CSC-Tool Digital



Para evitar un manejo erróneo del CSC-Tool con las posibles lesiones resultantes para el usuario, así como el deterioro del **CSC-Tool Digital**, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El montaje y la instalación inicial del **CSC-Tool Digital** podrá ser llevada a cabo únicamente por un socio autorizado por Hella Gutmann que acredite la formación específica en este campo.
- Descargar el dispositivo con 2 personas utilizando los medios auxiliares apropiados.
- Para desplazar el **CSC-Tool Digital**, utilizar sólo los asideros correspondientes.
- Los asideros no están previstos para transportar el dispositivo y en ningún caso podrán utilizarse para elevar el **CSC-Tool Digital**.
- En caso de daños en el **CSC-Tool Digital** no es posible garantizar el posicionamiento preciso y apropiado del vehículo. En tal caso, el **CSC-Tool Digital** no podrá ser utilizado y la garantía quedará anulada.
- El **CSC-Tool Digital** sólo puede desplazarse cuando la tabla de calibración está totalmente retraída.
- Inmovilizar el **CSC-Tool Digital** por medio de tornillos de bloqueo (protección ante deslizamientos involuntarios).



- La configuración apropiada del **CSC-Tool Digital** debe estar garantizada antes de cualquier utilización o intervención en un vehículo. Para ello, comprobar la superposición conforme de las marcas de referencia pegadas en la tabla de calibración digital correspondiente.
- Proteger el **CSC-Tool Digital** frente a líquidos como agua, aceite o gasolina. El **CSC-Tool Digital** y sus componentes no son impermeables.
- No abrir el **CSC-Tool Digital**. Sólo debe ser abierto por técnicos autorizados por Hella Gutmann.
- Todo trabajo de mantenimiento en el proyector, en el telémetro láser y en la Apple TV se realizará exclusivamente conforme a las indicaciones aportadas en los manuales de uso originales.
- En caso de averías o ante la necesidad de realizar trabajos de calibración y reparación en el **CSC-Tool Digital**, ponerse en contacto con un técnico o socio de Hella Gutmann.

3.5. Indicaciones de seguridad para el soporte de rueda



Para evitar un manejo erróneo del equipo y las posibles lesiones resultantes del usuario en el manejo de los soportes de rueda, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Colocar el soporte de rueda siempre en el asa de transporte.
- Colocar el juego de cilindros de protección del soporte de rueda siempre sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.
- Proteger el soporte de rueda de radiaciones solares prolongadas.
- Proteger el soporte de rueda del agua (no impermeable).
- Proteger el soporte de rueda de golpes fuertes (impedir que se caiga).
- Efectuar un mantenimiento regular del soporte de rueda.

3.6. Indicaciones de seguridad láser



La utilización del láser presenta un riesgo de lesiones por deslumbramiento de los ojos. Por tanto, tener en cuenta lo siguiente:

- No dirigir el rayo láser hacia personas, puertas o ventanas.



- Nunca mirar directamente al rayo láser.
- Asegurar una buena iluminación del espacio de trabajo.
- Evitar los objetos que presenten riesgos de caídas o tropiezos.
- Proteger las piezas mecánicas contra posibles desprendimientos o caídas.

Categoría de láser 1M

El rayo láser accesible se encuentra en un rango de longitud de onda entre 302,5 nm y 4.000 nm. En ese rango espectral, la mayoría de los materiales utilizados en los instrumentos ópticos son primordialmente transparentes. La radiación láser accesible resulta inofensiva para el ojo humano siempre y cuando la sección transversal del haz no se vea reducida por instrumentos ópticos (p.ej. telescopios).

Categoría de láser 2

La radiación láser accesible se encuentra en el rango espectral visible (400 nm a 700 nm). Resulta inofensiva para el ojo en caso de exposición breve (hasta 0,25 s). Los componentes de radiación adicionales, fuera del rango de longitudes de onda de 400 nm a 700 nm, cumplen las condiciones de la categoría de láser 1. Para fuentes extendidas o difusas, se puede aplicar un factor de corrección..

4. Descripción del producto

4.1. Uso apropiado

El CSC-Tool Digital (Camera & Sensor Calibration Tool Digital) es un dispositivo multimarca para la calibración de sistemas de ayuda a la conducción de las marcas de vehículos más corrientes. Los diversos módulos opcionales permiten realizar ajustes específicos de los diversos sistemas por marca y modelo. En combinación con un equipo de diagnosis Hella Gutmann, el CSC-Tool digital permite calibrar diversos sistemas de asistencia a la conducción.

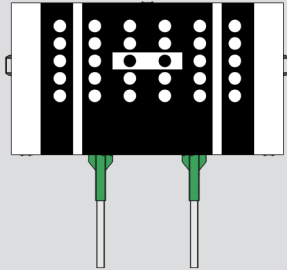
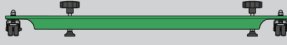
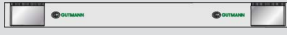
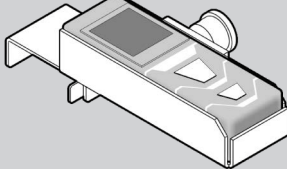
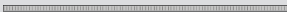
Las tablas de calibración específicas por marca y modelo se ponen a disposición en formato digital y son visualizadas por medio del proyector en la tabla de proyección del **CSC-Tool Digital**.

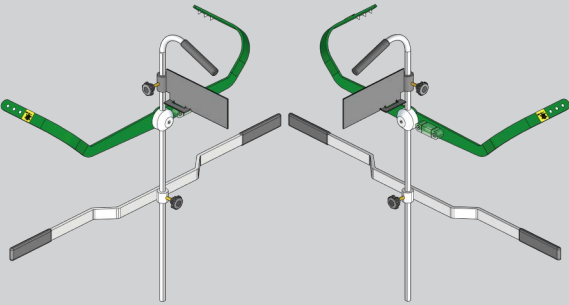
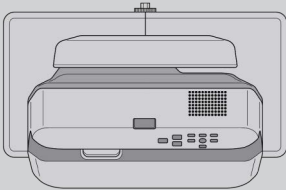
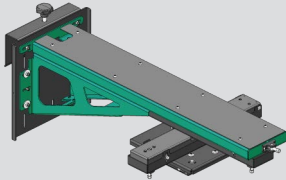
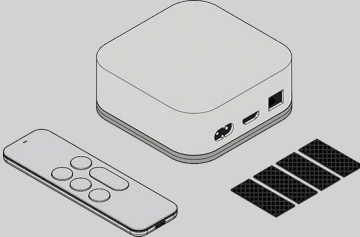
La adquisición de las tablas de calibración digitales se realiza por medio de la aplicación **CSC-Tool Digital** disponible en el Apple TV App Store. En la aplicación, hay varias opciones de adquisición disponibles.

La lista de funcionalidades por modelo especifica las diferentes posibilidades de utilización.

El **CSC-Tool Digital** puede ser utilizado únicamente en combinación con un equipo de diagnosis de Hella Gutmann. Los equipos de diagnosis de otros fabricantes no son compatibles.

4.2. Contenido de entrega

Cantidad	Denominación	
1	Soporte central con regulación eléctrica de altura con tabla de proyección y tabla de calibración VAG (incluido en el contenido de entrega)	
2	Soporte central con rodillos orientables y tornillos de nivelación	
1	Barra de ajuste	
2	Telémetro láser inclusive soporte	
1	Varilla de medición para regulación de altura (2200 mm)	

Cantidad	Denominación	
2	Soporte de rueda Distance (izquierda & derecha)	
1	Marco para proyector de corta distancia	
1	Proyector de corta distancia con accesorios (kit de montaje, mando a distancia, manual de uso de EPSON, cable HDMI)	
1	CSC-Tool Digital Soporte para el proyector EVO (paquete separado)	
1	Apple TV con soporte, mando a distancia, cable de red y cable de carga USB	
1	Kit de montaje	<i>Para el montaje y la instalación inicial del CSC-Tool Digital por parte de un socio autorizado por Hella Gutmann que acredite la formación específica.</i>
1	Instrucciones de uso	
1	Instrucciones de montaje del soporte de rueda Distance	

4.2.1. Revisar el contenido de entrega

Tras recibir la mercancía, verificar el contenido de la entrega inmediatamente para poder reclamar los posibles daños existentes.

Para controlar el contenido de la entrega, proceder del siguiente modo:

1. Abrir los paquetes entregados y comprobar la integridad del contenido en base al albarán adjunto. Si hay daños de transporte externos visibles, abrir los paquetes entregados en presencia del transportista y comprobar si los productos presentan daños no visibles. El transportista debe registrar todos los daños de transporte de los paquetes entregados, así como los daños de los productos, en un protocolo de daños.
2. Desembalar el producto.



⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por el peso de la estación.

Durante la descarga de la estación, la posible caída de la misma podría causar lesiones.

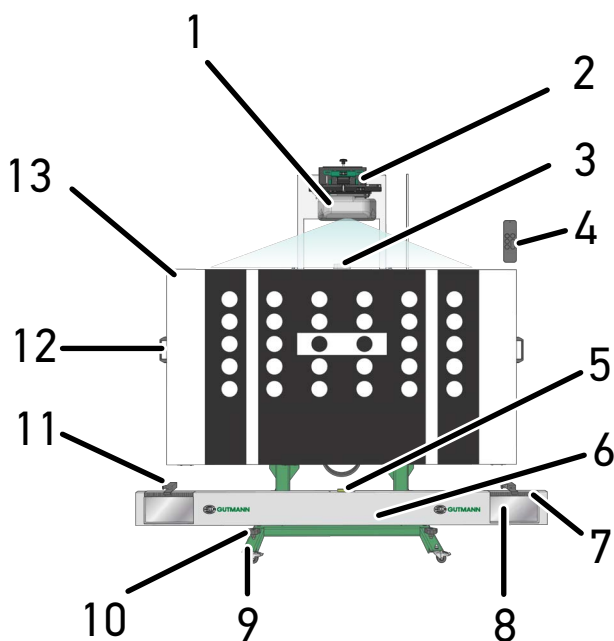
Descargar el dispositivo con 2 personas utilizando los medios auxiliares apropiados.

3. Verificar la posible existencia de daños en los productos.

4.3. Descripción del dispositivo

4.3.1. CSC-Tool Digital

Vista delantera



1 Proyector (Este menú permite proyectar las tablas de calibración digitales sobre la tabla de proyección.)

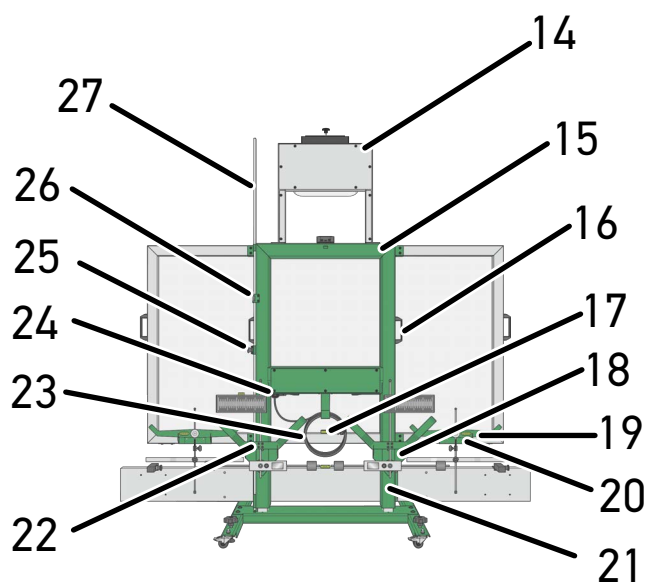
2 CSC-Tool Digital Soporte para el proyector EVO

3 Apple TV con soporte (La Apple TV permite transmitir los datos visuales y sonoros a través de HDMI al proyector.)

4 Telemando Apple Siri Remote (Permite navegar en la aplicación y seleccionar las tablas de calibración requeridas.)

5 Nivel de burbuja de la barra de ajuste (permite verificar si la barra de ajuste se encuentra en posición horizontal).	6 Barra de ajuste
7 Escala de la barra de ajuste (permite comprobar si el CSC-Tool Digital se encuentra correctamente posicionado delante del vehículo).	8 Espejo de la barra de ajuste (permite visualizar el rayo láser sobre la escala del soporte de rueda SE durante la utilización del soporte de rueda SE. Permite visualizar el rayo láser sobre la escala colgante del soporte de rueda WA durante la utilización del soporte de rueda WA.)
9 Soporte central con ruedas orientables (permite desplazar y posicionar el CSC-Tool Digital).	10 Tornillos de nivelación para nivelar el CSC-Tool Digital (permiten nivelar el CSC-Tool Digital).
11 Telémetro láser con soporte (permite medir la distancia entre el CSC-Tool Digital y el vehículo).	12 Asidero (permite desplazar el CSC-Tool Digital).
13 Tabla de proyección (aquí se visualizan las tablas de calibración digitales. El contenido de entrega básico contiene una tabla de calibración digital VAG).	

Vista posterior

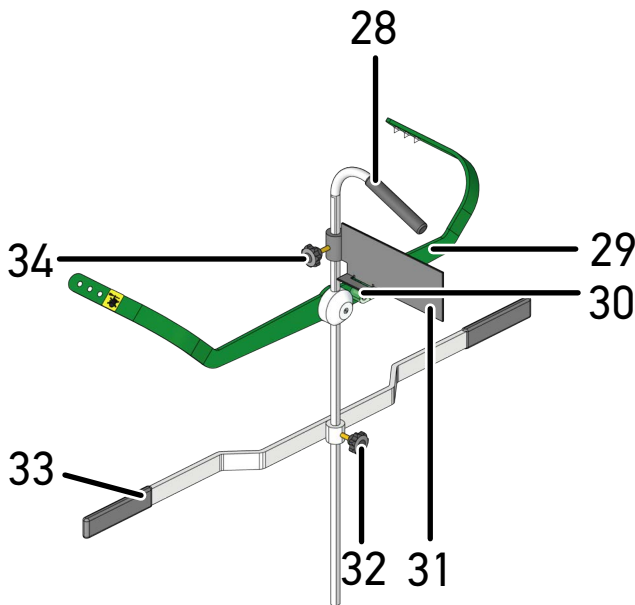


14 Marco de fijación del proyector (permite fijar el proyector al marco base del CSC-Tool Digital).	15 Marco base
16 Asidero (permite desplazar el CSC-Tool Digital).	17 Marco base del nivel de burbuja (permite verificar si el CSC-Tool Digital se encuentra en posición horizontal).

18	Dispositivo de fijación para el soporte de rueda SE (permite organizar los soportes de rueda SE mientras no son utilizados).	19	Soporte de rueda Distance (este menú permite realizar la medición de distancia entre el CSC-Tool Digital y el vehículo permitiendo un posicionamiento correcto del dispositivo delante del vehículo).
20	Dispositivo de fijación para el soporte de rueda Distance (permite organizar los soportes de rueda Distance mientras no son utilizados).	21	Columna de elevación eléctrica
22	Soporte de rueda SE (opcional)	23	Cable de red (permite la alimentación eléctrica del CSC-Tool Digital).
24	Tecla arriba/abajo (permite regular la altura del CSC-Tool Digital).	25	Soporte de la varilla de medición (Permite fijar la varilla de medición en una posición segura.)
26	Indicador de altura (permite leer la altura de la tabla de proyección CSC).	27	Varilla de medición para regulación de altura (permite regular la altura de la tabla de proyección CSC).

4.3.2. Soporte de rueda Distance

Aquí se representa el soporte de rueda Distance izquierdo:



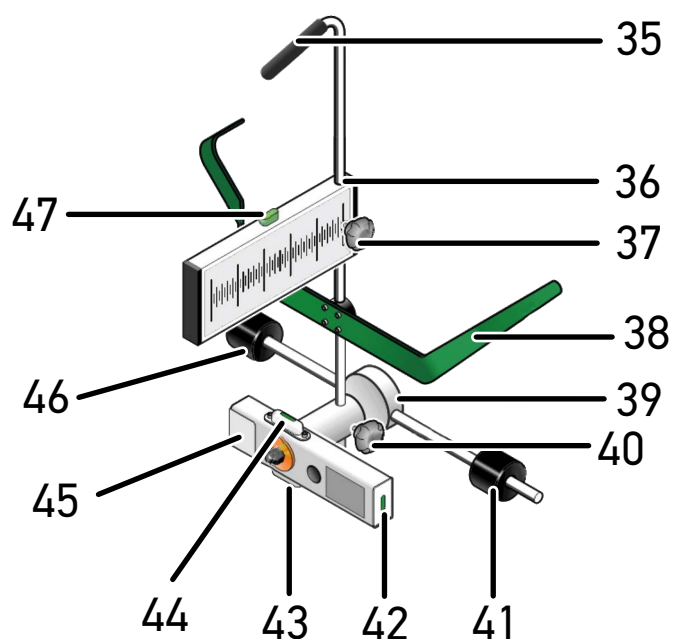
28	Asa de transporte (permite transportar el soporte de rueda Distance con suma facilidad).	29	Dispositivo de sujeción (permite colgar el soporte de rueda Distance al neumático del vehículo).
30	Nivel de burbuja (permite verificar si el soporte de rueda Distancia está colgado en posición horizontal).	31	Superficie de reflexión (esta superficie refleja el rayo láser del telémetro láser).

32 Tornillo de bloqueo de la regleta de contactos (permite regular la altura de la regleta de contactos).

33 Regleta de contactos (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda Distance contra el neumático o la llanta).

34 Tornillo de bloqueo de la superficie de reflexión (este tornillo permite regular y fijar la superficie de reflexión).

4.3.3. Soporte de rueda SE (opcional)



35 Asa de transporte (permite transportar el soporte de rueda SE con suma facilidad).

36 Escala del soporte de rueda SE (permite comprobar si el CSC-Tool Digital se encuentra en paralelo al vehículo - respecto al eje trasero).

37 Tornillo de bloqueo de la escala (permite regular y fijar la escala).

38 Dispositivo de sujeción (permite colgar el soporte de rueda SE al neumático del vehículo).

39 Árbol con conector en cruz

40 Tornillo de bloqueo del eje con conector en cruz (permite regular la altura del eje con conector en cruz).

41 Cilindro palpador (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda SE contra el neumático o la llanta).

42 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colocado en posición vertical.)

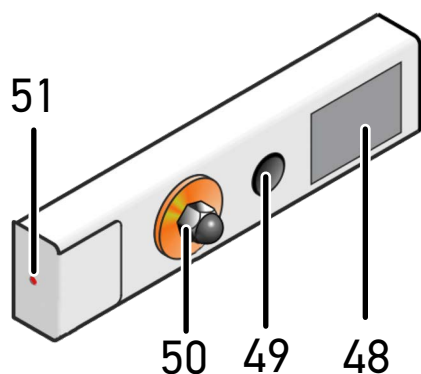
43 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colocado en posición horizontal.)

44 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colocado en posición horizontal.)

45 Módulo láser (con el láser se puede proyectar el valor real en la escala de la barra de ajuste).

46 Cilindro palpador (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda SE contra el neumático o la llanta).

47 Nivel de burbuja (permite verificar si el soporte de rueda SE está colgado en posición horizontal).



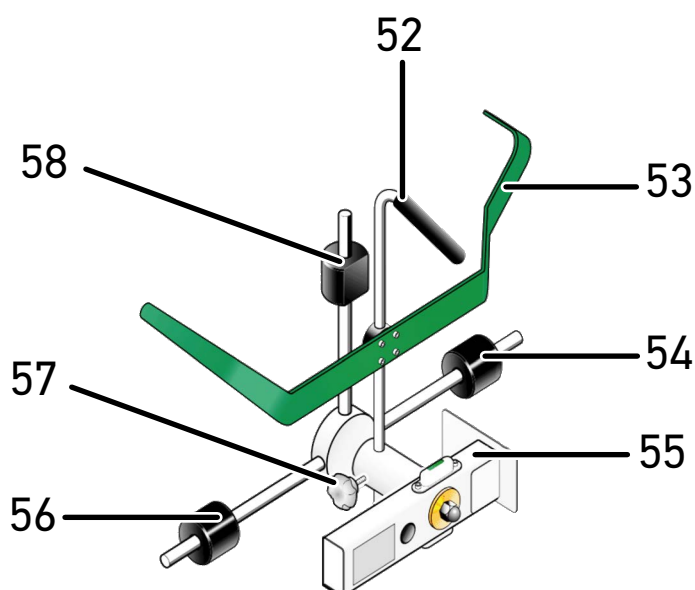
48 Cubierta del compartimento de las pilas (en el compartimento de pilas se pueden introducir 2 pilas del tipo AA).

50 Tornillo de fijación (permite ajustar y fijar el módulo láser).

49 Interruptor (permite apagar y encender el láser).

51 Salida del rayo láser (por este orificio sale el rayo láser. Por medio del rayo láser es posible leer el valor real en las escalas de la barra de ajuste y del soporte de rueda SE).

4.3.4. Soporte de rueda WA (opcional)



52 Asa de transporte (permite transportar el soporte de rueda WA con suma facilidad).

53 Dispositivo de sujeción turismo (permite colgar el soporte de rueda WA al neumático del vehículo).

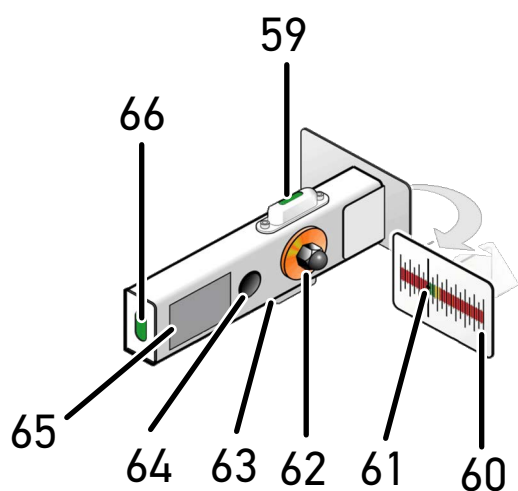
54 Cilindro palpador (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda WA contra el neumático o la llanta).

56 Cilindro palpador (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda WA contra el neumático o la llanta).

58 Cilindro palpador (sirve para posicionar correctamente el soporte de rueda WA contra el neumático o la llanta).

55 Módulo láser (con el láser se puede proyectar el valor real en la escala de la barra de ajuste).

57 Tornillo de bloqueo del eje con conector en cruz (permite regular la altura del eje con conector en cruz).



59 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colocado en posición horizontal.)

61 Salida del rayo láser (por este orificio sale el rayo láser. Por medio del rayo láser es posible leer el valor real en las escalas de la barra de ajuste y del soporte de rueda WA).

63 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colocado en posición horizontal.)

65 Cubierta del compartimento de las pilas (en el compartimento de pilas se pueden introducir 2 pilas del tipo AA).

60 Escala del soporte de rueda WA (permite leer los valores de control y de alineación de ruedas.)

62 Tornillo de fijación (permite ajustar y fijar el módulo láser).

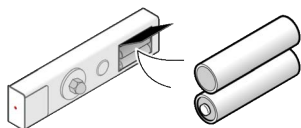
64 Interruptor (permite apagar y encender el láser).

66 Nivel de burbuja (permite verificar si el módulo láser está colocado en posición vertical.)

4.3.5. Reemplazar las pilas tipo AA

Para reemplazar las pilas, proceder del siguiente modo:

1. Apagar el rayo láser por medio del interruptor.
2. Retirar la cubierta del compartimento de las pilas plegando la parte inferior hacia arriba.



3. Extraer las pilas una a una.



AVISO

Tener en cuenta la dirección de montaje/de la polaridad.

4. Realizar el montaje en el orden inverso.

5. Puesta en funcionamiento

5.1. Encender el equipo

Para encender el **CSC-Tool Digital**, proceder como sigue:

1. Conectar el cable de red a la alimentación de corriente.
2. Encender el proyector con el mando a distancia (ver documentación original de EPSON, capítulo Utilización de productos de proveedores externos [► 171]) o directamente en el equipo con la tecla ON/OFF.



AVISO

Ahora se envía una señal a la Apple TV a través de HDMI.

3. La Apple TV se enciende.

Se visualiza el menú principal. Ahora se puede iniciar el trabajo con el equipo.

5.2. Apagar el equipo

Para apagar el **CSC-Tool Digital**, proceder como sigue:

1. Apagar el proyector con el mando a distancia o directamente con la tecla ON/OFF.
2. Validar el mensaje de confirmación mediante el mando a distancia o en la consola de mando del proyector mediante la tecla ON/OFF y, en caso necesario, tener en cuenta las indicaciones para el enfriamiento del proyector.



AVISO

Ahora se envía una señal a la Apple TV a través de HDMI.

3. La Apple TV se apaga.

*Ahora es posible separar el **CSC-Tool Digital** de la alimentación de corriente.*

5.3. Aplicación CSC-Tool Digital

5.3.1. Descargar la aplicación



AVISO

Durante la primera puesta en funcionamiento, un socio autorizado y formado por Hella Gutmann lleva a cabo la instalación de la aplicación **CSC-Tool Digital**.

Para descargar la aplicación **CSC-Tool Digital**, proceder como sigue:

1. En el menú principal, abrir el Apple App Store.
2. En el campo de búsqueda, indicar **CSC-Tool Digital**.
3. Seleccionar y descargar la aplicación **CSC-Tool Digital**.
La aplicación se visualiza en la pantalla de inicio.
4. Abrir la aplicación y, en caso necesario, indicar la ID de Apple.
La aplicación está ahora operativa.

5.3.2. Utilizar la aplicación

La aplicación ofrece los siguientes menús:

- **Tabla de calibración**

Este menú permite adquirir o abonar diversas tablas de calibración para el **CSC-Tool Digital**. La navegación se realiza a través del telemando Siri.

- **Distancia**

Este menú permite realizar la medición de distancia entre el **CSC-Tool Digital** y el vehículo permitiendo un posicionamiento correcto del dispositivo delante del vehículo. Los puntos de referencia pueden variar en función del fabricante. El equipo de diagnóstico aporta la información necesaria para aplicar el procedimiento adecuado.

- **Proyector**

Este menú permite verificar el posicionamiento del proyector y efectuar un ajuste de precisión para garantizar una proyección correcta de las tablas de calibración.



PELIGRO

El posicionamiento y el ajuste de precisión del proyector podrán ser realizados únicamente por socios autorizados por Hella Gutmann que dispongan de la formación específica requerida.

Si el posicionamiento y el ajuste de precisión fuesen necesarios, ponerse en contacto inmediatamente con el Servicio de Asistencia Técnica de Hella Gutmann.

- **Información**

Este menú contiene información de apoyo, el pie de imprenta y aviso legal e información en materia de protección de datos. En caso de problemas, los datos relativos al software pueden resultar especialmente interesantes.

Un ajuste incorrecto se indica con un mensaje de advertencia rojo en la barra de menús. El valor causante del error se resalta en color dentro del menú de información.

5.3.3. Adquirir o abonar tablas de calibración digitales

La aplicación **CSC-Tool Digital** permite en todo momento adquirir o abonar las tablas de calibración requeridas.

Para ello, proceder como sigue:

1. En el menú principal de la aplicación, seleccionar **Tabla de calibración**.

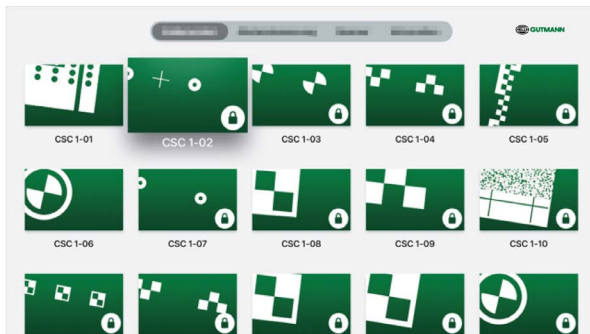


AVISO

La tabla de calibración VAG forma parte del contenido de entrega estándar y por ello está ya desbloqueada.

Las tablas de calibración bloqueadas están marcadas con un símbolo de candado y son desbloqueadas tras una transacción de compra o abono completada con éxito.

Todas las tablas de calibración digitales disponibles son visualizadas.



2. Seleccionar la tabla de calibración deseada.
3. Seleccionar la opción de compra deseada (adquisición o abono) y procesar el pago.

La tabla de calibración ha sido desbloqueada y está lista para el funcionamiento.

5.4. Proyector

5.4.1. Comprobación

Durante la primera puesta en funcionamiento del **CSC-Tool Digital**, el posicionamiento correcto del proyector es realizado por un socio autorizado por Hella Gutmann que dispone de la formación específica necesaria para garantizar la visualización adecuada de las tablas de calibración digitales.

En el marco del proceso de posicionamiento, el socio acreditado de Hella Gutmann aplica cuatro puntos de referencia en la tabla de proyección.



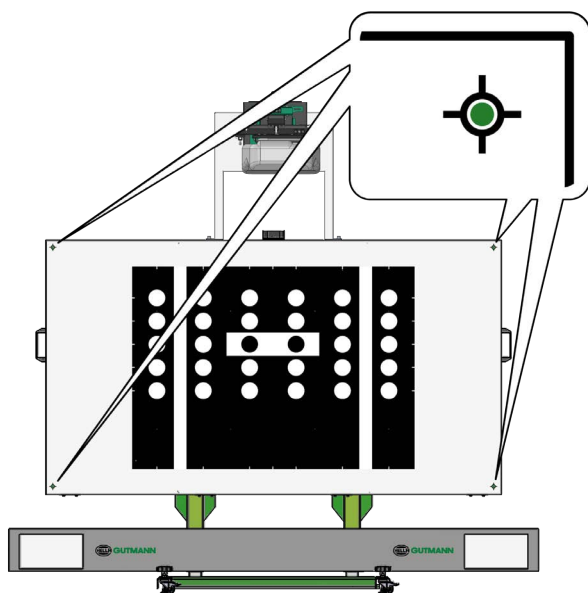
⚠ PELIGRO

Los puntos de referencia aplicados no deben ser retirados. La aplicación de los puntos debe ser efectuada exclusivamente por un socio autorizado y formado por Hella Gutmann.

Un reposicionamiento de los puntos de referencia exige necesariamente también el control y, según el caso, una regulación mecánica del proyector.

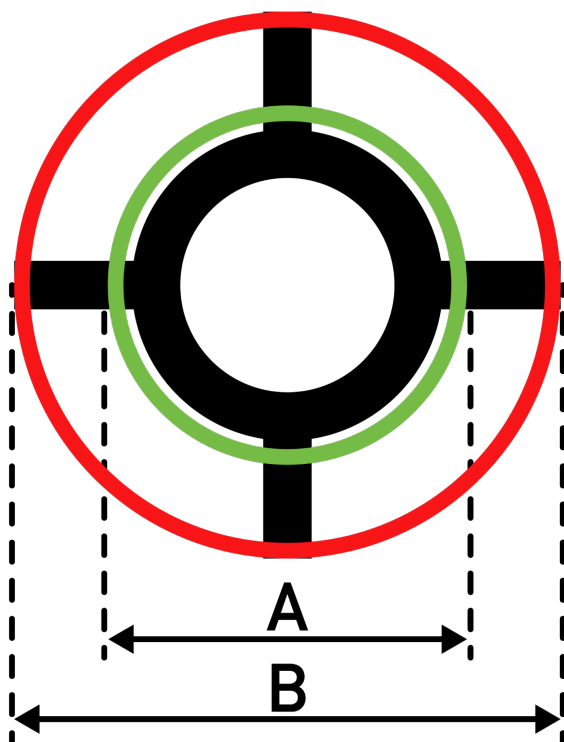
Para asegurar el posicionamiento correcto del proyector antes de cada intervención en el vehículo, es necesario verificar la superposición adecuada entre los cuatro puntos de referencia ● aplicados en la tabla de proyección y las marcas de referencia ⊕ proyectadas en las tablas de calibración digitales.

En la imagen a continuación se representa un ejemplo de superposición entre los puntos de referencia aplicados y las marcas de referencia proyectadas en la tabla VAG:



Superposición correcta: los puntos de referencia se encuentran en la zona verde (A).

Superposición no correcta: los puntos de referencia se encuentran en la zona roja (B).

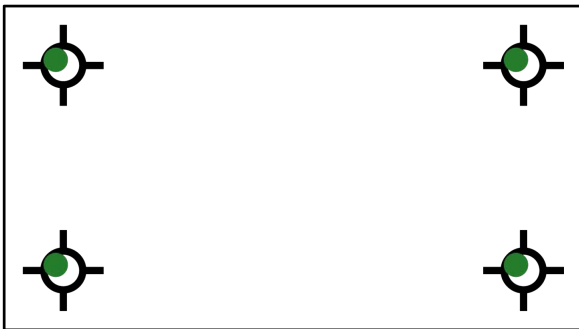


Ejemplos:

Superposición correcta – los puntos de referencia se encuentran en el centro de la zona A de la marca de referencia.



Superposición correcta – los puntos de referencia se encuentran todavía en la zona A de la marca de referencia.



Superposición no correcta – los puntos de referencia no se encuentran en la zona A de la marca de referencia.



Si los puntos de referencia se encuentran fuera de la marca de referencia, proceder como sigue:

1. Mover el proyector con cuidado para eliminar posibles tensiones residuales del soporte del proyector.
2. Verificar de nuevo la superposición entre los puntos de referencia y las marcas de referencia de las tablas de calibración digitales.

Si la superposición entre los puntos y las marcas de referencia es correcta, se considera que el proyector está bien posicionado y listo para el funcionamiento.

*De no ser así, el **CSC-Tool Digital** deberá ser calibrado por un socio acreditado y formado por Hella Gutmann.*

5.4.2. Menú de selección del proyector

Este menú permite efectuar la regulación del proyector.

5.4.2.1. Posicionamiento proyector

En el menú principal de la aplicación **CSC-Tool Digital**, se pueden efectuar los ajustes mecánicos del proyector seleccionando **Proyector > Posicionamiento proyector**.

Esta función sólo puede ser utilizada por socios autorizados y formados por Hella Gutmann. Cualquier acción ejecutada por una persona no cualificada supondrá una desviación de los ajustes realizados durante el proceso de puesta en funcionamiento. En ese caso, no será posible garantizar una calibración precisa y apropiada.



! PELIGRO

Posicionamiento incorrecto del proyector

El posicionamiento del proyector sólo puede ser efectuado por socios acreditados y formados por Hella Gutmann.

En caso de un posicionamiento incorrecto del proyector, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Hella Gutmann o bien con un socio formado y acreditado por Hella Gutmann.

5.4.2.2. Ajuste precisión

En el menú principal de la aplicación **CSC-Tool Digital**, se pueden efectuar los ajustes finos del proyector seleccionando **Proyector > Ajuste de precisión**.

Esta función sólo puede ser utilizada por socios autorizados y formados por Hella Gutmann. Cualquier acción ejecutada por una persona no cualificada supondrá una desviación de los ajustes realizados durante el proceso de puesta en funcionamiento. En ese caso, no será posible garantizar una calibración precisa y apropiada.



! PELIGRO

Ajuste de precisión incorrecto del proyector

El ajuste de precisión del proyector sólo puede ser efectuado por socios formados y acreditados por Hella Gutmann.

En caso de problemas con el ajuste de precisión del proyector, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de Hella Gutmann o bien con un socio formado y acreditado por Hella Gutmann.

5.5. Acoplar el telémetro láser

Durante la primera puesta en funcionamiento del **CSC-Tool Digital**, será necesario acoplar el telémetro láser con la Apple TV.



AVISO

El acoplamiento del telémetro láser durante la puesta en funcionamiento inicial será realizado por un socio autorizado y formado por Hella Gutmann

No obstante, un nuevo acoplamiento del telémetro láser podría resultar necesario en determinadas situaciones (p.ej. en caso de averías locales, tras la sustitución de un telémetro láser por pérdida o defecto).

En función del punto de referencia indicado en el equipo de diagnóstico, el acoplamiento del telémetro láser se puede realizar desde la parte delantera del vehículo o desde el centro de la rueda. Los pasos a seguir son descritos a lo largo de este documento.

5.5.1. Diferenciación del telémetro láser a la izquierda y a la derecha

En el proceso de acoplamiento, se asigna una función específica a cada uno de los telémetros láser. Durante la puesta en funcionamiento inicial, el telémetro láser de la izquierda está marcado con un adhesivo verde y el telémetro láser de la derecha con un adhesivo rojo.

Sin embargo, desde un punto de vista técnico no hay diferencia entre ambos telémetros. Además, el usuario podrá realizar la configuración que mejor se adapte a sus necesidades. La configuración estándar HGS es la siguiente:

Identificación	Configuración
Verde	• Telémetro láser a la izquierda (con vista a la tabla de proyección) • Medición de distancia respecto al centro de la rueda • Medición de distancia respecto a la parte delantera del vehículo
Rojo	• Telémetro láser a la derecha (con vista a la tabla de proyección) • Medición de distancia respecto al centro de la rueda

5.5.2. Acoplar el telémetro láser para una medición de distancia desde el centro de la rueda

Para acoplar el telémetro láser para una medición de distancia desde el centro de la rueda, proceder como sigue:

1. Abrir la aplicación **CSC-Tool Digital**.
2. En el menú principal, seleccionar **Distancia > Centro de la rueda**.
3. Apagar todos los telémetros láser.
4. Seleccionar **Acoplar unidad izquierda**.
5. En pantalla se visualizan las indicaciones correspondientes.
6. Encender el telémetro láser de la izquierda.
7. Extraer el telémetro láser izquierdo de su soporte y colocarlo sobre la Apple TV.
*Se visualiza el siguiente mensaje: **Acoplamiento realizado con éxito**.*
8. Confirmar el mensaje de acoplamiento con **OK**.

En la indicación de estado se visualiza el siguiente mensaje: **Unidad conectada.**

9. Colocar el telémetro láser de nuevo en su soporte y apagarlo.

10. Repetir los pasos 1-9 para el telémetro láser de la derecha.

Los telémetros láser están ahora operativos.

5.5.3. Acoplar el telémetro láser para una medición desde la parte delantera del vehículo

Para acoplar el telémetro láser a la parte delantera del vehículo para una medición de distancia, proceder como sigue:

1. Abrir la aplicación **CSC-Tool Digital**.
2. En el menú principal, seleccionar **Distancia > Parte delantera del vehículo**.
3. Apagar todos los telémetros láser.
4. Seleccionar **Acoplar la unidad**.
5. En pantalla se visualizan las indicaciones correspondientes.
6. Encender el telémetro láser.
7. Extraer el telémetro láser de su soporte y colocarlo sobre la Apple TV.

*Se visualiza el siguiente mensaje: **Acoplamiento realizado con éxito.***

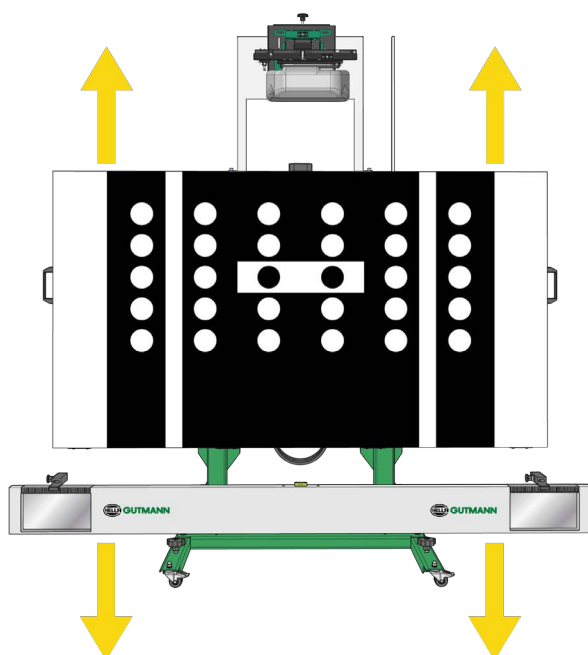
8. Confirmar el mensaje de acoplamiento con **OK**.

*En la indicación de estado se visualiza el siguiente mensaje: **Unidad conectada.***

9. Colocar el telémetro láser de nuevo en su soporte y apagarlo.

El telémetro láser está ahora operativo.

5.6. Regular la altura del CSC-Tool Digital



Para regular la altura del **CSC-Tool Digital**, proceder del siguiente modo:



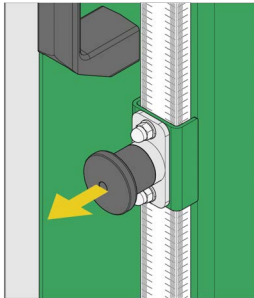
⚠ ADVERTENCIA

Piezas móviles

Riesgo de lesiones o aplastamiento

Para regular la altura del CSC-Tool Digital, utilizar la regulación eléctrica de altura.

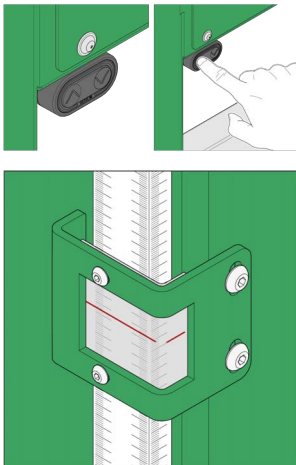
1. Asegurarse de que el soporte de la varilla de medición esté desbloqueado.



Ahora es posible regular la altura del **CSC-Tool Digital**.

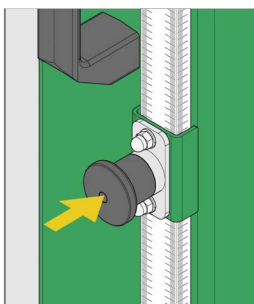
2. Mediante el dispositivo de regulación eléctrica de la altura, regular la altura del **CSC-Tool Digital** siguiendo las indicaciones del equipo de diagnóstico.

El indicador de altura permite consultar la altura actual.



La altura del CSC-Tool Digital está ahora correctamente regulada.

Una vez finalizado el proceso de calibración, elevar la varilla de medición y bloquear de nuevo el soporte de la varilla de medición.



6. Trabajar con el CSC-Tool Digital

Para poder trabajar con el **CSC-Tool Digital**, es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Colocar el soporte de rueda Distance en las ruedas delanteras (si la medición de distancia tiene como punto de referencia el centro de la rueda).
2. Colocar los soportes de rueda SE / WA en las ruedas traseras.
3. Llevar a cabo los trabajos de preparación necesarios para el modelo de vehículo en cuestión.
4. Posicionar el **CSC-Tool Digital** a la distancia correcta, centrado y en paralelo (respeto al eje trasero) delante del vehículo.
5. Nivelar el **CSC-Tool Digital**.
6. Regular la altura de la tabla de calibración.

Los pasos a seguir son descritos a lo largo de este documento.

6.1. Requisitos para la utilización del CSC-Tool Digital

Para poder utilizar el **CSC-Tool Digital**, tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El sistema del vehículo que vaya a ser ajustado debe estar en perfecto estado.
- La memoria de averías no tiene ningún código de avería memorizado.
- Los preparativos específicos del vehículo ya han sido efectuados.
- La convergencia del eje trasero debe estar correctamente regulada.
- La regulación del eje posterior corresponde a las especificaciones del fabricante.
- La alineación horizontal del vehículo sobre una superficie de suelo plana está garantizada.
- Hay dos telémetros láser disponibles.
- Hay dos soportes de rueda Distance disponibles (sólo para medición de distancia desde el centro de la rueda).
- Hay dos soportes de rueda SE / WA disponibles (no incluidos en el contenido de entrega).
- El proyector está correctamente montado y posicionado.
- Se ha descargado la aplicación **CSC-Tool Digital**.
- Los telémetros láser están acoplados a la Apple TV y listos para el funcionamiento
- El **CSC-Tool Digital** está correctamente posicionado delante del vehículo.
- Los valores indicados en el equipo de diagnóstico respecto al posicionamiento correcto han sido respetados.

6.2. Colocar el soporte de rueda

6.2.1. Colocar el soporte de rueda Distance en las ruedas delanteras

Para colocar el soporte de rueda Distance sobre la rueda delantera, proceder como sigue:

1. Colocar un soporte de rueda Distance respectivamente sobre la rueda delantera izquierda y derecha.



⚠ ADVERTENCIA

Objeto puntiagudo

Riesgo de lesiones/pinchazos

Colocar el soporte de rueda "Distance" siempre en el asa de transporte sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.



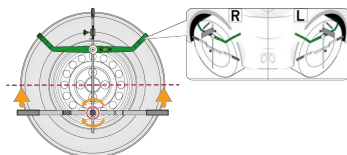
⚠ PRECAUCIÓN

Rascaduras en las superficies

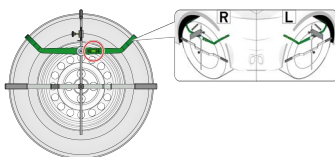
Deterioro de los neumáticos

Colocar el juego de cilindros de protección sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.

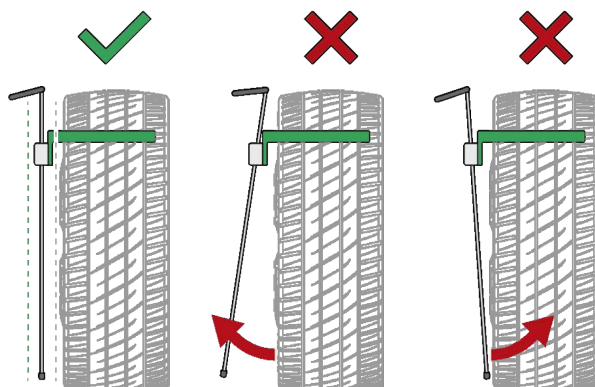
2. Aflojar el tornillo de bloqueo (33) y posicionar la regleta de contactos (32) a la altura del centro de la rueda.



3. Asegurar el posicionamiento horizontal del soporte de rueda Distance mediante el nivel de burbuja (28).



4. Posicionar el eje longitudinal del soporte de rueda Distance en paralelo a la rueda.



**AVISO**

Verificar que las burbujas de aire del nivel de cada soporte de rueda se encuentren bien centradas.

La distancia entre el CSC-Tool Digital y el vehículo sólo se puede medir correctamente si el soporte de rueda Distance está posicionado de forma horizontal y centrada respecto al centro de la rueda.

5. Aflojar el tornillo de bloqueo (31) y posicionar la superficie de reflexión (30) en ángulo recto respecto a la regleta de contactos (32).
6. Por medio de la regulación eléctrica de la altura, posicionar los telémetros láser sobre la superficie de reflejo del soporte de rueda Distance (30).

Ahora, los dos soportes de rueda están correctamente posicionados sobre las ruedas delanteras.

6.2.2. Colocar los soportes de rueda SE / WA en las ruedas traseras

Para colocar un soporte de rueda SE / WA sobre la rueda trasera, proceder como sigue:

1. Colocar un soporte de rueda SE / WA sobre la rueda trasera izquierda y derecha.



⚠ **ADVERTENCIA**

Objeto puntiagudo

Riesgo de lesiones/pinchazos

Colocar el soporte de rueda "Distance" siempre en el asa de transporte sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.



⚠ **PRECAUCIÓN**

Rascaduras en las superficies

Deterioro de los neumáticos

Colocar el juego de cilindros de protección sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.

Con el soporte de rueda SE:



Con el soporte de rueda WA:

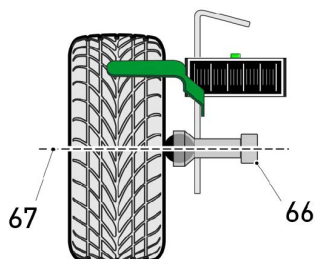


- Desatornillar el tornillo de bloqueo del eje con un conector en cruz.

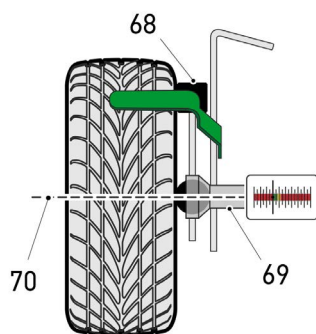
Ahora es posible regular la altura del eje con el conector en cruz.

- Posicionar el eje con conector en cruz (66 / 69) del soporte de rueda SE / WA sobre el punto central de la rueda (67 / 70).

Soporte de rueda SE:



Soporte de rueda WA:



4. Posicionar las escalas del soporte de rueda SE / WA en el ángulo derecho.



AVISO

Asegurarse de que la burbuja de nivel del soporte de rueda SE esté centrada.

El soporte de rueda WA dispone de un tercer cilindro palpador (68), de modo que no resulta necesario comprobar la alineación central por medio de una burbuja de nivel.

El CSC-Tool Digital puede ser posicionado correctamente sólo si el soporte de rueda SE / WA está posicionado de forma horizontal y centrada respecto al centro de la rueda.

Ahora, los dos soportes de rueda SE / WA están correctamente posicionados sobre las ruedas traseras.

6.3. Preparación para la utilización

Para poder trabajar con el **CSC-Tool Digital**, el equipo debe estar correctamente posicionado delante del vehículo (distancia correcta entre el dispositivo y el vehículo, centrado y en paralelo, respecto al eje posterior). Tras la realización de los preparativos correspondientes, la verificación y regulación se pueden efectuar en un sólo paso.

Para efectuar la medición de distancia entre el dispositivo y el vehículo, es necesario utilizar puntos de referencia específicos. En función del fabricante, dichos puntos pueden estar en la parte delantera del vehículo o en el centro de la rueda. La información detallada exacta es aportada por el mega macs.

Los pasos a seguir son descritos a lo largo de este documento.

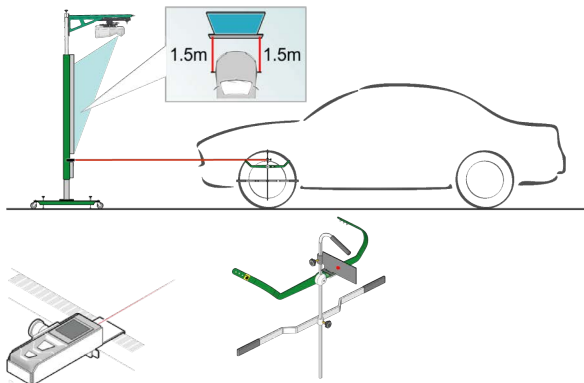
6.3.1. Preparación para la medición de distancia desde el centro de la rueda

Para lograr un posicionamiento preciso del **CSC-Tool Digital** al efectuar una medición de distancia respecto al centro de la rueda, será necesario llevar a cabo los siguientes trabajos preparatorios:

1. Colocar los soportes de rueda SE en las ruedas traseras (ver el capítulo Colocar los soportes de rueda SE / WA en las ruedas traseras).
2. Colocar los soportes de rueda Distance en las ruedas delanteras (ver el capítulo Colocar el soporte de rueda Distance en las ruedas delanteras [► 198]).
3. Posicionar el **CSC-Tool Digital** centrado delante del vehículo.

4. Encender los módulos láser del soporte de rueda SE.
5. Encender los dos telémetros láser.
6. Orientar el rayo láser izquierdo (marca verde) y el rayo láser derecho (marca roja) sobre la superficie de reflexión de los soportes de rueda Distance correspondientes. Para ello, adaptar los siguientes puntos si fuese necesario:
 - *Altura de la barra de ajuste*
 - *Altura de la superficie de reflexión*
 - *Desplazar el telémetro láser horizontalmente sobre la barra de ajuste*

Una vez realizados los trabajos preparatorios, los valores de distancia se visualizan sobre la tabla de proyección.



7. Dirigir el rayo láser de los soportes de rueda SE a la izquierda y a la derecha hacia el espejo correspondiente de la barra de ajuste. El rayo láser debe estar visible sobre la escala de izquierda y derecha de la barra de ajuste.
8. El rayo láser del soporte de rueda SE se refleja en los espejos integrados en la barra de ajuste y debe estar visible sobre la escala graduada del soporte de rueda SE de las ruedas traseras. De no ser así, proceder a adaptar los siguientes puntos:
 - *Altura de la barra de ajuste*
 - *Altura de la superficie de reflexión de los soportes de rueda Distance*
 - *Altura de las escalas del soporte de rueda SE*

*El posicionamiento preciso del **CSC-Tool Digital** se puede iniciar únicamente cuando los valores indicados a continuación estén disponibles simultáneamente:*

Distancia entre el CSC-Tool Digital y el vehículo sobre la tabla de proyección

- *Valores indicados en las escalas de la barra de ajuste*
- *Valores indicados en las escalas del soporte de rueda SE de las ruedas traseras*

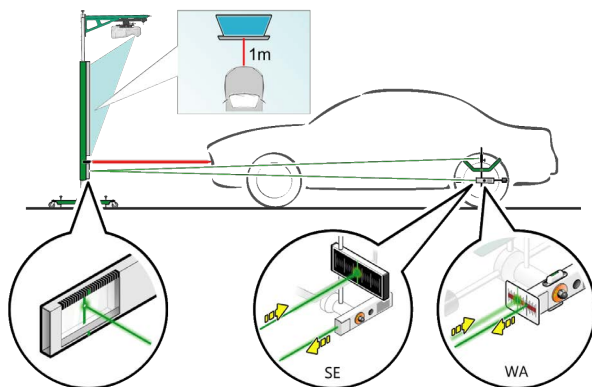
6.3.2. Preparación para la medición de distancia en la parte delantera del vehículo

Para lograr un posicionamiento preciso del **CSC-Tool Digital** al efectuar una medición de distancia respecto a la parte delantera del vehículo, será necesario llevar a cabo los siguientes trabajos preparatorios:

1. Colocar los soportes de rueda SE en las ruedas traseras (ver el capítulo Colocar los soportes de rueda SE / WA en las ruedas traseras).
2. Posicionar el **CSC-Tool Digital** centrado delante del vehículo.

3. Encender los módulos láser del soporte de rueda SE.
4. Encender el telémetro láser.
5. Posicionar el telémetro láser sobre el punto de referencia específico del fabricante en la parte delantera del vehículo.
Para ello, adaptar los siguientes puntos si fuese necesario:
 - *Altura de la barra de ajuste*
 - *Desplazar el telémetro láser horizontalmente sobre la barra de ajuste*

Si el telémetro láser está correctamente posicionado, la distancia se indica en la tabla de proyección.



6. Dirigir el rayo láser del Soporte de rueda SE a la izquierda y a la derecha hacia el espejo correspondiente de la barra de ajuste. El rayo láser debe estar visible sobre la escala de izquierda y derecha de la barra de ajuste.
7. El rayo láser del soporte de rueda SE se refleja en los espejos integrados en la barra de ajuste y debe estar visible sobre la escala graduada del soporte de rueda SE de las ruedas traseras. De no ser así, proceder a adaptar los siguientes puntos:
 - *Altura de la barra de ajuste*
 - *Altura de las escalas del soporte de rueda SE*

*El posicionamiento preciso del **CSC-Tool Digital** se puede iniciar únicamente cuando los valores indicados a continuación estén disponibles simultáneamente:*

Distancia entre el CSC-Tool Digital y el vehículo sobre la tabla de proyección

- *Valores indicados en las escalas de la barra de ajuste*
- *Valores indicados en las escalas del soporte de rueda SE de las ruedas traseras*

6.4. Posicionar el CSC-Tool Digital delante del vehículo

6.4.1. Posicionar el CSC-Tool Digital a la distancia correcta, centrado y en paralelo

Para posicionar el **CSC-Tool Digital** a la distancia correcta, centrado y en paralelo (respeto al eje trasero) delante del vehículo, proceder como sigue:

1. Conectar el equipo de diagnóstico al vehículo (ver manual del usuario del equipo de diagnóstico).
2. Seleccionar **>Diagnosís<** en el menú principal.
3. En el punto de menú **>Ajustes básicos<**, seleccionar el sistema a calibrar.

4. Posicionar el **CSC-Tool Digital** delante del vehículo.
5. Leer en el equipo de diagnosis la distancia correcta que debe respetarse.



AVISO

Según la marca y el modelo de vehículo, se deberán tener en cuenta distintos puntos de referencia para regular la distancia. Los puntos de referencia son indicados por el mega macs y se deben seleccionar en consecuencia en la aplicación.

El soporte de rueda Distance no resulta necesario si la medición de distancia se realiza desde la parte delantera del vehículo.

6. Posicionar el **CSC-Tool Digital** a la distancia indicada por el equipo de diagnosis.
7. Posicionar el **CSC-Tool Digital** desplazándolo lateralmente de modo que los valores legibles a la izquierda y a la derecha de la barra de ajuste sean idénticos.
8. Posicionar el **CSC-Tool Digital** girándolo axialmente de modo que los valores legibles en la escala del soporte de rueda SE / WA a la izquierda y a la derecha sean idénticos.

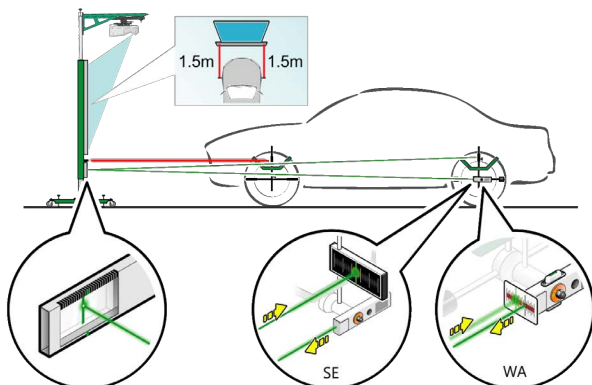


AVISO

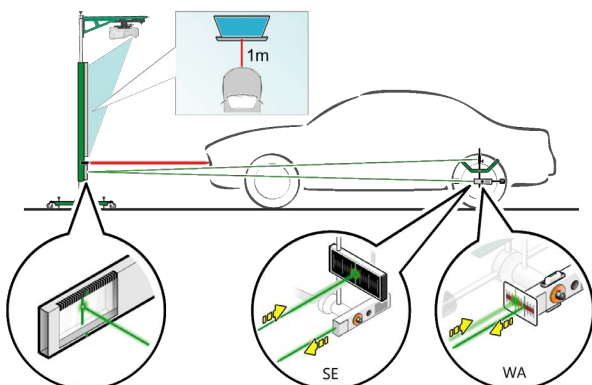
Al posicionar el CSC-Tool Digital, asegurarse de que no se modifique la distancia respecto al vehículo.

No pisar el rayo láser durante el posicionamiento para no obstruir la proyección.

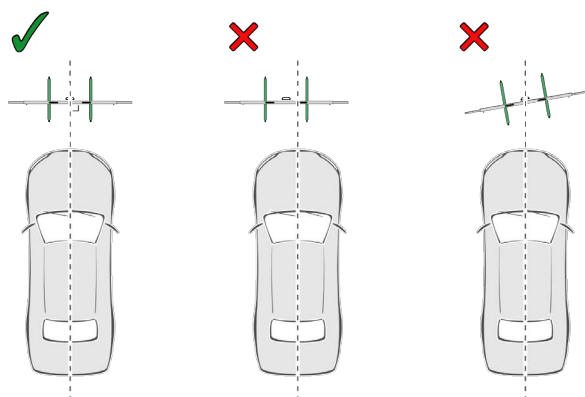
con el soporte de rueda Distance (medición de distancia desde el centro de la rueda)



sin el soporte de rueda Distance (medición de distancia desde la parte delantera del vehículo)



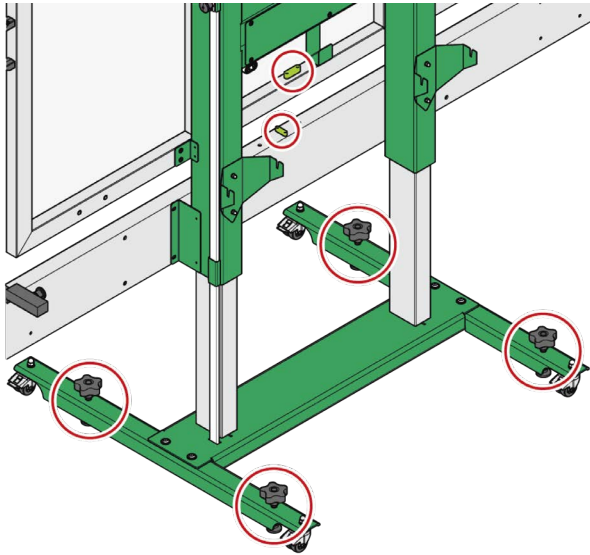
El CSC-Tool SE está ahora correctamente posicionado a la distancia apropiada, de forma centrada y en paralelo (respecto al eje trasero) delante del vehículo.



6.4.2. Nivelar el CSC-Tool Digital

Para nivelar el **CSC-Tool Digital**, proceder como sigue:

1. A través de los tornillos de nivelación del soporte central, regular el nivel de burbuja de la barra de ajuste en el modo correspondiente.



2. Controlar que las burbujas de aire del nivel horizontal estén centradas.

El CSC-Tool Digital está correctamente nivelado si la burbuja de nivel horizontal se encuentra en el centro.

6.4.3. Regular la altura de la tabla de calibración

Para regular la altura de la tabla de calibración, proceder como sigue:



⚠ ADVERTENCIA

Tabla de calibración móvil

Riesgo de lesiones o aplastamiento

Para desplazar la tabla de calibración CSC, utilizar la regulación eléctrica de altura.

1. Soltar el soporte de la varilla de medición y asegurarse de que la varilla de medición toca el suelo.
2. Mediante el dispositivo de regulación eléctrica de la altura, regular la altura de la tabla de calibración CSC conforme a las indicaciones del equipo de diagnóstico.
3. Bloquear nuevamente el soporte de la varilla de medición.
4. Activar la calibración en el equipo de diagnóstico con .

7. Información general

7.1. Cuidado y mantenimiento



AVISO

Todo servicio de mantenimiento o calibración del CSC-Tool Digital será efectuada exclusivamente por un socio autorizado y formado por Hella Gutmann.

Hella Gutmann recomienda hacer calibrar el equipamiento correspondiente cada dos años por parte de un socio autorizado, como p.ej. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Limpiar el **CSC-Tool Digital** regularmente con productos de limpieza apropiados (no agresivos).
- Apretar los tornillos de fijación regularmente.
- Emplear productos de limpieza doméstica habituales con un paño de limpieza húmedo.
- Reemplazar de inmediato cualquier componente dañado.
- Utilizar sólo piezas de recambio originales.
- Para más información sobre el mantenimiento de la Apple TV, el proyector de EPSON y el telémetro láser, ver el capítulo **Utilización de productos de proveedores externos**.

7.2. Eliminación



AVISO

La directiva aquí mencionada es aplicable sólo en la Unión Europea.



Según la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 04 de julio de 2012 sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como según la ley alemana sobre la puesta en circulación, retirada y eliminación de residuos ambientalmente racional de los equipos eléctricos y electrónicos (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE) del 20/10/2015, nos comprometemos a recuperar los equipos puestos en el mercado por nosotros después del 13/08/2005 al final de su vida útil y eliminarlos conforme a las directivas arriba mencionadas de forma gratuita.

El presente es un dispositivo adquirido con fines exclusivamente comerciales (B2B), por ello no puede ser entregado a empresas públicas de eliminación de residuos.

Si se indica la fecha de compra y el número de equipo, el dispositivo puede ser eliminado por:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen (Alemania)

ALEMANIA

N.º de registro WEEE (RAEE): DE25419042

Telf.: +49 (7668) 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Datos técnicos CSC-Tool Digital

7.3.1. Datos técnicos generales

Temperatura ambiente	Campo de trabajo: 10 – 40 °C
Temperatura de almacenamiento	-10 – +45 °C
Humedad del aire	5% – 95%
Altura de operación sobre el nivel del mar	Área de trabajo hasta 2000 m
Tensión de alimentación	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Categoría de sobretensión	Categoría II.
Sobretensiones	± 10%
Capacidad de elevación máxima	1200 N
Tiempo de conexión de cilindros elevadores	1 min An, 9 min pausa
Grado de contaminación	2
Peso (Unidad montada, con soportes de rueda "Distance", sin soportes de rueda opcionales SE/WA)	Hasta el número de equipo 465 aprox. 164 kg A partir del número de equipo 466 aprox. 142 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto)	Con altura mínima: 2500 x 1150 x 2370 mm Con altura máxima: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Datos técnicos telémetro láser

Pilas	2 x 1,5 V (AAA) Micro alcalinas
Longitud de onda	650 nm
Potencia	1 mW
Campo de medición	0,2...40 m

Clase	Categoría de láser 2, conforme con DIN EN/IEC 60825-1
--------------	---

7.3.3. Datos técnicos del módulo láser soporte de rueda SE (opcional)

Pilas	2x 1,5V (AA) Mignon alcalinas
Longitud de onda	520 nm
Potencia	5 mW
Modelo	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Clase	Categoría de láser 1M, conforme con DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Datos técnicos del módulo láser soporte de rueda WA (opcional)

Pilas	2x 1,5V (AA) Mignon alcalinas
Longitud de onda	520 nm
Potencia	5 mW
Modelo	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Clase	Categoría de láser 1M, conforme con DIN EN/IEC 60825-1

Inhoudsopgave

1. Over deze gebruikershandleiding.....	212
1.1. Aanwijzingen voor de toepassing van de gebruikershandleiding	212
1.1.1. Gebruik van producten van derden	212
2. Toegepaste symbolen.....	214
2.1. Aanduiding van tekstpassages.....	214
3. Veiligheidsaanwijzingen	216
3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen	216
3.2. Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar	216
3.3. Veiligheidsaanwijzingen high-voltage/netspanning.....	217
3.4. Veiligheidsaanwijzingen voor CSC-Tool Digital.....	217
3.5. Veiligheidsaanwijzingen voor wielhouder	218
3.6. Veiligheidsaanwijzingen laser	219
4. Productbeschrijving	220
4.1. Gebruik overeenkomstig de bestemming	220
4.2. Leveringsomvang	220
4.2.1. Leveringsomvang controleren	221
4.3. Beschrijving van het apparaat.....	222
4.3.1. CSC-Tool Digital	222
4.3.2. Wielhouder Distance	224
4.3.3. Wielhouder SE (optioneel)	225
4.3.4. Wielhouder WA (optioneel).....	226
4.3.5. Batterijen type AA vervangen.....	227
5. Ingebruikname	229
5.1. Apparaat inschakelen	229
5.2. Apparaat uitschakelen.....	229
5.3. App CSC-Tool Digital.....	229
5.3.1. App downloaden.....	229
5.3.2. App gebruiken	230
5.3.3. Digitale kalibratiepanelen kopen of abonneren.....	230
5.4. Projector.....	231
5.4.1. Controle	231
5.4.2. Keuzemenu Projector	234
5.5. Laserafstandsmeter koppelen	235
5.5.1. Onderscheiding van de linker en de rechter laserafstandsmeter	235

5.5.2. Laserafstandsmeter voor meting via wielmiddelpunt koppelen.....	235
5.5.3. Laserafstandsmeter voor meting aan voertuigvoorkant koppelen	236
5.6. CSC-Tool Digital in hoogte verstellen	237
6. Met de CSC-Tool Digital werken	239
6.1. Voorwaarden voor de toepassing van de CSC-Tool Digital	239
6.2. Wielhouders bevestigen	240
6.2.1. Wielhouder Distance aan de voorwielen bevestigen.....	240
6.2.2. Wielhouders SE/WA aan de achterwielen bevestigen.....	241
6.3. Voorbereiding voor het gebruik	243
6.3.1. Voorbereiding bij afstandsmeting via wielmiddelpunt.....	243
6.3.2. Voorbereiding bij afstandsmeting aan voertuigvoorkant	244
6.4. CSC-Tool Digital vóór het voertuig positioneren.....	245
6.4.1. CSC-Tool Digital op de juiste afstand, gecentreerd en parallel positioneren	245
6.4.2. CSC-Tool Digital nivelleren	247
6.4.3. CSC-kalibratiepaneel in hoogte verstellen	248
7. Algemene informatie	249
7.1. Verzorging en onderhoud	249
7.2. Afvalverwerking	249
7.3. Technische gegevens CSC-Tool Digital.....	250
7.3.1. Algemene technische gegevens.....	250
7.3.2. Technische gegevens laserafstandsmeter	250
7.3.3. Technische gegevens lasermodule Wielhouder SE (optioneel).....	251
7.3.4. Technische gegevens lasermodule Wielhouder WA (optioneel).....	251

1. Over deze gebruikershandleiding

Originele gebruikershandleiding

In de gebruikershandleiding is de belangrijkste informatie overzichtelijk samengevat om voor u de start met de **CSC-Tool Digital** zo comfortabel als mogelijk te maken.

1.1. Aanwijzingen voor de toepassing van de gebruikershandleiding

Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie over de veiligheid van de gebruiker.

Onder www.hella-gutmann.com/manuals staan alle gebruikershandleidingen, instructies, specificaties en lijsten met betrekking tot onze diagnoseapparaten, tools enz. ter beschikking.

Bezoek ook de Hella Academy op www.hella-academy.com en vergroot uw kennis met nuttige online-tutorials en andere trainingsmogelijkheden.

Lees de gebruikershandleiding volledig door. Let in het bijzonder op de veiligheidsaanwijzingen die aan het begin van de handleiding zijn vermeld. Deze dienen uitsluitend voor de veiligheid tijdens het werken met het apparaat.

Ter vermijding van gevaar voor personen en materiaal of van foutieve bediening raden wij u aan om tijdens het gebruik van het apparaat de beschrijving van de van toepassing zijnde werkonderdelen nogmaals te lezen.

Het toestel mag uitsluitend worden gebruikt door personen met een opleiding op het gebied van de voertuigtechniek. Informatie en kennis, die middels een dergelijke opleiding worden verkregen, worden in deze gebruikershandleiding niet uiteengezet.

De fabrikant behoudt het recht om zonder aankondiging vooraf de gebruikershandleiding en het apparaat zelf te wijzigen. Wij raden u aan zich te informeren over eventuele actualiseringen. In het geval van verkoop of doorgeven van het apparaat dient deze gebruikershandleiding mee te worden geleverd.

De gebruikershandleiding dient gedurende de gehele levensduur van het apparaat steeds binnen handbereik en toegankelijk te worden bewaard.

1.1.1. Gebruik van producten van derden

De **CSC-Tool Digital** omvat producten van externe aanbieders. Hiertoe behoren de Apple TV, de projector van EP-SON en de laserafstandsmeters. De bijbehorende originele handleidingen en veiligheidsaanwijzingen zijn naast de onder-havige gebruikershandleiding van toepassing.

De aldaar vermelde informatie en aanwijzingen dienen vóór gebruik van de **CSC-Tool Digital** volledig te zijn gelezen en integraal in acht te worden genomen.

De productspecifieke, originele handleidingen kunnen worden opgehaald via de hierna vermelde links:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Andere talen zijn op de website beschikbaar.

- **EPSON Projector EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Andere talen zijn op de website beschikbaar.

- **Laserafstandsmeter (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Toegepaste symbolen

2.1. Aanduiding van tekstpassages



GEVAAR

Aanduiding van een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.



WAARSCHUWING

Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.



VOORZICHTIG

Aanduiding van een mogelijk gevaarlijke situatie die, wanneer deze situatie niet wordt gemeden, gering letsel tot gevolg kan hebben.



Deze aanduiding verwijst naar roterende onderdelen.



Deze aanduiding verwijst naar een gevaarlijke elektrische spanning/hoogspanning.



Deze aanduiding verwijst naar een eventueel gevaar van beknelling.



Deze aanduiding verwijst naar een eventuele verwonding van de hand.



BELANGRIJK

Alle met **BELANGRIJK** gekenmerkte teksten duiden op een gevaar voor het diagnoseapparaat of de omgeving. De hier vermelde opmerkingen en aanwijzingen dienen daarom beslist in acht te worden genomen.



OPMERKING

De met **OPMERKING** gekenmerkte teksten bevatten belangrijke en nuttige informatie. Inachtneming van deze teksten is aanbevolen.

**Afvalcontainer met kruis erdoor**

Aanduiding dat het product na afdanking gescheiden dient te worden ingezameld.

De balk onder het containersymbool geeft weer dat het product na 13-08-2005 op de markt is gebracht.

**Gebruikershandleiding in acht nemen**

Aanduiding dat de gebruikershandleiding altijd beschikbaar moet zijn en dat deze moet worden gelezen.

3. Veiligheidsaanwijzingen

3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen



- De **CSC-Tool Digital** is uitsluitend bestemd voor toepassing op motorvoertuigen. Voorwaarde voor toepassing van de **CSC-Tool Digital** is dat de gebruiker kennis bezit van motorvoertuigtechniek en zodoende op de hoogte is van mogelijke gevaren en risico's aangaande werkplaats en motorvoertuig.
- De gebruiker dient voor het eerste gebruik van het apparaat de onderhavige gebruikershandleiding alsmede gebruikershandleiding(en) en van toepassing zijnde veiligheidsaanwijzingen van externe aanbieders (Apple TV, projector van EPSON en laserafstandsmeters) volledig en zorgvuldig te hebben gelezen.
- De **CSC-Tool Digital** is uitsluitend bestemd voor toepassing in de werkplaats.
- Toepassing van het apparaat is uitsluitend toegestaan na instructie van een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner.
- Alle in de afzonderlijke hoofdstukken van de gebruikershandleiding voorkomende aanwijzingen en opmerkingen zijn van toepassing. De hierna genoemde maatregelen en veiligheidsaanwijzingen dienen bovendien in acht te worden genomen.
- Voorts zijn van toepassing alle algemene voorschriften van de arbeidsinspectiedienst, beroepsorganisaties, voertuigfabrikanten, alle verordeningen betreffende milieubescherming en alle wettelijke regelingen, voorschriften en gedragsregels waaraan een werkplaats zich dient te houden.

3.2. Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar



Bij werkzaamheden aan het voertuig bestaat letselgevaar door roterende delen of door wegrollen van het voertuig. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Beveilig het voertuig tegen wegrollen.
- Zet voertuigen met automatische versnellingsbak altijd ook in de parkeerstand.
- Deactiveer het start/stop-systeem om een ongecontroleerde motorstart te voorkomen.
- Verbind het diagnoseapparaat met het voertuig uitsluitend met uitgeschakeld contact.
- Grijp bij lopende motor niet in roterende delen.
- Leg kabels niet in de buurt van roterende delen.



- Controleer de high-voltage componenten op beschadiging.

3.3. Veiligheidsaanwijzingen high-voltage/netspanning



In elektrische installaties komen zeer hoge spanningen voor. Door spanningoverslag van beschadigde componenten, bijv. ten gevolge van marterbeten, of door het aanraken van spanningvoerende delen bestaat gevaar van elektrische schokken. Hoogspanning van het voertuig en netspanning van het lichtnet kunnen ten gevolge van onoplettendheid leiden tot ernstig letsel of tot de dood. Spanningoverslag kan voorkomen op bijv. de primaire en de secundaire zijde van het ontstekingsstelsel, de aansluiting van het voertuig, de lichtinstallaties of de kabelboom met stekkerverbindingen. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Gebruik uitsluitend stroomkabels met aardcontact.
- Gebruik uitsluitend het origineel kabelmateriaal.
- Controleer kabels en voedingsadapters regelmatig op beschadigingen.
- Voer montagewerkzaamheden, bijv. het aansluiten van het apparaat op het voertuig of het vervangen van componenten uitsluitend uit met uitgeschakeld contact.
- Raak bij werkzaamheden met ingeschakeld contact geen spanningvoerende delen aan.

3.4. Veiligheidsaanwijzingen voor CSC-Tool Digital



Om een verkeerd gebruik en daaruit resulterend persoonlijk letsel of onherstelbare beschadiging van de **CSC-Tool Digital** te voorkomen, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Montage en eerste installatie van de **CSC-Tool Digital** mag uitsluitend worden uitgevoerd door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner.
- Laad het apparaat uitsluitend af met 2 personen en gebruik eventueel hiertoe geschikte hulpmiddelen.
- Gebruik om de **CSC-Tool Digital** te verschuiven uitsluitend de hiertoe bedoelde grepen.
- De grepen zijn niet geconcepieerd als draaginrichting en zijn zodoende niet geschikt om de **CSC-Tool Digital** op te tillen.



- In geval van beschadiging van de **CSC-Tool Digital** kan het naar behoren uitrichten van voertuigen niet meer worden gegarandeerd. In geval van beschadiging mag de **CSC-Tool Digital** niet meer worden gebruikt en komt de garantie te vervallen.
- De **CSC-Tool Digital** mag uitsluitend worden verplaatst in volledig ingeschoven toestand.
- De **CSC-Tool Digital** moet door middel van klemschroeven worden beveiligd tegen weggrollen.
- Voor iedere camerakalibratie op een voertuig moet de juiste instelling van de **CSC-Tool Digital** worden gewaarborgd. Hiertoe moet gecontroleerd worden of de opgeplakte testpunten overeenkomen met de referentiemarkeringen van het betreffende digitale kalibratiepaneel.
- Bescherm de **CSC-Tool Digital** tegen vloeistoffen zoals water, olie of benzine. De **CSC-Tool Digital** met de bijbehorende componenten zijn niet waterdicht.
- Open de **CSC-Tool Digital** niet. Alleen een door Hella Gutmann geautoriseerde technicus mag het apparaat openen.
- Onderhoudswerkzaamheden aan de projector, de laserafstandsmeters en de Apple TV mogen uitsluitend worden uitgevoerd overeenkomstig de aanwijzingen van de betreffende originele handleidingen.
- In geval van storingen of noodzakelijke kalibratie- of reparatiewerkzaamheden aan de **CSC-Tool Digital** dient een technicus of een handelspartner van Hella Gutmann te worden geïnformeerd.

3.5. Veiligheidsaanwijzingen voor wielhouder



Ter vermijding van foutief gebruik en daaruit resulterende verwonding van de gebruiker in de omgang met de wielhouder, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Plaats de wielhouder steeds met behulp van de handgreep.
- Plaats de tastrollen van de wielhouder steeds op de velgrand of op de band.
- Stel de wielhouder niet aan langdurige zonnestraling bloot.
- Bescherm de wielhouder tegen water (is niet waterdicht).
- Bescherm de wielhouder tegen harde schokken en laat hem niet vallen.
- Zorg voor regelmatig onderhoud van de wielhouder.

3.6. Veiligheidsaanwijzingen laser



Bij werkzaamheden met laser bestaat gevaar van oogletsel door verblinding. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Richt de laserstraal niet op personen, deuren of ramen.
- Kijk nooit direct in de laserstraal.
- Zorg voor een goede verlichting van de ruimte.
- Vermijd struikelobjecten.
- Beveilig mechanische delen tegen omvallen/losraken.

Laserklasse 1M

De toegankelijke laserstraling heeft een golflengtebereik van 302,5 nm tot 4.000 nm. Binnen dit spectrumgebied zijn de meeste materialen die in optische instrumenten worden gebruikt transparant. De toegankelijke laserstraling is ongevaarlijk voor het blote oog, voorzover de straaldiameter niet wordt verkleind door optische instrumenten (bijv. telescopen).

Laserklasse 2

De toegankelijke laserstraling bevindt zich binnen het zichtbare spectrumbereik (400 nm - 700 nm). Deze is bij kortdurende blootstelling (max. 0,25 sec.) ook voor het oog ongevaarlijk. Extra stralingscomponenten buiten het golflengtebereik van 400 - 700 nm voldoen aan de voorwaarden voor laserklasse 1. Voor gespreide of diffuse bronnen kan een correctiefactor worden toegepast.

4. Productbeschrijving

4.1. Gebruik overeenkomstig de bestemming

De Camera & Sensor Calibration Tool Digital is een systeem voor het kalibreren van rijassistentiesystemen, geschikt voor de meest gangbare voertuigmerken. Met modules die kunnen worden uitgebreid kunnen merkspecifieke afstellingen van zeer diverse systemen worden uitgevoerd. In verbinding met een diagnoseapparaat van Hella Gutmann is het bijvoorbeeld mogelijk zeer diverse rijassistentiesystemen te kalibreren.

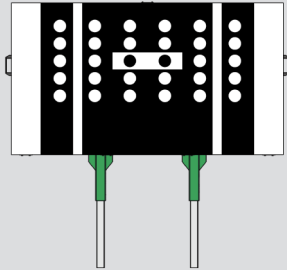
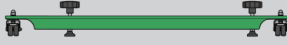
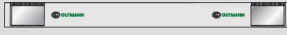
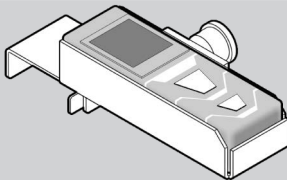
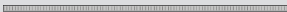
De kalibratiepanelen voor de toepassing van de **CSC-Tool Digital** worden digitaal ter beschikking gesteld en worden in de werkplaats door middel van een bijpassende projector op de projectiewand van de CSC-Tool geprojecteerd.

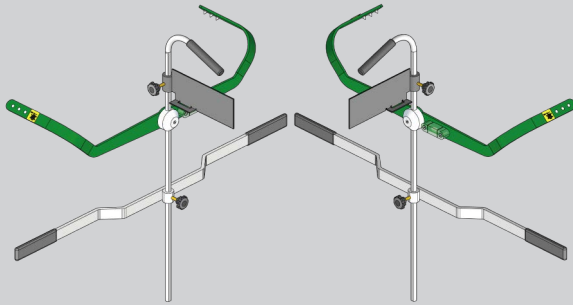
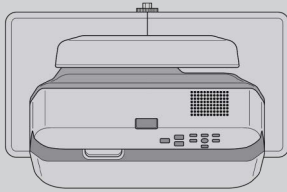
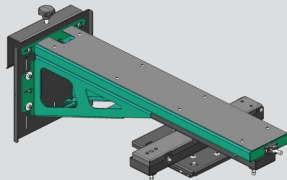
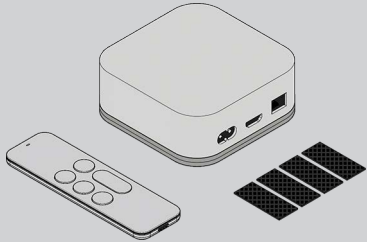
De digitale kalibratiepanelen moeten worden betrokken via de app **CSC-Tool Digital**; deze app staat ter beschikking in de Apple TV App Store. Binnen deze app zijn verschillende varianten ter afname beschikbaar.

De diverse toepassingsmogelijkheden zijn beschreven in de desbetreffende voertuig-dekkingslijst.

De **CSC-Tool Digital** kan uitsluitend in verbinding met een diagnoseapparaat van Hella Gutmann worden gebruikt. Diagnoseapparaten van andere merken worden niet ondersteund.

4.2. Leveringsomvang

Aantal	Benaming	
1	Elektrisch in hoogte verstelbare basisconstructie met projectiewand met digitaal VAG-kalibratiepaneel (behoort tot de leveringsomvang)	
2	Basisdrager met zwenkwielen en nivelleerschroeven	
1	Kalibratiebalk	
2	Laserafstandsmeter incl. houder	
1	Meetstaaf voor hoogte-instelling (2200 mm)	

Aantal	Benaming	
2	Wielhouder Distance (links & rechts)	
1	Frame voor korte-afstandsprojector	
1	Korte-afstandsprojector met toebehoren (montagekit, afstandsbediening, HDMI-kabel, documentatie omtrent het product van EPSON)	
1	CSC-Tool Digital projectorhouder EVO (afzonderlijk pakket)	
1	Apple TV met houder, afstandsbediening, netsnoer en USB-laadkabel	
1	Montageset	<i>Voor montage en eerste installatie van de CSC-Tool Digital door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde partner.</i>
1	Gebruikershandleiding	
1	Montage-instructie Wielhouder Distance	

4.2.1. Leveringsomvang controleren

Controleer de leveringsomvang bij of direct na de levering om eventuele schade direct te kunnen reclameren.

Ga als volgt te werk voor het controleren van de leveringsomvang:

1. Open de geleverde pakketten en controleer deze met behulp van het bijgevoegde afleveringsbewijs op volledigheid. Wanneer uiterlijke transportbeschadigingen herkenbaar zijn, dan moeten de pakketten worden geopend in het bijzijn van de pakketbezorger en moeten de producten worden gecontroleerd op verborgen beschadigingen. Elke vorm van transportschade van de leveringspakketten en elke beschadiging van de producten moet door de pakketbezorger worden verwerkt in een schadebericht.
2. Neem het product uit de verpakking.



⚠ VOORZICHTIG

Apparaat is zwaar: letselgevaar.

Het apparaat kan bij het afladen vallen en daardoor letsel veroorzaken.

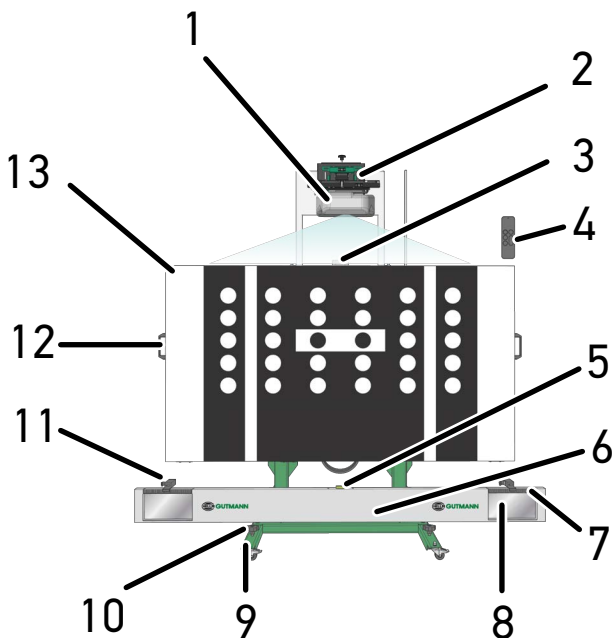
Laad het apparaat uitsluitend af met 2 personen en gebruik eventueel hiertoe geschikte hulpmiddelen.

3. Controleer de producten op beschadigingen.

4.3. Beschrijving van het apparaat

4.3.1. CSC-Tool Digital

Vooraanzicht

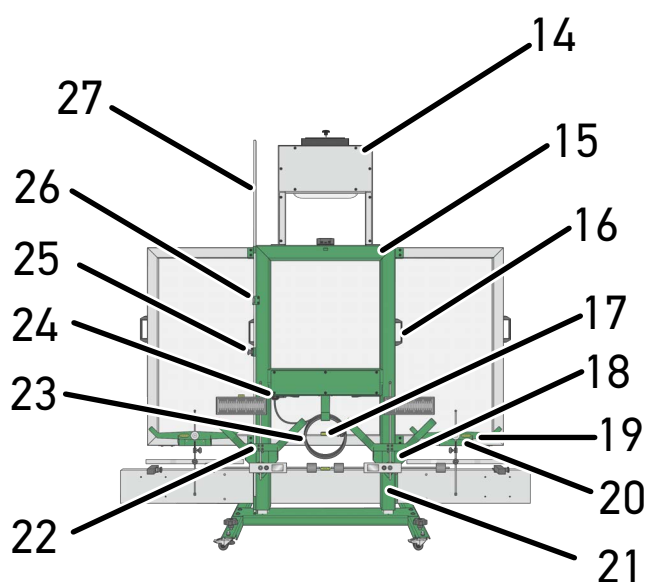


1 Projector (hiermee worden de digitale kalibratiepanelen op de projectiewand geprojecteerd.)

2 CSC-Tool Digital projectorhouder EVO

3 Apple TV met houder (met behulp van de Apple TV worden de visuele en auditieve gegevens via HDMI naar de projector gezonden.)	4 Apple Siri Remote afstandsbediening (hiermee vindt de navigatie in de app plaats alsmede aansturing en selectie van de benodigde kalibratiepanelen.)
5 Libel van kalibratiebalk (hier kan worden gecontroleerd of de kalibratiebalk zich in horizontale positie bevindt.)	6 Kalibratiebalk
7 Schaal van kalibratiebalk (hier kan worden gecontroleerd of de CSC-Tool Digital correct vóór het voertuig staat.)	8 Spiegel van kalibratiebalk (hiermee wordt bij toepassing van de Wielhouder SE de laserstraal gereflecteerd op de schaal van de Wielhouder SE; hiermee wordt bij toepassing van de Wielhouder WA de laserstraal gereflecteerd op de aanhaakschaal van de Wielhouder WA.)
9 Basisdrager met zwenkwielen (hiermee kan de CSC-Tool Digital worden verplaatst en gepositioneerd.)	10 Nivelleerschroeven voor het nivelleren van de CSC-Tool Digital (hiermee kan de CSC-Tool Digital worden genivelleerd.)
11 Laserafstandsmeter met houder (hiermee kan de afstand tussen de CSC-Tool Digital en het voertuig worden gemeten.)	12 Handgreep (hiermee kan de CSC-Tool Digital worden verschoven.)
13 Projectiewand (hierop worden de digitale kalibratiepanelen weergegeven; de basislevering omvat één digitaal VAG-kalibratiepaneel.)	

Achteraanzicht



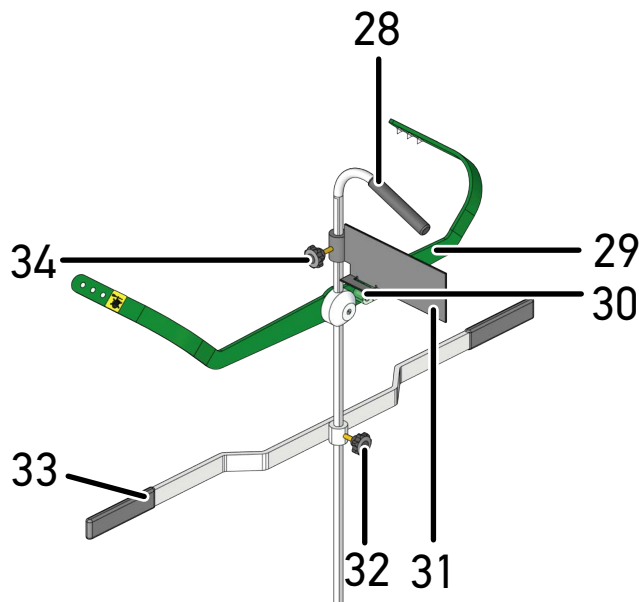
14 Projectorframe (hiermee kan de projector aan het basisframe van de CSC-Tool Digital worden bevestigd.)

15 Basisframe

16 Handgreep (hiermee kan de CSC-Tool Digital worden verschoven.)	17 Basisframe libel (hier kan worden gecontroleerd of de CSC-Tool Digital zich in horizontale positie bevindt.)
18 Houder voor Wielhouder SE (hier kunnen de Wielhouders SE worden bewaard.)	19 Wielhouder Distance (hiermee kan de afstandsmeting worden uitgevoerd voor de juiste positionering van de CSC-Tool Digital vóór het voertuig.)
20 Houder voor Wielhouder Distance (hier kunnen de Wielhouders Distance worden bewaard.)	21 Elektrische hefkolom
22 Wielhouder SE (optioneel)	23 Netsnoer (hiermee kan de CSC-Tool Digital worden aangesloten op de stroomvoorziening.)
24 Omhoog/omlaag-toets (hiermee kan de elektrische hoogteverstelling van de CSC-Tool Digital worden uitgevoerd.)	25 Meetstaafhouder (hiermee kan de meetstaaf in veilige positie worden vastgezet.)
26 Hoogte-indicatie (hier kan de hoogte van de CSC-projectiewand worden afgelezen.)	27 Meetstaaf voor hoogte-instelling (hiermee kan de hoogte van de CSC-projectiewand worden afgelezen.)

4.3.2. Wielhouder Distance

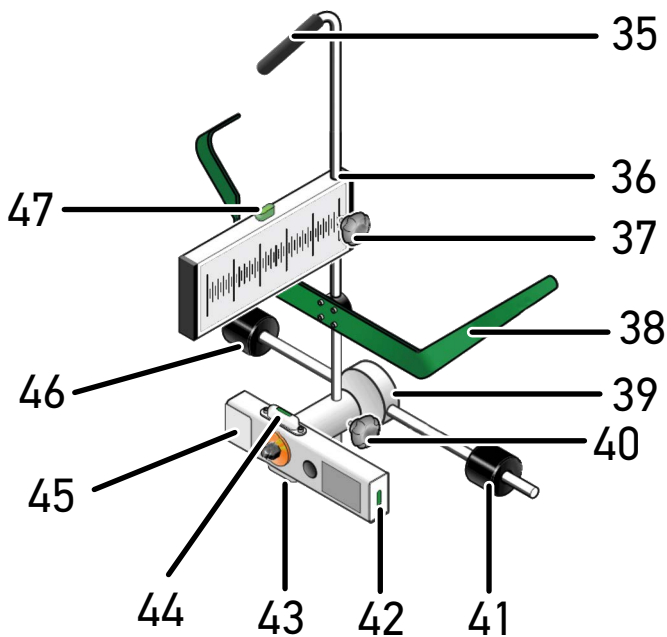
Hier wordt de linker Wielhouder Distance weergegeven:



28 Handgreep (hiermee kan de Wielhouder Distance gemakkelijk worden getransporteerd.)	29 Ophangbeugel voor auto (hiermee kan de Wielhouder Distance op het wiel worden gehangen.)
---	---

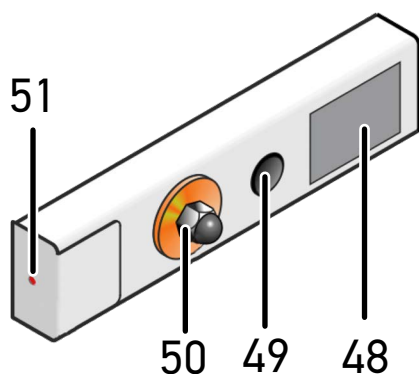
30 Libel (hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder Distance in horizontale positie is opgehangen.)	31 Reflectievlak (hier wordt de laserstraal van de laserafstandsmeter gereflecteerd.)
32 Klemschroef contactarm (hiermee kan de contactarm in hoogte worden versteld.)	33 Contactarm (deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder Distance tegen de band of de velg.)
34 Klemschroef reflectievlak (hiermee kan het reflectievlak worden ingesteld en vastgezet.)	

4.3.3. Wielhouder SE (optioneel)



35 Handgreep (hiermee kan de Wielhouder SE gemakkelijk worden getransporteerd.)	36 Schaal Wielhouder SE (hier kan worden gecontroleerd of de CSC-Tool Digital parallel ten opzichte van de achteras van het voertuig staat.)
37 Klemschroef schaal (hiermee kan de schaal worden ingesteld en vastgezet.)	38 Ophangbeugel voor auto (hiermee kan de Wielhouder SE op het wiel worden gehangen.)
39 As met kruisverbinder	40 Klemschroef op as met kruisverbinder (hiermee kan de as met de kruisverbinder in hoogte worden versteld.)
41 Tastrol (deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder SE tegen de band of velg.)	42 Libel (hier kan worden gecontroleerd of de lasermodule in verticale positie is gepositioneerd.)
43 Libel (hier kan worden gecontroleerd of de lasermodule in horizontale positie is gepositioneerd.)	44 Libel (hier kan worden gecontroleerd of de lasermodule in horizontale positie is gepositioneerd.)
45 Lasermodule (met de laser kan de werkelijke waarde worden geprojecteerd op de schaal van de kalibratiebalk.)	46 Tastrol (deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder SE tegen de band of velg.)

47 Libel (hier kan worden gecontroleerd of de Wielhouder SE in horizontale positie is opgehangen.)



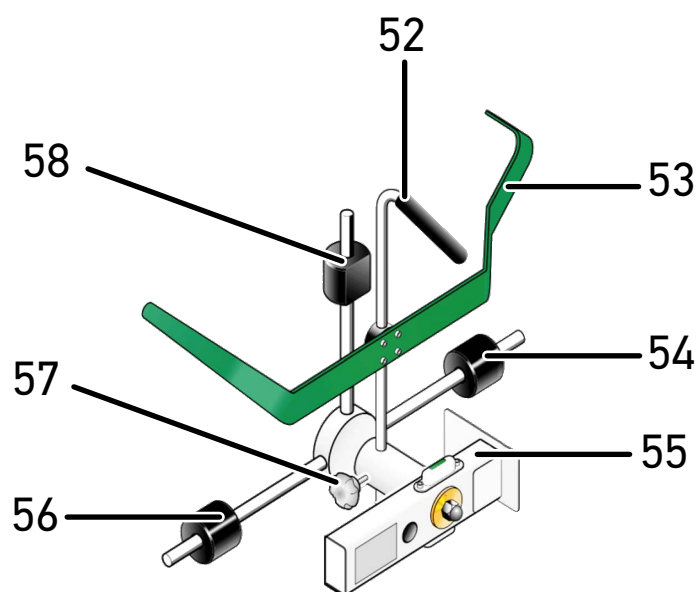
48 Afdekking van het batterijvak (in het batterijvak is plaats voor 2 batterijen van het type AA.)

50 Bevestigingsschroef (hiermee kan de lasermodule worden afgesteld en bevestigd.)

49 Schakelaar (hiermee kan de laser worden in- resp. uitgeschakeld.)

51 Uitgang laserstraal (hier treedt de laserstraal uit. Met behulp van de laserstraal kan de werkelijke waarde worden afgelezen op de schalen van de kalibratiebalk en van de Wielhouder SE.)

4.3.4. Wielhouder WA (optioneel)



52 Handgreep (hiermee kan de Wielhouder WA gemakkelijk worden getransporteerd.)

53 Ophangbeugel voor auto (hiermee kan de Wielhouder WA op het wiel worden gehangen.)

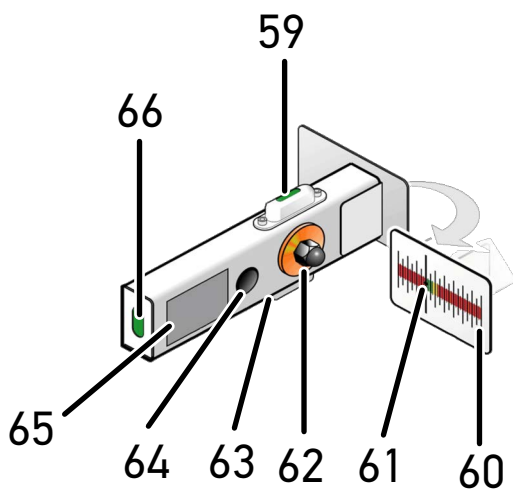
54 Tastrol (deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder WA tegen de band of velg.)

56 Tastrol (deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder WA tegen de band of velg.)

58 Tastrol (deze dient voor een correcte positionering van de Wielhouder WA tegen de band of velg.)

55 Lasermodule (met de laser kan de werkelijke waarde worden geprojecteerd op de schaal van de kalibratiebalk.)

57 Klemschroef op as met kruisverbinder (hiermee kan de as met de kruisverbinder in hoogte worden versteld.)



59 Libel (hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in horizontale positie is gepositioneerd.)

61 Uitgang laserstraal (hier treedt de laserstraal uit. Met behulp van de laserstraal kan de werkelijke waarde worden afgelezen op de schalen van de kalibratiebalk en van de Wielhouder WA.)

63 Libel (hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in horizontale positie is gepositioneerd.)

65 Afdekking van het batterijvak (in het batterijvak is plaats voor 2 batterijen van het type AA.)

60 Schaal Wielhouder WA (hier kunnen waarden van controle en wieluitlijning worden afgelezen.)

62 Bevestigingsschroef (hiermee kan de lasermodule worden afgesteld en bevestigd.)

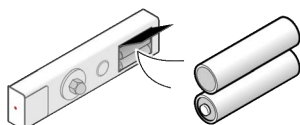
64 Schakelaar (hiermee kan de laser worden in- resp. uitgeschakeld.)

66 Libel (hier kan worden gecontroleerd of de laser-module in verticale positie is gepositioneerd.)

4.3.5. Batterijen type AA vervangen

Ga ter vervanging van batterijen als volgt te werk:

1. Schakel met de schakelaar de laserstraal uit.
2. Verwijder de afdekking van het batterijvak, klap deze daarbij vanaf de onderzijde naar boven weg.



3. Neem de batterijen afzonderlijk eruit.



OPMERKING

Neem plaatsingsrichting/polariteit in acht.

4. De inbouw dient in omgekeerde volgorde te worden uitgevoerd.

5. Ingebruikname

5.1. Apparaat inschakelen

Ga als volgt te werk voor het inschakelen van de **CSC-Tool Digital**:

1. Sluit het netsnoer aan op de voeding.
2. Schakel de projector in door middel van de afstandsbediening (zie originele documentatie van EPSON, hoofdstuk Gebruik van producten van derden [► 212]) of direct op het apparaat met de aan/uit-schakelaar.



OPMERKING

Via HDMI wordt nu een signaal aan de Apple TV gezonden.

3. De Apple TV wordt ingeschakeld.

Het hoofdmenu verschijnt. Nu kan met het apparaat worden gewerkt.

5.2. Apparaat uitschakelen

Ga als volgt te werk voor het uitschakelen van de **CSC-Tool Digital**:

1. Schakel de projector uit door middel van de afstandsbediening of direct op het apparaat met de aan/uit-schakelaar.
2. Kwiteer de bevestigingsmelding via de afstandsbediening of op het bedieningspaneel van de projector via de aan/uitschakelaar en neem eventuele opmerkingen over de afkoeling van de projector in acht.



OPMERKING

Via HDMI wordt nu een signaal aan de Apple TV gezonden.

3. De Apple TV wordt uitgeschakeld.

*De **CSC-Tool Digital** kan nu van de stroomvoorziening worden gescheiden.*

5.3. App CSC-Tool Digital

5.3.1. App downloaden



OPMERKING

De installatie van de app **CSC-Tool Digital** wordt bij de eerste ingebruikname uitgevoerd door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner.

Ga als volgt te werk om de app **CSC-Tool Digital** te downloaden:

1. Open in het hoofdmenu de Apple App Store.
2. Voer in het zoekveld **CSC-Tool Digital** in.
3. Selecteer de app **CSC-Tool Digital** en download deze.

De app wordt op het startscherm weergegeven.

4. Open de app en voer indien nodig de Apple-ID in.

De app is nu klaar voor gebruik.

5.3.2. App gebruiken

In het hoofdmenu van de app kan worden gekozen uit de volgende toepassingsmogelijkheden:

- **Kalibratiepaneel**

Hier kunnen de digitale kalibratiepanelen van de **CSC-Tool Digital** worden aangeschaft en geselecteerd. De navigatie vindt plaats via de afstandsbediening Siri Remote.

- **Afstand**

Hier kan de afstandsmeting plaatsvinden voor de juiste positionering van de **CSC-Tool Digital** vóór het voertuig. De referentiepunten variëren afhankelijk van de fabrikant. De selectie van de passende methode wordt door het diagnoseapparaat verricht.

- **Projector**

Hier kan de uitrichting van de projector en de fijnafstelling worden uitgevoerd en worden gecontroleerd om de voorgeschreven projectie van de kalibratiepanelen te garanderen.



GEVAAR

De uitrichting en de fijnafstelling van de projector mag uitsluitend worden uitgevoerd door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner.

Wanneer uitrichting en fijnafstelling vereist zijn, dient onmiddellijk de helpdesk van Hella Gutmann of uw handelspartner te worden gecontacteerd.

- **Informatie**

Hier worden Support-informatie, Colofon en Informatie betreffende gegevensbescherming weergegeven. In geval van probleemstellingen kunnen met name de software-gegevens behulpzaam zijn.

Foutieve instellingen worden weergegeven door middel van een rode waarschuwing melding in de menubalk. De betreffende waarde wordt binnen het informatiemenu met kleur geaccentueerd.

5.3.3. Digitale kalibratiepanelen kopen of abonneren

Via de in-app aankoopfunctie van de app **CSC-Tool Digital** kunnen steeds de noodzakelijke kalibratiepanelen worden gekocht of geabonneerd, waarna de panelen ter beschikking worden gesteld.

Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Selecteer in het hoofdmenu van de app het keuzemenu **Kalibratiepaneel**.

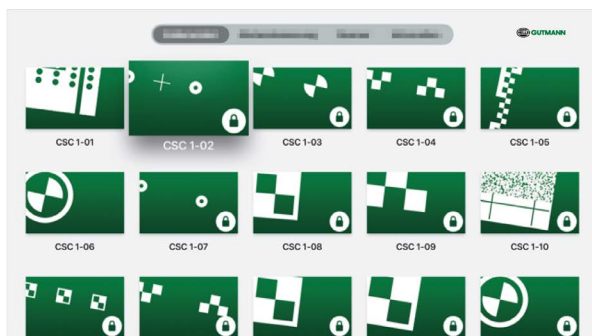


OPMERKING

Het kalibratiepaneel voor voertuigen van VAG (Volkswagen Group) behoort tot de leveringsomvang en is daarom reeds vrijgegeven.

Geblokkeerde kalibratiepanelen zijn gekenmerkt met een slotsymbool, zij worden na een succesvolle aankoop vrijgegeven.

Alle beschikbare digitale kalibratiepanelen worden weergegeven.



2. Selecteer het gewenste kalibratiepaneel.
3. Selecteer de gewenste aanschaffingsmogelijkheid (koop of abonnement) en wikkel de betaling af.

Het kalibratiepaneel is vrijgegeven en is nu klaar voor gebruik.

5.4. Projector

5.4.1. Controle

Tijdens de eerste ingebruikname van de **CSC-Tool Digital** wordt de correcte positionering van de projector uitgevoerd door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner om een correctie visualisatie van de digitale kalibratiepanelen te garanderen.

In het kader van deze instelprocedure worden vier testpunten op de projectiewand aangebracht.



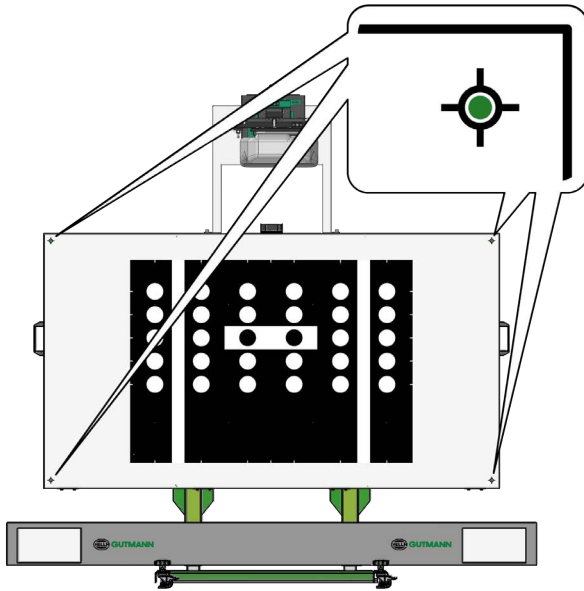
GEVAAR

De testpunten mogen niet worden verwijderd. Deze mogen uitsluitend worden aangebracht door een geautoriseerde en geschoolde servicepartner van Hella Gutmann.

Een hernieuwd aanbrengen van de testpunten vereist steeds ook een hernieuwde controle en eventueel een mechanische instelling van de projector.

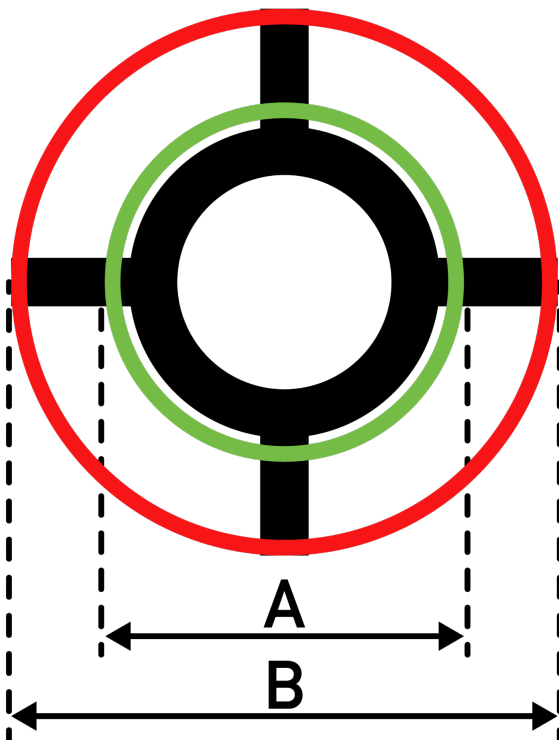
Om een correcte instelling van de projector voor ieder gebruik te garanderen, moet worden gecontroleerd of de vier opgeplakte testpunten ● op de projectiewand overeenkomen met de referentiemarkeringen ✱ van het geprojecteerde digitale kalibratiepaneel.

In de volgende afbeelding zijn testpunten en referentiemarkeringen, die tezamen moeten worden gecontroleerd aan de hand van een VAG-paneel weergegeven:



Correcte uitrichting: testpunten liggen binnen het groene bereik (A).

Niet-correcte uitrichting: testpunten liggen binnen het rode bereik (B).



Voorbeelden:

Correcte uitrichting: – testpunten liggen in het midden van het bereik A van de referentiemarkering.



Correcte uitrichting: – testpunten liggen nog in het bereik A van de referentiemarkering.



Niet-correcte uitrichting: – testpunten liggen niet in het bereik A van de referentiemarkering.



Liggen de testpunten buiten de referentiemarkeringen, ga dan als volgt te werk:

1. Beweeg de projector voorzichtig om zodoende eventuele spanningspunten in de houder weg te nemen.
2. Controleer of nu de testpunten overeenkomen met de referentiemarkeringen van het betreffende digitale kalibratiepaneel.

Komen de testpunten weer overeen met de referentiemarkeringen van het digitale kalibratiepaneel, dan kan de projector weer beschouwd worden als correct gepositioneerd en gereed voor gebruik.

*Wanneer dit niet het geval is, moet de **CSC-Tool Digital** door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner worden afgesteld.*

5.4.2. Keuzemenu Projector

Dit menu is bedoeld voor de instelling van de projector.

5.4.2.1. Projectoruitrichting

In het hoofdmenu van de app **CSC-Tool Digital** kan onder **Projector** > **Projectoruitrichting** de mechanische instelling van de projector worden vastgelegd.

Deze functie mag uitsluitend worden toegepast door geautoriseerde en geschoolde servicepartners van Hella Gutmann. Alle verrichtingen die niet door een gekwalificeerde persoon worden uitgevoerd, leiden tot een afwijking van de instellingen die tijdens de ingebruiknemingsprocedure zijn vastgelegd. Een kalibratie zoals is voorgeschreven kan in dat geval niet meer worden gegarandeerd.



GEVAAR

Onjuiste projectoruitrichting

De projectoruitrichting mag uitsluitend door geautoriseerde en geschoolde servicepartners van Hella Gutmann worden uitgevoerd.

In het geval van een uitrichting van de projector die niet is zoals voorgeschreven, dient de helpdesk van Hella Gutmann te worden gecontacteerd of een door Hella Gutmann geschoolde en geautoriseerde servicepartner.

5.4.2.2. Fijnafstelling

In het hoofdmenu van de app **CSC-Tool Digital** kan onder **Projector** > **Fijnafstelling** de fijnafstelling van de projector worden vastgelegd.

Deze functie mag uitsluitend worden toegepast door geautoriseerde en geschoolde servicepartners van Hella Gutmann. Alle verrichtingen en vastleggingen die niet door een gekwalificeerde persoon worden uitgevoerd, leiden tot een afwijking van de instellingen die tijdens de ingebruiknemingsprocedure zijn verricht. Een kalibratie zoals is voorgeschreven kan in dat geval niet meer worden gegarandeerd.



GEVAAR

Onjuiste fijnafstelling van de projector

De fijnafstelling van de projector mag uitsluitend door geautoriseerde en geschoolde servicepartners van Hella Gutmann worden uitgevoerd.

In het geval van problemen met de fijnafstelling van de projector dient de helpdesk van Hella Gutmann te worden gecontacteerd of een door Hella Gutmann geschoolde en geautoriseerde servicepartner.

5.5. Laserafstandsmeter koppelen

Bij de eerste ingebruikname van de **CSC-Tool Digital** moeten de laserafstandsmeters worden gekoppeld met de Apple TV.



OPMERKING

De koppeling van de laserafstandsmeters wordt bij de ingebruikname uitgevoerd door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner.

In bijzondere gebruiksomstandigheden kan echter ook een hernieuwde koppeling van de laserafstandsmeters vereist zijn, bijv. in geval van lokale storingen, bij vervanging van een verloren of van een defect apparaat.

De koppeling van de laserafstandsmeters kan afhankelijk van het vereiste referentiepunt (overeenkomstig informatie van het diagnoseapparaat) hetzij worden uitgevoerd vanaf de voertuigvoorkant of vanaf het wielmiddelpunt. De afzonderlijke stappen worden hierna beschreven.

5.5.1. Onderscheiding van de linker en de rechter laserafstandsmeter

In het kader van de koppelingsprocedure krijgt elk van beide laserafstandsmeters een bepaalde functie toegewezen. Bij de eerste ingebruikname wordt de linker laserafstandsmeter met een groene sticker gemarkeerd en de rechter laserafstandsmeter met een rode sticker.

Technisch bestaat er echter tussen beide systemen geen verschil. Een geprefereerde configuratie kan ook door de gebruiker worden uitgevoerd. De HGS-standaardconfiguratie gaat als volgt:

Identificatie	Configuratie
Groen	• Linker laserafstandsmeter (met gezicht in richting van de projectiewand) • Afstandsmeting via wielmiddelpunt • Afstandsmeting via voertuigvoorkant
Rood	• Rechter laserafstandsmeter (met gezicht in richting van de projectiewand) • Afstandsmeting via wielmiddelpunt

5.5.2. Laserafstandsmeter voor meting via wielmiddelpunt koppelen

Ga als volgt te werk om de laserafstandsmeters voor de afstandsmeting via wielmiddelpunt te koppelen:

1. Open de app **CSC-Tool Digital**.
2. Selecteer in het hoofdmenu **Afstand > Wielmiddelpunt**.
3. Schakel alle laserafstandsmeters uit.
4. Selecteer **Linker apparaat koppelen**.
5. Op de projectiewand verschijnen aanwijzingen.

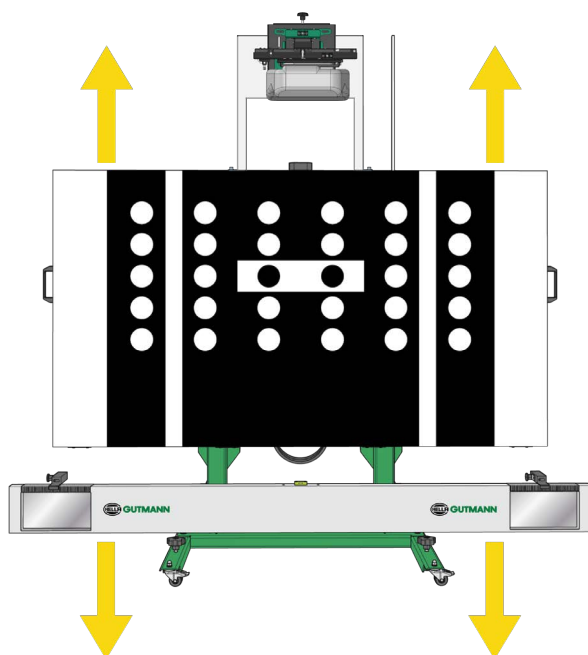
6. Schakel de linker laserafstandsmeter in.
7. Neem de linker laserafstandsmeter uit de houder en leg deze op de Apple TV.
*De melding verschijnt: **Koppeling succesvol.***
8. Kwifeer de koppelingsbevestiging met **OK**.
*In de statusindicatie wordt **Apparaat verbonden** weergegeven.*
9. Plaats de laserafstandsmeter weer in de houder en schakel hem uit.
10. Herhaal de stappen 1 t/m 9 voor de rechter laserafstandsmeter.
De laserafstandsmeters zijn nu klaar voor gebruik.

5.5.3. Laserafstandsmeter voor meting aan voertuigvoorkant koppelen

Ga als volgt te werk om de laserafstandsmeters voor de afstandsmeting aan de voertuigvoorkant te koppelen:

1. Open de app **CSC-Tool Digital**.
2. Selecteer in het hoofdmenu **Afstand > Voertuigvoorkant**.
3. Schakel alle laserafstandsmeters uit.
4. Selecteer **Apparaat koppelen**.
5. Op de projectiewand verschijnen aanwijzingen.
6. Schakel de laserafstandsmeter in.
7. Neem de laserafstandsmeter uit de houder en leg deze op de Apple TV.
*De melding verschijnt: **Koppeling succesvol.***
8. Kwifeer de koppelingsbevestiging met **OK**.
*In de statusindicatie wordt **Apparaat verbonden** weergegeven.*
9. Plaats de laserafstandsmeter weer in de houder en schakel hem uit.
De laserafstandsmeter is nu klaar voor gebruik.

5.6. CSC-Tool Digital in hoogte verstellen



Ga als volgt te werk om de **CSC-Tool Digital** in hoogte te verstellen:



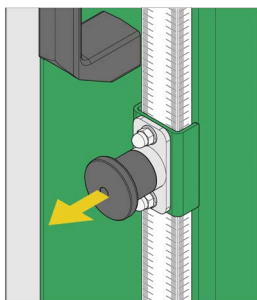
⚠ WAARSCHUWING

Beweegbare delen

Gevaar van letsel/knelling

Gebruik voor de hoogteverstelling van de CSC-Tool Digital uitsluitend de elektrische hoogteverstelling.

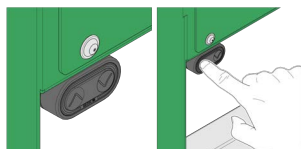
1. Wees er zeker van dat de meetstaaftouder losgemaakt is.

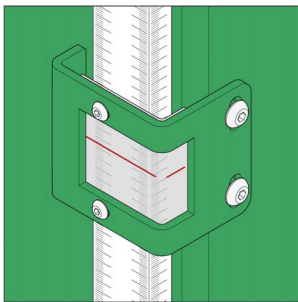


Nu kan de **CSC-Tool Digital** in hoogte worden versteld.

2. Stel de **CSC-Tool Digital** met behulp van de elektrische hoogteverstelling in op de hoogte die door het diagnoseapparaat wordt vermeld.

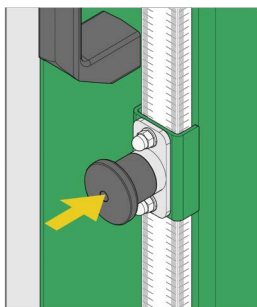
De hoogte wordt weergegeven door de hoogte-indicatie.





De hoogte van de CSC-Tool Digital is nu correct ingesteld.

Na beëindiging van de kalibratieprocedure moet de meetstaaf weer worden geheven en met de meetstaafhouder worden vastgezet.



6. Met de CSC-Tool Digital werken

Om met de **CSC-Tool Digital** te kunnen werken zijn de volgende stappen vereist:

1. Breng de Wielhouders Distance aan op de voorwielen (voorzover het diagnoseapparaat afstandsmeting via wielmiddelpunt heeft aangegeven).
2. Breng de Wielhouders SE/WA aan op de achterwielen.
3. Voer de voertuigspecifieke voorbereiding voor de toepassing uit.
4. Positioneer de **CSC-Tool Digital** op de juiste afstand, gecentreerd en parallel (ten opzichte van de achteras) vóór het voertuig.
5. Nivelleer de **CSC-Tool Digital**.
6. Verstel het CSC-kalibratiepaneel in hoogte.

De afzonderlijke stappen worden hierna beschreven.

6.1. Voorwaarden voor de toepassing van de CSC-Tool Digital

Om de **CSC-Tool Digital** te kunnen toepassen, moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- Het in te stellen voertuigstelsel werkt foutloos.
- In de ECU zijn geen fouten opgeslagen.
- Voertuigspecifieke voorbereidingen zijn uitgevoerd.
- De sporing van de achteras is correct ingesteld.
- De instelling van de achteras voldoet aan de voorschriften van de voertuigfabrikant.
- Het voertuig staat horizontaal op een vlakke ondergrond.
- Er zijn twee laserafstandsmeters aanwezig.
- Er zijn twee Wielhouders Distance aanwezig (uitsluitend voor afstandsmeting vanaf wielmiddelpunt).
- Er zijn twee Wielhouders SE/WA aanwezig (behoort niet tot de leveringsomvang).
- De projector is correct gemonteerd en uitgericht.
- De app **CSC-Tool Digital** is gedownload.
- De laserafstandsmeters zijn verbonden met de Apple TV en zijn operationeel.
- De **CSC-Tool Digital** is correct voor het voertuig geplaatst.
- De afmetingen voor de correcte positionering, zoals deze in het diagnoseapparaat zijn vermeld, zijn nageleefd.

6.2. Wielhouders bevestigen

6.2.1. Wielhouder Distance aan de voorwielen bevestigen

Ga als volgt te werk om de Wielhouder Distance aan te brengen op het voorwiel:

1. Breng op elk van beide voorwielen een Wielhouder Distance aan.



⚠ WAARSCHUWING

Puntig voorwerp

Letselgevaar/steekgevaar

Plaats de Wielhouder Distance steeds met behulp van de handgreep op de velgrand of de band.



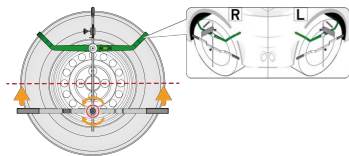
⚠ VOORZICHTIG

Gevaar van krassen op voorwerpen

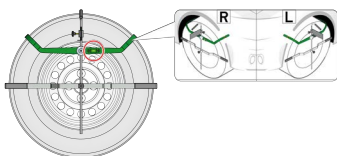
Gevaar van beschadiging van de velgen

Plaats de tastrollen steeds op de velgrand of op de band.

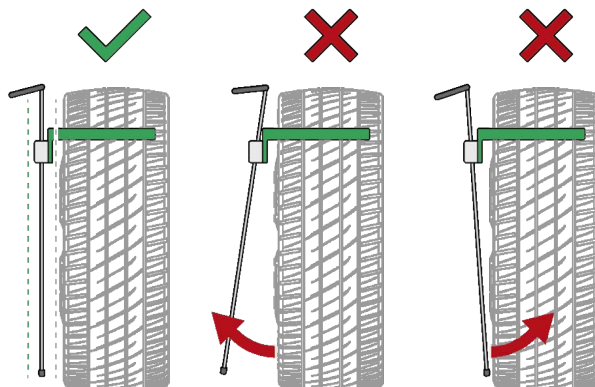
2. Maak de klem Schroef (33) los en richt de hoogte van de contactarm (32) uit op het wielmiddenpunt.



3. Verzeker de horizontale uitrichting van de Wielhouder Distance met behulp van de libel (28).



4. Richt de lengte-as van de Wielhouder Distance parallel ten opzichte van het wiel uit.



**OPMERKING**

Let erop dat de luchtbellen van beide wielhouder-libellen centraal zijn uitgericht.

Uitsluitend wanneer de Wielhouder Distance horizontaal en gecentreerd ten opzichte van het middelpunt van het wiel is aangebracht, kan de afstand tussen de CSC-Tool Digital en het voertuig op de juiste wijze worden gemeten.

5. Maak de klemschroef (31) los en richt het reflectievlak (30) met een rechte hoek uit ten opzichte van de contactarm (32).
6. Richt door middel van elektrische hoogteverstelling de laserafstandsmeters uit op het reflectievlak van de Wielhouder Distance (30).

Nu zijn de beide Wielhouders Distance correct aangebracht op de voorwielen.

6.2.2. Wielhouders SE/WA aan de achterwielen bevestigen

Ga als volgt te werk om de Wielhouder SE/WA aan te brengen op het achterwiel:

1. Breng op elk van beide achterwielen een Wielhouder SE/WA aan.



⚠ WAARSCHUWING

Puntig voorwerp

Letselgevaar/steekgevaar

Plaats de Wielhouder Distance steeds met behulp van de handgreep op de velgrand of de band.



⚠ VOORZICHTIG

Gevaar van krassen op voorwerpen

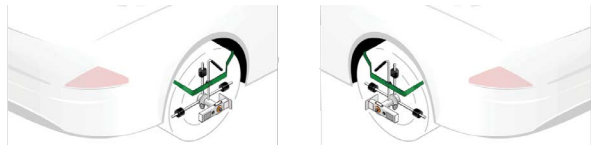
Gevaar van beschadiging van de velgen

Plaats de tastrollen steeds op de velgrand of op de band.

met Wielhouder SE:



met Wielhouder WA:

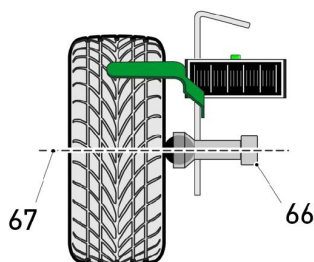


2. Maak de klemschroef van de as met de kruisverbinder los.

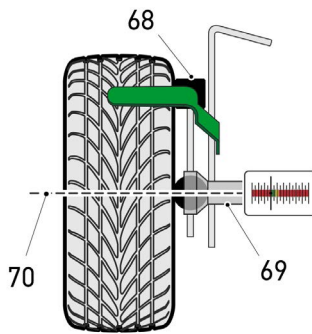
De as met kruisverbinder kan nu in hoogte worden versteld.

3. Richt de as met de kruisverbinder (66/69) van de Wielhouder SE/WA uit op het wielmiddelpunt (67/70).

Wielhouder SE:



Wielhouder WA:



4. Richt de schalen van de Wielhouder SE/WA met rechte hoek uit.



OPMERKING

Let erop dat de luchtbel van de libel op de Wielhouder SE zich in middenpositie bevindt.

De Wielhouder WA bezit een derde tastrol (68) zodat de controle op de gecentreerde uitrichting met behulp van een luchtbel van een libel wegvalt.

Uitsluitend wanneer de Wielhouder SE/WA horizontaal en gecentreerd ten opzichte van het middelpunt van het wiel is aangebracht, kan de CSC-Tool Digital op de juiste wijze worden geplaatst.

Nu zijn de beide Wielhouders SE/WA zoals voorgeschreven aangebracht op de achterwielen.

6.3. Voorbereiding voor het gebruik

Om met de **CSC-Tool Digital** te kunnen werken, moet deze op de juiste afstand alsmede gecentreerd en parallel (ten opzichte van de achteras) vóór het voertuig worden gepositioneerd. Na de passende voorbereiding kan dit middels één enkele handeling worden gecontroleerd en zeker gemaakt.

Voor de afstandsmeting moet worden gewerkt met specifieke referentiepunten op het voertuig. Afhankelijk van de fabrikant kan dit hetzij aan de voorkant van het voertuig of op het wielmiddenpunt worden uitgevoerd. Precieze aanwijzingen geeft het diagnoseapparaat.

De afzonderlijke stappen worden hierna beschreven.

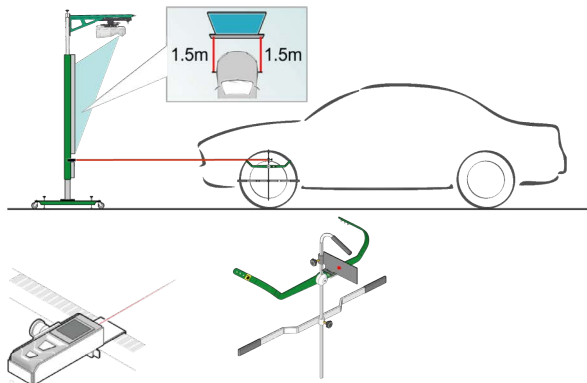
6.3.1. Voorbereiding bij afstandsmeting via wielmiddenpunt

Om een nauwkeurig gebruik van de **CSC-Tool Digital** met afstandsmeting via het wielmiddenpunt te garanderen, moeten de hierna genoemde voorbereidende stappen worden uitgevoerd:

1. Breng de wielhouders SE aan op de achterwielen (zie hoofdstuk Wielhouders SE/WA aan de achterwielen bevestigen).
2. Breng de Wielhouders Distance aan op de voorwielen (zie hoofdstuk Wielhouder Distance aan de voorwielen bevestigen [► 240]).
3. Positioneer de **CSC-Tool Digital** centraal vóór het voertuig.
4. Schakel de lasermodule van de Wielhouder SE in.

5. Schakel beide laserafstandsmeters in.
6. Richt de laserstraal van de linker laserafstandsmeter (groene markering) en van de rechter laserafstandsmeter (rode markering) uit op het reflectievlak van de beide Wielhouders Distance. Hiertoe moet eventueel het volgende worden aangepast:
 - *Hoogte van de kalibratiebalk*
 - *Hoogte van het reflectievlak*
 - *Horizontaal verschuiven van de laserafstandsmeter over de kalibratiebalk*

De afstandswaarden moeten nu op de projectiewand worden weergegeven.



7. Richt de laserstraal van de Wielhouder SE uit op de linker en rechter spiegel van de kalibratiebalk. De laserstraal moet zichtbaar zijn op de linker en op de rechter schaal van de kalibratiebalk.
8. De laserstraal van de Wielhouder SE wordt gereflecteerd door de spiegels van de kalibratiebalk en moet zichtbaar zijn op de meetschalen van de Wielhouder SE aan de achterwielen van het voertuig. Wanneer dit niet het geval is, moet eventueel het volgende worden aangepast:

- *Hoogte van de kalibratiebalk*
- *Hoogte van het reflectievlak van de Wielhouder Distance*
- *Hoogte van de schalen van de Wielhouders SE*

*Pas wanneer de hierna genoemde waarden gelijktijdig kunnen worden gelezen, kan de precieze positionering van de **CSC-Tool Digital** vóór het voertuig beginnen:*

- *Afstandswaarde tussen CSC-Tool Digital en voertuig, weergegeven op de projectiewand*
- *Meetwaarde op de schalen van de kalibratiebalk*
- *Meetwaarde op de schalen van de Wielhouders SE aan de achteras*

6.3.2. Voorbereiding bij afstandsmeting aan voertuigvoorkant

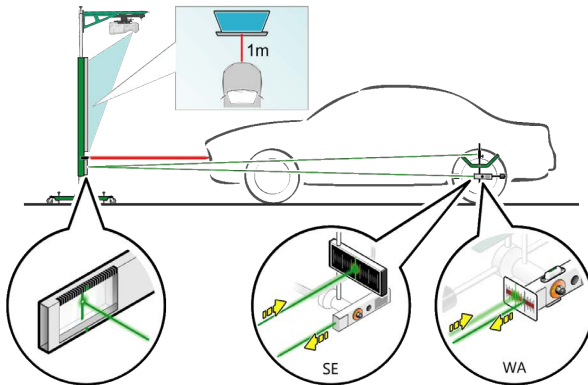
Om een nauwkeurig gebruik van de **CSC-Tool Digital** met afstandsmeting aan de voertuigvoorkant te garanderen, moeten de hierna genoemde voorbereidende stappen worden uitgevoerd:

1. Breng de wielhouders SE aan op de achterwielen (zie hoofdstuk Wielhouders SE/WA aan de achterwielen bevestigen).
2. Positioneer de **CSC-Tool Digital** gecentreerd voor de voertuigvoorkant.
3. Schakel de lasermodule van de Wielhouder SE in.
4. Schakel de laserafstandsmeter in.

5. Richt de laserafstandsmeter uit op het merkgebonden referentiepunt op de voertuigvoorkant. Hiertoe moet eventueel het volgende worden aangepast:

- *Hoogte van de kalibratiebalk*
- *Horizontaal verschuiven van de laserafstandsmeter over de kalibratiebalk*

De afstandswaarde moet nu op de projectiewand worden weergegeven.



6. Richt de laserstraal van de Wielhouder SE uit op de linker en rechter spiegel van de kalibratiebalk. De laserstraal moet zichtbaar zijn op de linker en op de rechter schaal van de kalibratiebalk.
7. De laserstraal van de Wielhouder SE wordt gereflecteerd door de spiegels van de kalibratiebalk en moet zichtbaar zijn op de meetschalen van de Wielhouder SE aan de achterwielen van het voertuig. Wanneer dit niet het geval is, moet eventueel het volgende worden aangepast:

- *Hoogte van de kalibratiebalk*
- *Hoogte van de schalen van de Wielhouders SE*

*Pas wanneer de hierna genoemde waarden gelijktijdig kunnen worden gelezen, kan de precieze positionering van de **CSC-Tool Digital** vóór het voertuig beginnen:*

- *Afstandswaarde tussen CSC-Tool Digital en voertuig, weergegeven op de projectiewand*
- *Meetwaarde op de schalen van de kalibratiebalk*
- *Meetwaarde op de schalen van de Wielhouders SE aan de achteras*

6.4. CSC-Tool Digital vóór het voertuig positioneren

6.4.1. CSC-Tool Digital op de juiste afstand, gecentreerd en parallel positioneren

Ga als volgt te werk om de **CSC-Tool Digital** op de juiste afstand, gecentreerd en parallel (ten opzichte van de achteras) vóór het voertuig te positioneren:

1. Verbind het diagnoseapparaat met het voertuig (zie gebruikershandleiding diagnoseapparaat).
2. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
3. Selecteer onder **>Basisinstelling<** het systeem dat moet worden gekalibreerd.
4. Positioneer de **CSC-Tool Digital** vóór het voertuig.
5. Lees de correcte afstand af uit het diagnoseapparaat.



OPMERKING

Afhankelijk van het merk dienen er verschillende referentiepunten voor de afstand in acht te worden genomen. Deze worden door het diagnoseapparaat aangegeven en moeten in de app dienovereenkomstig worden geselecteerd.

Bij afstandsmeting ten opzichte van de voertuigvoorkant is de Wielhouder Distance niet vereist.

6. Positioneer de **CSC-Tool Digital** met de afstand zoals deze is vermeld in het diagnoseapparaat.
7. Verschuif de **CSC-Tool Digital** zodanig naar opzij dat hierdoor op de linker en de rechter kant van de schaal van de kalibratiebalk de gelijke waarden kunnen worden afgelezen.
8. Breng de **CSC-Tool Digital** door axiaal draaien zodanig in positie dat op de schalen van de Wielhouders SE/SA zowel links als rechts de gelijke waarde kan worden afgelezen.

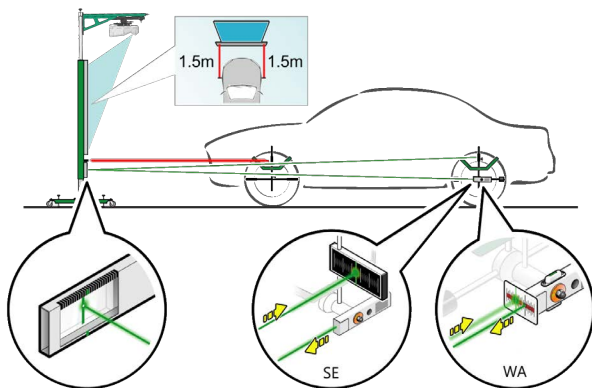


OPMERKING

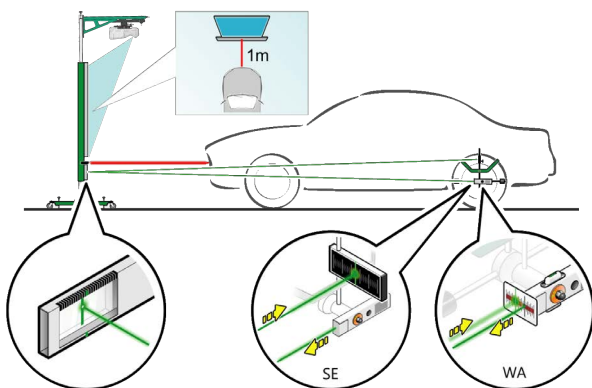
Let er bij het positioneren van de CSC-Tool Digital op dat de afstand ten opzichte van het voertuig niet verandert.

Kom tijdens de positionering niet in de laserstraal om zodoende de projectie niet te hinderen.

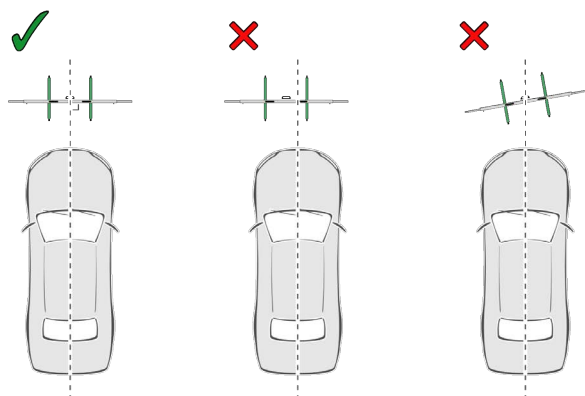
Met Wielhouder Distance (afstandsmeting via wielmiddenpunt)



Zonder Wielhouder Distance (afstandsmeting via voertuigvoorkant)



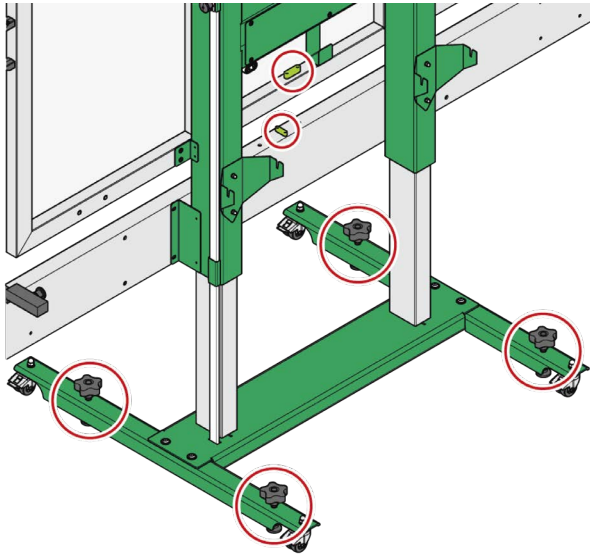
Nu is de CSC-Tool Digital op de juiste afstand, gecentreerd en parallel (ten opzichte van de achteras) vóór het voertuig gepositioneerd.



6.4.2. CSC-Tool Digital nivelleren

Ga als volgt te werk om de **CSC-Tool Digital** te nivelleren:

1. Stel met de nivelleerschroeven van de basisdragers de libel van de kalibratiebalk desbetreffend in.



2. Controleer of de horizontale luchtballen van de libellen zich in middenpositie bevinden.

Bevindt de horizontale luchtbel van de libel zich in middenpositie, dan is de CSC-Tool Digital correct genivelleerd.

6.4.3. CSC-kalibratiepaneel in hoogte verstellen

Ga als volgt te werk om het CSC-kalibratiepaneel in hoogte te verstellen:



⚠ WAARSCHUWING

Beweegbaar CSC-kalibratiepaneel

Gevaar van letsel/knelling

Gebruik om het CSC-kalibratiepaneel te verschuiven de elektrische hoogteverstelling.

1. Maak de meetstaafhouder los en zorg ervoor dat de meetstaaf de bodem raakt.
2. Stel het CSC-kalibratiepaneel met behulp van de elektrische hoogteverstelling in op de hoogte die door het diagnoseapparaat wordt vermeld.
3. Zet de meetstaafhouder weer vast.
4. Start de kalibratie met het diagnoseapparaat via .

7. Algemene informatie

7.1. Verzorging en onderhoud



OPMERKING

Onderhoud resp. kalibratie van de CSC-Tool Digital mag uitsluitend worden uitgevoerd door een door Hella Gutmann geautoriseerde en geschoolde servicepartner.

Hella Gutmann raadt aan de betreffende apparatuur elke twee jaar te laten kalibreren door een geautoriseerde servicepartner, bijv. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Reinig de **CSC-Tool Digital** regelmatig met een mild reinigingsmiddel.
- Haal de bevestigingsschroeven regelmatig aan.
- Gebruik een normaal schoonmaakmiddel in combinatie met een zachte, vochtige poetsdoek.
- Vervang onmiddellijk beschadigde onderdelen.
- Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen.
- Voor verzorgings- en onderhoudsaanwijzingen voor de Apple TV, de projector van EPSON en de laserafstandsmeters: zie hoofdstuk **Gebruik van producten van derden**

7.2. Afvalverwerking



OPMERKING

De hierna vermelde richtlijn is uitsluitend van toepassing binnen de Europese Unie.



Volgens de richtlijn 2012/19/EU van het Europese Parlement en de Raad van 04 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de Duitse wet over het in verkeer brengen, de terugname en de milieubewuste verwijdering van elektrische en elektronische apparaten ("Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG") van 20-10-2015 in de momenteel geldige versie, verplichten wij ons dit apparaat dat door ons na 13-08-2005 in verkeer werd gebracht, na beëindiging van de gebruiksduur, kosteloos terug te nemen en het conform de bovenstaande richtlijnen te verwijderen.

Aangezien het onderhavige apparaat een uitsluitend commerciële toepassing kent (B2B), is het afgeven ervan bij publiek-rechtelijke afvalverwerkingsorganisaties niet toegestaan (geldt voor Bondsrepubliek Duitsland).

Dit apparaat kan met opgave van koopdatum en serienummer als afval ter verwerking worden ingeleverd bij:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DUITSLAND

WEEE-reg.-nr. DE 25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Technische gegevens CSC-Tool Digital

7.3.1. Algemene technische gegevens

Omgevingstemperatuur	Werkbereik: 10 – 40 °C
Opslagtemperatuur	-10 – +45 °C
Luchtvochtigheid	5% – 95%
Altitude	Werkbereik t/m 2000 m
Voedingsspanning	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Overspanningscategorie	Categorie II
Overspanningen	± 10%
Maximale hijslast	1200 N
Inschakeltijd hefcilinder	1 min. aan, 9 min. pauze
Verontreinigingsgraad	2
Gewicht (eenheid gemonteerd, met Wielhouders Distance, zonder optionele Wielhouders SE/WA)	T/m apparaatnummer 465 ca. 164 kg Vanaf apparaatnummer 466 ca. 142 kg
Afmetingen (l/b/h)	Met minimale hoogte: 2500 x 1150 x 2370 mm Met maximale hoogte: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Technische gegevens laserafstandsmeter

Accu's/batterijen	2x 1,5V (AA) Micro Alkaline
Golflengte	650 nm
Vermogen	1 mW
Meetbereik	0,2...40 m

Klasse	Laserklasse 2, overeenkomstig DIN EN/IEC 60825-1
---------------	--

7.3.3. Technische gegevens lasermodule Wielhouder SE (optioneel)

Accu's/batterijen	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Golflengte	520 nm
Vermogen	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Klasse	Laserklasse 1M, overeenkomstig DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Technische gegevens lasermodule Wielhouder WA (optioneel)

Accu's/batterijen	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Golflengte	520 nm
Vermogen	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Klasse	Laserklasse 1M, overeenkomstig DIN EN/IEC 60825-1

Spis treści

1. O tej instrukcji obsługi	254
1.1. Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi	254
1.1.1. Korzystanie z produktów firm zewnętrznych.....	254
2. Użyte symbole	256
2.1. Wyróżnione fragmenty tekstu	256
3. Zasady bezpieczeństwa	258
3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	258
3.2. Zasady bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń	258
3.3. Zasady bezpieczeństwa dotyczące wysokiego napięcia i napięcia sieciowego	259
3.4. Zasady bezpieczeństwa dotyczące CSC-Tool Digital.....	259
3.5. Zasady bezpieczeństwa dotyczące uchwytu na koło	260
3.6. Zasady bezpieczeństwa - laser	260
4. Opis produktu	262
4.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	262
4.2. Zakres dostawy.....	262
4.2.1. Kontrola zakresu dostawy.....	263
4.3. Opis urządzenia	264
4.3.1. CSC-Tool Digital	264
4.3.2. Uchwyt na koło Distance	266
4.3.3. Uchwyt na koło SE (opcjonalnie).....	267
4.3.4. Uchwyt na koło WA (opcjonalnie)	268
4.3.5. Wymiana baterii typu AA	269
5. Uruchamianie	271
5.1. Włączanie urządzenia	271
5.2. Wyłączanie urządzenia	271
5.3. Aplikacja CSC-Tool Digital	271
5.3.1. Pobieranie aplikacji	271
5.3.2. Korzystanie z aplikacji	272
5.3.3. Zakup lub abonament cyfrowych tablic kalibracyjnych.....	272
5.4. Projektor	273
5.4.1. Kontrola.....	273
5.4.2. Menu wyboru projektora	275
5.5. Parowanie dalmierza laserowego	276
5.5.1. Odróżnianie lewego i prawego dalmierza laserowego	277

5.5.2. Parowanie dalmierza laserowego do pomiaru do środka koła	277
5.5.3. Parowanie dalmierza laserowego do pomiarów do przodu pojazdu	278
5.6. Regulacja wysokości CSC-Tool Digital	278
6. Praca z CSC-Tool Digital	280
6.1. Wymagania dotyczące użytkowania CSC-Tool Digital	280
6.2. Zakładanie uchwytów na koła	281
6.2.1. Zakładanie uchwytów na koła Distance na przednie koła.....	281
6.2.2. Zakładanie uchwytów na koła SE / WA na tylne koła.....	282
6.3. Przygotowanie do użycia	284
6.3.1. Przygotowania przy pomiarze odległości do środka koła.....	284
6.3.2. Przygotowanie do pomiaru odległości do przodu pojazdu.....	285
6.4. Ustawianie CSC-Tool Digital przed pojazdem	286
6.4.1. Ustawianie CSC-Tool Digital w odpowiedniej odległości, pośrodku i równolegle	286
6.4.2. Poziomowanie CSC-Tool Digital.....	288
6.4.3. Regulacja wysokości tablicy kalibracyjnej CSC	289
7. Informacje ogólne	290
7.1. Pielęgnacja i konserwacja	290
7.2. Utylizacja	290
7.3. Dane techniczne CSC-Tool Digital.....	291
7.3.1. Ogólne dane techniczne	291
7.3.2. Dane techniczne dalmierza laserowego	291
7.3.3. Dane techniczne modułu lasera uchwytu na koło SE (opcjonalnie).....	292
7.3.4. Dane techniczne modułu lasera uchwytu na koło WE (opcjonalnie)	292

1. O tej instrukcji obsługi

Oryginalna instrukcja

W tym podręczniku zawarte są w przejrzystej formie najważniejsze informacje dotyczące **CSC-Tool Digital**, aby rozpoczęcie pracy z naszym urządzeniem było przyjemne i bezproblemowe.

1.1. Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja zawiera informacje ważne dla bezpieczeństwa użytkownika.

Na stronie www.hella-gutmann.com/manuals dostępne są wszystkie podręczniki, instrukcje, certyfikaty i listy naszych urządzeń diagnostycznych, narzędzi i innych produktów.

Odwiedź naszą Hella Academy pod www.hella-academy.com i poszerzaj swoją wiedzę dzięki pomocnym poradnikom online i innym szkoleniom.

Prosimy przeczytać dokładnie tę instrukcję obsługi. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na pierwsze strony dotyczące przepisów bezpieczeństwa. Mają one na celu zapewnienie bezpiecznej obsługi urządzenia.

Podczas pracy z urządzeniem zaleca się konsultacje poszczególnych kroków pracy z podręcznikiem, aby zapobiec zagrożeniu osób i sprzętu lub błędom obsługi.

Urządzenie może być używane tylko przez osoby z wykształceniem technicznym w zakresie naprawy pojazdów. Podręcznik nie zawiera wiedzy i informacji objętych takim wykształceniem zawodowym.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji i w samym urządzeniu bez uprzedniego powiadomienia. Zalecamy regularne sprawdzanie dostępności aktualizacji. W przypadku odsprzedaży lub innej formy przekazania urządzenia innym użytkownikom należy dołączyć do niego niniejszą instrukcję.

Instrukcja obsługi musi być łatwo dostępna przez cały czas użytkowania urządzenia.

1.1.1. Korzystanie z produktów firm zewnętrznych

CSC-Tool Digital zawiera produkty firm zewnętrznych. Należą do nich Apple TV, projektor firmy EPSON i dalmierze laserowe. Oprócz niniejszej instrukcji obsługi obowiązują odpowiednie oryginalne instrukcje obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Podane tam informacje i instrukcje należy przeczytać i w pełni przestrzegać przed rozpoczęciem korzystania z **CSC-Tool Digital**.

Dostęp do oryginalnych instrukcji produktów można uzyskać za pośrednictwem następujących linków:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Inne języki są dostępne na stronie internetowej.

- **EPSON Projektor EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Inne języki są dostępne na stronie internetowej.

- **Dalmierz laserowy (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Użyte symbole

2.1. Wyróżnione fragmenty tekstu



NIEBEZPIECZEŃSTWO

To oznaczenie wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, którego zlekceważenie może prowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.



OSTRZEŻENIE

To oznaczenie wskazuje na możliwe zagrożenie, którego zlekceważenie może prowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.



UWAGA

To oznaczenie wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, której zlekceważenie może prowadzić do niewielkich lub lekkich obrażeń.



Te oznaczenia wskazują na obracające części.



To oznaczenie wskazuje na niebezpieczne napięcie lub wysokie napięcie elektryczne.



To oznaczenie wskazuje na możliwość zmiżdżenia.



To oznaczenie wskazuje na możliwość zranienia rąk.



Uwaga

Wszystkie teksty oznaczone słowem **WAŻNE** wskazują na zagrożenie dla urządzenia diagnostycznego lub otoczenia. Należy więc ściśle przestrzegać zawartych w nich informacji oraz instrukcji.



WSKAZÓWKA

Teksty oznaczone słowem **WSKAZÓWKA** zawierają ważne i pożyteczne informacje. Zalecane jest stosowanie się do nich.

**Przekreślony kontener na śmieci**

Oznaczenie to wskazuje, że produktu nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych.

Pasek pod kontenerem informuje, czy produkt został wprowadzony do obrotu po 13.08.2005.

**Patrz podręcznik**

To oznaczenie wskazuje, że podręcznik musi być zawsze dostępny i wymaga przeczytania.

3. Zasady bezpieczeństwa

3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa



- **CSC-Tool Digital** jest przeznaczony wyłącznie do użytku przy pojazdach mechanicznych. Warunkiem używania **CSC-Tool Digital** jest wiedza z zakresu pojazdów mechanicznych, a tym samym znajomość źródeł zagrożeń i ryzyka występującego w warsztacie bądź związanego z pojazdami mechanicznymi.
- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy w całości i starannie przeczytać instrukcję obsługi, jak również z instrukcje obsługi i odpowiednie instrukcje bezpieczeństwa pochodzące od innych dostawców (Apple TV, projektor firmy EPSON i dalmierz laserowy).
- **CSC-Tool Digital** jest przeznaczony wyłącznie do użytku w warsztacie.
- Urządzenie może być używane tylko po odpowiednim przeszkoleniu przez partnera serwisowego, autoryzowanego i przeszkolonego przez firmę Hella Gutmann.
- Obowiązują wszystkie instrukcje podane w poszczególnych rozdziałach instrukcji obsługi. Dodatkowo, należy przestrzegać przedstawionych w dalszej części procedur i instrukcji bezpieczeństwa.
- Ponadto obowiązują ogólne przepisy inspektoratów inspekcji handlowych, stowarzyszeń zawodowych, producentów pojazdów, ochrony środowiska, jak również wszelkie ustawy, rozporządzenia i kodeksy obowiązujące w warsztacie.

3.2. Zasady bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń



Podczas wykonywania prac przy pojeździe istnieje ryzyko zranienia wskutek obracających się części lub wskutek odtoczenia się pojazdu. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Zabezpieczyć pojazd przed odtoczeniem.
- W pojazdach z automatyczną skrzynią biegów dodatkowo ustawić dźwignię w pozycji parkowania.
- Wyłączyć system start/stop, aby wykluczyć nagłe uruchomienie silnika.
- Podłączanie urządzenia diagnostycznego do pojazdu wykonywać tylko przy wyłączonym zapłonie.
- Przy pracującym silniku nie wkładać rąk między obracające się części.
- Nie układać kabli w pobliżu obracających części.
- Sprawdzać części znajdujące się pod wysokim napięciem pod kątem uszkodzeń.

3.3. Zasady bezpieczeństwa dotyczące wysokiego napięcia i napięcia sieciowego



W instalacjach elektrycznych występują bardzo wysokie napięcia. Przebiecia z uszkodzonych części, np. przegrzanych przez kunę, a także dotknięcie części znajdujących się pod napięciem mogą spowodować porażenie prądem. Wysokie napięcie w instalacji pojazdu oraz napięcie z sieci elektrycznej budynku, w przypadku niezachowania dostatecznej ostrożności, mogą doprowadzić do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci. Przeskoki napięcia mogą występować np. między stroną uzwojenia pierwotnego i wtórnego instalacji zapłonowej, przy podłączaniu urządzenia do pojazdu, a alternatorach i na wiązkach kabli z wtyczkami. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Stosować wyłącznie przewody elektryczne z uziemionym zestykiem ochronnym.
- Używać tylko oryginalnego zestawu kabli.
- Kable i zasilacze regularnie sprawdzać pod kątem uszkodzeń.
- Prace montażowe, takie jak np. podłączanie urządzenia do pojazdu lub wymiana części, wykonywać tylko przy wyłączonym zapłonie.
- W trakcie prac przy włączonym zapłonie nie dotykać części znajdujących się pod napięciem.

3.4. Zasady bezpieczeństwa dotyczące CSC-Tool Digital



Aby wykluczyć nieprawidłowe użytkowanie i wynikające z niego zranienia użytkownika lub uszkodzenia **CSC-Tool Digital**, należy przestrzegać następujących zasad:

- Ustawienie i pierwszą instalację **CSC-Tool Digital** może przeprowadzić wyłącznie partner serwisowy, który został upoważniony i przeszkolony przez Hella Gutmann.
- Rozładowywać urządzenie tylko w 2 osoby, w razie potrzeby użyć odpowiednich pomocy.
- Do przesuwania **CSC-Tool Digital** należy używać wyłącznie dostarczonych uchwytów.
- Uchwyty nie służą do przenoszenia i nie nadają się do podnoszenia **CSC-Tool Digital**.
- Jeśli **CSC-Tool Digital** jest uszkodzony, poprawne ustawienie pojazdu może nie być możliwe. W takim przypadku nie można już dłużej korzystać z **CSC-Tool Digital**, a gwarancja i rękojmia wygasają.
- **CSC-Tool Digital** można przesuwać tylko w stanie złożonym.
- **CSC-Tool Digital** należy zabezpieczyć przed stoczeniem za pomocą śrub blokujących.



- Prawidłowe ustawienie **CSC-Tool Digital** musi być zapewnione przed każdą kalibracją kamery pojazdu. W tym celu należy sprawdzić zgodność naklejonych punktów kontrolnych z oznaczeniami na odpowiedniej cyfrowej tablicy kalibracyjnej.
- Chronić **CSC-Tool Digital** przed cieczami, jak woda, olej i benzyna. **CSC-Tool Digital** i jego komponenty nie są wodoszczelne.
- Nie otwierać **CSC-Tool Digital**. Urządzenie może otworzyć wyłącznie autoryzowany technik firmy Hella Gutmann.
- Prace konserwacyjne przy projektorze, dalmierzach laserowych i Apple TV mogą być wykonywane tylko zgodnie z instrukcjami zawartymi w odpowiedniej oryginalnej instrukcji.
- W przypadku nieprawidłowego działania lub koniecznej kalibracji lub naprawy **CSC-Tool Digital** należy powiadomić technika lub partnera handlowego firmy Hella Gutmann.

3.5. Zasady bezpieczeństwa dotyczące uchwytu na koło



Aby wykluczyć nieprawidłową obsługę i będące jej skutkiem obrażenia użytkownika podczas korzystania z uchwytów na koła, należy przestrzegać następujących zasad:

- Uchwyt na koło zawsze przystawiać trzymając za uchwyt.
- Zestaw wałków ochronnych uchwytu na koło zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony.
- Chronić uchwyt na koło przed dłuższym działaniem promieni słonecznych.
- Chronić uchwyt na koło przed kontaktem z wodą (nie jest wodoszczelny).
- Chronić uchwyt na koło przed silnymi uderzeniami i nie dopuścić do upadku.
- Regularnie serwisować uchwyt na koło.

3.6. Zasady bezpieczeństwa - laser



Przy pracach z laserem istnieje zagrożenie obrażeń oczu. Dlatego należy przestrzegać poniższych zasad:

- Nie kierować wiązki lasera na osoby, drzwi i okna.
- Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na promień lasera.



- Zadbaj o dobre oświetlenie pomieszczenia.
- Unikaj potknięć.
- Zabezpiecz części mechaniczne przed przewróceniem lub poluzowaniem.

Klasa lasera 1M

Dostępne promieniowanie laserowe mieści się w zakresie długości fal od 302,5 nm do 4 000 nm. W tym zakresie widmowym większość materiałów stosowanych w instrumentach optycznych jest w dużej mierze przezroczysta. Dostępne promieniowanie laserowe jest nieszkodliwe dla oka, o ile przekrój wiązki nie jest zmniejszany przez instrumenty optyczne (np. teleskopy).

Klasa lasera 2

Dostępne promieniowanie laserowe znajduje się w widzialnym zakresie widmowym (od 400 nm do 700 nm). Jest również nieszkodliwe dla oka w przypadku krótkotrwałego narażenia (do 0,25 s). Dodatkowe komponenty promieniowania poza zakresem długości fali od 400 nm do 700 nm spełniają wymagania dla klasy lasera 1. W przypadku źródeł rozległych lub rozproszonych można zastosować współczynnik korygujący

4. Opis produktu

4.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Das Camera & Sensor Calibration Tool Digital to system służący do kalibracji systemów wspomagania jazdy przystosowany do pojazdów najbardziej popularnych marek. Dzięki opcjonalnym modułom możliwa jest kalibracja różnych systemów. W połączeniu z urządzeniem diagnostycznym firmy Hella Gutmann możliwa jest kalibracja szerokiej gamy systemów wspomagających kierowcę.

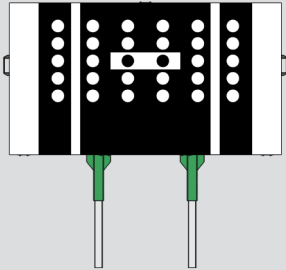
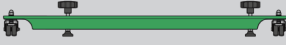
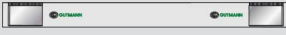
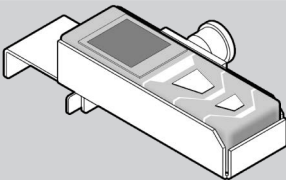
Tablice kalibracyjne narzędzia **CSC-Tool Digital** są udostępniane cyfrowo i wyświetlane na ekranie projekcyjnym CSC-Tool w warsztacie za pośrednictwem odpowiedniego projektora.

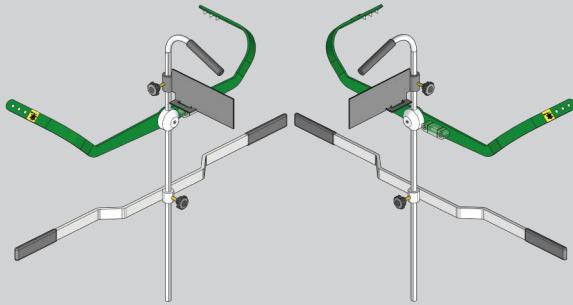
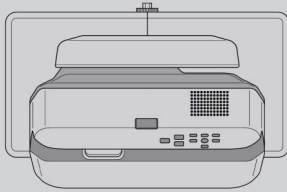
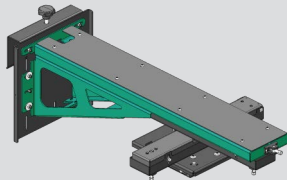
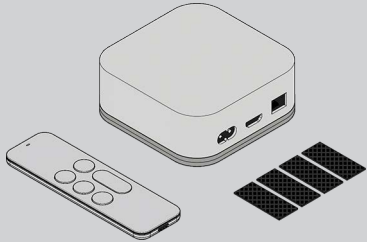
Cyfrowe tablice kalibracyjne można pobrać za pośrednictwem aplikacji **CSC-Tool Digital**, dostępnej w sklepie Apple TV. W aplikacji dostępne są różne opcje pobierania tablic.

Możliwe zastosowania można znaleźć na odpowiedniej liście dostępności pojazdów.

CSC-Tool Digital może być obsługiwane tylko w połączeniu z urządzeniem diagnostycznym firmy Hella Gutmann. Urządzenia diagnostyczne innych producentów nie są wspierane.

4.2. Zakres dostawy

Liczba	Nazwa	
1	Elektrycznie regulowana rama podstawy z ekranem projekcyjnym i cyfrową tablicą kalibracyjną VAG (w zakresie dostawy)	
2	Wspornik z kółkami skrętnymi i śrubami poziomującymi	
1	Belka regulacyjna	
2	Dalmierz laserowy z mocowaniem	
1	Miarka do regulacji wysokości (2200 mm)	

Liczba	Nazwa	
2	Uchwyt na koło Distance (po lewej i prawej)	
1	Rama projektora o krótkim rzucie	
1	Projektor o krótkim rzucie z akcesoriami (zestaw montażowy, zdalne sterowanie, dokumentacja firmy EPSON, kabel HDMI)	
1	CSC-Tool Digital Uchwyt projektora EVO (osobny pakiet)	
1	Apple TV z uchwytem, pilotem, przewodem zasilającym i kablem USB do ładowania	
1	Zestaw montażowy	<i>Do ustawienia i pierwszej instalacji CSC-Tool Digital przez partnera autoryzowanego i przeszkolonego przez Hella Gutmann.</i>
1	Instrukcja obsługi	
1	Instrukcja montażu uchwyty na koło Distance	

4.2.1. Kontrola zakresu dostawy

Należy sprawdzić zawartość przesyłki przy odbiorze lub zaraz po nim, aby umożliwić sobie niezwłoczne zareklamowanie ewentualnych wad i uszkodzeń.

Aby sprawdzić kompletność dostawy, należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć paczki i sprawdzić jej kompletność na podstawie dołączonego wykazu zawartości. Jeżeli widoczne są uszkodzenia transportowe, w obecności dostawcy otworzyć przesyłki i skontrolować produkty, czy nie wykazuje ukrytych uszkodzeń. Wszystkie uszkodzenia transportowe opakowania i uszkodzenia produktów dostawca ma obowiązek spisać w protokole szkód.
2. Wyjąć produkt z opakowania.



⚠ UWAGA

Ryzyko zranienia przez ciężkie urządzenie.

Przy rozładunku urządzenie może spaść i spowodować obrażenia.

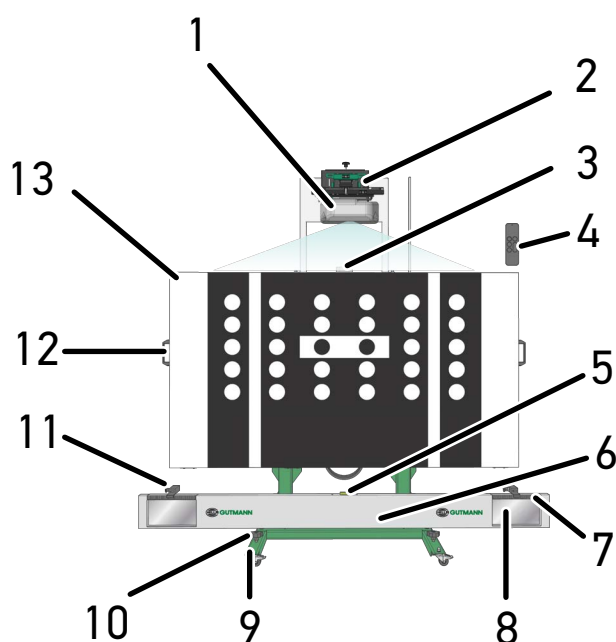
Rozładowywać urządzenie tylko w 2 osoby, w razie potrzeby użyć odpowiednich pomocy.

3. Skontrolować produkty pod kątem uszkodzeń.

4.3. Opis urządzenia

4.3.1. CSC-Tool Digital

Widok z przodu



1 Projektor (Służy do rzutowania cyfrowych tablic kalibracyjnych na ścianę projekcyjną.)

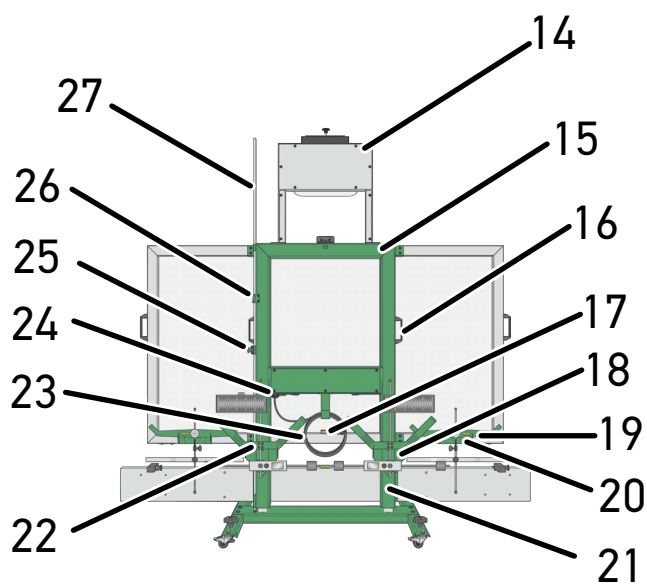
2 CSC-Tool Digital Uchwyt projektora EVO

3 Apple TV z mocowaniem (Dane wizualne i dźwiękowe są przesyłane do projektora przez HDMI za pośrednictwem Apple TV.)

4 Zdalne sterowanie Apple Siri Remote (Służy do poruszania się po aplikacji, a także do wyboru wymaganych tablic kalibracyjnych.)

5 Poziomnica belki regulacyjnej (pozwala sprawdzić, czy belka regulacyjna jest ustawiona w pozycji poziomej.)	6 Belka regulacyjna
7 Skala belki regulacyjnej (Tutaj można sprawdzić, czy CSC-Tool Digital jest poprawnie ustawione przed pojazdem.)	8 Lusterko belki regulacyjnej (Dzięki niemu, przy użyciu uchwyty na koło SE, wiązka laserowa odbija się na skali uchwyty na koło SE. Dzięki niemu, przy użyciu uchwyty na koło WA, wiązka laserowa odbija się na zawieszanej skali uchwyty na koło WA.)
9 Wspornik z kółkami skrętnymi (Służy do przesuwania i ustawiania CSC-Tool Digital.)	10 Śruby poziomujące do poziomowania CSC-Tool Digital (Służą do poziomowania CSC-Tool Digital.)
11 Dalmierz laserowy z mocowaniem (Służy do pomiaru odległości pomiędzy CSC-Tool Digital a pojazdem.)	12 Uchwyt (Służy do przestawiania CSC-Tool Digital.)
13 Ekran projekcyjny (Tutaj wyświetlane są cyfrowe tablice kalibracyjne. W podstawowym zakresie dostawy zawarta jest jedna cyfrowa tablica kalibracyjna VAG.)	

Widok z tyłu

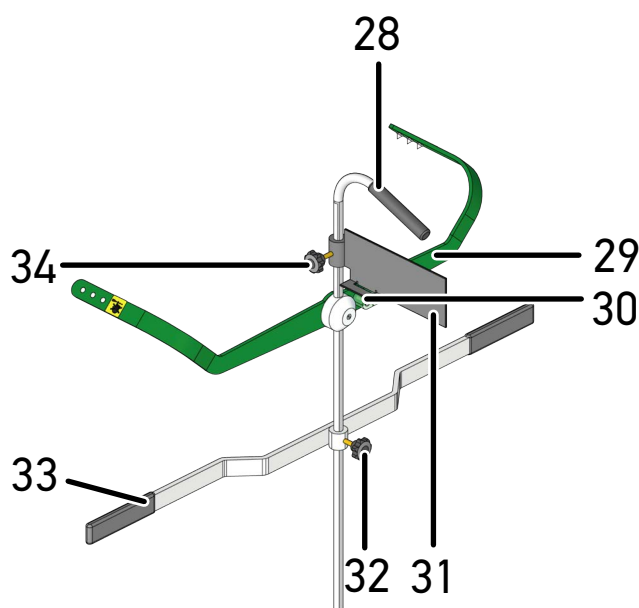


14 Rama projektora (Umożliwia przymocowanie projektora do ramy narzędzia CSC-Tool Digital.)	15 Rama podstawowa
16 Uchwyt (Służy do przestawiania CSC-Tool Digital.)	17 Libella ramy podstawowej (Tutaj można skontrolować, czy CSC-Tool Digital znajduje się w pozycji poziomej.)

18 Mocowanie uchwyty na koło SE (Tutaj można przechowywać uchwyty na koła SE.)	19 Uchwyt na koło Distance (Tutaj można wykonać pomiar odległości w celu prawidłowego ustawienia narzędzia CSC-Tool Digital przed pojazdem.)
20 Mocowanie uchwyty na koło Distance (Tutaj można przechowywać uchwyty na koła Distance.)	21 Elektryczna kolumna podnosząca
22 Uchwyt na koło SE (opcjonalnie)	23 Kabel zasilania (Umożliwia podłączenie CSC-Tool Digital do zasilania.)
24 Przycisk w górę/w dół (Umożliwia elektryczną regulację wysokości CSC-Tool Digital.)	25 Uchwyt na miarkę (Służy do mocowania miarki w bezpiecznym położeniu.)
26 Wskaźnik wysokości (Tutaj można odczytać wysokość ściany projekcyjnej CSC.)	27 Miarka do ustawiania wysokości (Tutaj można ustawić wysokość ściany projekcyjnej CSC.)

4.3.2. Uchwyt na koło Distance

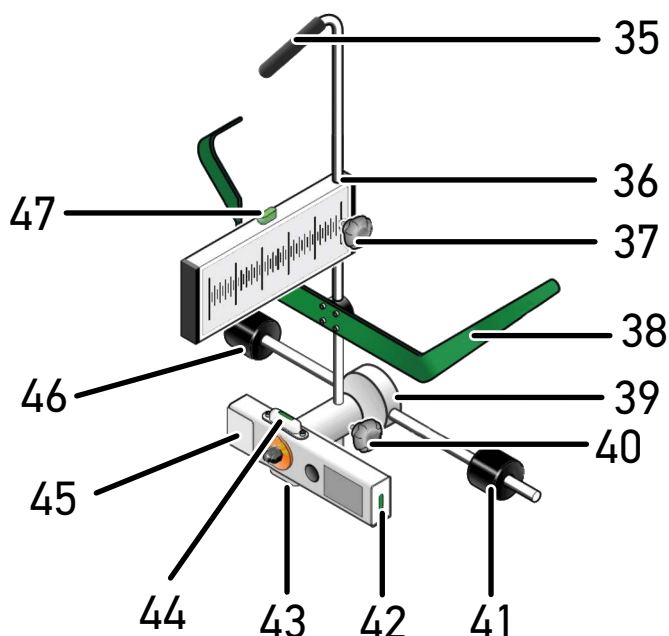
Tutaj pokazany jest lewy uchwyt na koło Distance:



28 Uchwyt (ułatwia transport uchwyty na koło Distance.)	29 Wsporniki do samochodów osobowych (umożliwiają zawieszanie uchwyty na koło Distance na oponie.)
30 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy uchwyt na koło Distance jest zawieszony w pozycji poziomej.)	31 Powierzchnia odbicia (Tutaj odbija się promień lasera z dalmierza laserowego.)
32 Śruba mocująca listwę stykową (Służy do regulacji wysokości listwy stykowej.)	33 Listwa stykowa (Służy to do prawidłowego ustawienia uchwyty na koło Distance na oponie lub obręczy.)

- 34 Śruba mocująca powierzchnię odbicia (Za pomocą niej powierzchnia odbicia może być wyregulowana i przymocowana.)

4.3.3. Uchwyt na koło SE (opcjonalnie)



35 Uchwyt (ułatwia transport uchwytu na koło SE.)

36 Skala uchwytu na koło SE (Tutaj można skontrolować, czy CSC-Tool Digital znajduje się równoległe do pojazdu - w stosunku do osi tylnej.)

37 Śruba mocująca skali (Za pomocą niej można ustawić i zablokować skalę.)

38 Wsporniki do samochodów osobowych (umożliwiają zawieszanie uchwytu na koło SE na oponie.)

39 Wałek z łącznikiem krzyżowym

40 Śruba ustalająca wałka z łącznikiem krzyżowym (służy do regulacji wysokości wałka z łącznikiem krzyżowym.)

41 Siłownik obwodzący (służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło SE na oponie lub obręczy.)

42 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji pionowej.)

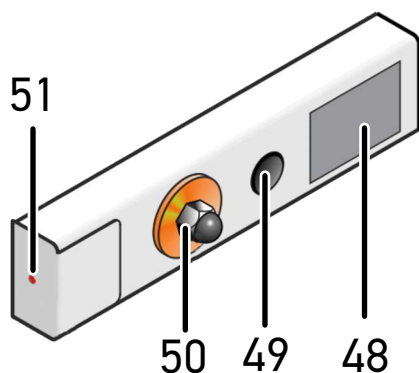
43 Poziomnica (Pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji poziomej.)

44 Poziomnica (Pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji poziomej.)

45 Moduł laserowy (laser umożliwia wyświetlanie wartości rzeczywistej na skali belki regulacyjnej.)

46 Siłownik obwodzący (służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło SE na oponie lub obręczy.)

47 Poziomnica (pozwala sprawdzić, czy uchwyt na koło SE jest zawieszony w pozycji poziomej.)



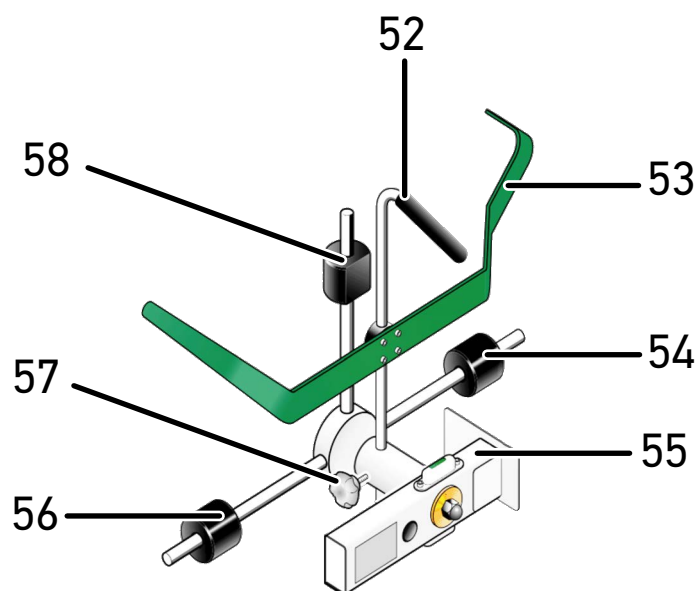
48 Pokrywa komory baterii (do komory baterii można włożyć 2 baterie AA.)

50 Śruba mocująca (służy do regulacji i mocowania modułu laserowego.)

49 Przełącznik (służy do włączania i wyłączania lasera.)

51 Wyjściowa wiązka laserowa (tutaj wydostaje się promień lasera). Za pomocą wiązki laserowej można odczytać wartość rzeczywistą na skali paska regulacji i uchwytu na koło SE.)

4.3.4. Uchwyt na koło WA (opcjonalnie)



52 Uchwyt (ułatwia transport uchwytu na koło WA.)

54 Siłownik obwodzący (służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło WA na oponie lub obręczy.)

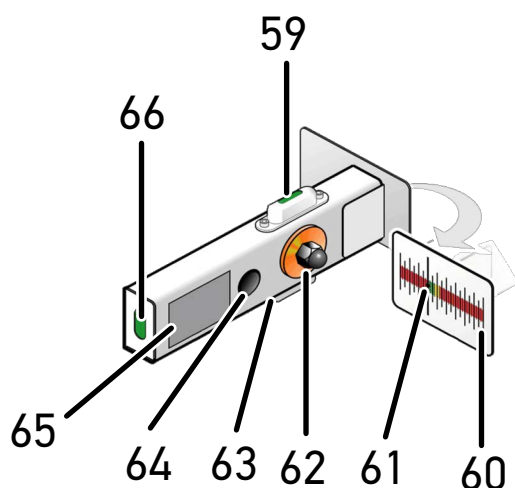
53 Wsporniki do samochodów osobowych (umożliwiają zawieszanie uchwytu na koło WA na oponie.)

55 Moduł laserowy (laser umożliwia wyświetlanie wartości rzeczywistej na skali belki regulacyjnej.)

56 Siłownik obwodzący (służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło WA na oponie lub obręczy.)

58 Siłownik obwodzący (służy to do prawidłowego ustawienia uchwytu na koło WA na oponie lub obręczy.)

57 Śruba ustalająca wałka z łącznikiem krzyżowym (służy do regulacji wysokości wałka z łącznikiem krzyżowym.)



59 Poziomnica (Pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji poziomej.)

61 Wyjściowa wiązka laserowa (tutaj wydostaje się promień lasera). Za pomocą wiązki laserowej można odczytać wartość rzeczywistą na skali paska regulacji i uchwytu na koło WA.)

63 Poziomnica (Pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji poziomej.)

65 Pokrywa komory baterii (do komory baterii można włożyć 2 baterie AA.)

60 Skala uchwytu na koło WA (Tutaj można odczytać wartości służące do kontroli i do pomiaru osi.)

62 Śruba mocująca (służy do regulacji i mocowania modułu laserowego.)

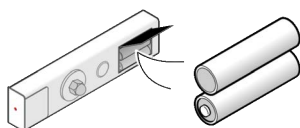
64 Przełącznik (służy do włączania i wyłączania lasera.)

66 Libella (Pozwala sprawdzić, czy moduł laserowy znajduje się w pozycji pionowej.)

4.3.5. Wymiana baterii typu AA

Aby wymienić baterie, należy wykonać następujące czynności:

1. Przełącznikiem wyłączyć wiązkę laserową.
2. Zdjąć pokrywę wnętrza na baterie, odchylając ją od dolnej strony do góry.



3. Pojedynczo wyjąć baterie.

**WSKAZÓWKA**

Należy uwzględnić kierunek montażu/polaryzacji.

4. Po wymianie, powtórzyć czynności w kolejności odwrotnej.

5. Uruchamianie

5.1. Włączanie urządzenia

Aby włączyć **CSC-Tool Digital**, należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć kabel do źródła zasilania.
2. Wyłączyć projektor za pomocą pilota (patrz oryginalna dokumentacja firmy EPSON, rozdział Korzystanie z produktów firm zewnętrznych [► 254]) lub bezpośrednio na urządzeniu za pomocą przycisku wł./wył.



WSKAZÓWKA

Przez HDMI zostanie wysłany sygnał do Apple TV.

3. Apple TV zostanie włączony.

Wyświetlane jest menu główne. Teraz można rozpocząć pracę z urządzeniem.

5.2. Wyłączanie urządzenia

Aby wyłączyć **CSC-Tool Digital**, należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć projektor za pomocą pilota lub bezpośrednio na urządzeniu za pomocą przycisku wł./wył.
2. Potwierdzić komunikat za pomocą pilota lub na panelu sterowania projektora, używając przycisku wł./wył., zwrócić uwagę na instrukcje dotyczące chłodzenia projektora.



WSKAZÓWKA

Przez HDMI zostanie wysłany sygnał do Apple TV.

3. Apple TV zostanie wyłączony.

*Teraz można odłączyć **CSC-Tool Digital** od zasilania.*

5.3. Aplikacja CSC-Tool Digital

5.3.1. Pobieranie aplikacji



WSKAZÓWKA

Instalacja aplikacji podczas pierwszego uruchomienia **CSC-Tool Digital** jest przeprowadzana przez partnera serwisowego, który został autoryzowany i przeszkolony przez Hella Gutmann.

Aby ściągnąć aplikację **CSC-Tool Digital**, należy wykonać następujące czynności:

1. W menu głównym otworzyć Apple App Store.
2. W polu wyszukiwania wpisać **CSC-Tool Digital**.
3. Wybrać i ściągnąć aplikację **CSC-Tool Digital**.
Aplikacja jest wyświetlana na ekranie głównym.
4. Otworzyć aplikację i w razie potrzeby wpisać Apple-ID.
Teraz aplikacja jest gotowa do pracy.

5.3.2. Korzystanie z aplikacji

W menu głównym aplikacji dostępne są następujące opcje:

- **Tablica kalibracyjna**

Tutaj można zakupić i wybrać cyfrowe tablice kalibracyjne **CSC-Tool Digital**. Nawigacja odbywa się za pomocą pilota Siri.

- **Odstęp**

Tutaj można wykonać pomiar odległości w celu prawidłowego ustawienia narzędzia **CSC-Tool Digital** przed pojazdem. Punkty odniesienia różnią się w zależności od producenta. Wybór odpowiedniej metody jest podawany przez urządzenie diagnostyczne.

- **Projektor**

Tutaj można wykonać i skontrolować ustawienie projektora i jego precyzyjną regulację, aby zapewnić prawidłową projekcję płytki kalibracyjnej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ustawienie i precyzyjną regulację projektora może wykonywać wyłącznie partner serwisowy upoważniony i przeszkolony przez firmę Hella Gutmann.

Jeśli wymagane jest ustawienie lub precyzyjna regulacja, należy skontaktować się z infolinią Hella Gutmann lub partnerem handlowym.

- **Informacja**

Tutaj wyświetlane są informacje o pomocy technicznej, uwagi prawne i informacje o ochronie danych. W szczególności informacje o oprogramowaniu mogą być pomocne w przypadku problemów.

Nieprawidłowe ustawienia są sygnalizowane czerwonym komunikatem ostrzegawczym na pasku menu. Odpowiednia wartość jest zaznaczona kolorem w menu informacyjnym.

5.3.3. Zakup lub abonament cyfrowych tablic kalibracyjnych

Korzystając z funkcji zakupu w aplikacji **CSC-Tool Digital**, można w dowolnym momencie zakupić lub zaabonować potrzebne tablice kalibracyjne.

Aby to zrobić, należy postąpić następująco:

1. W menu głównym aplikacji wybrać menu wyboru **Tablica kalibracyjna**.

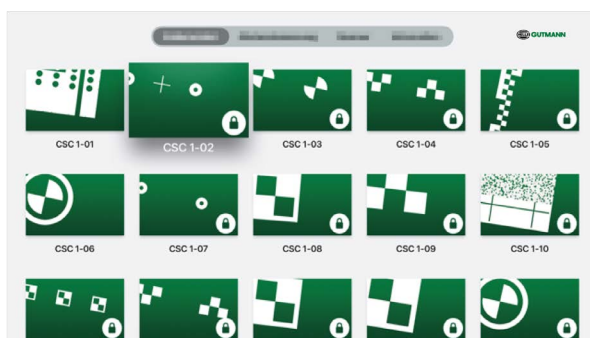


WSKAZÓWKA

Tablica kalibracyjna do pojazdów Grupy VAG wchodzi w zakres dostawy i dlatego jest już aktywowana.

Zablokowane tablice kalibracyjne są oznaczone symbolem kłódki i będą aktywowane po pomyślnym zakończeniu procesu zakupu.

Wyświetlane są wszystkie dostępne tablice kalibracyjne.



2. Wybrać żadaną tablicę kalibracyjną.
3. Wybrać żadaną opcję zakupu (kupno lub abonament) i dokonać płatności.

Płytką kalibracyjną została aktywowana i jest teraz gotowa do użycia.

5.4. Projektor

5.4.1. Kontrola

Podczas pierwszego uruchomienia **CSC-Tool Digital**, prawidłowa pozycja projektora jest ustawiana przez partnera serwisowego autoryzowanego i przeszkolonego przez Hella Gutmann, w celu zapewnienia prawidłowej wizualizacji cyfrowych tablic kalibracyjnych.

W ramach tego procesu regulacji na ekran projekcyjny zakładane są cztery punkty testowe.



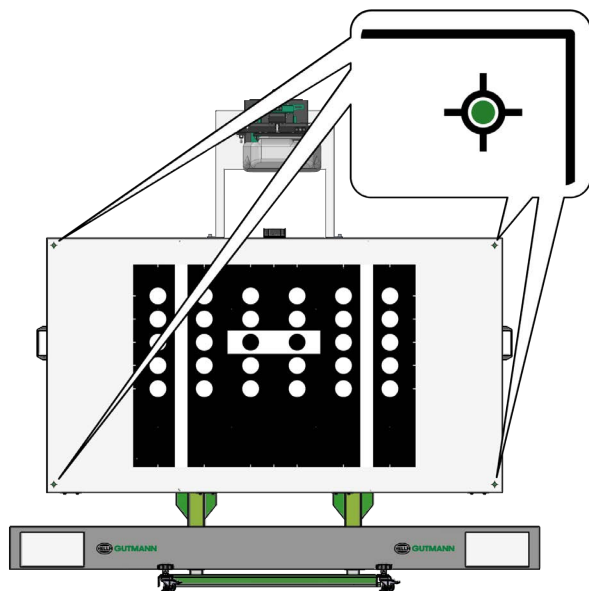
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno usuwać punktów testowych. Mogą być one montowane tylko przez autoryzowanego i przeszkolonego partnera serwisowego firmy Hella Gutmann.

Ponowne naniesienie punktów testowych zawsze wymaga ponownej kontroli i, jeśli to konieczne, mechanicznej regulacji projektora.

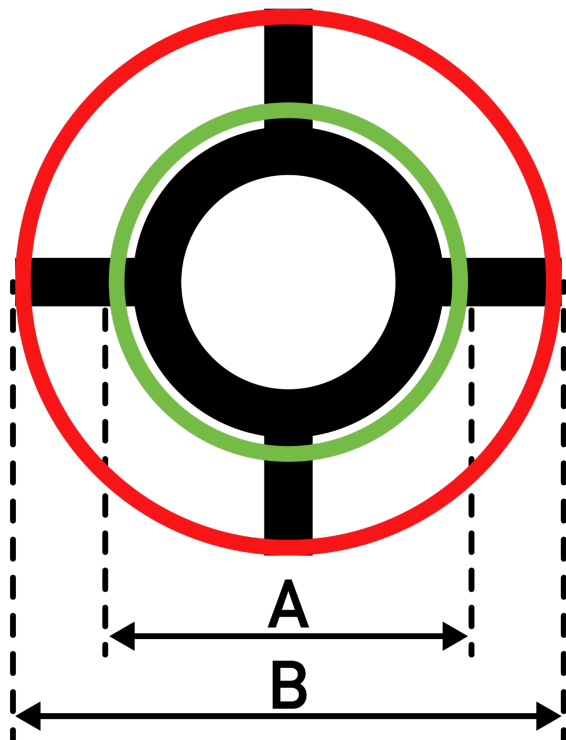
Aby upewnić się, że przed każdym procesem pracy projektor jest ustawiony prawidłowo, należy sprawdzić, czy cztery punkty testowe ● umieszczone na ekranie projekcyjnym są zgodne z oznaczeniami odniesienia ⊕ na wyświetlanej cyfrowej tablicy kalibracyjnej.

Poniższy rysunek przedstawia punkty testowe i oznaczenia, które należy skontrolować używając tablicy VAG:



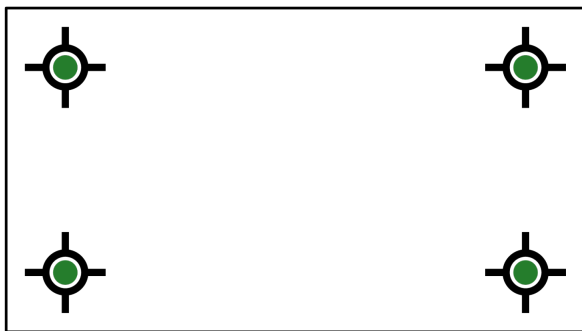
Prawidłowe ustawienie: punkty kontrolne znajdują się w zielonym obszarze (A).

Nieprawidłowe ustawienie: punkty kontrolne znajdują się w czerwonym obszarze (B).



Przykłady:

Prawidłowe ustawienie: punkty kontrolne znajdują się pośrodku obszaru A.



Prawidłowe ustawienie: punkty kontrolne znajdują się jeszcze w obszarze A.



Nieprawidłowe ustawienie: punkty kontrolne znajdują się poza obszarem A.



Jeśli punkty kontrolne znajdują się poza oznaczeniami odniesienia, należy postąpić w następujący sposób:

1. Ostrożnie przesunąć projektor, aby usunąć wszystkie punkty naprężenia z mocowania.
2. Skontrolować, czy punkty kontrolne pokrywają się z oznaczeniami na cyfrowej tablicy kalibracyjnej.

Gdy punkty kontrolne ponownie pokrywają się ze oznaczeniami odniesienia na cyfrowej tablicy kalibracyjnej, oznacza to, że projektor jest prawidłowo ustawiony i gotowy do ponownego użycia.

*Jeśli tak nie jest, **CSC-Tool Digital** musi zostać ustawiony przez partnera serwisowego, który został autoryzowany i przeszkolony przez Hella Gutmann.*

5.4.2. Menu wyboru projektora

To menu służy do konfiguracji projektora.

5.4.2.1. Ustawienie projektora

W menu głównym **CSC-Tool Digital** można pod **Projektor > Ustawianie projektora** mechanicznie ustawić projektor.

Ta funkcja może być używana tylko przez autoryzowanych i przeszkolonych partnerów serwisowych firmy Hella Gutmann. Wszelkie działania podjęte przez niewykwalifikowaną osobę spowodują odstępstwa od ustawień dokonanych podczas uruchamiania. W takim przypadku nie można już zagwarantować prawidłowej kalibracji.



! NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niepoprawne ustawienie projektora

Ustawianie projektora może być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych i autoryzowanych partnerów serwisowych Hella Gutmann.

Jeśli projektor nie jest prawidłowo ustawiony, proszę skontaktować się z infolinią Hella Gutmann lub partnerem serwisowym przeszkolonym i autoryzowanym przez Hella Gutmann.

5.4.2.2. Precyzyjna regulacja

W menu głównym aplikacji **CSC-Tool Digital** można pod **Projektor > Precyzyjna regulacja** precyzyjnie ustawić projektor.

Ta funkcja może być używana tylko przez autoryzowanych i przeszkolonych partnerów serwisowych firmy Hella Gutmann. Wszelkie działania i zapisy podjęte przez niewykwalifikowaną osobę spowodują odstępstwa od ustawień dokonanych podczas uruchamiania. W takim przypadku nie można już zagwarantować prawidłowej kalibracji.



! NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowa precyzyjna regulacja projektora

Precyzyjna regulacja projektora może być wykonywana wyłącznie przez przeszkolonych i autoryzowanych partnerów serwisowych Hella Gutmann.

Przy wystąpieniu problemów z precyzyjną regulacją projektora, proszę skontaktować się z infolinią Hella Gutmann lub partnerem serwisowym przeszkolonym i autoryzowanym przez Hella Gutmann.

5.5. Parowanie dalmierza laserowego

Przy pierwszym użyciu **CSC-Tool Digital** dalmierze laserowe muszą zostać sparowane z Apple TV.



WSKAZÓWKA

Parowanie dalmierzy laserowych podczas pierwszego użycia jest przeprowadzane przez partnera serwisowego, który został autoryzowany i przeszkolony przez Hella Gutmann.

Ponowne sparowanie dalmierzy laserowych może być również konieczne w szczególnych sytuacjach, np. lokalne awarie, wymiana zgubionego lub uszkodzonego urządzenia.

Parowanie dalmierzy laserowych może odbywać się do przodu pojazdu lub do środka koła, w zależności od wymaganego punktu odniesienia (zgodnie z informacją w urządzeniu diagnostycznym). Poszczególne kroki opisano poniżej.

5.5.1. Odróżnianie lewego i prawego dalmierza laserowego

W ramach procesu parowania, każdemu dalmierzowi laserowemu przypisywana jest określona funkcja. Przy pierwszym użyciu lewy dalmierz laserowy jest oznaczany zieloną naklejką, a prawy dalmierz laserowy czerwoną.

Technicznie jednak oba urządzenia nie różnią się od siebie. Preferowaną konfigurację może również wykonać użytkownik. Standardowa konfiguracja HGS jest następująca:

Oznaczenie	Konfiguracja
Zielona	- Dalmierz laserowy lewy (skierowany w stronę ekranu projekcyjnego) - Pomiar odległości ze środka koła - Pomiar odległości z przodu pojazdu
Czerwona	- Dalmierz laserowy prawy (skierowany w stronę ekranu projekcyjnego) - Pomiar odległości ze środka koła

5.5.2. Parowanie dalmierza laserowego do pomiaru do środka koła

Aby sparować dalmierze laserowe do pomiaru odległości do środka koła, należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć aplikację **CSC-Tool Digital**.
2. W menu głównym wybrać **Odległość > Środek koła**.
3. Wyłączyć wszystkie dalmierze laserowe.
4. Wybrać **Parowanie lewego urządzenia**.
5. Odpowiednie instrukcje wyświetlane są na ekranie projekcyjnym.
6. Włączyć lewy dalmierz laserowy.
7. Wyjąć lewy dalmierz laserowy z mocowania i umieścić go na Apple TV.
*Wyświetli się komunikat **Parowanie powiodło się**.*
8. Potwierdzić parowanie za pomocą **OK**.
*Wskaźnik statusu pokazuje **Urządzenie podłączone**.*
9. Ponownie włożyć dalmierz laserowy do mocowania i wyłączyć go.
10. Powtórzyć kroki 1-9 dla prawego dalmierza laserowego.

Dalmierz laserowy jest teraz gotowy do pracy.

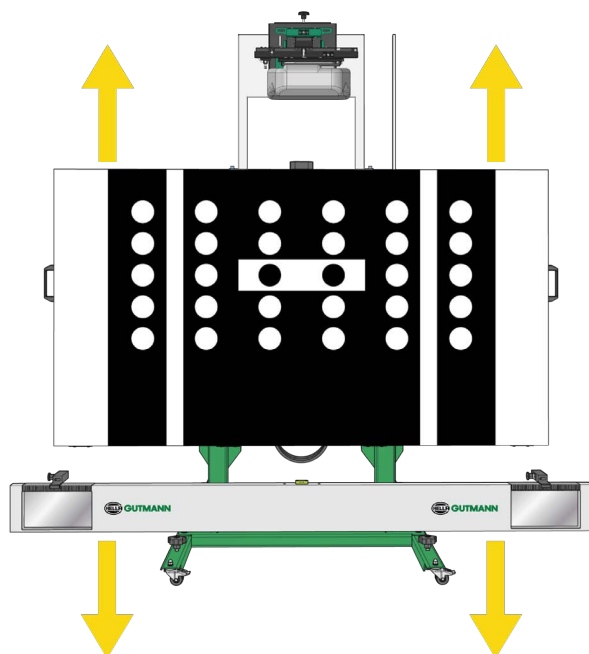
5.5.3. Parowanie dalmierza laserowego do pomiarów do przodu pojazdu

Aby sparować dalmierze laserowe do pomiaru odległości do przodu pojazdu, należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć aplikację **CSC-Tool Digital**.
2. W menu głównym wybrać **Odległość > Przód pojazdu**.
3. Wyłączyć wszystkie dalmierze laserowe.
4. Wybrać **Parowanie urządzenia**.
5. Odpowiednie instrukcje wyświetlane są na ekranie projekcyjnym.
6. Włączyć dalmierz laserowy.
7. Wyjąć dalmierz laserowy z mocowania i umieścić go na Apple TV.
*Wyświetli się komunikat **Parowanie powiodło się**.*
8. Potwierdzić parowanie za pomocą **OK**.
*Wskaźnik statusu pokazuje **Urządzenie podłączone**.*
9. Ponownie włożyć dalmierz laserowy do mocowania i wyłączyć go.

Dalmierz laserowy jest teraz gotowy do pracy.

5.6. Regulacja wysokości CSC-Tool Digital



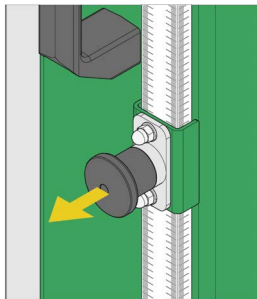
Aby wyregulować wysokość **CSC-Tool Digital**, należy postąpić następująco:

**! OSTRZEŻENIE****Części ruchome**

Niebezpieczeństwo obrażeń/zmiażdżenia

Do regulacji wysokości narzędzia CSC-Tool Digital należy używać wyłącznie elektrycznej regulacji wysokości.

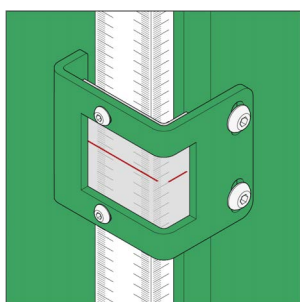
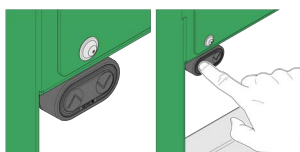
1. Upewnić się, że uchwyt miarki jest zwolniony.



Teraz można wyregulować wysokość **CSC-Tool Digital**.

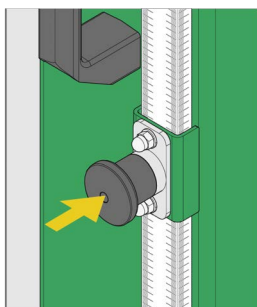
2. Ustawić **CSC-Tool Digital** na wysokość określoną w urządzeniu diagnostycznym za pomocą elektrycznej regulacji wysokości.

Wysokość można odczytać na wskaźniku wysokości.



Wysokość **CSC-Tool Digital** jest teraz prawidłowo ustawiona.

Po zakończeniu procesu kalibracji podnieść miarkę i ponownie zablokować jej uchwyt.



6. Praca z CSC-Tool Digital

Przed rozpoczęciem pracy z **CSC-Tool Digital**, należy wykonać następujące czynności:

1. Założyć uchwyty na koła Distance na przednie koła (jeśli pomiar odległości do środka koła jest określony przez urządzenie diagnostyczne).
2. Założyć uchwyty na koła SE/WA na tylne koła.
3. Wykonać niezbędne prace przygotowawcze związane z modelem pojazdu.
4. Ustawić **CSC-Tool Digital** w odpowiedniej odległości, pośrodku i równolegle przed pojazdem (w stosunku do osi tylnej).
5. Wypoziomować **CSC-Tool Digital**.
6. Wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej CSC.

Poszczególne kroki opisano poniżej.

6.1. Wymagania dotyczące użytkowania CSC-Tool Digital

Przed użyciem **CSC-Tool Digital** należy się upewnić, że:

- System pojazdu, który ma zostać wyregulowany, działa poprawnie.
- Nie ma zapisanych usterek w sterowniku.
- Zostały wykonane zależne od pojazdu czynności przygotowawcze.
- Jest poprawnie ustawiona zbieżność kół osi tylnej.
- Ustawienie tylnej osi odpowiada wymaganiom producenta pojazdu.
- Pojazd stoi poziomo na płaskim podłożu.
- Dostępne są 2 dalmierze laserowe.
- Dostępne są dwa uchwyty na koła Distance (tylko do pomiaru odległości do środka koła).
- Dostępne są dwa uchwyty na koła SE / WA (nie wchodzą w zakres dostawy).
- Projektor jest prawidłowo zamontowany i ustawiony.
- Została ściągnięta aplikacja **CSC-Tool Digital**.
- Dalmierze laserowe są sparowane z Apple TV i gotowe do użycia.
- **CSC-Tool Digital** jest poprawnie umieszczone przed pojazdem.
- Uwzględniono wymiary określone w urządzeniu diagnostycznym w odniesieniu do prawidłowego ustawienia.

6.2. Zakładanie uchwytów na koła

6.2.1. Zakładanie uchwytów na koła Distance na przednie koła

Aby założyć uchwyt na koło Distance na przednim kole, należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić po jednym uchwycie na koło Distance na lewym i prawym przednim kole.



⚠ OSTRZEŻENIE

Przedmiot z ostrym czubkiem

Niebezpieczeństwo zranienia/ukłucia

Uchwyt na koło Distance zawsze przystawiać trzymając za uchwyt do obrzeża obręczy koła lub opony.



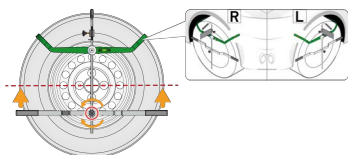
⚠ UWAGA

Porysowanie powierzchni

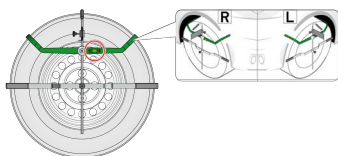
Uszkodzenie felg

Zestaw wałków ochronnych zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony.

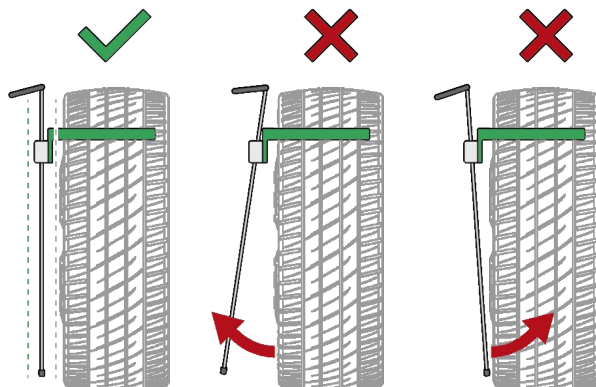
2. Poluzować śrubę mocującą (33) i ustawić listwę stykową (32) na wysokości środka koła.



3. Za pomocą libelli (28) zapewnić poziome ustawienie uchwytu na koło Distance.



4. Ustawić oś wzdlużną uchwytu na koło Distance równoległą do koła.





WSKAZÓWKA

Upewnić się, że pęcherzyki libelli w obu uchwytach na koło są wypośrodkowane.

Tylko pod warunkiem, że uchwyt na koło Distance jest przymocowany poziomo i centralnie względem środka koła, można rozpocząć pomiar odstępów pomiędzy CSC-Tool Digital a pojazdem.

5. Poluzować śrubę blokującą (31) i ustawić powierzchnię odbicia (30) pod kątem prostym do listwy stykowej (32).
6. Ustawić dalmierz laserowy na powierzchnię odbicia uchwytu na koło Distance (30) za pomocą elektrycznej regulacji wysokości

Teraz obydwa uchwyty na koła Distance są prawidłowo przymocowane do przednich kół.

6.2.2. Zakładanie uchwytów na koła SE / WA na tylne koła

Aby założyć uchwyt na koło SE / WA na tylnym kole, należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić po jednym uchwycie na koło SE / WA na lewym i prawym tylnym kole.



⚠ OSTRZEŻENIE

Przedmiot z ostrym czubkiem

Niebezpieczeństwo zranienia/ukłucia

Uchwyt na koło Distance zawsze przystawiać trzymając za uchwyt do obrzeża obręczy koła lub opony.



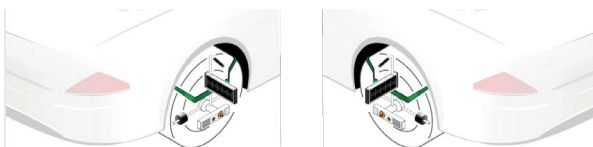
⚠ UWAGA

Porysowanie powierzchni

Uszkodzenie felg

Zestaw wałków ochronnych zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony.

z uchwytem na koło SE:



z uchwytem na koło WA:

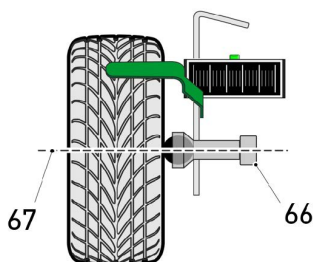


2. Poluzować śrubę mocującą wałka z łącznikiem krzyżowym.

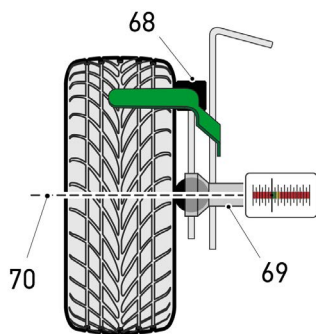
Można teraz wyregulować wysokość wałka z łącznikiem krzyżowym.

3. Wypośrodkować wałek z łącznikiem krzyżowym (66 / 69) uchwytu na koło SE/ WA względem środka koła (67 / 70).

Uchwyt na koło SE:



Uchwyt na koło WA:



4. Ustawić pod kątem prostym skalę uchwytu na koło SE / WA.



WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę, aby pęcherzyk libelli był ustawiony pośrodku uchwytu na koło SE.

Uchwyt na koło WA posiada trzeci cylinder (68), tak więc kontrola centralnego ustawienia za pomocą pęcherzyka libelli nie jest konieczna.

Tylko pod warunkiem, że uchwyt na koło SE/WA jest przymocowany poziomo i centralnie względem środka koła, można poprawnie ustawić CSC-Tool Digital.

Teraz obydwa uchwyty na koła SE / WA są prawidłowo przymocowane do tylnych kół.

6.3. Przygotowanie do użycia

Aby móc pracować z **CSC-Tool Digital**, należy je ustawić w odpowiedniej odległości oraz pośrodku i równoległe z przodu pojazdu (w stosunku do tylnej osi). Po odpowiednim przygotowaniu można to skontrolować w tylko jednym kroku.

Przy pomiarze odległości należy przestrzegać określonych punktów odniesienia na pojeździe. W zależności od producenta pomiar odległości może mieć miejsce do przodu pojazdu lub do środka koła. Szczegółowe informacje można znaleźć w urządzeniu diagnostycznym.

Poszczególne kroki opisano poniżej.

6.3.1. Przygotowania przy pomiarze odległości do środka koła

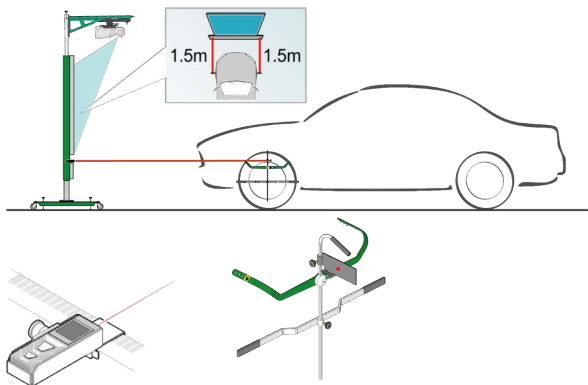
Aby zapewnić precyzyjne użycie **CSC-Tool Digital** z pomiarem odległości do środka koła, należy wykonać następujące czynności przygotowawcze:

1. Założyć uchwyty na koła SE na tylne koła (patrz rozdział Zakładanie uchwytów na koła SE / WA na tylne koła).
2. Założyć uchwyty na koła Distance na przednie koła (patrz rozdział Zakładanie uchwytów na koła Distance na przednie koła [► 281]).
3. Ustawić **CSC-Tool Digital** pośrodku przed pojazdem.
4. Włączyć moduły laserowe uchwytu na koło SE.
5. Włączyć obydwa dalmierze laserowe.

6. Ustawić wiązkę lewego (zielone oznaczenie) i prawego (czerwone oznaczenie) dalmierza laserowego na powierzchnię odbicia obydwu uchwytów na koło Distance. Aby to zrobić, w razie potrzeby dostosować:

- Wysokość belki regulacyjnej
- Wysokość powierzchni odbicia
- Przesunąć poziomo dalmierz laserowy na belce regulacyjnej.

Wartości odległości powinny teraz zostać wyświetlone na ekranie projekcyjnym.



7. Ustawić wiązkę lasera uchwytu na koło SE na lewe i prawe lusterko belki regulacyjnej. Wiązka laserowa musi być widoczna na lewej i prawej skali belki regulacyjnej.

8. Wiązka laserowa uchwytu na koło SE odbija się w lusterkach belki regulacyjnej i musi być widoczna na skali pomiarowej uchwytu na koło SE na tylnych kołach pojazdu. Jeśli tak nie jest, w razie potrzeby dostosować:

- Wysokość belki regulacyjnej
- Wysokość powierzchni odbicia na uchwytach na koło Distance
- Wysokość skal na uchwytach na koło SE

Dopiero gdy jednocześnie można odczytać następujące wartości, rozpocząć precyzyjne ustawianie **CSC-Tool Digital** przed pojazdem:

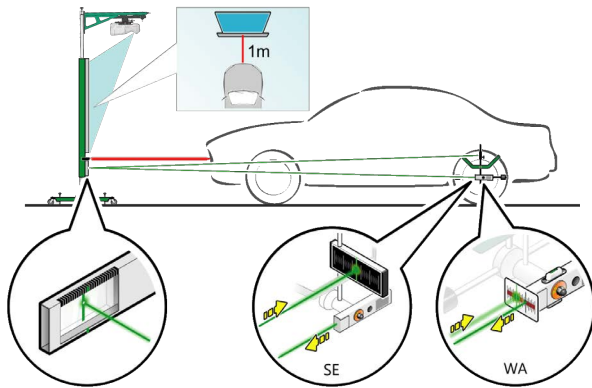
- Odstęp między narzędziem CSC-Tool Digital a pojazdem przed ścianą projekcyjną.
- Wartość pomiarowa na skalach belki regulacyjnej
- Wartość pomiarowa na skalach uchwytów na koło SE na tylnej osi

6.3.2. Przygotowanie do pomiaru odległości do przodu pojazdu

Aby zapewnić precyzyjne użycie **CSC-Tool Digital** z pomiarem odległości do przodu pojazdu, należy wykonać następujące czynności przygotowawcze:

1. Założyć uchwyty na koła SE na tylne koła (patrz rozdział Zakładanie uchwytów na koła SE / WA na tylne koła).
2. Ustawić **CSC-Tool Digital** pośrodku przed przodem pojazdu.
3. Włączyć moduły laserowe uchwytu na koło SE.
4. Włączyć dalmierz laserowy.
5. Ustawić dalmierz laserowy na określony przez producenta punkt odniesienia z przodu pojazdu. Aby to zrobić, w razie potrzeby dostosować:
 - Wysokość belki regulacyjnej
 - Przesunąć poziomo dalmierz laserowy na belce regulacyjnej.

Wartość odległości powinna teraz zostać wyświetlona na ekranie projekcyjnym.



6. Ustawić wiązkę lasera uchwytu na koło SE na lewe i prawe lusterko belki regulacyjnej. Wiązka laserowa musi być widoczna na lewej i prawej skali belki regulacyjnej.
7. Wiązka laserowa uchwytu na koło SE odbija się w lusterkach belki regulacyjnej i musi być widoczna na skali pomiarowej uchwytu na koło SE na tylnych kołach pojazdu. Jeśli tak nie jest, w razie potrzeby dostosować:

- Wysokość belki regulacyjnej
- Wysokość skal na uchwytach na koło SE

*Dopiero gdy jednocześnie można odczytać następujące wartości, rozpocząć precyzyjne ustawianie **CSC-Tool Digital** przed pojazdem:*

- Odstęp między narzędziem CSC-Tool Digital a pojazdem przed ścianą projekcyjną.
- Wartość pomiarowa na skalach belki regulacyjnej
- Wartość pomiarowa na skalach uchwytów na koło SE na tylnej osi

6.4. Ustawianie CSC-Tool Digital przed pojazdem

6.4.1. Ustawianie CSC-Tool Digital w odpowiedniej odległości, pośrodku i równolegle

Aby ustawić **CSC-Tool Digital** w odpowiedniej odległości, pośrodku i równolegle przed pojazdem (w stosunku do osi tylnej), należy postąpić następująco:

1. Podłączyć urządzenie diagnostyczne do pojazdu (patrz: Podręcznik użytkownika urządzenia diagnostycznego).
2. W menu głównym wybrać **>Diagnoza<**.
3. W menu **>Regulacja podstawowa<** wybrać system, który ma zostać skalibrowany.
4. Ustawić **CSC-Tool Digital** przed pojazdem
5. Odczytać prawidłową odległość w urządzeniu diagnostycznym.



WSKAZÓWKA

W zależności od producenta należy przestrzegać różnych punktów odniesienia dla odległości. Są one podane przez urządzenie diagnostyczne i należy je odpowiednio wybrać w aplikacji.

Podczas pomiaru odległości od przodu pojazdu uchwyt na koło Distance nie jest wymagany.

6. Umieścić **CSC-Tool Digital** w podanej przez urządzenie diagnostyczne odległości.
7. Tak przesunąć **CSC-Tool Digital**, aby na lewej i prawej stronie skali drążka regulacyjnego widniały te same wartości.
8. Ustawić **CSC-Tool Digital** przez obrót osiowy tak, aby na lewej i prawej skali uchwytu na koło SE/WA były widoczne te same wartości.

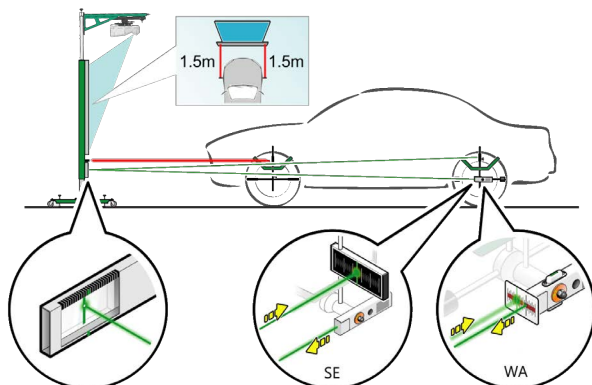


WSKAZÓWKA

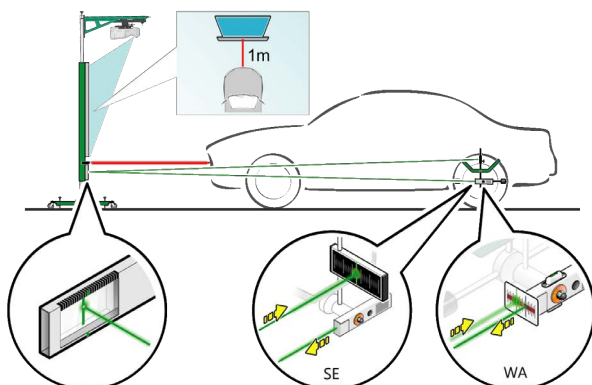
Zwrócić uwagę, aby przy ustawianiu CSC-Tool Digital nie zmieniać odległości do pojazdu.

Nie wchodzić w promień lasera podczas pozycjonowania, aby nie blokować projekcji.

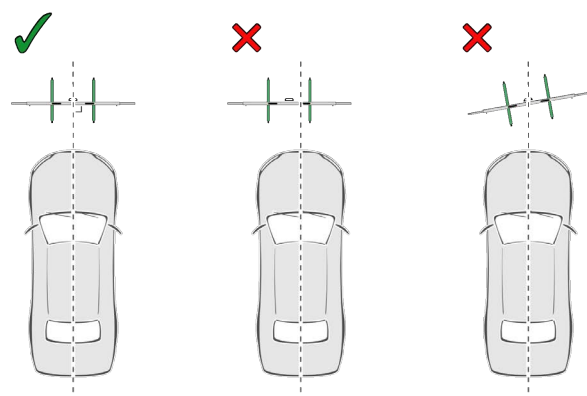
z uchwytem na koło Distance (pomiar odległości do środka koła)



bez uchwyty na koło Distance (pomiar odległości do przodu pojazdu)



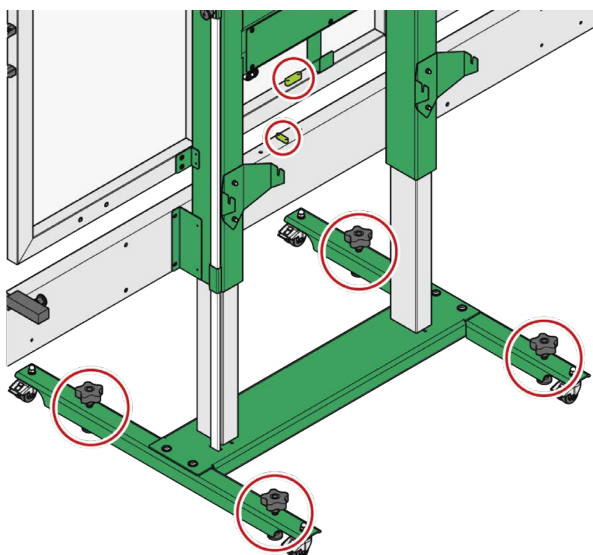
Teraz CSC-Tool Digital jest ustawione pośrodku i równoległe przed pojazdem (względem osi tylnej).



6.4.2. Poziomowanie CSC-Tool Digital

Aby wypoziomować **CSC-Tool Digital**, należy wykonać następujące czynności:

1. Za pomocą śrub poziomujących wspornika wyregulować libelle drążka regulacyjnego.



2. Skontrolować, czy poziome pęcherzyki libelli są wypośrodkowane.

Jeśli pozioma libella jest wypośrodkowana, CSC-Tool Digital jest prawidłowo wypoziomowane.

6.4.3. Regulacja wysokości tablicy kalibracyjnej CSC

Aby wyregulować wysokość tablicy kalibracyjnej CSC, należy wykonać następujące czynności:



⚠ OSTRZEŻENIE

Ruchoma tablica kalibracyjna CSC

Niebezpieczeństwo obrażeń/zmiażdżenia

Do przesuwania tablicy kalibracyjnej CSC użyć elektrycznej regulacji wysokości.

1. Zwolnić uchwyt miarki i upewnić się, że miarka dotyka podłogi.
2. Ustawić panel kalibracyjny CSC za pomocą elektrycznej regulacji wysokości na wysokość określoną w urządzeniu diagnostycznym.
3. Ponownie zablokować uchwyt miarki.
4. W urządzeniu diagnostycznym rozpocząć kalibrację przyciskiem .

7. Informacje ogólne

7.1. Pielęgnacja i konserwacja



WSKAZÓWKA

Konserwacja i/lub kalibracja przyrządu CSC-Tool Digital może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowanego i przeszkolonego przez firmę Hella Gutmann partnera serwisowego.

Hella Gutmann zaleca kalibrację odpowiedniego sprzętu co dwa lata u autoryzowanego partnera serwisowego, takiego jak: B. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- **CSC-Tool Digital** należy regularnie czyścić nieagresywnymi środkami czyszczącymi.
- Regularnie dociągać śruby mocujące.
- Do czyszczenia należy stosować dostępne w sprzedaży środki czyszczące oraz zwilżoną miękką ściereczkę.
- Uszkodzone części osprzętu należy natychmiast wymieniać.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych.
- Informacje dotyczące pielęgnacji i konserwacji Apple TV, projektora firmy EPSON i dalmierza laserowego znajdują się w rozdziale **Korzystanie z produktów firm zewnętrznych**

7.2. Utylizacja



WSKAZÓWKA

Wymieniona w tym miejscu dyrektywa obowiązuje tylko w krajach Unii Europejskiej.



Zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz krajową ustawą o wprowadzaniu do obrotu, odbiorze i nieszkodliwej dla środowiska naturalnego utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (ustawa o urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – ElektroG) z dnia 20.10.2015 r. w aktualnej wersji, zobowiązujemy się do bezpłatnego odbioru i zgodnej z wymienionymi powyżej dyrektywami utylizacji wprowadzonych przez nas do obrotu po 13.08.2005 r. urządzeń po upływie okresu ich użytkowania.

Ponieważ w tym przypadku chodzi o urządzenie używane wyłącznie w celach przemysłowych (B2B), nie może ono być oddane do publiczno-prawnego zakładu utylizacji.

Urządzenie może zostać zutylizowane za podaniem daty zakupu oraz numeru urządzenia w firmie:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

NIEMCY

Nr WEEE-Reg. DE 25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Faks: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Dane techniczne CSC-Tool Digital

7.3.1. Ogólne dane techniczne

Temperatura otoczenia	Zakres roboczy: 10 – 40 °C
Temperatura przechowywania	-10 – +45 °C
Wilgotność powietrza	5% – 95%
Wysokość eksploatacji nad poziomem morza	Zakres roboczy do 2000 m
Napięcie zasilania	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Kategoria przepięciowa	Kategoria II.
Przepięcia	± 10%
Maksymalny udźwig	1200 N
Czas włączenia siłowników podnoszących	1 min wł., 9 min przerwa
Stopień zabrudzenia	2
Waga (jednostka zmontowana, z uchwytami na koła Distan- ce, bez opcjonalnych uchwytów na koła SE/WA)	Do numeru urządzenia 465 ok. 164 kg Od numeru urządzenia 466 ok. 142 kg
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	Z minimalną wysokością: 2500 x 1150 x 2370 mm Z maksymalną wysokością: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Dane techniczne dalmierza laserowego

Baterie	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Długość fal	650 nm
Moc	1 mW
Zakres pomiarowy	0,2...40 m

Klasa	Klasa lasera 2, wg. DIN EN/IEC 60825-1
--------------	--

7.3.3. Dane techniczne modułu lasera uchwytu na koło SE (opcjonalnie)

Baterie	Baterie alkaliczne 2 x 1,5 V (AA)
Długość fal	520 nm
Moc	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Klasa	Klasa lasera 1M, wg. DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Dane techniczne modułu lasera uchwytu na koło WE (opcjonalnie)

Baterie	Baterie alkaliczne 2 x 1,5 V (AA)
Długość fal	520 nm
Moc	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Klasa	Klasa lasera 1M, wg. DIN EN/IEC 60825-1

Indholdsfortegnelse

1. Om denne betjeningsvejledning	295
1.1. Henvisninger vedrørende anvendelse af betjeningsvejledningen	295
1.1.1. Anvendelse af produkter fra tredjepartudbydere	295
2. Anvendte symboler	297
2.1. Markering af tekstdele.....	297
3. Sikkerhedsanvisninger.....	299
3.1. Sikkerhedsanvisninger generelt	299
3.2. Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade.....	299
3.3. Sikkerhedsanvisninger for høj-/netspænding.....	300
3.4. Sikkerhedsanvisninger for CSC-Tool Digital	300
3.5. Sikkerhedsanvisninger for hjulgribere	301
3.6. Sikkerhedsanvisninger for laser	301
4. Produktbeskrivelse	303
4.1. Tilsigtet brug	303
4.2. Pakkens indhold.....	303
4.2.1. Kontrol af leveringsomfanget.....	304
4.3. Beskrivelse af apparatet.....	305
4.3.1. CSC-Tool Digital	305
4.3.2. Hjulgriber Distance	307
4.3.3. Hjulgriber SE (valgfri)	308
4.3.4. Hjulgriber WA (valgfri)	309
4.3.5. Udskiftning af batterier type AA	310
5. Ibrugtagning	312
5.1. Sådan tændes apparatet.....	312
5.2. Sådan slukkes apparatet	312
5.3. CSC-Tool Digital app	312
5.3.1. Download af app.....	312
5.3.2. Anvendelse af app	313
5.3.3. Køb af eller abonnement på digitale kalibreringstavler	313
5.4. Projektor	314
5.4.1. Kontrol.....	314
5.4.2. Valgmenu for projektor	316
5.5. Forbindelse af laser-afstandsmålere.....	317
5.5.1. Skelnen mellem den venstre og den højre laser-afstandsmåler	318

5.5.2. Forbindelse af laser-afstandsmåler til måling over hjulets midtpunkt.....	318
5.5.3. Forbindelse af laser-afstandsmålere til måling på køretøjets front	318
5.6. Højdejustering af CSC-Tool Digital.....	319
6. Arbejde med CSC-Tool Digital	321
6.1. Forudsætning for anvendelsen af CSC-Tool Digital	321
6.2. Anbringelse af hjulgriber	322
6.2.1. Anbringelse af hjulgribere Distance på forhjulene	322
6.2.2. Anbringelse af hjulgribere SE / WA på baghjulene.....	323
6.3. Forberedelse til anvendelsen	325
6.3.1. Forberedelse ved afstandsmåling over hjulets midtpunkt	325
6.3.2. Forberedelse ved afstandsmåling på køretøjets front.....	326
6.4. Positionering af CSC-Tool Digital foran køretøjet	327
6.4.1. Positionering af CSC-Tool Digital i den korrekte afstand, i midten og parallelt	327
6.4.2. Nivellering af CSC-Tool Digital	329
6.4.3. Indstilling af CSC-kalibreringstavlen i højden.....	330
7. Generelle oplysninger	331
7.1. Pleje og service	331
7.2. Bortskaffelse	331
7.3. Tekniske data for CSC-Tool Digital	332
7.3.1. Generelle tekniske data	332
7.3.2. Tekniske data for laser-afstandsmåleren.....	332
7.3.3. Tekniske data for lasermodulet hjulgriber SE (valgfrit).....	333
7.3.4. Tekniske data for lasermodulet hjulgriber WA (valgfrit)	333

1. Om denne betjeningsvejledning

Oversættelse af den originale vejledning p tysk

I betjeningsvejledningen fr du en oversigt over de vigtigste informationer, s du kan anvende **CSC-Tool Digital** snemt og bekvemt som muligt.

1.1. Henvisninger vedrørende anvendelse af betjeningsvejledningen

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige informationer om brugersikkerheden.

P www.hella-gutmann.com/manuals str alle instruktionsbøger, vejledninger, dokumentation og lister til vores diagnostestere samt værktøjer og andet til rdighed for dig.

Du kan ogs besøge vores Hella Academy p www.hella-academy.com og lære nyt ved hjælp af vores hjælpsomme onlineundervisning og andre kursustilbud.

Læs betjeningsvejledningen helt igennem. Vær især opmærksom p de første sider med sikkerhedsanvisningerne. Sikkerhedsanvisningernes formål er udelukkende at beskytte dig under arbejdet med apparatet.

For at forebygge fare for personer og udstyr samt fejlbetjening anbefales det endnu en gang at sl de enkelte arbejdsstrin op i vejledningen under anvendelse af apparatet.

Apparatet m kun anvendes af en person med en motorkøretøjsteknisk uddannelse. Oplysninger og viden, som er en del af denne uddannelse, angives ikke i denne betjeningsvejledning.

Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i betjeningsvejledningen og p selve apparatet uden forudgende varsel. Vi anbefaler dig derfor at kontrollere, om der skulle være opdateringer. I tilfælde af videresalg eller anden form for overdragelse skal denne betjeningsvejledning vedlægges apparatet.

Betjeningsvejledningen skal opbevares tilgængeligt og altid klar til brug i hele apparatets levetid.

1.1.1. Anvendelse af produkter fra tredjepartudbydere

CSC-Tool Digital indeholder produkter fra tredjepartsudbydere. Dertil hører Apple TV, projektoren fra EPSON samt laser-afstandmålerne. De tilhørende originale vejledninger og sikkerhedshenvisninger gælder supplerende til nær-værende betjeningsvejledning.

De dér angivne informationer og anvisninger skal læses helt igennem og overholdes i fuldt omfang før anvendelsen af **CSC-Tool Digital**.

De produktspecifikke originale vejledninger kan bnes via følgende links:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Der kan findes flere sprog på websiden.

- **EPSON projektor EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Der kan findes flere sprog på websiden.

- **Laser-afstandsmåler (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Anvendte symboler

2.1. Markering af tekstdele



FARE

Dette signalord henviser til en umiddelbart farlig situation, der resulterer i dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.



ADVARSEL

Dette signalord henviser til en potentielt farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser, evt. med døden til følge, hvis den ikke undgås.



FORSIGTIG

Dette signalord henviser til en potentielt farlig situation, der kan medføre mindre eller lettere kvæstelser, hvis den ikke undgås.



Denne mærkning henviser til roterende dele.



Denne mærkning henviser til en farlige elektrisk spænding/højspænding.



Denne mærkning henviser til en mulig fare for at komme i klemme.



Denne mærkning henviser til en mulig håndskade.



Vigtigt

Alle tekster, som er markeret med **VIGTIGT**, henviser til en fare for testeren eller dens omgivelser. De angivne bemærkninger og instruktioner skal derfor altid følges.



BEMÆRK

De tekster, som er markeret med **BEMÆRK**, indeholder vigtige og nyttige oplysninger. Det anbefales at følge indholdet af disse tekster.

**Overkrydset skraldespand**

Denne mærkning henviser til, at produktet ikke må smides i husholdningsaffaldet.

Bjælken under skraldespanden angiver, om produktet er tilført til markedet efter 13.08.2005.

**Følg brugermanualen**

Denne mærkning henviser til, at brugermanualen altid skal være til rådighed og læses.

3. Sikkerhedsanvisninger.

3.1. Sikkerhedsanvisninger generelt



- **CSC-Tool Digital** er udelukkende beregnet til brug på motorkøretøjer. Forudsætningen for brug af **CSC-Tool Digital** er, at brugeren har viden om motorkøretøjsteknik og dermed viden om farekilder og risici på værksteder samt på motorkøretøjer.
- Før brugeren benytter apparatet, skal han have læst nærværende betjeningsvejledning fuldstændigt og grundigt igennem samt betjeningsvejledningen og de pågældende sikkerhedshenvisninger fra tredjepartudbydere (Apple TV, projektor fra EPSON laser-afstandsmålerne).
- **CSC-Tool Digital** er udelukkende beregnet til at blive anvendt på værkstedet.
- Apparatet må kun anvendes efter tilhørende instruktion fra en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartner.
- Alle anvisninger i betjeningsvejledningen, der nævnes i de enkelte kapitler, skal følges. Desuden skal nedenstående foranstaltninger og sikkerhedsanvisninger overholdes.
- Desuden gælder Arbejdstilsynets, erhvervsorganisationers og køretøjsproducenternes generelle forskrifter, forskrifter til miljøbeskyttelse samt alle love og regler, som et værksted skal overholde.

3.2. Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade



Ved arbejde på køretøjet er der fare for personskade ved roterende dele eller hvis køretøjet begynder at rulle. Vær derfor opmærksom på følgende:

- Køretøjet skal sikres, så det ikke kan flytte sig.
- På køretøjer med automatgear skal gearvælgeren desuden sættes i parkeringsstilling.
- Deaktivér start-/stopsystemet for at undgå en ukontrolleret start af motoren.
- Testeren må kun tilsluttes til køretøjet, når tændingen er slået fra.
- Grib ikke ind i roterende dele, når motoren kører.
- Læg ikke kablerne i nærheden af roterende dele.
- Kontrollér de højspændingsførende dele for beskadigelse.

3.3. Sikkerhedsanvisninger for høj-/netspænding



I elektriske anlæg forekommer der meget høje spændinger. Som følge af spændingsoverslag på beskadigede komponenter, f.eks. pga. gnaverbid eller berøring af spændingsførende komponenter, er der fare for strømstød. Højspænding via køretøjet og netspænding via det almindelige el-net kan ved manglende opmærksomhed forårsage alvorlige personskader eller død. Spændingsoverslag kan f.eks. opstå på den primære og den sekundære side af tændingssystemet, tilslutningen til køretøjet, lysanlæggene eller kabelbundtet med stikforbindelser. Vær derfor opmærksom på følgende:

- Der må kun anvendes strømkabler med en jordet beskyttelseskontakt.
- Der må kun benyttes det originale kablesæt.
- Kontrollér kablerne og strømforsyningerne regelmæssigt for beskadigelser.
- Monteringsarbejder, f.eks. tilslutning af apparatet til køretøjet eller udskiftning af komponenter, må først udføres, når tændingen er slået fra.
- Berør ikke spændingsførende komponenter ved arbejde med tændingen slået til.

3.4. Sikkerhedsanvisninger for CSC-Tool Digital



For at undgå ukorrekt betjening og deraf resulterende personskader eller ødelæggelse af **CSC-Tool Digital** skal følgende overholdes:

- Opbygningen og den første installation af **CSC-Tool Digital** må kun udføres af en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartner.
- Der skal være 2 personer til at aflæse apparatet, og der skal evt. anvendes egnede hjælpemidler.
- Der må kun anvendes de dertil beregnede holdegreb for at forskyde **CSC-Tool Digital**.
- Holdegrebene må ikke anvendes som bærehjælp, og de er ikke egnede til at løfte **CSC-Tool Digital** med.
- Ved en beskadigelse af **CSC-Tool Digital** kan der ikke længere garanteres en korrekt justering af køretøjet. **CSC-Tool Digital** må i dette tilfælde ikke anvendes længere, og garantien og garantiydelsen bortfalder.
- **CSC-Tool Digital** må kun bevæges, når det er kørt helt ind.
- **CSC-Tool Digital** skal sikres med låseskruer mod at rulle væk.
- Sørg for at kontrollere den korrekte indstilling af **CSC-Tool Digital** før hver kamerakalibrering på et køretøj. I den forbindelse skal man kontrollere overensstemmelsen med de anbragte kontrolpunkter på de pågældende digitale kalibreringstavler med referencemarkeringerne på de pågældende digitale kalibreringstavler.



- Beskyt **CSC-Tool Digital** mod væsker som vand, olie eller benzin. **CSC-Tool Digital** og de tilhørende komponenter er ikke vandtætte.
- **CSC-Tool Digital** må ikke åbnes. Det må kun åbnes af en Hella Gutmann-autoriseret tekniker.
- Vedligeholdelsesarbejder på projektoren, laser-afstandsmålerne og Apple TV må kun udføres iht. anvisningerne i de tilhørende originale vejledninger.
- I tilfælde af fejl eller nødvendige kalibrerings- og reparationsarbejder på **CSC-Tool Digital** skal man kontakte en tekniker eller handelspartner hos Hella Gutmann.

3.5. Sikkerhedsanvisninger for hjulgribere



For at undgå ukorrekt betjening og deraf resulterende personskader under håndteringen af hjulgriberne skal følgende overholdes:

- Sæt altid bærehåndtaget på hjulgriberen.
- Sæt altid hjulgriberens berøringscylindersæt mod fælghornet eller dækket.
- Beskyt hjulgriberen mod længere tids sollys.
- Beskyt hjulgriberen mod vand (ikke vandtæt).
- Beskyt hjulgriberen mod hårde stød, og lad den ikke falde ned.
- Vedligehold hjulgriberen regelmæssigt.

3.6. Sikkerhedsanvisninger for laser



Ved arbejde med laseren er der fare for personskader, hvis øjnene blændes. Vær derfor opmærksom på følgende:

- Ret ikke laserstrålen mod personer, døre eller vinduer.
- Se aldrig direkte ind i laserstrålen.
- Sørg for god belysning i lokalet.
- Undgå steder med fare for at snuble.
- Sørg for at sikre mekaniske dele mod at vælte/løsne sig.

**Laserklasse 1M**

Den tilgængelige laserstråling ligger i bølgelængdeområdet mellem 302,5 nm og 4.000 nm. I dette spektralområde er de fleste materialer, der anvendes i optiske instrumenter, stort set transparente. Den tilgængelige laserstråling er ufarlig for det blotte øje, så længe stråletværsnittet ikke gøres mindre af optiske instrumenter (f.eks. teleskoper).

Laserklasse 2

Den tilgængelige laserstråling befinder sig inden for det synlige spektralområde (400 nm til 700 nm). Den er også ufarlig for øjet ved kortvarig eksponeringsvarighed (op til 0,25 sekunder). Yderligere strålingsandele uden for bølgelængdeområdet på 400 nm til 700 nm opfylder betingelserne for laserklasse 1. Der kan anvendes en korrektionsfaktor for udvidede eller diffuse kilder.

4. Produktbeskrivelse

4.1. Tilsigtet brug

Camera & Sensor Calibration Tool Digital er et system til kalibrering af førerassistentsystemer, der egner sig til de fleste køretøjsproducenter. Med udvidelige moduler kan der udføres mærkespecifikke justeringer af de mest forskellige systemer. På den måde er det i forbindelse med en tester fra Hella Gutmann muligt at kalibrere forskellige køreassistentsystemer.

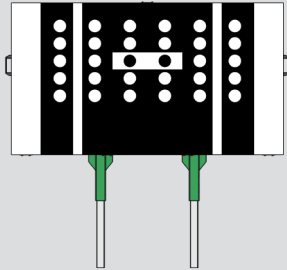
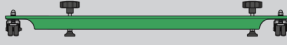
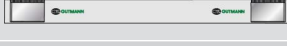
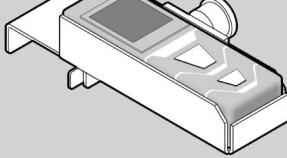
Kalibreringstavlerne til anvendelsen af **CSC-Tool Digital** stilles digitalt til rådighed og projiceres på projektionsvæggen for CSC-Tool via den tilhørende projektor i værkstedet.

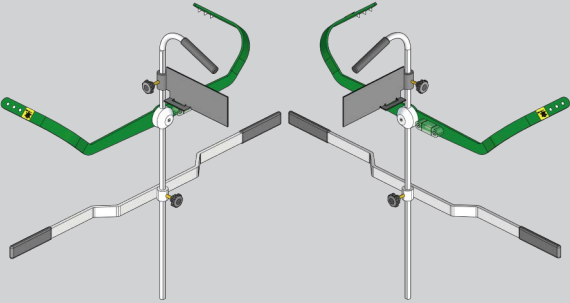
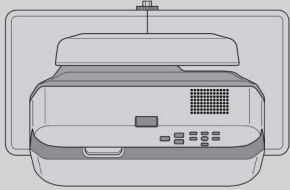
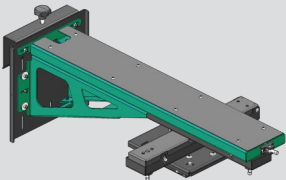
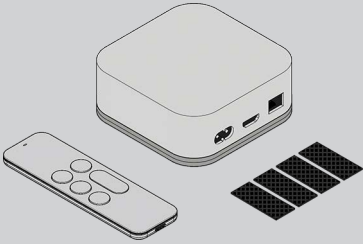
De digitale kalibreringstavler kan købes via appen **CSC-Tool Digital**, der stilles til rådighed i Apple TV App Store. I appen findes der forskellige købsmuligheder.

Anvendelsesmulighederne kan findes i den pågældende liste over mulige køretøjer.

CSC-Tool Digital kan udelukkende benyttes i forbindelse med en tester fra Hella Gutmann. Testere fra andre producenter understøttes ikke.

4.2. Pakkens indhold

Antal	Betegnelse	
1	Elektrisk højdejusterbart grundstel med projektionsvæg med digital VAG-kalibreringstavle (medfølger)	
2	Grundstøtte med styrehjul og nivelleringskruer	
1	Justeringsbjælke	
2	Laser-afstandsmåler inkl. holder	
1	Målepind til højdeindstilling (2200 mm)	

Antal	Betegnelse	
2	Hjulgriber Distance (højre og venstre side)	
1	Ramme til kortdistanceprojektor	
1	Kortdistanceprojektor med tilbehør (monteringsæt, fjernbetjening, produktdokumentation fra EPSON, HDMI-kabel)	
1	CSC-Tool Digital-projektorholder EVO (separat pakke)	
1	Apple TV med holder, fjernbetjening, netkabel og USB-ladekabel	
1	Monteringssæt	<i>Til opbygning og første installation af CSC-Tool Digital udført af en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet partner.</i>
1	Betjeningsvejledning	
1	Opbygningsvejledning til hjulgriber Distance	

4.2.1. Kontrol af leveringsomfanget

Kontrollér leveringsomfanget ved eller straks efter levering, således at der straks kan indgives reklamation om eventuelle skader.

Gør følgende for at kontrollere leveringsomfanget:

1. Åbn de leverede pakker, og kontrollér, om leveringen er komplet ved hjælp af den vedlagte følgeseddel. Hvis der kan ses udvendige transportskader, skal du åbne de leverede pakker under buddets tilstedeværelse og kontrollere produkterne for skjulte beskadigelser. Anmod buddet om at registrere alle transportskader på de leverede pakker og beskadigelser på produkter ved hjælp af en skadesrapport.
2. Tag produktet ud af emballagen.



⚠ FORSIGTIG

Fare for personskade pga. tungt apparat

Når apparatet læsses af, kan det falde ned og forårsage personskader.

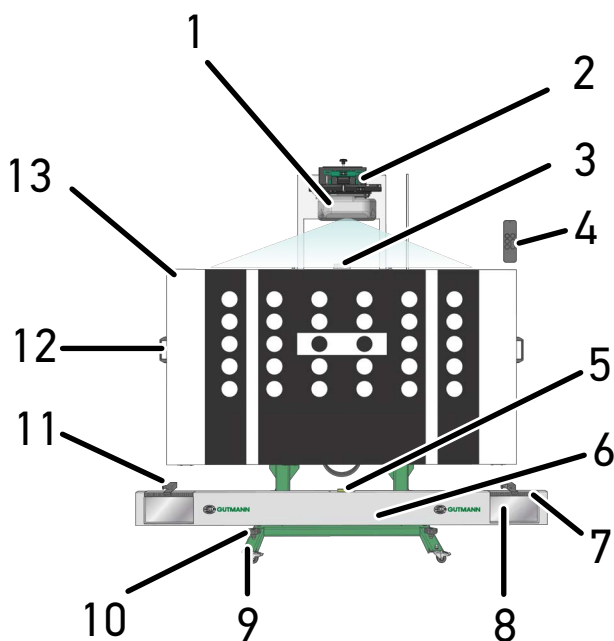
Der skal være 2 personer til at aflæsse apparatet, og der skal evt. anvendes egnede hjælpemidler.

3. Kontrollér produkterne for beskadigelse.

4.3. Beskrivelse af apparatet

4.3.1. CSC-Tool Digital

Set forfra



1 Projektor (Hermed projiceres de digitale kalibreringstavler på projektionsvæggen.)

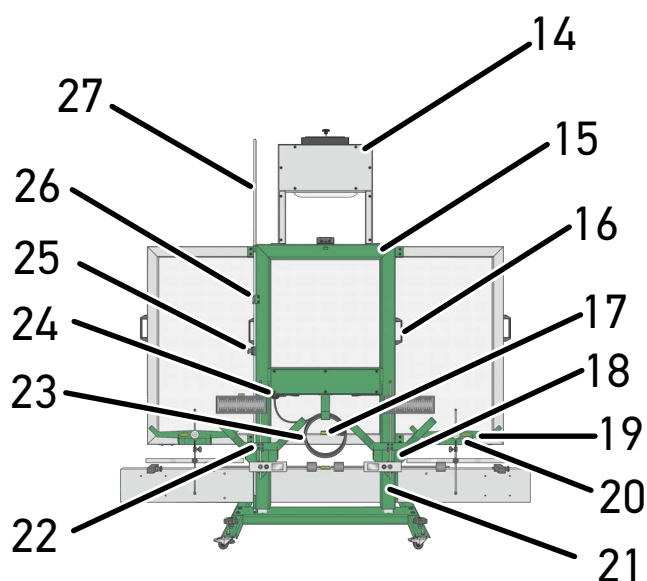
2 CSC-Tool Digital-projektholder EVO

3 Apple TV med holder (De visuelle og auditive data sendes via Apple TV til projektoren via HDMI.)

4 Apple Siri Remote-fjernbetjening (Hermed foretages navigationen i appen samt styringen og valget af de nødvendige kalibreringstavler.)

5 Libelle på justeringsbjælke (Her kan det kontrolleres, om justeringsbjælken sidder vandret.)	6 Justeringsbjælke
7 Skala på justeringsbjælke (Her kan det kontrolleres, om CSC-Tool Digital står korrekt foran køretøjet.)	8 Spejl på justeringsbjælke (Med spejlet reflekteres laserstrålen ned på skalaen for hjulgriberen SE ved anvendelse af hjulgriberen SE . Med anvendelsen af hjulgriberen WA reflekteres laserstrålen på den påsatte skala til hjulgriberen WA.)
9 Basisbjælke med drejelige hjul (Med disse kan CSC-Tool Digital bevæges og positioneres.)	10 Nivelleringskruer til nivellering af CSC-Tool Digital (Disse kan bruges til at nivellere CSC-Tool Digital.)
11 Laser-afstandsmålere med holder (Hermed kan man måle afstanden mellem CSC-Tool Digital og køretøjet.)	12 Holdegreb (Hermed kan man skubbe CSC-Tool Digital.)
13 Projektionsvæg (Her vises de digitale kalibreringstavler. Der medfølger en digital VAG-kalibreringstavle i basis-leveringsomfanget.)	

Set bagfra

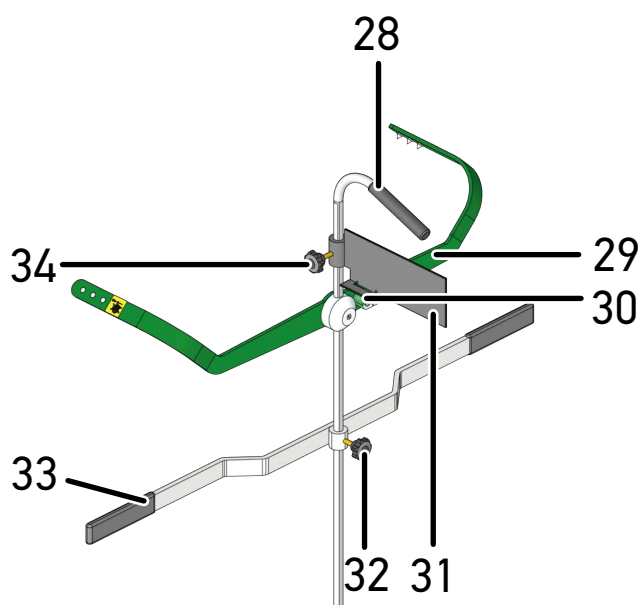


14 Projektorramme (Hermed kan man anbringe projektoren på grundrammen til CSC-Tool Digital.)	15 Grundramme
16 Holdegreb (Hermed kan man skubbe CSC-Tool Digital.)	17 Grundramme libelle (Her kan man kontrollere, om CSC-Tool Digital står vandret.)
18 Holder til hjulgribere SE (Her kan man opbevare hjulgriberne SE.)	19 Hjulgribere Distance (Hermed kan man foretage afstandsmålingen med henblik på en korrekt positionering af CSC-Tool Digital foran køretøjet.)
20 Holder til hjulgribere Distance (Her kan man opbevare hjulgriberne Distance.)	21 Elektrisk løftesøjle

22 Hjulgriber SE (valgfri)	23 Netkabel (Hermed kan man tilslutte CSC-Tool Digital til strømforsyningen.)
24 Op/Ned-knap (Hermed kan man foretage den elektriske højdejustering af CSC-Tool Digital.)	25 Målepindsholder (Hermed kan man fikse målepinden i en sikker position.)
26 Højdevisning (Her kan man aflæse højden for CSC-projektionsvæggen.)	27 Målepind til højdeindstilling (Hermed kan man indstille højden for CSC-projektionsvæggen.)

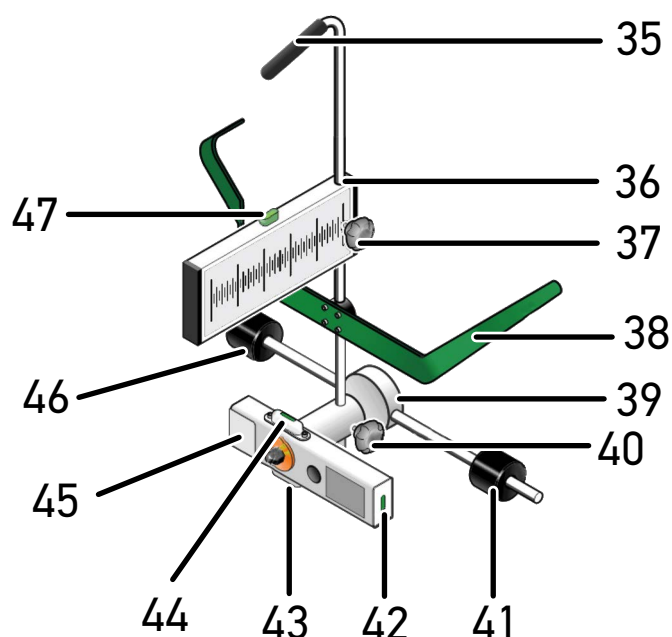
4.3.2. Hjulgriber Distance

Her vises den venstre hjulgriber Distance:



28 Bæregreb (Til nemmere transport af hjulgriber Distance.)	29 Ophængsanordning til personbil (Hermed kan hjulgriberen Distance sættes på dækket.)
30 Libelle (Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen Distance er sat vandret på.)	31 Refleksionsflade (Her reflekteres laserstrålen fra laser-afstandsmåleren.)
32 Fastspændingsskrue kontaktliste (Hermed kan kontaktlisten indstilles i højden.)	33 Kontaktliste (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen Distance mod dækket eller fælgen.)
34 Fastspændingsskrue refleksionsflade (Hermed kan refleksionsfladen indstilles og fikseres.)	

4.3.3. Hjulgriber SE (valgfri)



35 Bæregreb (Til nemmere transport af hjulgriber SE.)

37 Fastspændingsskrue skala (Hermed kan skalaen indstilles og fikseres.)

39 Aksel med krydsforbindelse

41 Følecylinder (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen SE mod dækket eller fælgen.)

43 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er positioneret horisontalt.)

45 Lasermodul (Med laseren kan den faktiske værdi overføres til skalaen på justeringsbjælken.)

47 Libelle (Her kan det kontrolleres, om hjulgriberen SE er sat vandret på.)

36 Skala hjulgriber SE (Her kan det kontrolleres, om CSC-Tool Digital står parallelt med køretøjet i forhold til bagakslen.)

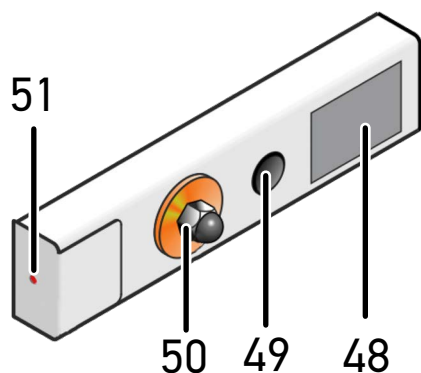
38 Ophængsanordning til personbil (Hermed kan hjulgriberen SE sættes på dækket.)

40 Fastspændingsskrue til aksel med krydsforbindelse (Til at indstille akslen med krydsforbindelse i højden.)

42 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er positioneret vertikalt.)

44 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er positioneret horisontalt.)

46 Følecylinder (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen SE mod dækket eller fælgen.)



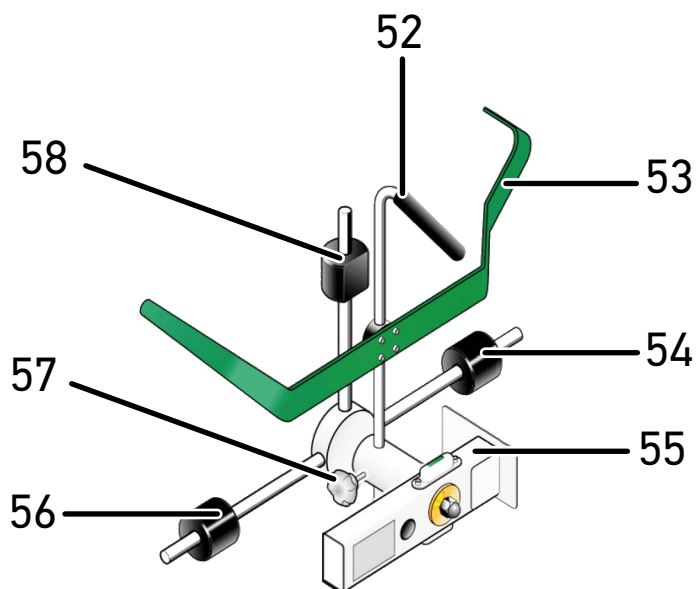
48 Dæksel til batterirum (Der kan lægges 2 batterier af typen AA i batterirummet.)

50 Fastgørelsesskrue (Her kan lasermodul justeres og fastgøres.)

49 Kontakt (Her kan laseren tændes og slukkes.)

51 Udgang til laserstråle (Her kommer laserstrålen ud. Ved hjælp af laserstrålen kan den faktiske værdi aflæses på skalaerne på justeringsbjælken og på hjulgriberen SE.)

4.3.4. Hjulgriber WA (valgfri)



52 Bæregreb (Til nemmere transport af hjulgriber WA.)

54 Følecylinder (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen WA mod dækket eller fælgen.)

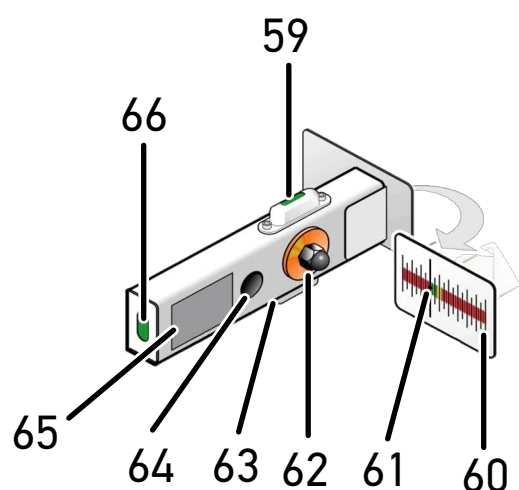
53 Ophængsanordning til personbil (Hermed kan hjulgriberen WA sættes på dækket.)

55 Lasermodul (Med laseren kan den faktiske værdi overføres til skalaen på justeringsbjælken.)

56 Følecylinder (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen WA mod dækket eller fælgen.)

57 Fastspændingsskrue til aksel med krydsforbindelse (Til at indstille akslen med krydsforbindelse i højden.)

58 Følecylinder (Denne er beregnet til korrekt positionering af hjulgriberen WA mod dækket eller fælgen.)



59 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er positioneret horisontalt.)

60 Skala hjulgriber WA (Her kan man aflæse værdierne med henblik på kontrol og styretøjsudmåling.)

61 Udgang til laserstråle (Her kommer laserstrålen ud. Ved hjælp af laserstrålen kan den faktiske værdi aflæses på skalaerne på justeringsbjælken og på hjulgriberen WA.)

62 Fastgørelsesskrue (Her kan lasermodulet justeres og fastgøres.)

63 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er positioneret horisontalt.)

64 Kontakt (Her kan laseren tændes og slukkes.)

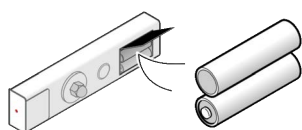
65 Dæksel til batterirum (Der kan lægges 2 batterier af typen AA i batterirummet.)

66 Libelle (Her kan det kontrolleres, om lasermodulet er positioneret vertikalt.)

4.3.5. Udskiftning af batterier type AA

Udskift batterierne på følgende måde:

1. Sluk for laserstrålen med kontakten.
2. Fjern afdækningen over batterirummet ved at klappe den nederste side opad.



3. Tag batterierne ud et for et.

**BEMÆRK**

Overhold indsætningsretningen/polretningen.

4. Samles i omvendt rækkefølge.

5. Ibrugtagning

5.1. Sådan tændes apparatet

Gør som følger for at tænde **CSC-Tool Digital**:

1. Tilslut netkablet til strømforsyningen.
2. Tænd for projektoren med fjernbetjeningen (se den originale dokumentation fra EPSON, kapitel Anvendelse af produkter fra tredjepartudbydere [► 295]) eller direkte på On/Off-knappen.



BEMÆRK

Der sendes nu et signal til Apple TV via HDMI.

3. Der tændes for Apple TV.

Hovedmenuen vises. Nu kan du arbejde med apparatet.

5.2. Sådan slukkes apparatet

Gør som følger for at slukke for **CSC-Tool Digital**:

1. Sluk for projektoren med fjernbetjeningen eller direkte på On/Off-knappen.
2. Bekræft bekræftelsesmeldingen via fjernbetjeningen eller på projektorens kontrolpanel med On/Off-knappen, og følg evt. henvisningerne til afkøling af projektoren.



BEMÆRK

Der sendes nu et signal til Apple TV via HDMI.

3. Apple TV slukkes.

*Nu kan **CSC-Tool Digital** afbrydes fra strømforsyningen.*

5.3. CSC-Tool Digital app

5.3.1. Download af app



BEMÆRK

Installationen af appen til **CSC-Tool Digital** udføres ved første ibrugtagning af en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartner.

Gør som følger for at downloade appen til **CSC-Tool Digital**:

1. Åbn hovedmenuen i Apple App Store.
2. Indtast **CSC-Tool Digital** i søgefeltet.
3. Vælg og download appen **CSC-Tool Digital**.

Appen vises på startskærmen.

4. Åbn appen, og indtast evt. Apple-ID.

Nu er appen klar til brug.

5.3.2. Anvendelse af app

Der kan vælges mellem følgende anvendelsesmuligheder i appens hovedmenu:

- **Kalibreringstavle**

Her kan du købe og vælge de digitale kalibreringstavler til **CSC-Tool Digital**. Navigationen sker med Siri Remote-fjernbetjeningen.

- **Afstand**

Her kan du foretage afstandsmålingen med henblik på en korrekt positionering af **CSC-Tool Digital** foran køretøjet. Referencepunkterne varierer afhængigt af producenten. Valget af den pågældende metode oplyses af testeren.

- **Projektor**

Her kan du kontrollere projektorjusteringen og foretage finindstillingen for at sikre en korrekt projektion af kalibreringstavlerne.



FARE

Justeringen og finindstillingen af projektoren må udelukkende udføres af en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartner.

Kontakt Hella Gutmanns tekniske callcenter eller din handelspartner med det samme, såfremt en justering og finindstilling er nødvendig.

- **Information**

Her vises support-informationer, impressum og oplysningerne om databeskyttelse. Især oplysningerne om softwaren kan være hjælpsomme i forbindelse med problemer.

Forkerte indstillinger vises med en rød advarselmelding i menubjælken. Den pågældende værdi fremhæves i informationsmenuen med farve.

5.3.3. Køb af eller abonnement på digitale kalibreringstavler

Via den integrerede købsfunktion i appen til **CSC-Tool Digital** kan du altid købe eller abonnere på de nødvendige kalibreringstavler, som efterfølgende stilles til rådighed.

Gør i den forbindelse følgende:

1. Vælg valgmenuen **Kalibreringstavle** i appens hovedmenu.

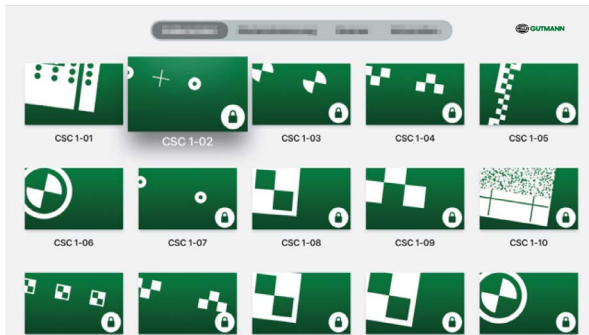


BEMÆRK

Kalibreringstavlerne til køretøjer fra VAG-gruppen medfølger og er derfor allerede frigivet.

Spærrende kalibreringstavler er mærket med et hængelåssymbol og frigives efter et korrekt afsluttet køb.

Alle tilgængelige digitale kalibreringstavler vises.



2. Vælg den ønskede kalibreringstavle.
3. Vælg den ønskede erhvervelse (køb eller abonnement), og afvikl betalingen.

Kalibreringstavlen blev frigivet og kan nu anvendes.

5.4. Projektor

5.4.1. Kontrol

Under den første ibrugtagning af **CSC-Tool Digital** indstilles den korrekte positionering af projektoren af en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartner med henblik på at garantere en korrekt visualisering af de digitale kalibreringstavler.

I forbindelse med denne indstillingsprocedure anbringes der fire kontrolpunkter på projektionsvæggen.



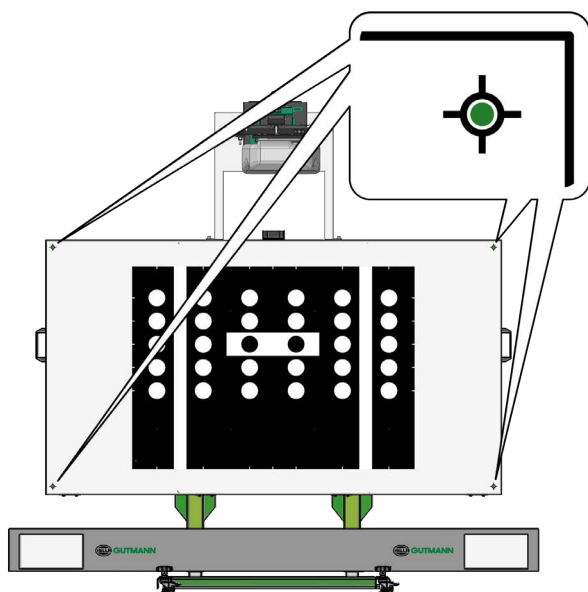
FARE

Kontrolpunkterne må ikke fjernes. De må kun anbringes af en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartner.

En ny anbringelse af kontrolpunkterne kræver altid, at der også foretages en ny kontrol og evt. mekanisk indstilling af projektoren.

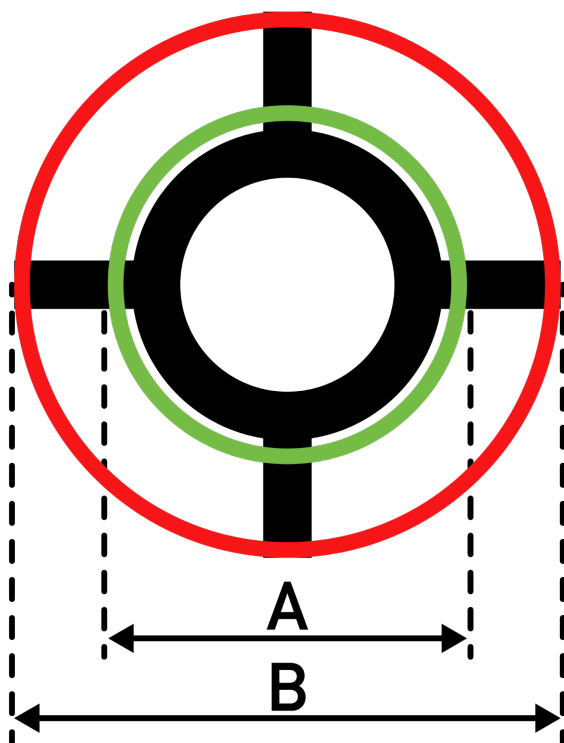
For at kunne garantere en korrekt indstilling af projektoren skal det kontrolleres, om de fire anbragte kontrolpunkter ● på projektionsvæggen stemmer overens med referencemarkeringerne ⚙ på de projicerede digitale kalibreringstavler.

I den følgende illustration vises de kontrolpunkter og referencepunkter, der skal kontrolleres, med en VAG-tavle som eksempel:



Korrekt justering: Kontrolpunkterne ligger inden for det grønne område (A).

Forkert justering: Kontrolpunkterne ligger inden for det røde område (B).



Eksempler:

Korrekt justering – kontrolpunkterne ligger i midten af område A for referencemarkeringen.



Korrekt justering – kontrolpunkterne ligger stadig i område A for referencemarkeringen.



Forkert justering – kontrolpunkterne ligger ikke i område A for referencemarkeringen



Gør som følger, hvis kontrolpunkterne ligger uden for referencemarkeringen:

1. Bevæg projektoren forsigtigt for at fjerne eventuelle spændingspunkter i holderen.
2. Kontrollér, om kontrolpunkterne kun stemmer overens med referencemarkeringerne på de digitale kalibreringstavler.

Hvis kontrolpunkterne igen stemmer overens med referencemarkeringerne for de digitale kalibreringstavler, kan projektoren anses for at være positioneret korrekt og klar til brug.

*Hvis dette ikke er tilfældet, skal **CSC-Tool Digital** indstilles af en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartner.*

5.4.2. Valgmenu for projektor

Denne menu er beregnet til at indstille projektoren.

5.4.2.1. Projektorjustering

I hovedmenuen til appen **CSC-Tool Digital** App kan man i **Projektor**Projektorjustering indstille projektorens mekaniske indstilling.

Denne funktion må kun benyttes af Hella Gutmann-autoriserede og uddannede servicepartnere. Alle handlinger, der udføres af en ukvalificeret person, fører til en afvigelse i indstillingerne, der som foretaget under ibrugtagningsprocessen. Derefter kan det ikke længere garanteres, at kalibreringen er korrekt.



FARE

Forkert projektorjustering

Projektorjusteringen må kun foretages af Hella Gutmann-autoriserede og uddannede servicepartnere.

Kontakt Hella Gutmanns tekniske callcenter eller en af Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartnere, såfremt projektorjusteringen er forkert.

5.4.2.2. Finindstilling

I hovedmenuen til appen **CSC-Tool Digital** kan man i **Projektor**Finindstilling udføre finindstillingen af projektoren.

Denne funktion må kun benyttes af Hella Gutmann-autoriserede og uddannede servicepartnere. Alle handlinger og lagringer, der udføres af en ukvalificeret person, fører til en afvigelse i indstillingerne, der som foretaget under ibrugtagningsprocessen. Derefter kan det ikke længere garanteres, at kalibreringen er korrekt.



FARE

Forkert finindstilling af projektoren

Finindstillingen af projektoren må kun foretages af Hella Gutmann-autoriserede og uddannede servicepartnere.

Kontakt Hella Gutmanns tekniske callcenter eller en af Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartnere, såfremt der er problemer med finindstillingen af projektoren.

5.5. Forbindelse af laser-afstandsmålere

Ved første ibrugtagning af **CSC-Tool Digital** skal laser-afstandsmålerne forbindes med Apple TV.



BEMÆRK

Forbindelsen af laser-afstandsmålerne udføres af en Hella Gutmann-autoriseret og uddannet servicepartner under den første ibrugtagning.

Det kan dog også blive nødvendigt med en ny forbindelse af laser-afstandsmålerne i særlige anvendelsessituationer, f.eks. ved lokale forstyrrelser, anvendelse af et mistet eller defekt apparat.

Forbindelsen af laser-afstandsmålerne kan enten udføres fra køretøjets front eller fra hjulets midtpunkter afhængigt af det pågældende referencepunkt (iht. informationerne i testeren). De enkelte trin beskrives i det følgende.

5.5.1. Skelnen mellem den venstre og den højre laser-afstandsmåler

Inden for forbindelsesproceduren tildeles hver laser-afstandsmåler en bestemt funktion. Ved den første ibrugtagning mærkes den venstre laser-afstandsmåler med en grøn mærkat, og den højre laser-afstandsmåler mærkes med en rød. Teknisk set er de to apparater ikke forskellige. Brugeren kan også foretage en foretrukket konfiguration. HGS-standard-konfigurationen er som følger:

Mærkning	Konfiguration
Grøn	- Venstre laser-afstandsmåler (set mod projektionsvæggen) - Afstandsmåling over hjulets midtpunkt - Afstandsmåling over køretøjets front
Rød	- Højre laser-afstandsmåler (set mod projektionsvæggen) - Afstandsmåling over hjulets midtpunkt

5.5.2. Forbindelse af laser-afstandsmåler til måling over hjulets midtpunkt

Gør som følger for at forbinde laser-afstandsmålerne til afstandsmålingen over hjulets midtpunkt:

1. Åbn appen **CSC-Tool Digital**.
2. Vælg **Afstand > Hjulets midtpunkt** i hovedmenuen.
3. Sluk for alle laser-afstandsmålere.
4. Vælg **Forbind venstre apparat**.
5. De tilhørende anvisninger vises på projektionsvæggen.
6. Tænd for den venstre laser-afstandsmåler.
7. Tag den venstre laser-afstandsmåler ud af holderen, og læg den på Apple TV.

*Følgende melding vises: **Forbindelse korrekt**.*

8. Bekræft forbindelsesbekræftelsen med **OK**.
*I statusvisningsvisningen vises følgende melding: **Apparat forbundet**.*

9. Sæt laser-afstandsmåleren tilbage i holderen, og sluk den.

10. Gentag trinene 1–9 for den højre laser-afstandsmåler.

Laser-afstandsmålerne er nu klar til brug.

5.5.3. Forbindelse af laser-afstandsmålere til måling på køretøjets front

Gør som følger for at forbinde laser-afstandsmålerne til afstandsmålingen på køretøjets front:

1. Åbn appen **CSC-Tool Digital**.
2. Vælg **Afstand > Køretøjets front** i hovedmenuen.
3. Sluk for alle laser-afstandsmålere.
4. Vælg **Forbind apparat**.
5. De tilhørende anvisninger vises på projektionsvæggen.
6. Tænd for laser-afstandsmåleren.
7. Tag laser-afstandsmåleren ud af holderen, og læg den på Apple TV.

*Følgende melding vises: **Forbindelse korrekt**.*

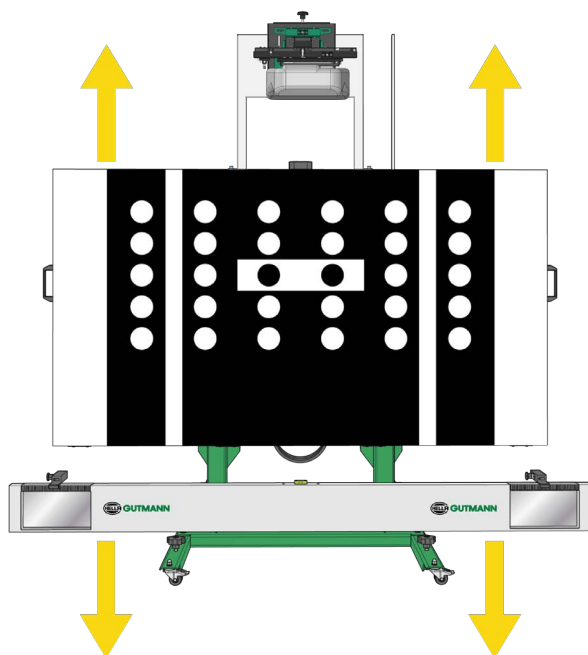
8. Bekræft forbindelsesbekræftelsen med **OK**.

*I statusvisningsvisningen vises følgende melding: **Apparat forbundet**.*

9. Sæt laser-afstandsmåleren tilbage i holderen, og sluk den.

Laser-afstandsmåleren er nu klar til brug.

5.6. Højdejustering af CSC-Tool Digital



Gør som følger for at indstille **CSC-Tool Digital** i højden:



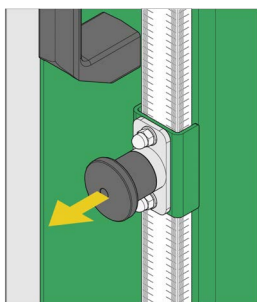
ADVARSEL

Bevægelige dele

Fare for personskade/fastklemning

Benyt kun den elektriske højdejustering for at indstille CSC-Tool Digital i højden.

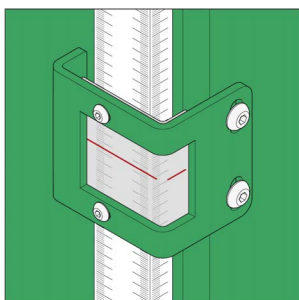
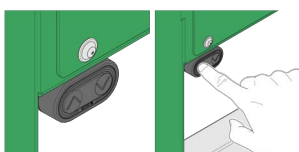
1. Kontrollér, at målepindshøjden er løsnet.



Nu kan **CSC-Tool Digital** justeres i højden.

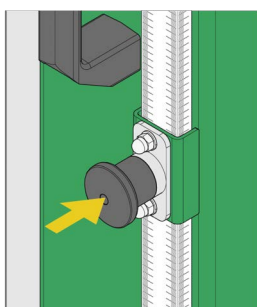
2. Indstil **CSC-Tool Digital** på den angivne højde i testeren vha. den elektriske højdejustering.

Højden kan aflæses på højdevisningen.



Højden for CSC-Tool Digital er nu indstillet korrekt.

Når kalibreringsprocessen er afsluttet, skal målepinden løftes og holderen til målepinden låses igen.



6. Arbejde med CSC-Tool Digital

For at kunne arbejde med **CSC-Tool Digital** er følgende trin nødvendige:

1. Anbring hjulgriberne Distance på forhjulene (såfremt testeren kræver en afstandsmåling via hjulets midtpunkt).
2. Anbring hjulgriberne SE/WA på baghjulene.
3. Foretag den køretøjsspecifikke forberedelse til anvendelsen.
4. Positionér **CSC-Tool Digital** foran køretøjet i den korrekte afstand, i midten og parallelt (i forhold til bagakslen).
5. Nivellér **CSC-Tool Digital**.
6. Indstil CSC-kalibreringstavlen i højden.

De enkelte trin beskrives i det følgende.

6.1. Forudsætning for anvendelsen af CSC-Tool Digital

Sørg for følgende for at kunne anvende **CSC-Tool Digital**:

- Køretøjssystemet, som skal justeres, arbejder fejlfrit.
- Der er ikke gemt fejl styreenheden.
- Køretøjsspecifikke forberedelser er blevet gennemført.
- Bagakslens sporing/toe er indstillet korrekt.
- Indstillingen af bagakslen svarer til køretøjsproducentens krav.
- Køretøjet er nivelleret vandret på et plant underlag.
- Der findes to laser-afstandsmålere.
- Der findes to hjulgribere Distance (kun til afstandsmåling fra hjulets midtpunkt).
- To hjulgribere SE / WA er til rådighed (ikke med i leveringsomfang).
- Projektør er monteret og justeret korrekt.
- Appen til **CSC-Tool Digital** blev downloadet.
- Laser-afstandsmåleren er forbundet med Apple TV og parat til brug.
- **CSC-Tool Digital** er positioneret korrekt foran køretøjet.
- De angivne mål i diagnosetesteren for korrekt positionering er overholdt.

6.2. Anbringelse af hjulgriber

6.2.1. Anbringelse af hjulgriber Distance på forhjulene

Gør som følger for at anbringe hjulgriberen Distance på forhjulet:

1. Anbring en hjulgriber Distance til venstre og til højre på forhjulet.



⚠ ADVARSEL

Spids genstand

Fare for personskade/stik

Sæt altid bærehåndtaget på hjulgriberen Distance mod fælghornet eller dækket.



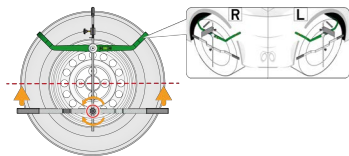
⚠ FORSIGTIG

Ridser i overflader

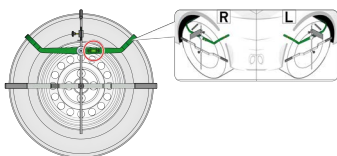
Beskadigelse af fælgene

Sæt altid berøringscylindersættet mod fælghornet eller dækket.

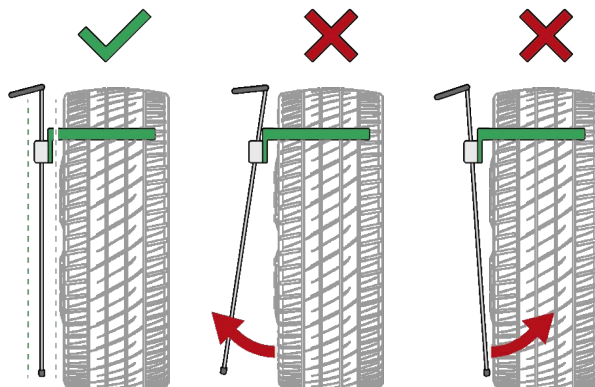
2. Løsn låseskruen (33), og justér kontaktlisten (32) efter hjulets midtpunkt.



3. Kontrollér den horisontale justering af hjulgriberen vha. libellen (28).



4. Justér længdeaksen for hjulgriberen Distance parallelt i forhold til hjulet.



**BEMÆRK**

Sørg for, at libelleboblere i begge hjulgribere er i midten.

Det er kun, når hjulgriberen Distance er anbragt vandret og i midten for forhold til hjulets midtpunkt, at afstanden mellem CSC-Tool Digital og køretøjet kan måles korrekt.

5. Løsn låseskruen (31), og justér refleksionsfladen (30) retvinklet i forhold til kontaktlisten (32).
6. Justér laser-afstandsmålerne efter refleksionsfladen for hjulgriberen Distance (30) vha. den elektriske højdejustering.

Nu er begge hjulgribere Distance anbragt korrekt på forhjulene.

6.2.2. Anbringelse af hjulgribere SE / WA på baghjule

Gør følgende for at anbringe hjulgriberen SE / WA på baghjulet:

1. Anbring en hjulgriber SE / WA på henholdsvis venstre og højre baghjul.



⚠ ADVARSEL

Spids genstand

Fare for personskade/stik

Sæt altid bærehåndtaget på hjulgriberen Distance mod fælghornet eller dækket.



⚠ FORSIGTIG

Ridser i overflader

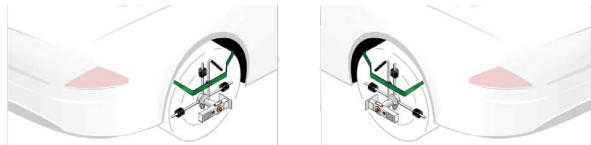
Beskadigelse af fælgene

Sæt altid berøringscylindersættet mod fælghornet eller dækket.

med hjulgriber SE:



med hjulgriber WA:

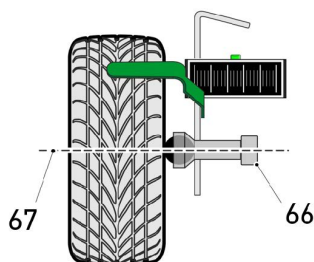


2. Løsn låseskruen fra akslen med krydsforbindelsen.

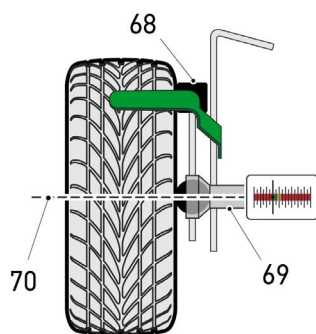
Nu kan akslen indstilles i højde med krydsforbindelsen.

3. Justér akslen med krydsforbindelsen (66 / 69) til hjulgriberen SE / WA mod hjulets midtpunkt (67 / 70).

Hjulgriber SE:



Hjulgriber WA:



4. Justér hjulgriberens SE / WA skala i ret vinkel.



BEMÆRK

Sørg for, at libelleboble til hjulgriberen SE er i midten.

Ved hjulgriberen WA findes der en tredje følecylinder (68), så kontrollen af justeringen i midten ikke er nødvendigt med en libelleboble.

Det er kun når hjulgriberen SE / WA er anbragt vandret og i midten for forhold til hjulets midtpunkt, at CSC-Tool Digital kan positioneres korrekt.

Nu er begge hjulgribere SE / WA anbragt korrekt på baghjulene.

6.3. Forberedelse til anvendelsen

For at kunne arbejde med **CSC-Tool Digital** skal det positioneres foran køretøjet i den korrekte afstand samt i midten og parallelt (i forhold til bagakslen). Dette kan kontrolleres og sikres efter den pågældende forberedelse med ét handlings-trin.

I forbindelse med afstandsmålingen skal man være opmærksom på de specifikke referencepunkter på køretøjet. Afhængigt af producenten kan disse enten foretages på køretøjets front eller hjulets midtpunkt. De præcise oplysninger kan findes i testeren.

De enkelte trin beskrives i det følgende.

6.3.1. Forberedelse ved afstandsmåling over hjulets midtpunkt

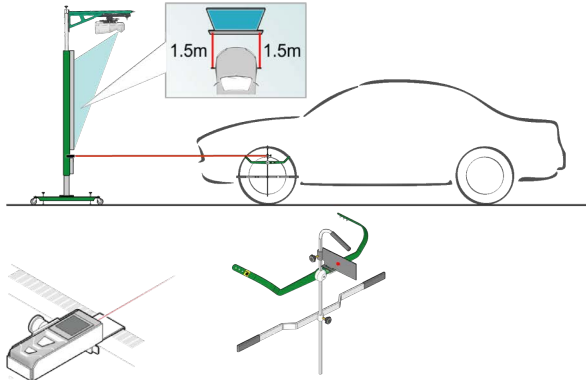
For at sikre en præcis anvendelse af **CSC-Tool Digital** med en afstandsmåling over hjulets midtpunkt skal man udføre følgende forberedende trin:

1. Anbring hjulgribere SE på baghjulene (se kapitel Anbringelse af hjulgribere SE / WA på baghjulene).
2. Anbring hjulgribere Distance på forhjulene (se kapitel Anbringelse af hjulgribere Distance på forhjulene [► 322]).
3. Positionér **CSC-Tool Digital** i midten foran køretøjet.
4. Tænd for lasermodulerne til hjulgriberen SE.
5. Tænd for de to laser-afstandsmålere.

6. Justér laserstrålen fra den venstre (grøn markering) og den højre (rød markering) laser-afstandsmåler efter refleksionsfladen for de to hjulgribere Distance. Tilpas i den forbindelse evt. følgende:

- Justeringsbjælkens højde
- Refleksionsfladens højde
- Forskyd laser-afstandsmåleren horisontalt på justeringsbjælken

Afstandsværdierne bør nu blive vist på projektionsvæggen.



7. Justér laserstrålen for hjulgriberen SE efter justeringsbjælkens venstre og højre spejl. Laserstrålen skal være synlig på justeringsbjælkens venstre og højre skala.

8. Laserstrålen fra hjulgriberen SE reflekteres i justeringsbjælkens spejl og skal kunne ses på måleskalaerne til hjulgriberen SE på baghjulene. Tilpas evt. følgende, hvis dette ikke er tilfældet:

- Justeringsbjælkens højde
- Refleksionsfladens højde på hjulgriber Distance
- Højde for skalaerne på hjulgriber SE

Først når følgende værdier kan aflæses samtidigt, kan man begynde på den præcise positionering af **CSC-Tool Digital** foran køretøjet:

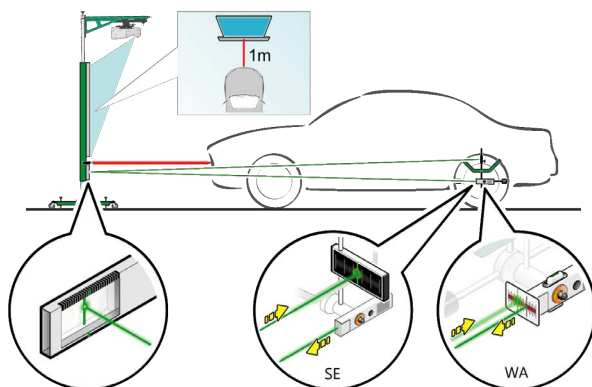
- Afstand mellem CSC-Tool Digital og køretøjet på projektionsvæggen
- Måleværdi på justeringsbjælkens skalaer
- Måleværdi på skalaerne til hjulgriberen SE på bagakslen

6.3.2. Forberedelse ved afstandsmåling på køretøjets front

For at sikre en præcis anvendelse af **CSC-Tool Digital** med en afstandsmåling på køretøjets front skal man udføre følgende forberedende trin:

1. Anbring hjulgriberne SE på baghjulene (se kapitel Anbringelse af hjulgribere SE / WA på baghjulene).
2. Positionér **CSC-Tool Digital** i midten foran køretøjets front.
3. Tænd for lasermodulerne til hjulgriberen SE.
4. Tænd for laser-afstandsmåleren.
5. Justér laser-afstandsmåleren efter det producentsspecifikke referencepunkt på køretøjets front. Tilpas i den forbindelse evt. følgende:
 - Justeringsbjælkens højde
 - Forskyd laser-afstandsmåleren horisontalt på justeringsbjælken

Afstandsværdien burde nu vises på projektionsvæggen.



6. Justér laserstrålen fra hjulgriberen SE efter justeringsbjælkens venstre og højre spejl. Laserstrålen skal være synlig på justeringsbjælkens venstre og højre skala.

7. Laserstrålen fra hjulgriberen SE reflekteres i justeringsbjælkens spejl og skal kunne ses på måleskalaerne til hjulgriberen SE på baghjulene. Tilpas evt. følgende, hvis dette ikke er tilfældet:

- Justeringsbjælkens højde
- Højde for skalaerne på hjulgriber SE

*Først når følgende værdier kan aflæses samtidigt, kan man begynde på den præcise positionering af **CSC-Tool Digital** foran køretøjet:*

- Afstand mellem CSC-Tool Digital og køretøjet på projektionsvæggen
- Måleværdi på justeringsbjælkens skalaer
- Måleværdi på skalaerne til hjulgriberen SE på bagakslen

6.4. Positionering af CSC-Tool Digital foran køretøjet

6.4.1. Positionering af CSC-Tool Digital i den korrekte afstand, i midten og parallelt

Gør som følger for at positionere **CSC-Tool Digital** foran køretøjet i den korrekte afstand, i midten og parallelt (i forhold til bagakslen):

1. Tilslut testeren til køretøjet (se brugermanualen til testeren).
2. Vælg **>Diagnose<** i hovedmenuen.
3. Vælg det system, der skal kalibreres, under **>Grundindstilling<**.
4. Positionér **CSC-Tool Digital** foran køretøjet.
5. Aflæs den korrekte afstand i testeren.

**BEMÆRK**

Vær opmærksom på de forskellige referencepunkter afhængigt af producenten. Disse oplyses i testeren og skal vælges tilsvarende i appen.

Ved afstandsmålingen fra køretøjets front er det ikke nødvendigt med hjulgriberen Distance.

6. Positionér **CSC-Tool Digital** i den afstand, som angives på testeren.
7. Positionér **CSC-Tool Digital** ved sideværts forskydning, så der aflæses de samme værdier på justeringsbjælkens venstre og højre side af skalaen.
8. Positionér **CSC-Tool Digital** ved aksial drejning, så der aflæses den samme værdi på skalaen for venstre hjulgriber SE / WA og for højre hjulgriber SE / WA.

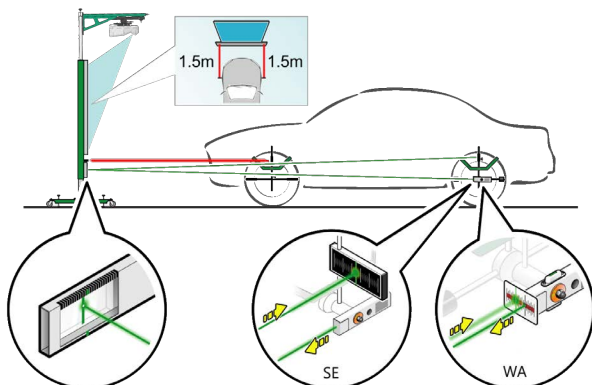


BEMÆRK

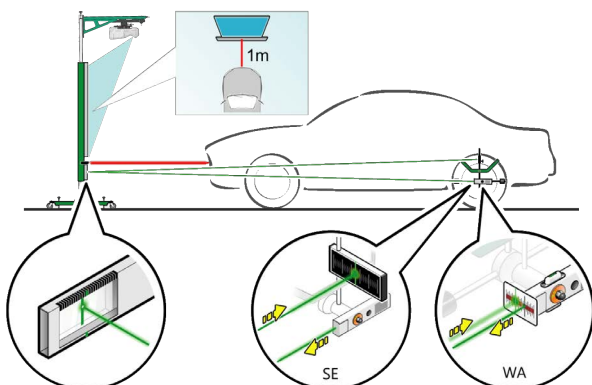
Vær opmærksom på, at afstanden til køretøjet ikke ændres, når CSC-Tool Digital positioneres.

Gå ikke ind i laserstrålen under positioneringen for ikke at hindre projektionen.

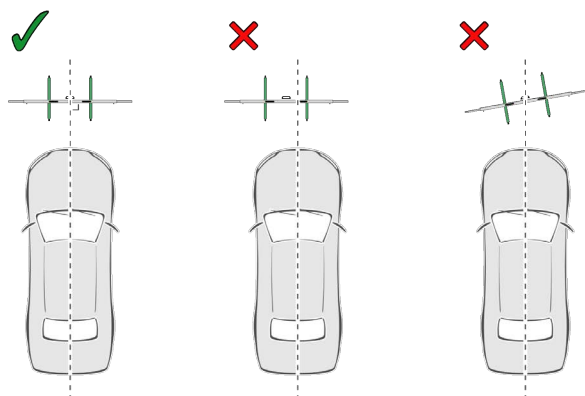
med hjulgriber Distance (afstandsmåling over hjulets midtpunkt)



uden hjulgriber Distance (afstandsmåling over køretøjets front)



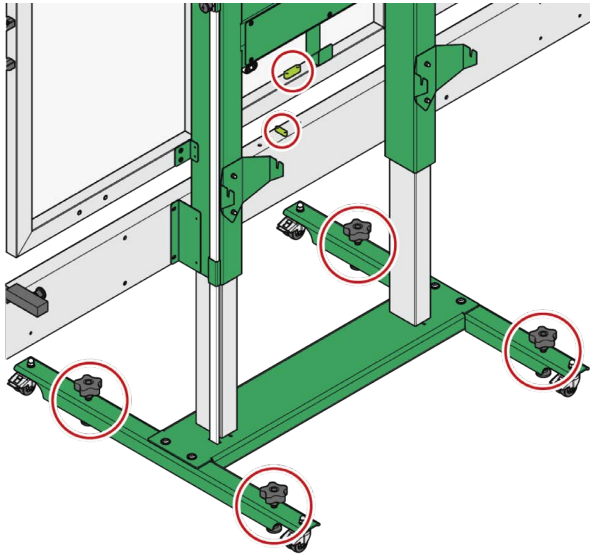
Nu er CSC-Tool Digital positioneret i den reigtige afstand, i midten og parallelt foran køretøjet (i forhold til bagakslen).



6.4.2. Nivellering af CSC-Tool Digital

Gør som følger for at nivellere **CSC-Tool Digital**:

1. Indstil libellen i justeringsbjælken korrekt med grundstøttens nivelleringskruer.



2. Kontrollér, om de horisontale libelleboblere er i midten.

Når den horisontale libelleboble er justeret i midten, er CSC-Tool Digital nivelleret korrekt.

6.4.3. Indstilling af CSC-kalibreringstavlen i højden

Gør følgende for at indstille kalibreringstavlen i højden:



⚠ ADVARSEL

Bevægelig CSC-kalibreringstavle

Fare for personskade/fastklemning

Benyt den elektriske højdejustering for at forskyde CSC-kalibreringstavlen.

1. Løsn holderen til målepinden, og kontrollér, at målepinden berør gulvet.
2. Indstil CSC-kalibreringstavlen på den angivne højde i testeren vha. den elektriske højdejustering.
3. Lås holderen til målepinden igen.
4. Start kalibreringen i testeren med .

7. Generelle oplysninger

7.1. Pleje og service



BEMÆRK

Service eller kalibrering af CSC-Tool Digital må kun udføres af en servicepartner, der er autoriseret og uddannet af Hella Gutmann.

Hella Gutmann anbefaler at lade det pågældende udstyr kalibrere hvert 2. år af en autoriseret servicepartner som f.eks. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Rengør **CSC-Tool Digital** regelmæssigt med milde rengøringsmidler.
- Efterspænd fastgørelsesskruerne regelmæssigt.
- Brug et almindeligt husholdningsrengøringsmiddel sammen med en fugtig, blød klud.
- Udskift straks beskadigede tilbehørsdele.
- Brug kun originale reservedele.
- For pleje- og vedligeholdelsesanvisninger til Apple TV, projektoren fra EPSON og laser-afstandsmåleren, se kapitlet **Anvendelse af produkter fra tredjepartudbydere**

7.2. Bortskaffelse



BEMÆRK

Det her angivne direktiv gælder kun inden for Den Europæiske Union.



I henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr samt den tyske lov om markedsføring på og tilbagetrækning fra markedet og miljøvenlig bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) af 20.10.2015 i den aktuelt gældende udgave forpligter vi os til vederlagsfrit at tilbagetage dette apparat, som vi har markedsført efter den 13.08.2005, efter endt benyttelse og bortskaffe det iht. ovenstående bestemmelser.

Da dette apparat udelukkende skal bruges til erhvervsmæssige formål (B2B), må det ikke afleveres på genbrugsstationer.

Apparatet kan, med angivelse af købsdato og apparatets nummer, bortskaffes hos:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

GERMANY

WEEE-reg.-nr.: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Tekniske data for CSC-Tool Digital

7.3.1. Generelle tekniske data

Omgivelsestemperatur	Arbejdsområde: 10 – 40 °C
Opbevaringstemperatur	-10 – +45 °C
Luftfugtighed	5% – 95%
Driftshøjde over havets overflade	Arbejdsområde op til 2000 m
Forsyningsspænding	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Overspændingskategori	Kategori II.
Overspændinger	± 10%
Maksimal løftet last	1200 N
Tilkoblingstid løftecylinder	1 min tilkoblet, 9 min pause
Tilsmudsningsgrad	2
Vægt (enhed monteret, med hjulgribere Distance, uden valgfrie hjulgribere SE/WA)	Op til udstyrsnummer 465 ca. 164 kg Fra udstyrsnummer 466 ca. 142 kg
Mål (L x B x H)	Med minimal højde: 2500 x 1150 x 2370 mm Med maksimal højde: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Tekniske data for laser-afstandsmåleren

Batterier	2 x 1,5 V (AAA) mikro-alkaline
Bølgelængde	650 nm
Effekt	1 mW
Måleområde	0,2...40 m

Klasse	Laserklasse 2, iht. DIN EN/IEC 60825-1
---------------	--

7.3.3. Tekniske data for lasermodulet hjulgriber SE (valgfrt)

Batterier	2 x 1,5 V (AA) mignon-alkaline
Bølgelængde	520 nm
Effekt	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Klasse	Laserklasse 1M, iht. DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Tekniske data for lasermodulet hjulgriber WA (valgfrt)

Batterier	2 x 1,5 V (AA) mignon-alkaline
Bølgelængde	520 nm
Effekt	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Klasse	Laserklasse 1M, iht. DIN EN/IEC 60825-1

Innehållsförteckning

1. Om denna bruksanvisning	336
1.1. Anvisningar om hur bruksanvisningen används	336
1.1.1. Användning av produkter från externa leverantörer	336
2. Använda symboler	338
2.1. Märkning av textavsnitt	338
3. Säkerhetsföreskrifter.....	340
3.1. Säkerhetsföreskrifter, allmänt.....	340
3.2. Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador	340
3.3. Säkerhetsföreskrifter, högspänning/nätspänning	341
3.4. Säkerhetsföreskrifter CSC-Tool Digital	341
3.5. Säkerhetsföreskrifter för hjulinställare	342
3.6. Säkerhetsföreskrifter laser	342
4. Produktbeskrivning.....	344
4.1. Avsedd användning	344
4.2. Leveransomfattning	344
4.2.1. Kontroll av leveransen	345
4.3. Beskrivning av apparaten.....	346
4.3.1. CSC-Tool Digital	346
4.3.2. Hjulinställare Distance	348
4.3.3. Hjulinställare SE (tillval)	349
4.3.4. Hjulinställare WA (tillval)	350
4.3.5. Byta batterier av typ AA	351
5. Idrifttagande.....	353
5.1. Slå på apparaten	353
5.2. Stänga av apparaten	353
5.3. App CSC-Tool Digital.....	353
5.3.1. Nedladdning av appen.....	353
5.3.2. Användning av appen	354
5.3.3. Köp av eller abonnemang på digitala kalibreringstavlor	354
5.4. Projektor	355
5.4.1. Kontroll.....	355
5.4.2. Valmeny projektor.....	357
5.5. Koppling av laseravståndsmätare	358
5.5.1. Att skilja mellan den vänstra och den högra laseravståndsmätaren.....	359

5.5.2. Koppling av laseravståndsmätare för mätning via hjulmedelpunkten	359
5.5.3. Koppling av laseravståndsmätare för mätning på fordonsfronten	359
5.6. Höjdjustering av CSC-Tool Digital.....	360
6. Arbeta med CSC-Tool Digital	362
6.1. Förutsättningar för användning av CSC-Tool Digital	362
6.2. Montering av hjulinställare	362
6.2.1. Fastsättning av hjulinställare Distance på framhjul.....	362
6.2.2. Sätta hjulinställare SE / WA på bakhjulen	364
6.3. Förberedelser för användning	366
6.3.1. Förberedelser vid avståndsmätning via hjulmedelpunkten.....	366
6.3.2. Förberedelser för avståndsmätning på fordonsfronten.....	367
6.4. Placera CSC-Tool Digital framför fordonet.....	368
6.4.1. Placering av CSC-Tool Digital på rätt avstånd, centriskt och parallellt.....	368
6.4.2. Horisontera CSC-Tool Digital	370
6.4.3. Ställa in CSC-kalibreringstavlan i höjddled.....	371
7. Allmän information	372
7.1. Skötsel och service	372
7.2. Avfallshantering	372
7.3. Tekniska data CSC-Tool Digital	373
7.3.1. Allmänna tekniska data	373
7.3.2. Tekniska data för laseravståndsmätare	373
7.3.3. Tekniska data lasermodul hjulinställare SE (tillval)	374
7.3.4. Tekniska data lasermodul hjulinställare WA (tillval).....	374

1. Om denna bruksanvisning

Bruksanvisning i original

I bruksanvisningen har vi sammanfattat de viktigaste uppgifterna till dig i en överskådlig form för att göra det så behagligt och friktionsfritt som möjligt för dig att komma igång med **CSC-Tool Digital**.

1.1. Anvisningar om hur bruksanvisningen används

Den här bruksanvisningen innehåller information som är viktig för användarsäkerheten.

På www.hella-gutmann.com/manuals får du tillgång till samtliga användarhandböcker, bruksanvisningar, intyg och listor till våra diagnosapparater samt Tools och annat.

Besök även vår Hella Academy på www.hella-academy.com och lär dig mer med nyttiga online tutorials och andra utbildningserbjudanden.

Läs igenom hela bruksanvisningen. Följ särskilt de första sidorna med säkerhetsanvisningarna. Säkerhetsföreskrifterna är enbart avsedda som skydd under arbetet med apparaten.

För att förebygga risker för människor och utrustning eller för felmanövrering rekommenderar vi att, när apparaten används, vart och ett av arbetsmomenten studeras på nytt.

Maskinen får bara användas av personer med motorfordonsteknisk utbildning. Den information och kunskap som erhålls genom denna utbildning sträcker inte i den här bruksanvisningen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att utan varsel göra ändringar av både bruksanvisningen och själva apparaten. Därför rekommenderar vi dig att kontrollera om eventuella uppdateringar finns. Om apparaten säljs eller överförs i annan form ska denna bruksanvisning följas med apparaten.

Bevara bruksanvisningen under apparatens hela livslängd så att den alltid finns tillgänglig och är lätt tillgänglig.

1.1.1. Användning av produkter från externa leverantörer

CSC-Tool Digital innehåller produkter från externa leverantörer. Bland dessa kan nämnas Apple TV, projektorn från EPSON och laseravståndsmätarna. De tillhörande originalanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna gäller utöver den här bruksanvisningen.

De uppgifter och instruktioner som återfinns där måste läsas igenom fullständigt innan **CSC-Tool Digital** används och följas till alla delar.

De produktspecifika originalanvisningarna kan hämtas med hjälp av följande länkar:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Fler språk kan hämtas på webbplatsen.

- **EPSON Projektor EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Fler språk kan hämtas på webbplatsen.

- **Laseravståndsmätare (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Använda symboler

2.1. Märkning av textavsnitt



FARA

Den här symbolen varnar för en omedelbart farlig situation som kan orsaka dödsfall eller svåra personskador om den inte avvärs.



VARNING

Den här symbolen varnar för en eventuellt farlig situation som kan orsaka dödsfall eller svåra personskador om den inte avvärs.



FÖRSIKTIGHET

Den här symbolen varnar för en eventuellt farlig situation som kan orsaka lättare personskador om den inte avvärs.



De här symbolerna varnar för roterande delar.



Den här symbolen varnar för farlig elektrisk spänning/högspänning.



Den här symbolen varnar för eventuella klämrisker.



Den här symbolen varnar för risk för handskador.



Observera

Alla texter som är märkta med **VIKTIGT** varnar för en risk för diagnosapparaten eller omgivningen. Följ därför ovillkorligen de påpekanden eller instruktioner som lämnas.



OBSERVERA

De texter som är märkta **OBSERVERA** innehåller viktig och nyttig information. Vi rekommenderar dig att följa texterna.

**överkorsad soptunna**

Denna märkning anger att produkten inte får kasseras som hushållsavfall.

Balken under soptunnan anger om produkten har saluförts senare än 2005-08-13.

**Följ handboken**

Den här symbolen anger att handboken alltid måste finnas tillgänglig och studeras.

3. Säkerhetsföreskrifter

3.1. Säkerhetsföreskrifter, allmänt



- **CSC-Tool Digital** är enbart avsedd för användning på motorfordon. Användningen av **CSC-Tool Digital** förutsätter att användaren har teknisk kunskap om motorfordon och därmed kunskap om riskfaktorer och faror i verkstaden och på fordonet.
- Den som använder apparaten måste först fullständigt och omsorgsfullt ha läst igenom denna bruksanvisning samt bruksanvisningen och tillhörande säkerhetsföreskrifter från externa leverantörer (Apple TV, projektorn från EPSON och laseravståndsmätarna).
- **CSC-Tool Digital** är enbart avsedd att användas inom verkstaden.
- Apparaten får bara användas efter vederbörliga instruktioner från en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.
- Alla föreskrifter i bruksanvisningens olika kapitel gäller. Dessutom måste åtgärderna och säkerhetsföreskrifterna enligt nedan följas.
- Vidare gäller alla allmänna föreskrifter från yrkesinspektion, branschorganisationer, fordonstillverkare och miljöskyddsmyndigheter samt alla lagar, förordningar och regler som måste följas i en verkstad.

3.2. Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador



Vid arbete på fordonet finns risk för personskador på grund av roterande delar eller genom att fordonet kommer i rullning. Tänk därför på följande:

- Säkra fordonet så att det inte kan börja rulla.
- Ställ dessutom fordonet med automatväxellåda i parkeringsläge.
- Avaktivera start-/stoppsystemet för att förhindra okontrollerad motorstart.
- Anslut bara diagnosapparaten till fordonet när tändningen är avslagen.
- Vidrör inte roterande delar medan motorn är igång.
- Dra inte kablar i närheten av roterande delar.
- Kontrollera att de högsäpningförande delarna inte är skadade.

3.3. Säkerhetsföreskrifter, högspänning/nätspänning



I elanläggningar förekommer mycket höga spänningar. Genom spänningsöverslag på komponenter som t.ex. har angripits av skadedjur, eller genom beröring av spänningsförande komponenter finns risk för elektrisk stöt. Högspänning via fordonet och nätspänning via fastighetsnätet kan, om man inte är uppmärksam, orsaka svåra personskador eller dödsfall. Spänningsöverslag kan uppstå t.ex. på tändningssystemets primär- och sekundärsida, anslutningen till fordonet, belysningsystemen eller kabelstammen med dess stickanslutningar. Tänk därför på följande:

- Använd enbart elkablar med jordad skyddskontakt.
- Använd enbart originalkabelsatsen.
- Kontrollera regelbundet att kablar och nätdelar inte är skadade.
- Montagearbeten, t.ex. anslutning av apparaten till fordonet eller byte av komponenter, får bara utföras när tändningen är frånslagen.
- Rör inte vid spänningsförande komponenter vid arbeten med tillslagen tändning.

3.4. Säkerhetsföreskrifter CSC-Tool Digital



Tänk på följande för att förhindra felaktigt handhavande och därav orsakade personskador hos användaren eller förstörelse av **CSC-Tool Digital**:

- Montering och första installation av **CSC-Tool Digital** får bara utföras av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.
- Två personer måste hjälpas åt för att lasta av apparaten. Använd lämpliga lyfthjälpmiddel om det behövs.
- För att förskjuta **CSC-Tool Digital** får bara de för ändamålet avsedda handtagen användas.
- Handtagen utgör inte en bäranordning och är inte lämpliga för lyft av **CSC-Tool Digital**.
- Om **CSC-Tool Digital** blir skadad kan en korrekt uppriktning av fordonet inte längre garanteras. **CSC-Tool Digital** får i så fall inte användas, och garantiåtagandena blir ogiltiga.
- **CSC-Tool Digital** får bara förflyttas i helt inkört tillstånd.
- **CSC-Tool Digital** måste säkras mot rullning med låsskruvar.
- En korrekt inställning av **CSC-Tool Digital** måste säkerställas före varje kamerakalibrering. För detta måste överensstämmelsen mellan de påklitrade kontrollpunkterna och referensmarkeringarna på den aktuella digitala kalibreringstavlan kontrolleras.



- Skydda **CSC-Tool Digital** mot vätskor som vatten, olja och bensin. **CSC-Tool Digital** och tillhörande komponenter är inte vattentäta.
- Öppna inte **CSC-Tool Digital**. Den får bara öppnas av en av Hella Gutmann auktoriserad tekniker.
- Servicearbete på projektorn, laseravståndsmätaren och Apple TV får bara utföras enligt instruktionerna i tillhörande originalanvisningar.
- Vid fel eller vid nödvändiga kalibrerings- och reparationsarbeten på **CSC-Tool Digital** måste en av Hella Gutmanns tekniker eller handelspartner underrättas.

3.5. Säkerhetsföreskrifter för hjulinställare



Tänk på följande för att förhindra felaktigt handhavande och därav orsakade personskador hos användaren vid hanteringen av hjulinställarna:

- Sätt alltid an hjulinställaren på bärhandtaget.
- Sätt alltid an hjulinställarens hjälpcylindersats på fälgkanten eller däck.
- Skydda hjulinställaren mot långvarigt solljus.
- Skydda hjulinställaren mot vatten (den är inte vattentät).
- Skydda hjulinställaren mot hårda stötar och tappa den inte.
- Underhåll hjulinställaren regelbundet.

3.6. Säkerhetsföreskrifter laser



Vid arbete med lasern finns risk för personskador på grund av att ögonen bländas. Tänk därför på följande:

- Rikta inte laserstrålen mot personer, dörrar eller fönster.
- Titta aldrig direkt in i laserstrålen.
- Se till att lokalen har bra belysning.
- Undvik ställen där du kan snubbla.
- Säkra mekaniska delar mot att välta/lossa.

**Laserklass 1M**

Den tillgängliga laserstrålningen ligger i våglängdsområdet mellan 302,5 nm och 4 000 nm. I detta spektrum är de flesta material som används i optiska instrument i stor utsträckning genomskinliga. Den tillgängliga laserstrålningen är ofarlig för blotta ögat så länge inte strålens tvärsnittsarea förminskas med optiska instrument (exempelvis teleskop).

Laserklass 2

Den åtkomliga laserstrålningen ligger i det synliga spektralområdet (400 nm - 700 nm). Den är ofarlig också för ögat vid kortvarig exponering (upp till 0,25 s). Ytterligare strålningsandelar utanför våglängdsområdet 400 nm - 700 nm uppfyller villkoren för laserklass 1. För utbredda eller diffusa källor får en korrektionsfaktor tillämpas.

4. Produktbeskrivning

4.1. Avsedd användning

Camera & Sensor Calibration Tool Digital är ett system för kalibrering av förarassistanssystem som är lämpligt för de vanligaste fordonstillverkarna. Med utbyggbara moduler kan marknadsspecifika justeringar av många olika system genomföras. I kombination med en diagnostikapparat från Hella Gutmann kan till exempel många olika förarassistanssystem kalibreras.

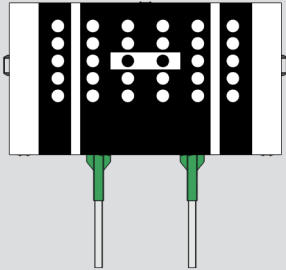
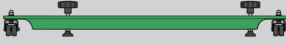
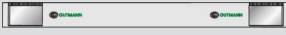
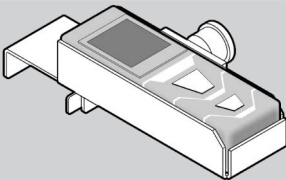
De kalibreringstavlorna som behövs vid användning av **CSC-Tool Digital** levereras digitalt och projiceras i verkstaden via den tillhörande projektorn på projektduken i CSC-Tool.

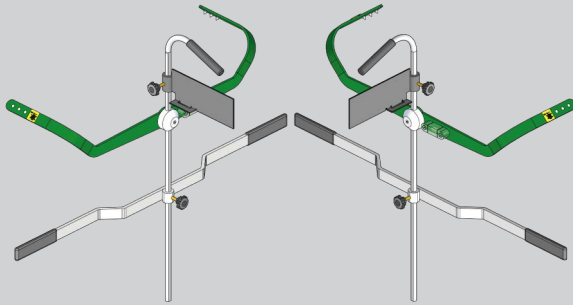
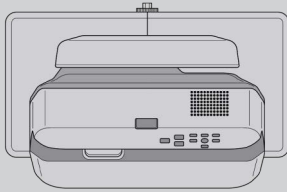
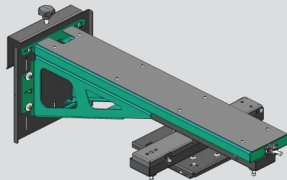
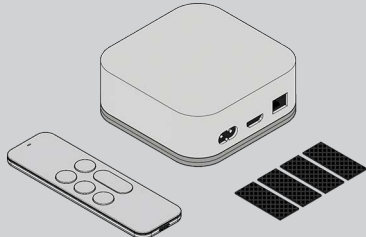
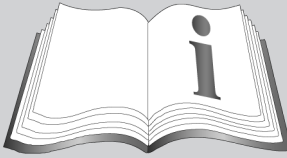
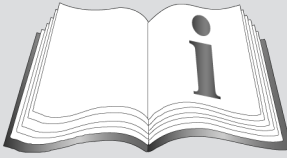
Beställning av de digitala kalibreringstavlorna görs med **CSC-Tool Digital**-appen, som finns att få i Apple TV App Store. Inom appen finns olika beställningsvarianter.

Användningsmöjligheterna står i respektive fordonstäcklista.

CSC-Tool Digital kan enbart köras i kombination med en diagnostikapparat från Hella Gutmann. Diagnostikapparater från andra tillverkare stöds inte.

4.2. Leveransomfattning

Antal	Beteckning	
1	Elektriskt höjdjusterbart grundstativ med projektduk med digital VAG-kalibreringstavla (ingår i leveransen)	
2	Grundbalk med svängbara hjul och horisonteringsskruvar	
1	Kalibreringsbalk	
2	Laseravståndsmätare inkl. hållare	
1	Mätsticka för höjdställning (2200 mm)	

Antal	Beteckning	
2	Hjulinställare Distance (vänster och höger)	
1	Ram för kortdistansprojektor	
1	Kortdistansprojektor med tillbehör (monteringssats, fjärrkontroll, produktåtföljande dokumentation från EPSON, HDMI-kabel)	
1	CSC-Tool Digital projektorhållare EVO (separat paket)	
1	Apple TV med hållare, fjärrkontroll, nätkabel och USB-laddkabel	
1	Monteringssats	<i>För uppbyggnad och första installation av CSC-Tool Digital genom en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad partner.</i>
1	Bruksanvisning	
1	Monteringsanvisning hjulinställare Distance	

4.2.1. Kontroll av leveransen

Kontrollera leveransen i samband med eller omedelbart efter ankomsten så att du snabbt kan reklamera eventuella skador.

Gör så här för att kontrollera leveransen:

1. Öppna leveranspaketen och kontrollera att de är fullständiga med hjälp av den bifogade följesedeln. Om du konstaterar utvändiga transportskador måste du i transportföretagets närvaro öppna leveranspaketen och kontrollera om produkterna har dolda skador. Låt transportföretaget föra in alla transportskador på leveranspaketen och skador på produkterna i ett skadeprotokoll.
2. Ta ut produkten ur förpackningen.



⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för personskador på grund av maskinens tyngd

Apparaten kan falla omkull vid avlastningen och orsaka personskador.

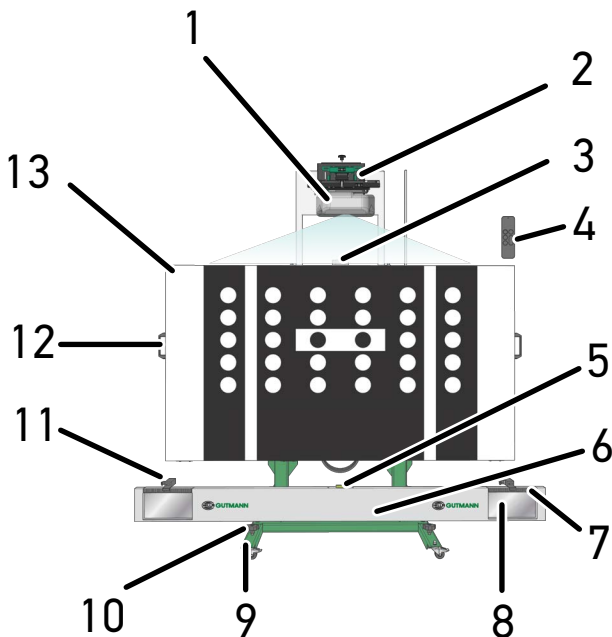
Två personer måste hjälpas åt för att lasta av apparaten. Använd lämpliga lyfthjälpmiddel om det behövs.

3. Kontrollera om produkterna har skador.

4.3. Beskrivning av apparaten

4.3.1. CSC-Tool Digital

Vy framifrån



1 Projektör (Med denna projiceras de digitala kalibreringstavlorna på projektionsduken.)

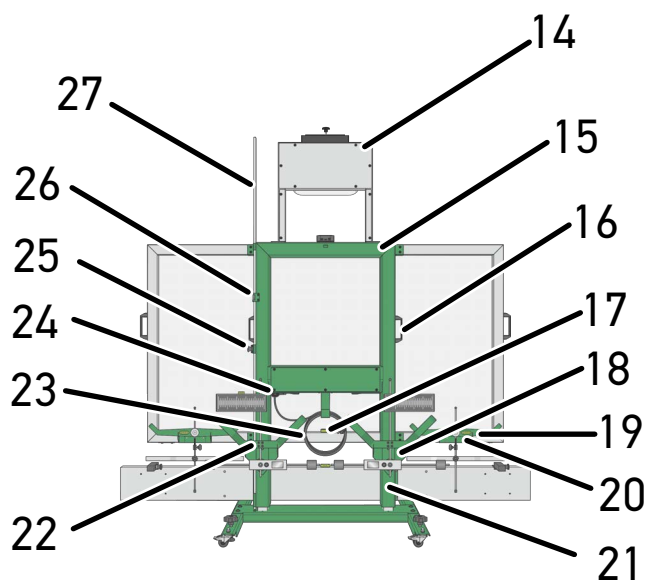
2 CSC-Tool Digital projektorhållare EVO

3 Apple TV med hållare (Via Apple TV översänds bild- och ljuddata med HDMI till projektorn.)

4 Apple Siri Remote fjärrkontroll (Med denna utförs navigeringen i appen samt aktivering och val av erforderliga kalibreringstavlor.)

5 Libell kalibreringsbalk (Här går det att kontrollera om kalibreringsbalken står horisontellt.)	6 Kalibreringsbalk
7 Skala kalibreringsbalk (Här går det att kontrollera om CSC-Tool Digital står korrekt framför fordonet.)	8 Spegel kalibreringsbalk (Med denna reflekteras laserstrålen mot skalan på hjulinställare SE när hjulinställare SE används. Med denna reflekteras laserstrålen mot ihakningsskalan på hjulinställare WA när hjulinställare WA används.)
9 Grundbalk med styrhjul (Med denna kan CSC-Tool Digital flyttas och positioneras.)	10 Nivelleringskruvar för nivellering av CSC-Tool Digital (CSC-Tool Digital kan nivelleras med dessa.)
11 Laseravståndsmätare med hållare (Med denna kan avståndet mellan CSC-Tool Digital och fordonet mätas.)	12 Handtag (Med detta kan CSC-Tool Digital förskjutas.)
13 Projektionsduk (Här visas de digitala kalibreringstavlorna. I basleveransen ingår en digital VAG-kalibreringstavla.)	

Vy bakifrån

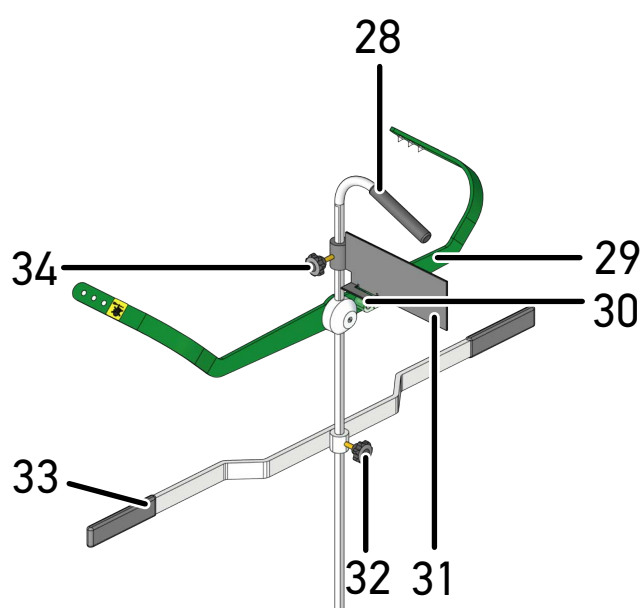


14 Projektorram (Med denna kan projektorn sättas fast på grundramen i CSC-Tool Digital.)	15 Grundram
16 Handtag (Med detta kan CSC-Tool Digital förskjutas.)	17 Grundram Libell (Med denna kan du kontrollera att CSC-Tool Digital står horisontalt.)
18 Hållare för hjulinställare SE (Här kan hjulinställarna SE sättas fast.)	19 Hjulinställare Distance (Med denna kan avståndsmätningen för korrekt positionering av CSC-Tool Digital framför fordonet utföras.)
20 Hållare för hjulinställare Distance (Här kan hjulinställarna Distance sättas fast.)	21 Elektrisk domkraft

22 Hjulinställare SE (tillval)	23 Nätkabel (Med denna kan CSC-Tool Digital anslutas till strömförsörjningen.)
24 Upp/ner-knapp (Med denna kan elektrisk höjdjustering av CSC-Tool Digital utföras.)	25 Hållare för mätsticka (Med denna kan mätstickan fixeras i säkert läge.)
26 Höjdindikator (Här kan CSC-projekteringsdukens höjd avläsas.)	27 Mätsticka för höjdställning (Med denna kan CSC-projektionsdukens höjd ställas in.)

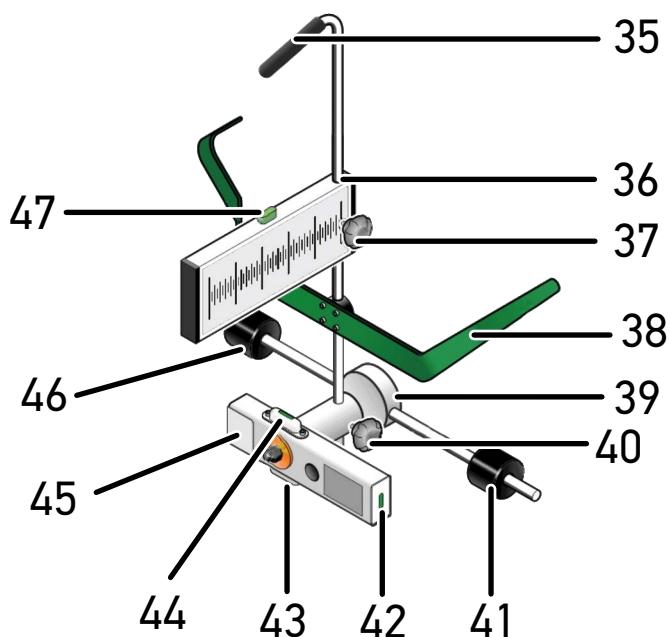
4.3.2. Hjulinställare Distance

Här visas vänster hjulinställare Distance:



28 Bärhandtag (Med detta förenklas transporten av hjulinställare Distance.)	29 Upphängningsanordning personbil (Med denna kan hjulinställare Distance hängas upp på däck.)
30 Libell (Här går det att kontrollera om hjulinställare Distance är upphängd i horisontellt läge.)	31 Reflexionsyta (Här reflekteras laserstrålen från laseravståndsmätaren.)
32 Låsskruv kontaktlist (Med denna kan du justera kontaktlisten i höjdd.)	33 Kontaktlist (Denna används för placera hjulinställare Distance korrekt mot däck eller fälgen.)
34 Låsskruv reflexionsyta (Med denna kan du ställa in och fixera reflexionsytan.)	

4.3.3. Hjulinställare SE (tillval)



35 Bärhandtag (Med detta förenklas transporten av hjulinställare SE.)

37 Låsskruv skala (Med denna kan du ställa in och fixera skalan.)

39 Axel med krysskoppling

41 Avkänningscylinder (Med denna positioneras hjulinställare SE korrekt mot däck eller fälgen.)

43 Libell (Här kan du kontrollera att lasermodulen är placerad i horisontalt läge.)

45 Lasermodul (Med lasern kan ärvärdet projiceras på kalibreringsbalkens skala.)

47 Libell (Här går det att kontrollera om hjulinställare SE är upphängd i horisontellt läge.)

36 Skala hjulinställare SE (Här kan du kontrollera att CSC-Tool Digital står parallellt med fordonet - i förhållande till bakaxeln.)

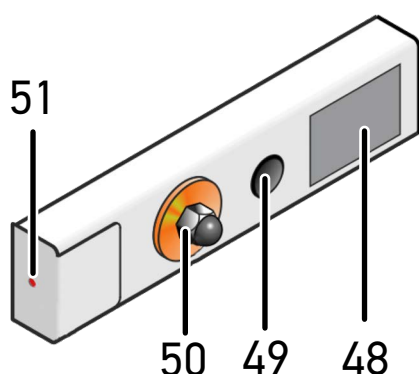
38 Upphångningsanordning personbil (Med denna kan hjulinställare SE hängas upp på däck.)

40 Låsskruv axel med krysskoppling (Med denna går det att ställa in axeln med krysskoppling i höjddled.)

42 Libell (Här kan du kontrollera att lasermodulen är placerad i vertikalt läge.)

44 Libell (Här kan du kontrollera att lasermodulen är placerad i horisontalt läge.)

46 Avkänningscylinder (Med denna positioneras hjulinställare SE korrekt mot däck eller fälgen.)



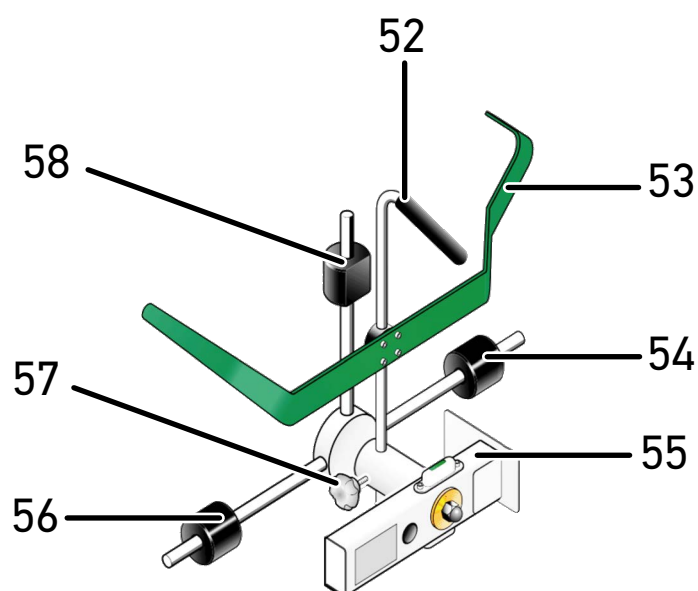
48 Batterifackets lock (I batterifacket går det att lägga i 2 batterier av typ AA.)

50 Fästskruv (Här kan lasermodulen justeras och sättas fast.)

49 Brytare (Här kan lasern stängas av och slås på.)

51 Utgång laserstråle (Här kommer laserstrålen ut. Med hjälp av laserstrålen går det att läsa av ärvärdet på skalorna för kalibreringsbalken och hjulinställare SE.)

4.3.4. Hjulinställare WA (tillval)



52 Bärhandtag (Med detta förenklas transporten av hjulinställare WA.)

54 Avkänningscylinder (Med denna positioneras hjulinställare WA korrekt mot däck eller fälgen.)

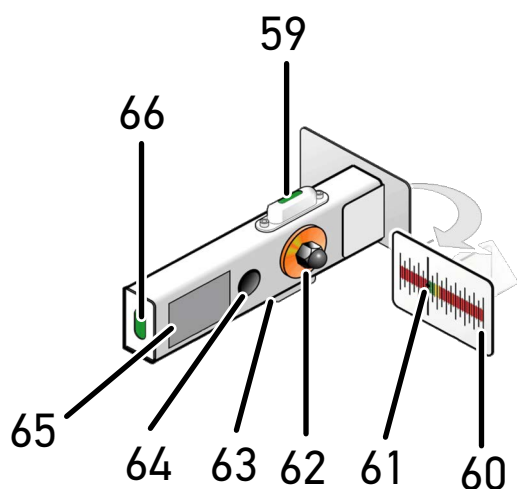
56 Avkänningscylinder (Med denna positioneras hjulinställare WA korrekt mot däck eller fälgen.)

53 Upphängningsanordning personbil (Med denna kan hjulinställare WA hängas upp på däck.)

55 Lasermodul (Med lasern kan ärvärdet projiceras på kalibreringsbalkens skala.)

57 Låsskruv axel med krysskoppling (Med denna går det att ställa in axeln med krysskoppling i höjdled.)

58 Avkänningscylinder (Med denna positioneras hjulinställare WA korrekt mot däck eller fälgen.)



59 Libell (Här kan du kontrollera att lasermodulen är placerad i horisontalt läge.)

60 Skala hjulinställare WA (Här kan du avläsa värden för kontroll och axeluppmätning.)

61 Utgång laserstråle (Här kommer laserstrålen ut. Med hjälp av laserstrålen går det att läsa av ärvärdet på skalorna för kalibreringsbalken och hjulinställare WA.)

62 Fästskruv (Här kan lasermodulen justeras och sättas fast.)

63 Libell (Här kan du kontrollera att lasermodulen är placerad i horisontalt läge.)

64 Brytare (Här kan lasern stängas av och slås på.)

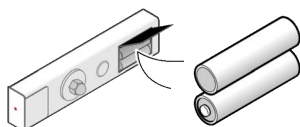
65 Batterifackets lock (I batterifacket går det att lägga i 2 batterier av typ AA.)

66 Libell (Här kan du kontrollera att lasermodulen är placerad i vertikalt läge.)

4.3.5. Byta batterier av typ AA

Gör så här för att byta batterierna:

1. Stäng av laserstrålen med brytaren.
2. Ta bort batterifacklocket genom att fälla upp det från den nedre sidan.



3. Ta ut batterierna ett i taget.



OBSERVERA

Beakta monteringsriktningen/polriktningen.

4. Montera ihop i omvänd ordningsföljd.

5. Idrifttagande

5.1. Slå på apparaten

Gör så här för att starta **CSC-Tool Digital**:

1. Anslut nätkabeln till strömförsörjningen.
2. Starta projektorn med fjärrkontrollen (se originaldokumentationen från EPSON, kapitel Användning av produkter från externa leverantörer [► 336]) eller direkt på apparaten via Till-/Från-knappen.



OBSERVERA

Via HDMI sänds nu en signal till Apple TV.

3. Apple TV startas.
Huvudmenyn visas. Nu kan apparaten användas.

5.2. Stänga av apparaten

Gör så här för att stänga av **CSC-Tool Digital**:

1. Stäng av projektorn med fjärrkontrollen eller direkt på apparaten med Till-/Från-knappen.
2. Kvittera bekräftelsemeddelandet med fjärrkontrollen eller på projektorns manöverpanel via Till-/Från-knappen och följ ev. anvisningarna för avsvälning av projektorn.



OBSERVERA

Via HDMI sänds nu en signal till Apple TV.

3. Apple TV stängs av.
***CSC-Tool Digital** kan nu kopplas bort från strömförsörjningen.*

5.3. App CSC-Tool Digital

5.3.1. Nedladdning av appen



OBSERVERA

Installationen av **CSC-Tool Digital**-appen genomförs vid den första idrifttagningen av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.

Gör så här för att ladda ned **CSC-Tool Digital**-appen:

1. Öppna Apple App Store i huvudmenyn.
2. Mata in **CSC-Tool Digital** i sökfältet.
3. Markera appen **CSC-Tool Digital** och ladda ned den.

Appen visas på startmenyn.

4. Öppna appen och mata ev. in Apple-ID.

Nu är appen klar att använda.

5.3.2. Användning av appen

I appens huvudmeny kan du välja mellan följande användningsalternativ:

- **Kalibreringstavla**

Här kan du anskaffa och markera de digitala kalibreringstavlorna till **CSC-Tool Digital**. Navigeringen sker via Siri Remote-fjärrkontrollen.

- **Avstånd**

Här kan du utföra avståndsmätning för en korrekt placering av **CSC-Tool Digital** framför fordonet. Referenspunkterna varierar allt efter tillverkare. Valet av tillhörande metod bestäms av diagnostikapparaten.

- **Projektor**

Här kan du kontrollera och genomföra uppriktning och fininställning av projektorn så att en korrekt projektion av kalibreringstavlan säkerställs.



FARA

Uppriktning och fininställning av projektors får enbart utföras av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.

Om uppriktning och fininställning blir nödvändig måste du omedelbart kontakta Hella Gutmanns hotline eller din återförsäljare.

- **Information**

Här visas supportinformation, redaktionen och information om dataskydd. I synnerhet uppgifterna om programvaran kan vara till god hjälp om problem uppstår.

Felaktiga inställningar visas med ett rött varningsmeddelande på menyraden. Det aktuella värdet framhävs med annan färg i informationsmenyn.

5.3.3. Köp av eller abonnemang på digitala kalibreringstavlor

Via den köpfunktion som är inbyggd i **CSC-Tool Digital**-appen kan du när som helst köpa eller abonnera på de kalibreringstavlor som du behöver och därefter göra i ordning dem.

Gör då så här:

1. Markera i appens huvudmeny valmenyn **Kalibreringstavla**.

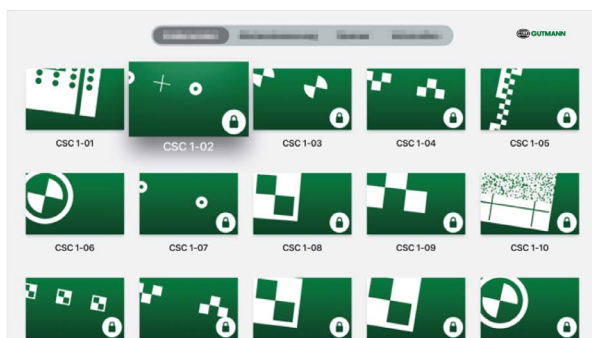


OBSERVERA

Kalibreringstavlorna för fordon från VAG-gruppen ingår i leveransen och därmed redan frisläppta.

Låsta kalibreringstavor är märkta med en låssymbol och frisläpps när köpförloppet har slutförts.

Alla tillgängliga digitala kalibreringstavor visas.



2. Markera önskad kalibreringstavla.
3. Markera önskat förvärvsalternativ (köp eller abonnemang) och genomför betalningen.

Kalibreringstavlan har frisläppts och är nu klar att använda.

5.4. Projektör

5.4.1. Kontroll

Under driftsättningen av **CSC-Tool Digital** ställs den korrekta positioneringen av projektorn in av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner så att en korrekt visualisering av de digitala kalibreringstablorna säkerställs.

Inom ramen för denna inställning sätts fyra kontrollpunkter upp på projektduken.



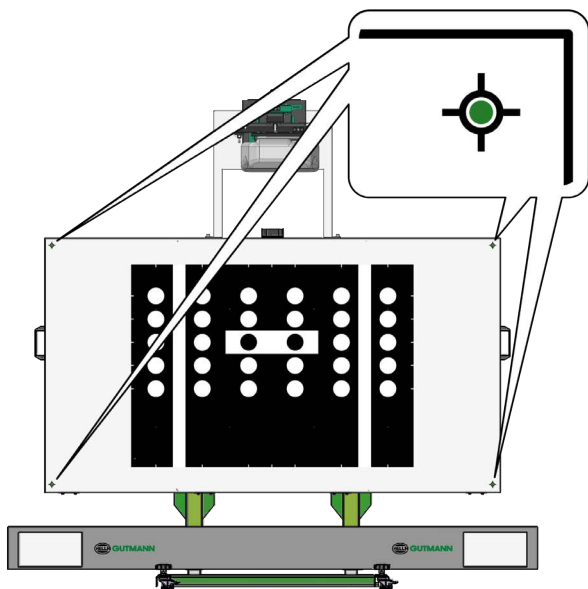
FARA

Kontrollpunkterna får inte tas bort. De får bara sättas upp av en auktoriserad och utbildad servicepartner till Hella Gutmann.

För en förnyad uppsättning av kontrollpunkterna krävs dessutom alltid en ny kontroll och eventuellt en ny inställning av projektorn.

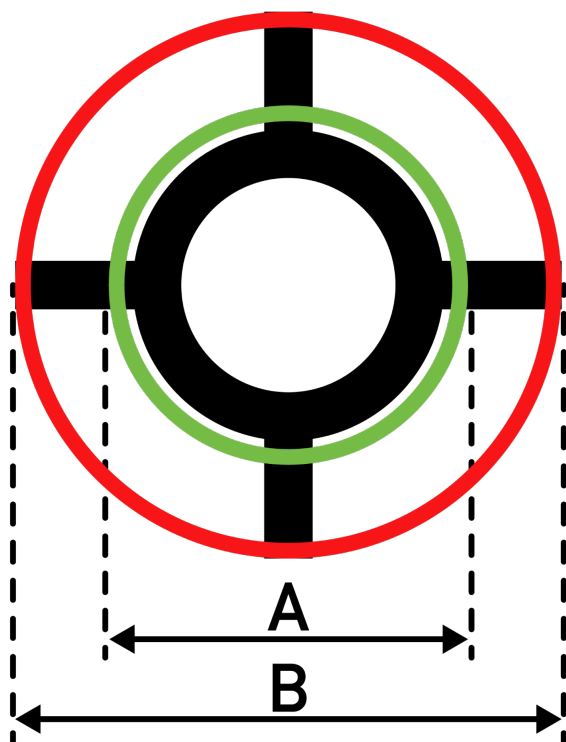
För att en korrekt inställning av projektorn före varje arbetsprocess ska säkerställas måste du kontrollera att de fyra påklitrade kontrollpunkterna ● på projektduken överensstämmer med referensmarkeringarna ⊕ på den projicerade digitala kalibreringstavlan.

I figuren nedan visas de kontrollpunkter och referensmarkeringarna som ska kontrolleras, med en VAG-tavla som exempel:



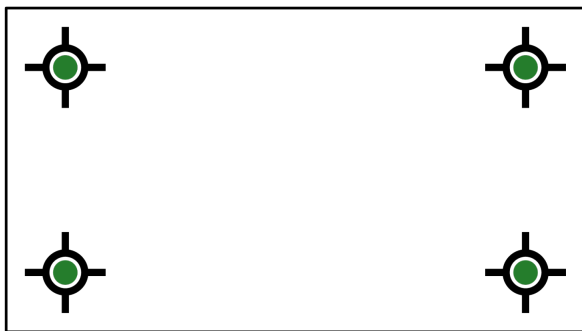
Korrekt uppriktning: Kontrollpunkterna ligger inom det gröna området (A).

Ej korrekt uppriktning: Kontrollpunkterna ligger inom det röda området (B).



Exempel:

Korrekt uppriktning – Kontrollpunkterna ligger centriskt i referensmarkeringens område A.



Korrekt uppriktning – Kontrollpunkterna ligger fortfarande inom referensmarkeringens område A.



Ej korrekt uppriktning – Kontrollpunkterna ligger inte inom referensmarkeringens område A



Gör så här om kontrollpunkterna ligger utanför referensmarkeringen:

1. Flytta projektorn försiktigt så att eventuella spänningspunkter i hållaren tas bort.
2. Kontrollera att kontrollpunkterna nu överensstämmer med referensmarkeringarna på den digitala kalibreringstavlan.

Om kontrollpunkterna åter överensstämmer med referensmarkeringarna på den digitala kalibreringstavlan kan projektorn åter anses som korrekt positionerad och klar att använda.

*Om så inte är fallet måste **CSC-Tool Digital** ställas in av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.*

5.4.2. Valmeny projektor

Menyn är avsedd för inställning av projektorn.

5.4.2.1. Projektorinriktning

I **CSC-Tool Digital**-appens huvudmeny kan den mekaniska inställningen av projektorn utföras under **Projektor** > **Projektoruppriktning**.

Funktionen får bara användas av auktoriserade och utbildade Hella Gutmann servicepartner. Alla åtgärder och lagringarsom utförs av en ej kvalificerad person medför en avvikelse från de inställningar som gjordes under driftsättningsprocessen. Då kan en korrekt kalibrering inte längre garanteras.



FARA

Felaktig projektorinriktning

Projektorinriktningen får bara utföras av auktoriserade och utbildade Hella Gutmann-servicepartner.

Om projektorinriktningen inte blir korrekt utförd måste du kontakta Hella Gutmann-Hotline eller en av Hella Gutmann utbildad och auktoriserad servicepartner.

5.4.2.2. Finjustering

I huvudmenyn för **CSC-Tool Digital**-appen kan under **Projektor** > **Finjustering** fininställning av projektorn utföras.

Din här funktionen får bara användas av auktoriserade och utbildade Hella Gutmann-servicepartner. Alla åtgärder och lagringarsom utförs av en ej kvalificerad person medför en avvikelse från de inställningar som gjordes under driftsättningsprocessen. Då kan en korrekt kalibrering inte längre garanteras.



FARA

Felaktig finjustering av projektorn

Finjustering av projektorn får bara utföras av auktoriserade och utbildade Hella Gutmann-servicepartner.

Om problem uppstår vid finjustering av projektorn måste du kontakta Hella Gutmann-Hotline eller en av Hella Gutmann utbildad och auktoriserad servicepartner.

5.5. Koppling av laseravståndsmätare

Vid driftsättningen av **CSC-Tool Digital** måste laseravståndsmätarna kopplas samman med Apple TV.



OBSERVERA

Kopplingen av laseravståndsmätarna genomförs vid idrifttagningen av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.

En förnyad koppling av laseravståndsmätarna kan dock bli nödvändig i särskilda användningssituationer, t.ex. lokala fel, byte av en förlorad eller defekt apparat.

Kopplingen av laseravståndsmätarna kan allt efter den erforderliga referenspunkten (enligt informationen i diagnostikapparaten) genomföras från antingen fordonsfronten eller hjulmedelpunkten. De enskilda momenten beskrivs nedan.

5.5.1. Att skilja mellan den vänstra och den högra laseravståndsmätaren

Inom ramen för kopplingsförloppet tilldelas vardera laseravståndsmätaren en viss funktion. Vid driftsättningen märks den vänstra laseravståndsmätaren med en grön dekal och den högra laseravståndsmätaren med en röd dekal.

Men tekniskt skiljer sig de båda apparaterna inte åt. En förstahandskonfiguration kan också utföras av användaren. HGS-standardkonfigurationen ser ut så här:

Märkning	Konfiguration
Grön	• Vänster laseravståndsmätare (sett mot projektduken) • Avståndsmätning via hjulmedelpunkten • Avståndsmätning via fordonsfronten
Röd	• Höger laseravståndsmätare (sett mot projektduken) • Avståndsmätning via hjulmedelpunkten

5.5.2. Koppling av laseravståndsmätare för mätning via hjulmedelpunkten

Gör så här för att koppla laseravståndsmätaren för avståndsmätning via hjulmedelpunkten:

1. Öppna **CSC-Tool Digital**-appen.
2. Markera **Avstånd > Hjulmedelpunkt** i huvudmenyn.
3. Stäng av alla laseravståndsmätare.
4. Markera **Koppla vänster apparat**.
5. Tillhörande instruktioner visas på projektduken.
6. Starta den vänstra laseravståndsmätaren.
7. Ta ut den vänstra laseravståndsmätaren ur hållaren och lägg den på Apple TV.

*Följande meddelande visas: **Kopplingen klar**.*

8. Bekräfta kopplingen med **OK**.

*På statusdisplayen visas följande meddelande: **Apparaten uppkopplad**.*

9. Sätt tillbaka laseravståndsmätaren i hållaren och stäng av den.

10. Upprepa momenten 1-9 för den högra laseravståndsmätaren.

Laseravståndsmätarna är nu klara att använda.

5.5.3. Koppling av laseravståndsmätare för mätning på fordonsfronten

Gör så här för att koppla laseravståndsmätarna för avståndsmätning på fordonsfronten:

1. Öppna **CSC-Tool Digital**-appen.

2. Markera **Avstånd** > **Fordonsfront** i huvudmenyn.
3. Stäng av alla laseravståndsmätare.
4. Markera **Koppla apparaten**.
5. Tillhörande instruktioner visas på projektionsduken.
6. Starta laseravståndsmätarna.
7. Ta ut laseravståndsmätaren ur hållaren och lägg den på Apple TV.

*Följande meddelande visas: **Kopplingen klar**.*

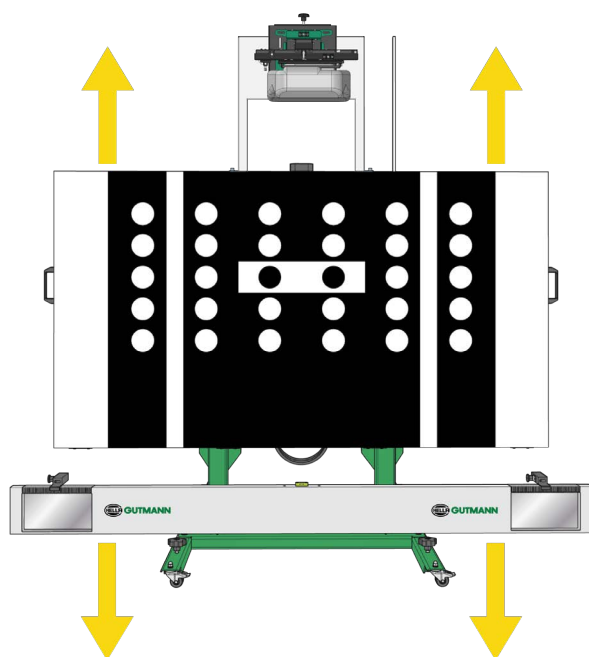
8. Bekräfta kopplingen med **OK**.

*På statusdisplayen visas följande meddelande: **Apparaten uppkopplad**.*

9. Sätt tillbaka laseravståndsmätaren i hållaren och stäng av den.

Laseravståndsmätare är nu klar att använda.

5.6. Höjdjustering av CSC-Tool Digital



Gör så här för att höjdjustera **CSC-Tool Digital**:



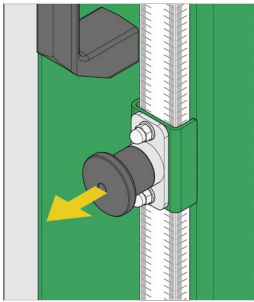
! VARNING

Rörliga delar

Risk för personskador/klämskador

Använd enbart den elektriska höjdjusteringen för höjdinställning av CSC-Tool Digital.

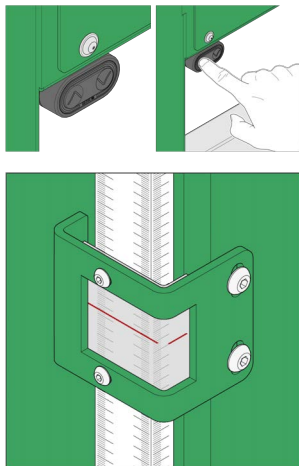
1. Se noga till att mätstickhållaren är lossad.



Nu kan **CSC-Tool Digital** justeras i höjdlöd.

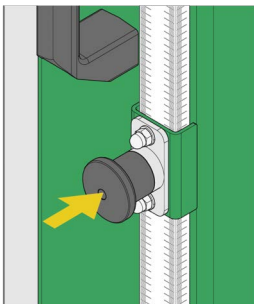
2. Ställ ned hjälp av den elektriska höjjusteringen in **CSC-Tool Digital** på den höjd som diagnostikapparaten anger.

Höjden kan avläsas på höjdindikatorn.



Höjden för **CSC-Tool Digital** är nu korrekt inställd.

När kalibreringsförloppet har slutförts lyfter du upp mätstickan och låser den undre mätstickhållaren på nytt.



6. Arbeta med CSC-Tool Digital

För att du ska kunna arbeta med **CSC-Tool Digital** måste du utföra följande steg:

1. Sätt fast hjulinställarna Distance på framhjul (om avståndsmätning via hjulmedelpunkten föreskrivs av diagnostikapparaten).
2. Sätt fast hjulinställarna SE/WA på bakhjulen.
3. Genomför de fordonsspecifika förberedelserna för användningen.
4. Placera **CSC-Tool Digital** på rätt avstånd, centriskt och parallellt (u förhållande till bakaxeln) framför fordonet.
5. Horisontera **CSC-Tool Digital**.
6. Ställ in CSC-kalibreringstavlan i höjddled.

De enskilda momenten beskrivs nedan.

6.1. Förutsättningar för användning av CSC-Tool Digital

För att du ska kunna använda **CSC-Tool Digital** måste du se till följande:

- Fordonssystemet som ska justeras arbetar felfritt.
- Inga fel har lagrats i styrdonet.
- Fordonsspecifika förberedelser har genomförts.
- Toe för bakaxeln är korrekt inställd.
- Bakaxelns inställning uppfyller fordonstillverkarens krav.
- Fordonets horisontella inriktning på jämnt underlag är säkerställd.
- Två laseravståndsmätare finns.
- Två hjulinställare Distance finns (bara vid avståndsmätning via hjulmedelpunkten).
- Två hjulinställare SE / WA finns tillgängliga (ingår inte i leveransen).
- Projektorn är korrekt monterad och uppriktad.
- **CSC-Tool Digital**-appen har laddats ned.
- Laseravståndsmätarna är sammankopplade med Apple TV och klara att använda.
- **CSC-Tool Digital** är korrekt placerat framför fordonet.
- Måtten som anges i diagnosapparaten gällande rätt positionering har beaktats.

6.2. Montering av hjulinställare

6.2.1. Fastsättning av hjulinställare Distance på framhjul

Gör så här för att sätta fast hjulinställare Distance på framhjulet:

1. Sätt fast en hjulinställare Distance till vänster och till höger på framhjulet.

**! VARNING****Vasst föremål**

Fara att skada sig/sticka sig

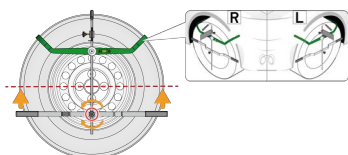
Sätt alltid an hjulinställaren Distance vid bärhandtaget på fälgkanten eller däck.

**! FÖRSIKTIGHET****Ytor repas**

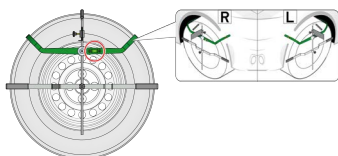
Fälgarna skadas

Sätt alltid an hjälpcylindersatsen på fälgkanten eller däck.

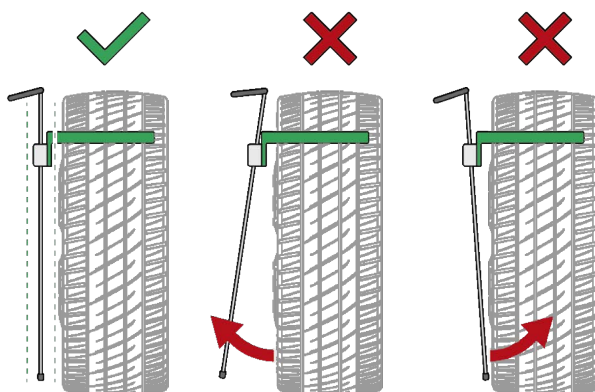
2. Lossa låsskruven (33) och rikta upp kontaktlisten (32) mot hjulmedelpunktens nivå.



3. Säkra den horisontala uppriktningen av hjulinställare Distance med hjälp av libellen (28).



4. Rikta upp längdaxeln hos hjulinställare Distance parallellt med hjulet.

**OBSERVERA**

Kontrollera att libellbubblorna på de båda hjulinställarna är centrerade.

Först när hjulinställare Distance har satts fast vågrätt och centriskt i förhållande till hjulmedelpunkten kan avståndet mellan CSC-Tool Digital och fordonet mätas korrekt.

5. Lossa låsskruven (31) och rikta upp reflexionsytan (30) i rät vinkel mot kontaktlisten (32).
6. Rikta med hjälp av den elektriska höjdjusteringen upp laseravståndsmätaren mot reflexionsytan på hjulinställare Distance (30).

Nu är båda hjulinställarna Distance korrekt fastsatta på framhjulen.

6.2.2. Sätta hjulinställare SE / WA på bakhjulen

Gå tillväga på följande sätt för att sätta hjulinställare SE / WA på bakhjulet:

1. Placera en hjulinställare SE / WA på vänster och en på höger bakhjul.

**⚠ VARNING****Vasst föremål**

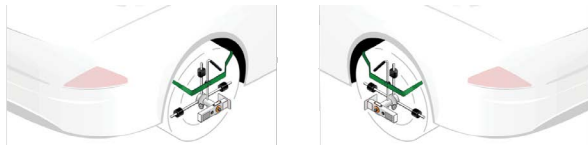
Fara att skada sig/sticka sig

Sätt alltid an hjulinställaren Distance vid bärhandtaget på fälgkanten eller däck.

**⚠ FÖRSIKTIGHET****Ytor repas**

Fälgarna skadas

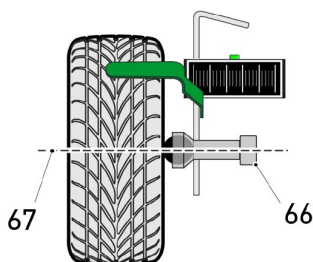
Sätt alltid an hjälpcylindersatsen på fälgkanten eller däck.

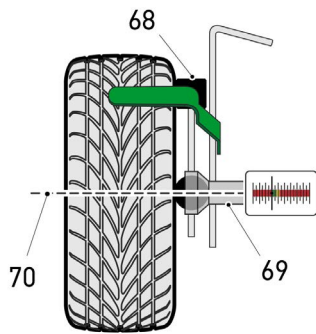
med hjulinställare SE:**med hjulinställare WA:**

2. Lossa låsskruven från axeln med krysskopplingen.

Axeln med krysskopplingen kan nu ställas in i höjddled.

3. Rikta upp axeln med krysskopplingen (66 / 69) för hjulinställare SE / WA mot hjulmedelpunkten (67 / 70).

Hjulinställare SE:**Hjulinställare WA:**



4. Rikta in skalorna på hjulinställare SE / WA i rät vinkel.



OBSERVERA

Kontrollera att libellbubblan på hjulinställare SE är centrerad.

På hjulinställare WA finns en tredje avkänningscylinder (68) så att kontrollen av centrisk uppriktning med libellblåsa bortfaller.

Först när hjulinställare SE / WA har satts fast vågrätt och centriskt i förhållande till hjulmedelpunkten kan avståndet mellan CSC-Tool Digital och fordonet mätas korrekt.

Nu är båda hjulinställarna SE / WA korrekt fastsatta på bakhjulen.

6.3. Förberedelser för användning

För att det ska gå att arbeta med **CSC-Tool Digital** måste den placeras på rätt avstånd samt centriskt och parallellt (i förhållande till bakaxeln) framför fordonet. Detta kan kontrolleras och säkerställas efter lämplig förberedelse i ett enda arbetsmoment.

För avståndsmätningen måste hänsyn tas till specifika referenspunkter på fordonet. Allt efter tillverkaren kan dessa väljas antingen på fordonets front eller på hjulmedelpunkten. Noggranna uppgifter framgår av diagnostikapparaten.

De enskilda momenten beskrivs nedan.

6.3.1. Förberedelser vid avståndsmätning via hjulmedelpunkten

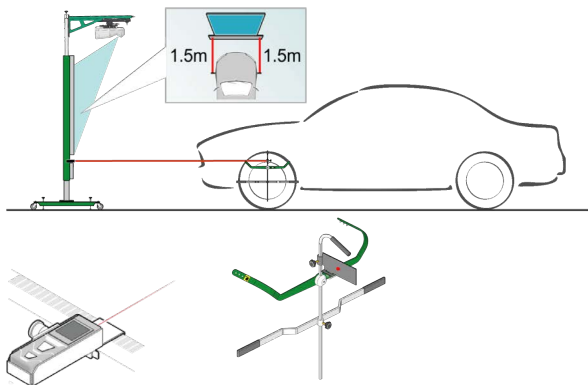
För att en exakt användning av **CSC-Tool Digital** med en avståndsmätning via hjulmedelpunkten ska säkerställas måste de nedanstående förberedande momenten genomföras:

1. Sätt fast hjulinställarna SE på bakhjulen (se kapitel Sätta hjulinställare SE / WA på bakhjulen).
2. Sätt fast hjulinställaren Distance på framhjulen (se kapitel Fastsättning av hjulinställare Distance på framhjul [► 362]).
3. Placera **CSC-Tool Digital** centriskt framför fordonet.
4. Starta lasermodulerna på hjulinställaren SE.
5. Starta de båda laseravståndsmätarna.

6. Rikta upp laserstrålen från den vänstra (grön märkning) och den högra (röd märkning) laseravståndsmätaren mot reflexionsytan på de båda hjulinställarna Distance. Justera därvid om så behövs följande:

- Kalibreringsbalkens höjd
- Reflexionsytans höjd
- Förskjut laseravståndsmätaren horisontalt på kalibreringsbalken

Avståndsvärdena ska nu visas på projektdukens.



7. Rikta upp laserstrålen från hjulinställaren SE mot kalibreringsbalkens vänstra och högra spegel. Laserstrålen måste kunna ses på kalibreringsbalkens vänra och högra skala.
8. Laserstrålen från hjulinställaren SE reflekteras i kalibreringsbalkens speglar och måste kunna ses på mätskalorna i hjulinställaren SE på fordonets bakhjul. Om så inte är fallet kan du eventuellt justera följande:

- Kalibreringsbalkens höjd
- Reflexionsytans höjd på hjulinställaren Distance
- Skalornas höjd på hjulinställaren SE

Först när nedanstående värden kan avläsas samtidigt kan en exakt positionering av **CSC-Tool Digital** framför fordonet påbörjas:

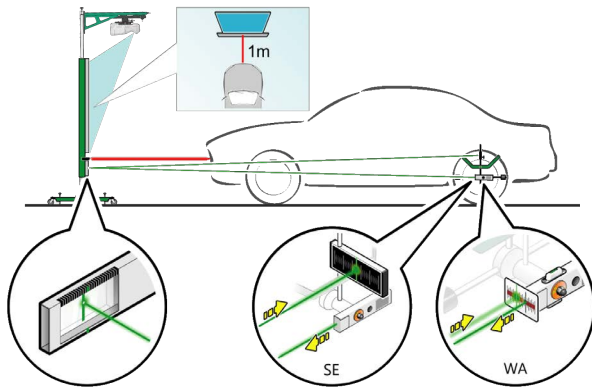
- Avstånd mellan CSC-Tool Digital och fordonet på projektduken
- Mätvärde på kalibreringsbalkens skalor
- Mätvärde på skalorna på hjulinställaren SE på bakaxeln

6.3.2. Förberedelser för avståndsmätning på fordonsfronten

För att en exakt användning av **CSC-Tool Digital** med en avståndsmätning på fordonsfronten ska säkerställas måste de nedanstående förberedande moment genomföras:

1. Sätt fast hjulinställarna SE på bakhjulen (se kapitel Sätta hjulinställare SE / WA på bakhjulen).
2. Placera **CSC-Tool Digital** centriskt framför fordonsfronten.
3. Starta lasermodulerna på hjulinställaren SE.
4. Starta laseravståndsmätaren.
5. Rikta upp laseravståndsmätaren mot den tillverkarspecifika referenspunkten på fordonsfronten. Justera därvid om så behövs följande:
 - Kalibreringsbalkens höjd
 - Förskjut laseravståndsmätaren horisontalt på kalibreringsbalken

Avståndsvärdet ska nu visas på projektduken.



6. Rikta upp laserstrålen från hjulinställaren SE mot kalibreringsbalkens vänstra och högra spegel. Laserstrålen måste kunna ses på kalibreringsbalkens vänstra och högra skala.
7. Laserstrålen från hjulinställaren SE reflekteras i kalibreringsbalkens speglar och måste kunna ses på mätskalorna i hjulinställaren SE på fordonets bakhjul. Om så inte är fallet kan du eventuellt justera följande:

- Kalibreringsbalkens höjd
- Skalornas höjd på hjulinställaren SE

Först när nedanstående värden kan avläsas samtidigt kan en exakt positionering av **CSC-Tool Digital** framför fordonet påbörjas:

- Avstånd mellan CSC-Tool Digital och fordonet på projektduken
- Mätvärde på kalibreringsbalkens skalor
- Mätvärde på skalorna på hjulinställaren SE på bakaxeln

6.4. Placera CSC-Tool Digital framför fordonet

6.4.1. Placering av CSC-Tool Digital på rätt avstånd, centriskt och parallellt

Gör så här för att placera **CSC-Tool Digital** på rätt avstånd, centriskt och parallellt i förhållande till bakaxeln framför fordonet:

1. Anslut diagnosapparaten till fordonet (se diagnosapparatus användarhandbok).
2. Markera **>Diagnos<** i huvudmenyn.
3. Välj det system som ska kalibreras under **>Grundinställning<**.
4. Placera **CSC-Tool Digital** framför fordonet.
5. Avläs rätt avstånd i diagnostikapparaten.



OBSERVERA

Allt efter tillverkare måste hänsyn tas till olika referenspunkter för avståndet. De anges av diagnostikapparaten och måste markeras som sådan i appen.

Vid avståndsmätning av fordonsfronten behövs inte hjulinställaren Distance.

6. Placera **CSC-Tool Digital** med det avstånd som anges av diagnostikapparaten.
7. Placera **CSC-Tool Digital** genom att förskjuta det i sidled så att samma värden kan avläsas på den vänstra och den högra sidan av kalibreringsbalkens skala.
8. Placera **CSC-Tool Digital** genom att vrida det axiellt så att samma värde kan avläsas på hjulinställarens SE / WA skala på den vänstra och den högra hjulinställaren SE / WA.

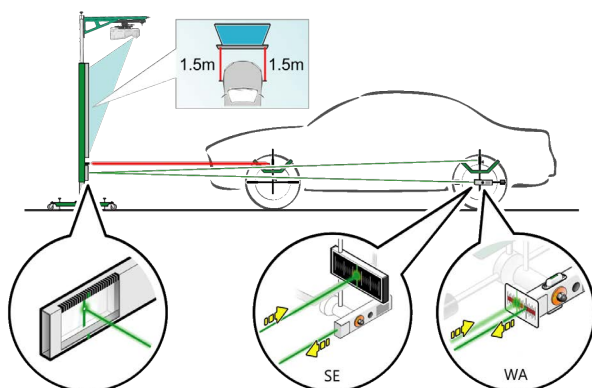


OBSERVERA

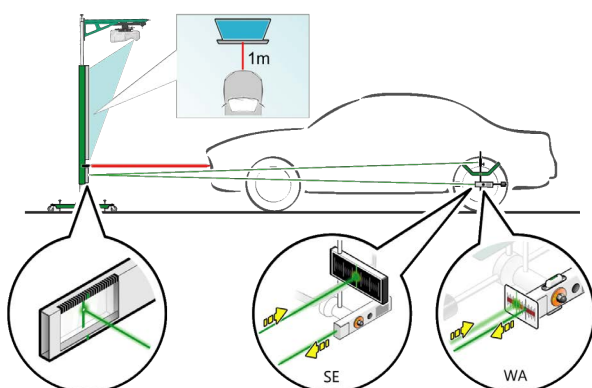
Se till att avståndet inte ändras vid placeringen av CSC-Tool Digital.

Gå inte i vägen för laserstrålen under placeringen, så att projektionen inte störs.

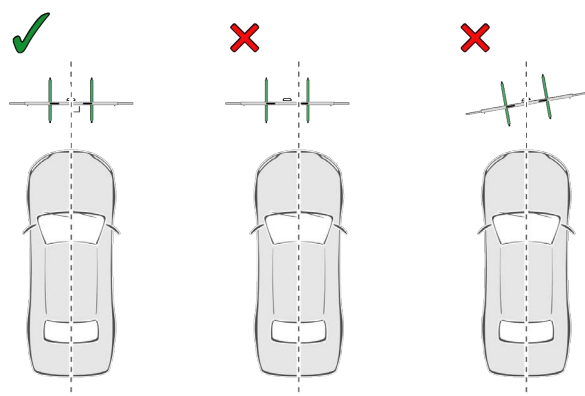
med hjulinställaren Distance (avståndsmätning via hjulmedelpunkten)



utan hjulinställaren Distance (avståndsmätning via fordonsfronten)



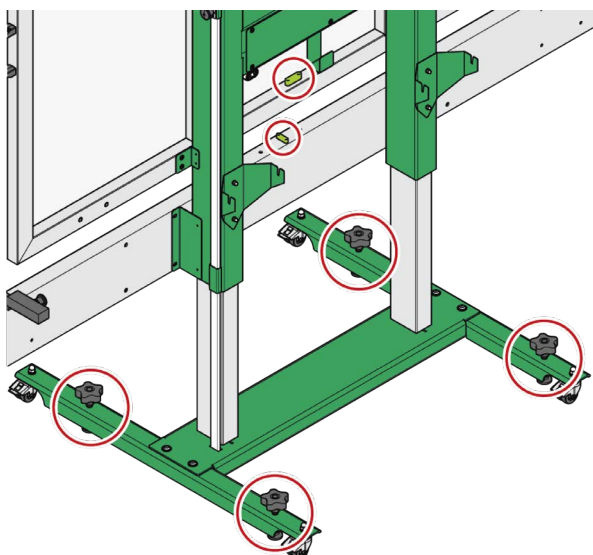
Nu är CSC-Tool Digital placerat på rätt avstånd, centriskt och parallellt (i förhållande till bakaxeln) framför fordonet.



6.4.2. Horisontera CSC-Tool Digital

Gör så här för att horisontera **CSC-Tool Digital**:

1. Ställ in kalibreringsbankens libell med grundbalkens horisonteringsskruvar.



2. Kontrollera att de horisontala libellblåsorna är centriskt uppriktade.

När den horisontala libellblåsan är centriskt uppriktad är CSC-Tool Digital korrekt horisonterad.

6.4.3. Ställa in CSC-kalibreringstavlan i höjdled

Gå tillväga på följande sätt för att ställa in CSC-kalibreringstavlan i höjdled:



⚠ VARNING

Rörlig CSC-kalibreringstavla

Risk för personskador/klämskador

Använd den elektriska höjdjusteringen för att förskjuta CSC-kalibreringstavlan.

1. Lossa mätstickhållaren och se till att mätstickan vidrör marken.
2. Ställ ned hjälp av den elektriska höjdjusteringen in CSC-kalibreringstavlan på den höjd som diagnostikapparaten anger.
3. Spärra mätstickhållaren på nytt.
4. Starta kalibreringen i diagnostikapparaten med .

7. Allmän information

7.1. Skötsel och service



OBSERVERA

Service på och kalibrering av CSC Tool Digital får bara genomföras av en av Hella Gutmann auktoriserad och utbildad servicepartner.

Hella Gutmann rekommenderar att den aktuella utrustningen kalibreras vartannat år av en auktoriserad servicepartner, t.ex. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Rengör **CSC-Tool Digital** regelbundet med milda rengöringsmedel.
- Efterdra fästskruvarna regelbundet.
- Använd normalt förekommande hushållsrengöringsmedel och en fuktad mjuk skurtrasa.
- Byt skadade tillbehör omedelbart.
- Använd enbart originalreservdelar.
- För skötsel- och serviceanvisningar för Apple TV, projektorn från EPSON och laseravståndsmätaren se kapitel **Användning av produkter från externa leverantörer**

7.2. Avfallshantering



OBSERVERA

Det direktiv som nämns här gäller bara inom EU.



Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och den nationella lagstiftningen om saluförande, återtagning och miljökompatibel avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (elektro- och elektronikapparatlagen – ElektroG) av den 20 oktober 2015 i nu gällande lydelse förbinder vi oss att efter användningstidens slut utan kostnad återta denna apparat, som har saluförts av oss efter den 13 augusti 2005, och att omhänderta den i enlighet med ovannämnda direktiv.

Eftersom den aktuella apparaten enbart är avsedd för yrkesmässig användning (B2B) får den inte lämnas till offentliga avfallshanteringsföretag.

Apparaten får med angivande av inköpsdatum och apparatnummer omhändertas hos:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen, Tyskland

TYSKLAND

WEEE-reg.-nr: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-post: info@hella-gutmann.com

7.3. Tekniska data CSC-Tool Digital

7.3.1. Allmänna tekniska data

Omgivningstemperatur	Arbetsområde: 10 – 40 °C
Lagertemperatur	-10 – +45 °C
Luftfuktighet	5% – 95%
Användningshöjd över havet	Arbetsområde upp till 2000 m
Matningsspänning	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Överspänningskategori	Kategori II.
Överspänningar	± 10%
Största lyftkraft	1200 N
Inkopplingstid lyftcylinder	1 min till, 9 min paus
Föroreningsgrad	2
Vikt (enheten monterad, me hjulinställare Distance, utan tillvalshjulinställare SE/WA)	Till och med apparatnummer 465 ca 164 kg Från och med apparatnummer 466 ca 142 kg
Mått (L x B x H)	Med minsta möjliga höjd: 2500 x 1150 x 2370 mm Med största möjliga höjd: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Tekniska data för laseravståndsmätare

Batterier	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Våglängd	650 nm
Effekt	1 mW
Mätområde	0,2...40 m

Klass	Laserklass 2, enligt DIN EN/IEC 60825-1
--------------	---

7.3.3. Tekniska data lasermodul hjulinställare SE (tillval)

Batterier	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Våglängd	520 nm
Effekt	5 mW
Modell	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Klass	Laserklass 1M, enligt DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Tekniska data lasermodul hjulinställare WA (tillval)

Batterier	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Våglängd	520 nm
Effekt	5 mW
Modell	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Klass	Laserklass 1M, enligt DIN EN/IEC 60825-1

Índice

1. Acerca deste manual de instruções.....	377
1.1. Notas para a utilização do manual de instruções	377
1.1.1. Utilização de produtos de terceiros	377
2. Símbolos utilizados	379
2.1. Sinalização de componentes do texto	379
3. Indicações de segurança	381
3.1. Indicações gerais de segurança	381
3.2. Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos.....	381
3.3. Indicações de segurança relativas à alta tensão/tensão de rede	382
3.4. Indicações de segurança CSC-Tool Digital	382
3.5. Indicações de segurança para os detetores de rodas	383
3.6. Indicações de segurança relativas ao laser	384
4. Descrição do produto	385
4.1. Condições normais de utilização.....	385
4.2. Âmbito de fornecimento	385
4.2.1. Verificar o âmbito de fornecimento.....	386
4.3. Descrição do aparelho	387
4.3.1. Ferramenta CSC-Tool Digital.....	387
4.3.2. Detetor de rodas Distance	389
4.3.3. Detetor de rodas SE (opcional).....	390
4.3.4. Detetor de rodas WA (opcional)	392
4.3.5. Substituir pilhas do tipo AA	393
5. Colocação em serviço.....	394
5.1. Ligar o aparelho	394
5.2. Desligar o aparelho	394
5.3. Aplicação CSC-Tool Digital	394
5.3.1. Descarregar a aplicação	394
5.3.2. Utilizar a aplicação	395
5.3.3. Adquirir ou subscrever painéis de calibração digitais.....	395
5.4. Projetor	396
5.4.1. Verificação	396
5.4.2. Menu de seleção "Projetor"	398
5.5. Emparelhar os medidores de distância a laser	399
5.5.1. Diferenciar o medidor de distância a laser esquerdo e direito	400

5.5.2. Emparelhar os medidores de distância a laser para a medição através do centro da roda	400
5.5.3. Emparelhar os medidores de distância a laser para medição na dianteira do veículo	401
5.6. Ajustar a altura da CSC-Tool Digital	402
6. Trabalhar com a CSC-Tool Digital	404
6.1. Requisitos para a utilização da CSC-Tool Digital	404
6.2. Montar detetores de rodas	405
6.2.1. Montar detetores de rodas Distance nas rodas dianteiras	405
6.2.2. Montar detetor de rodas SE/WA nas rodas traseiras	406
6.3. Preparar a utilização	408
6.3.1. Preparar a medição da distância através do centro da roda	408
6.3.2. Preparar a medição da distância na dianteira do veículo	409
6.4. Posicionar a CSC-Tool Digital diante do veículo	410
6.4.1. Posicionar a CSC-Tool Digital à distância correta, em posição central e paralela	410
6.4.2. Nivelar a CSC-Tool Digital	412
6.4.3. Ajustar o painel de calibragem CSC em altura	413
7. Informações gerais	414
7.1. Cuidados e manutenção	414
7.2. Eliminação	414
7.3. Dados técnicos da CSC-Tool Digital	415
7.3.1. Dados técnicos gerais	415
7.3.2. Dados técnicos dos medidores de distância a laser	415
7.3.3. Dados técnicos dos módulos laser dos detetores de rodas SE (opcional)	416
7.3.4. Dados técnicos dos módulos laser dos detetores de rodas WA (opcional)	416

1. Acerca deste manual de instruções

Instruções originais

Este manual de instruções apresenta um resumo claro das informações mais importantes necessárias para que o arranque dos trabalhos com a **CSC-Tool Digital** seja o mais agradável e eficiente possível.

1.1. Notas para a utilização do manual de instruções

Este manual de instruções contém informações importantes relativas à segurança dos utilizadores.

Em www.hella-gutmann.com/manuals disponibilizamos-lhe todos os manuais do utilizador, instruções, comprovativos e listas dedicados aos nossos aparelhos de diagnóstico e ferramentas, entre outros.

Visite também a nossa Hella Academy em www.hella-academy.com e amplie os seus conhecimentos com úteis tutoriais online e outras ofertas de formação.

Leia por completo o manual de instruções. Observe especialmente as primeiras páginas com as indicações de segurança. As indicações de segurança servem exclusivamente para garantir proteção durante o trabalho com o aparelho.

No sentido de prevenir perigos para pessoas e equipamentos, bem como erros de utilização, é recomendável consultar novamente, em separado, os respetivos passos de trabalho, durante a utilização do aparelho.

O aparelho deve ser utilizado apenas por uma pessoa com formação técnica automóvel. As informações e os conhecimentos transmitidos neste tipo de formação não estão incluídos neste manual de instruções.

O fabricante reserva-se o direito de efetuar, sem anúncio prévio, alterações no presente manual de instruções, bem como no aparelho. Por esse motivo, é aconselhável verificar regularmente a existência de eventuais atualizações. Caso o aparelho seja vendido ou cedido, sob qualquer forma, a terceiros, este manual de instruções deve sempre acompanhar o aparelho.

O manual de instruções deve ser conservado sempre à mão e acessível durante toda a vida útil do aparelho.

1.1.1. Utilização de produtos de terceiros

A **CSC-Tool Digital** inclui produtos de terceiros, incluindo a Apple TV, o projetor da EPSON e o medidor de distância a laser. Os respetivos manuais de instruções originais e as indicações de segurança destes produtos aplicam-se adicionalmente ao manual de instruções CSC-Tool Digital.

As informações e indicações aí apresentadas devem ser lidas na íntegra antes de se utilizar a **CSC-Tool Digital** e devem ser totalmente cumpridas durante a utilização.

As instruções originais específicas de cada produto podem ser consultadas através dos seguintes links:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

O site disponibiliza igualmente outros idiomas.

- **Projektor EPSON EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

O site disponibiliza igualmente outros idiomas.

- **Medidores de distância a laser (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Símbolos utilizados

2.1. Sinalização de componentes do texto

**PERIGO**

Este símbolo remete para uma situação de perigo iminente que pode provocar a morte ou ferimentos graves, caso não seja evitada.

**AVISO**

Este símbolo remete para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar a morte ou ferimentos graves, caso não seja evitada.

**CUIDADO**

Este símbolo remete para uma situação potencialmente perigosa que pode provocar ferimentos ligeiros ou leves, caso não seja evitada.



Estes símbolos remetem para peças rotativas.



Este símbolo remete para tensão elétrica/alta tensão perigosas.



Este símbolo remete para um possível perigo de esmagamento.



Este símbolo remete para um possível perigo de ferimentos nas mãos.

**Atenção**

Todos os textos identificados com o símbolo **IMPORTANTE** remetem para perigos para o aparelho de diagnóstico ou o local onde este se encontra. Por este motivo, as notas e instruções incluídas nos respetivos textos devem ser escrupulosamente cumpridas.

**NOTA**

Os textos assinalados com **NOTA** contêm informações importantes e úteis. Por isso, recomenda-se o cumprimento destas indicações.

**Caixote do lixo riscado**

Este símbolo indica que o produto não pode ser eliminado com o lixo doméstico.

A barra abaixo do caixote do lixo indica se o produto foi "colocado em circulação" depois de 13.08.2005.

**Ter em atenção o manual do utilizador**

Este símbolo indica que o manual do utilizador deve estar sempre disponível e deve ser lido.

3. Indicações de segurança

3.1. Indicações gerais de segurança



- A **CSC-Tool Digital** destina-se exclusivamente à utilização em automóveis. Para utilizar a **CSC-Tool Digital** é necessário que o utilizador possua conhecimentos na área da tecnologia automóvel e, consequentemente, conhecimentos sobre fontes de perigo e riscos existentes na oficina e no veículo.
- Antes de utilizar o aparelho, o utilizador deve ler este manual de instruções, assim como o manual de instruções e as indicações de segurança de terceiros (Apple TV, projetor da EPSON e medidor de distância a laser), na sua totalidade e com atenção.
- A **CSC-Tool Digital** destina-se exclusivamente à utilização na oficina.
- O aparelho só pode ser instalado por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann, após receber as respetivas instruções.
- Aplicam-se todas as indicações fornecidas em cada um dos capítulos do manual de instruções. Devem igualmente ser consideradas as medidas e indicações de segurança seguintes.
- Além disso, aplicam-se todas as disposições gerais dos departamentos de inspeção industrial, das associações profissionais, dos fabricantes de automóveis e das portarias relativas à proteção do ambiente, bem como todas as leis, regulamentos e regras de conduta que uma oficina deve respeitar.

3.2. Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos



Ao realizar trabalhos no veículo, existe perigo de ferimentos devido a peças rotativas ou uma movimentação inadvertida do veículo. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:

- Proteger o veículo contra deslocamento.
- Os veículos com caixa automática devem ser adicionalmente colocados na posição de estacionamento.
- Desativar o sistema de paragem/arranque para evitar um arranque do motor descontrolado.
- Ligar o aparelho de diagnóstico ao veículo apenas com a ignição desligada.
- Não tocar nas peças rotativas com o motor a trabalhar.
- Não colocar cabos junto a peças rotativas.



- Verificar se as peças condutoras de alta tensão apresentam danos.

3.3. Indicações de segurança relativas à alta tensão/tensão de rede



Nas instalações elétricas existem tensões muito altas. Devido às descargas de tensão em componentes danificados, por exemplo, dentadas de roedores, etc., ou ao contacto com componentes condutores de corrente, existe o perigo de choque elétrico. Em caso de falta de atenção, a alta tensão proveniente do veículo e a tensão de rede proveniente da rede doméstica podem provocar graves lesões ou até mesmo a morte. As descargas de tensão podem ser geradas, p. ex., nos lados primário e secundário do sistema de ignição, na ligação ao veículo, nos sistemas de iluminação ou no conjunto de cabos com ligações de fichas. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:

- Utilizar apenas cabos elétricos com contacto de segurança à terra.
- Utilizar apenas o conjunto de cabos original.
- Verificar regularmente se existem danos nos cabos e nas fontes de alimentação.
- Realizar trabalhos de montagem, p. ex., a ligação do aparelho ao veículo ou a substituição de componentes, apenas com a ignição desligada.
- Se for necessário executar trabalhos com a ignição ligada, não tocar nos componentes condutores de tensão.

3.4. Indicações de segurança CSC-Tool Digital



Para evitar um manuseamento incorreto e lesões daí resultantes no utilizador ou a destruição da **CSC-Tool Digital**, deve-se ter em atenção o seguinte:

- A montagem e a primeira instalação da **CSC-Tool Digital** deve ser realizada exclusivamente por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.
- O aparelho deve ser descarregado obrigatoriamente por 2 pessoas e, se necessário, devem ser utilizados meios auxiliares adequados.
- Para deslocar a **CSC-Tool Digital**, utilizar apenas as pegas previstas para o efeito.
- As pegas não são um dispositivo de transporte e não são adequadas para levantar a **CSC-Tool Digital**.



- Em caso de danos na **CSC-Tool Digital**, deixa de ser possível garantir um alinhamento correto do veículo. Neste caso, a **CSC-Tool Digital** não deve continuar a ser utilizada e a garantia voluntária e a responsabilidade contratual são anuladas.
- A **CSC-Tool Digital** só deve ser movimentada quando estiver completamente recolhida.
- A **CSC-Tool Digital** tem de ser protegida contra movimentações inadvertidas por meio de um parafuso de bloqueio.
- O ajuste correto da **CSC-Tool Digital** tem de ser assegurado antes de se efetuar qualquer calibração de câmara de um veículo. Para isso, é necessário verificar se os pontos de verificação colados coincidem com as marcas de referência no respetivo painel de calibração digital.
- Proteger a **CSC-Tool Digital** de líquidos como água, óleo ou gasolina. A **CSC-Tool Digital** e os componentes associados não são estanques.
- Não abrir a **CSC-Tool Digital**. O aparelho só pode ser aberto por um técnico autorizado da Hella Gutmann.
- Os trabalhos de manutenção no projetor, nos medidores de distância a laser e na Apple TV só devem ser realizados de acordo com as instruções contidas nos respetivos manuais de instruções originais.
- Em caso de avarias ou caso seja necessário calibrar e reparar a **CSC-Tool Digital**, é necessário informar um técnico ou agente comercial da Hella Gutmann.

3.5. Indicações de segurança para os detetores de rodas



Para evitar um manuseamento incorreto e lesões daí resultantes para o utilizador durante os trabalhos com os detetores de rodas, observar o seguinte:

- Aplicar o detetor de rodas sempre pela pega de transporte.
- Aplicar o conjunto de rolos apalpadores do detetor de rodas sempre no friso da jante ou no pneu.
- Proteger o detetor de rodas de exposição solar prolongada.
- Proteger o detetor de rodas da água (não é estanque).
- Proteger o detetor de rodas de fortes impactos e não deixar cair.
- Fazer uma manutenção regular do detetor de rodas.

3.6. Indicações de segurança relativas ao laser



Ao trabalhar com o laser, existe perigo de ferimentos devido a encandeamento. Por esta razão, tenha em conta o seguinte:

- Não dirigir o raio laser para pessoas, portas ou janelas.
- Não olhar diretamente para o raio laser.
- Assegurar uma boa iluminação ambiente.
- Evitar riscos de tropeçar.
- Fixar as peças mecânicas para que não caiam/se soltem.

Laser de classe 1M

A radiação laser disponível situa-se na gama de comprimento de onda compreendida entre 302,5 nm e 4.000 nm. Neste espectro, a maioria dos materiais utilizados em instrumentos óticos são geralmente transparentes. A radiação laser disponível é inofensiva para o olho nu, desde que a secção do raio não seja reduzida por instrumentos óticos, como, por exemplo, telescópios.

Classe de laser 2

A radiação laser disponível situa-se na gama do espectro visível (400 nm até 700 nm). Esta também não é nociva para o olho humano durante uma exposição temporária (até 0,25 s). As proporções de radiação adicionais fora da gama de comprimento de onda compreendida entre 400 nm a 700 nm cumprem os requisitos da classe de laser 1. No caso de fontes amplas ou difusas, é possível aplicar um fator de correção.

4. Descrição do produto

4.1. Condições normais de utilização

A Camera & Sensor Calibration Tool Digital é um sistema para a calibração de sistemas de assistência ao condutor adequado para todos os fabricantes de veículos. Além disso, os módulos ampliáveis permitem ajustar diversos sistemas específicos das diferentes marcas. Assim, em conjunto com um aparelho de diagnóstico da Hella Gutmann, é possível calibrar os mais diferentes sistemas de assistência ao condutor.

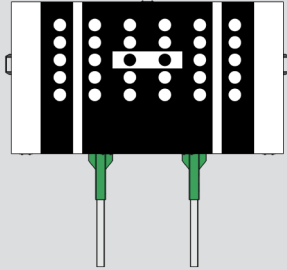
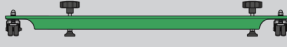
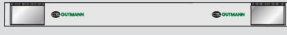
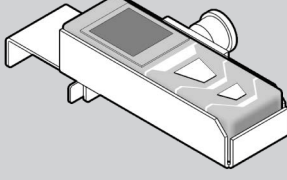
Os painéis de calibração destinados à utilização da **CSC-Tool Digital** são disponibilizados em versão digital e projetados no painel de projeção da CSC-Tool pelo respetivo projetor.

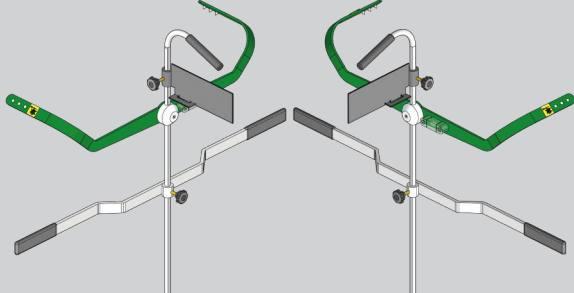
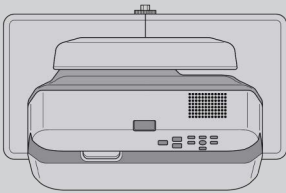
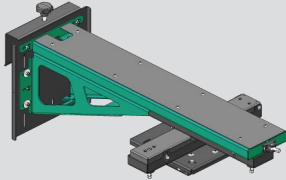
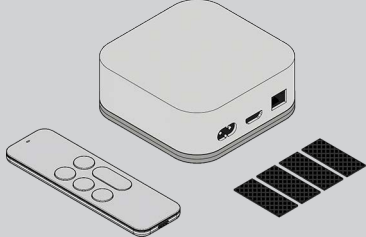
Os painéis de calibração digitais podem ser adquiridos através da aplicação **CSC-Tool Digital**, disponibilizada na App Store da Apple TV. A aplicação disponibiliza diversas opções de compra.

As diversas possibilidades de aplicação devem ser consultadas na respetiva lista de veículos suportados.

A **CSC-Tool Digital** só pode ser operada em combinação com um aparelho de diagnóstico da Hella Gutmann. Os aparelhos de diagnóstico de outros fabricantes não são suportados.

4.2. Âmbito de fornecimento

Quantidade	Designação	
1	Estrutura base com regulação elétrica em altura, painel de projeção e painel de calibração VAG (incluído no âmbito de fornecimento)	
2	Suporte de base com rolos de guia e parafusos de nivelamento	
1	Barra de ajustamento	
2	Medidor de distância a laser incl. dispositivo de fixação	
1	Vara de medição para o ajuste da altura (2200 mm)	

Quantidade	Designação	
2	Detetor de rodas Distance (lado esquerdo e lado direito)	
1	Estrutura para projetor de curta distância	
1	Projetor de curta distância com acessórios (kit de montagem, controlo remoto, documentação do produto da EPSON, cabo HDMI)	
1	Suporte do projetor CSC-Tool Digital EVO (pacote separado)	
1	Apple TV com dispositivo de fixação, controlo remoto, cabo de alimentação e cabo de carregador USB	
1	Conjunto de montagem	<i>Destinado à montagem e à primeira instalação da CSC-Tool Digital realizada por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.</i>
1	Manual de instruções	
1	Instruções de montagem dos detetores de rodas Distance	

4.2.1. Verificar o âmbito de fornecimento

Verificar o âmbito de fornecimento aquando da entrega ou imediatamente depois, de modo a poder apresentar logo em seguida uma reclamação por eventuais danos.

Para verificar o âmbito de fornecimento, proceder da seguinte forma:

1. Abrir os pacotes e verificar a integridade com base na guia de remessa inclusa. Caso sejam detetados danos de transporte exteriores, abrir os pacotes na presença do colaborador da empresa de entregas e verificar se os produtos apresentam danos ocultos. Certificar-se de que o colaborador da empresa de entregas regista num protocolo de danos todos os danos de transporte nos pacotes, assim como todos os danos nos produtos.
2. Retirar o produto da embalagem.



! CUIDADO

Perigo de ferimentos devido ao peso elevado do aparelho

Ao descarregar o aparelho, este pode cair e provocar ferimentos.

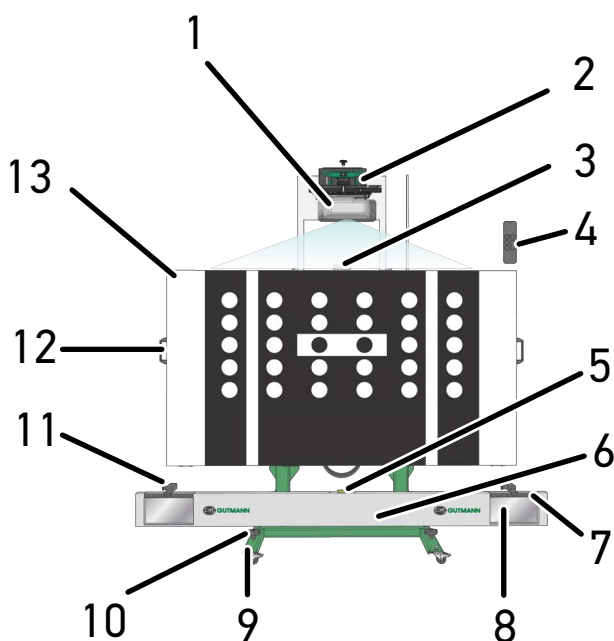
O aparelho deve ser descarregado obrigatoriamente por 2 pessoas e, se necessário, devem ser utilizados meios auxiliares adequados.

3. Controlar se os produtos apresentam danos.

4.3. Descrição do aparelho

4.3.1. Ferramenta CSC-Tool Digital

Vista frontal

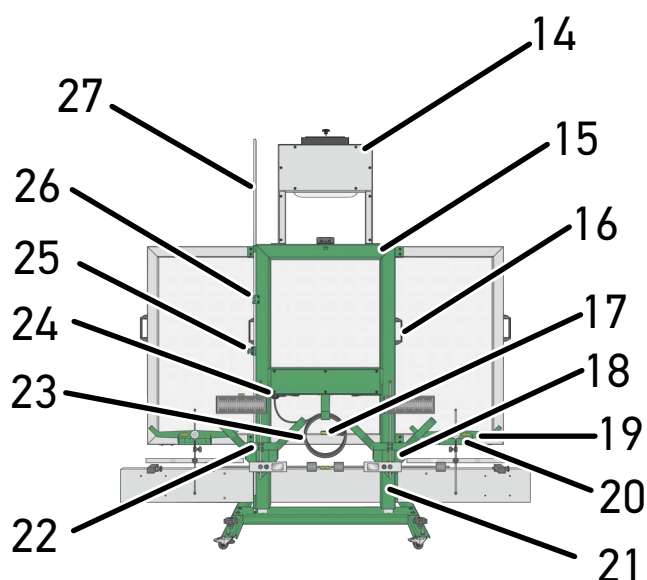


1 Projetor (Permite projetar os painéis de calibração digitais no painel de projeção.)

2 Suporte do projetor CSC-Tool Digital EVO

3 Apple TV com suporte (Com a Apple TV, os dados visuais e sonoros são transferidos para o projetor por HDMI.)	4 Controlo remoto Apple Siri Remote (Permite navegar na aplicação, assim como ativar e selecionar os painéis de calibração necessários.)
5 Nível de bolha de ar da barra de ajustamento (Permite verificar se a barra de ajustamento está em posição horizontal.)	6 Barra de ajustamento
7 Escala da barra de ajustamento (Aqui é possível verificar se a CSC-Tool Digital está corretamente alinhada diante do veículo.)	8 Espelho da barra de ajustamento (Em caso de utilização do detetor de rodas SE, este elemento reflete o raio laser na escala do detetor de rodas SE. Em caso de utilização do detetor de rodas WA, este elemento reflete o raio laser na escala suspensa do detetor de rodas WA.)
9 Suporte de base com rolos de guia (Este equipamento permite o deslocamento e posicionamento da CSC-Tool Digital.)	10 Parafusos de nivelamento para nivelar a CSC-Tool Digital (Este equipamento permite nivelar a CSC-Tool Digital.)
11 Medidor de distância a laser com suporte (Este equipamento permite medir a distância entre a CSC-Tool Digital e o veículo.)	12 Pega (Permite deslocar a CSC-Tool Digital.)
13 Painel de projeção (Aqui são exibidos os painéis de calibração digitais. O âmbito de fornecimento base inclui um painel de calibração VAG digital.)	

Vista traseira



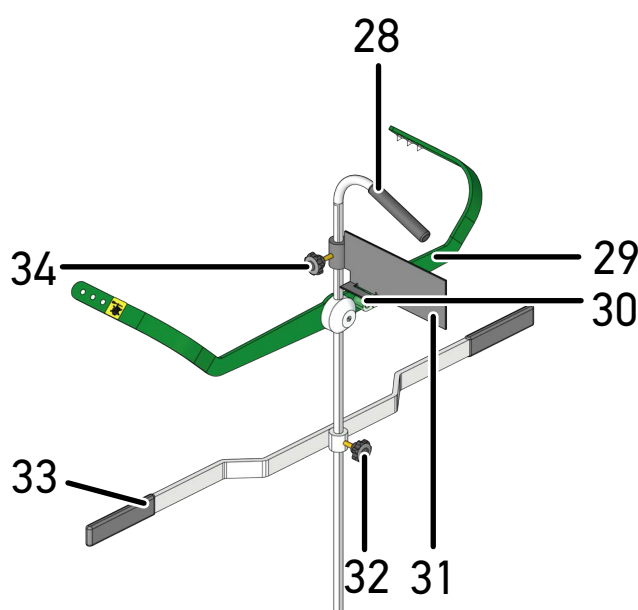
14 Quadro do projetor (Permite instalar o projetor na estrutura de base da CSC-Tool Digital.)

15 Estrutura de base

16 Pega (Permite deslocar a CSC-Tool Digital.)	17 Estrutura de base do nível de bolha de ar (Aqui é possível verificar se a CSC-Tool Digital está na horizontal.)
18 Suporte para o detetor de rodas SE (Aqui é possível armazenar os detetores de rodas SE.)	19 Detetor de rodas Distance (Permite medir a distância para posicionar corretamente a CSC-Tool Digital diante do veículo.)
20 Suporte para o detetor de rodas Distance (Aqui é possível armazenar os detetores de rodas Distance.)	21 Coluna de elevação elétrica
22 Detetor de rodas SE (opcional)	23 Cabo de alimentação (Permite ligar a CSC-Tool Digital ao abastecimento de energia.)
24 Botão para cima/para baixo (Permite regular eletricamente a altura da CSC-Tool Digital.)	25 Suporte da vara de medição (Permite fixar a vara de medição numa posição segura.)
26 Indicação de altura (Aqui pode ser consultada a altura do painel de projeção CSC.)	27 Vara de medição para o ajuste da altura (Permite ajustar a altura do painel de projeção CSC.)

4.3.2. Detetor de rodas Distance

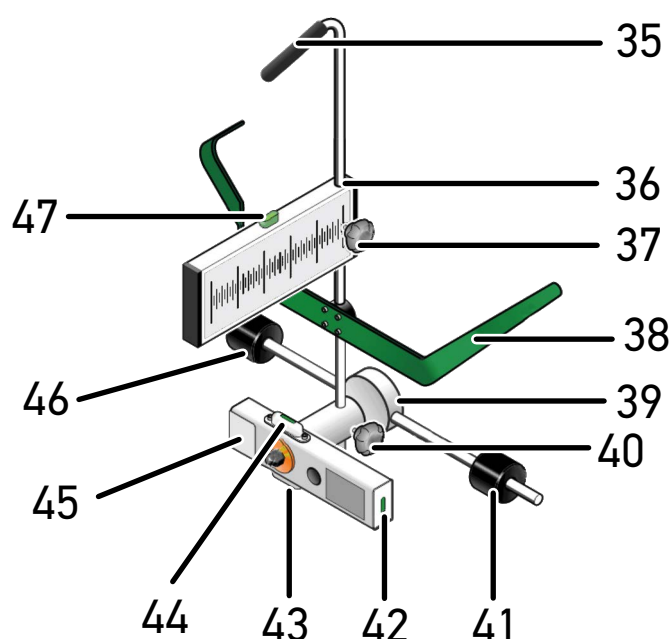
Aqui é apresentado o detetor de rodas Distance esquerdo:



28 Pega de transporte (Permite transportar de forma mais fácil o detetor de rodas Distance.)	29 Dispositivo de suspensão em veículos ligeiros (Permite suspender o detetor de rodas Distance sobre o pneu.)
--	--

30 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o detetor de rodas Distance está suspenso nivelado na horizontal.)	31 Superfície refletora (Aqui é refletido o raio laser do medidor de distância a laser.)
32 Parafuso de bloqueio da barra de contacto (Permite ajustar a barra de contacto em altura.)	33 Barra de contacto (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas Distance contra o pneu ou a jante.)
34 Parafuso de bloqueio da superfície refletora (Permite ajustar e fixar a superfície refletora.)	

4.3.3. Detetor de rodas SE (opcional)

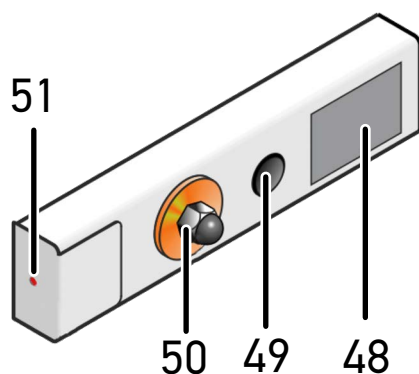


35 Pega de transporte (Permite transportar de forma mais fácil o detetor de rodas SE.)	36 Escala do detetor de rodas SE (Aqui é possível verificar se a CSC-Tool Digital está alinhada em paralelo com o veículo, em relação ao eixo traseiro.)
37 Parafuso de bloqueio da escala (Permite ajustar e fixar a escala.)	38 Dispositivo de suspensão em veículos ligeiros (Permite suspender o detetor de rodas SE sobre o pneu.)
39 Veio com peça de junção em cruz	40 Parafuso de bloqueio do veio com peça de junção em cruz (Permite regular a altura do veio com a peça de junção em cruz.)
41 Rolo apalpador (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas SE contra o pneu ou a jante.)	42 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está posicionado na vertical.)
43 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está posicionado na horizontal.)	44 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está posicionado na horizontal.)

45 Módulo laser (Com o laser é possível projetar o valor real na escala da barra de ajustamento.)

46 Rolo apalpador (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas SE contra o pneu ou a jante.)

47 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o detetor de rodas SE está suspenso nivelado na horizontal.)



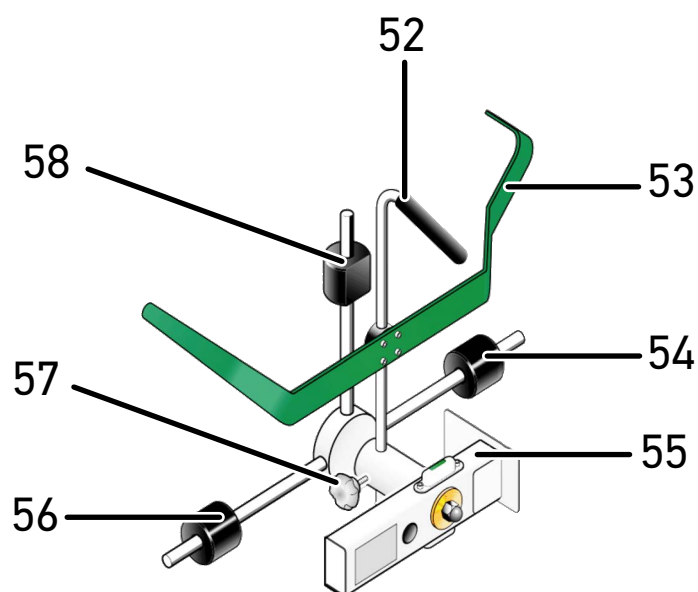
48 Cobertura do compartimento das pilhas (No compartimento das pilhas podem ser colocadas 2 pilhas do tipo AA.)

49 Interruptor (Permite ligar e desligar o laser.)

50 Parafuso de fixação (Aqui é possível ajustar e fixar o módulo laser.)

51 Saída do raio laser (O raio laser é emitido por aqui. Com a ajuda do raio laser, é possível ler o valor real nas escalas da barra de ajustamento e do detetor de rodas SE.)

4.3.4. Detetor de rodas WA (opcional)



52 Pega de transporte (Permite transportar de forma mais fácil o detetor de rodas WA.)

54 Rolo apalpador (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas WA contra o pneu ou a jante.)

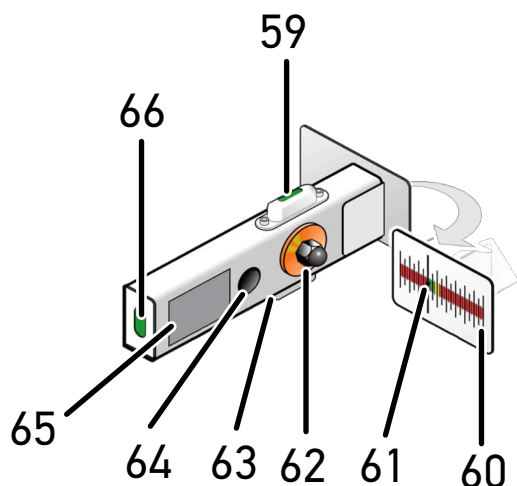
56 Rolo apalpador (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas WA contra o pneu ou a jante.)

58 Rolo apalpador (Permite posicionar corretamente o detetor de rodas WA contra o pneu ou a jante.)

53 Dispositivo de suspensão em veículos ligeiros (Permite suspender o detetor de rodas WA sobre o pneu.)

55 Módulo laser (Com o laser é possível projetar o valor real na escala da barra de ajustamento.)

57 Parafuso de bloqueio do veio com peça de junção em cruz (Permite regular a altura do veio com a peça de junção em cruz.)



59 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está posicionado na horizontal.)

60 Escala do detetor de rodas WA (Aqui é possível ler os valores de verificação e de alinhamento das rodas.)

61 Saída do raio laser (O raio laser é emitido por aqui. Com a ajuda do raio laser, é possível ler o valor real nas escalas da barra de ajustamento e do detetor de rodas WA.)

62 Parafuso de fixação (Aqui é possível ajustar e fixar o módulo laser.)

63 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está posicionado na horizontal.)

64 Interruptor (Permite ligar e desligar o laser.)

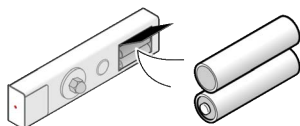
65 Cobertura do compartimento das pilhas (No compartimento das pilhas podem ser colocadas 2 pilhas do tipo AA.)

66 Nível de bolha de ar (Permite verificar se o módulo laser está posicionado na vertical.)

4.3.5. Substituir pilhas do tipo AA

Para substituir as pilhas, proceder da seguinte forma:

1. Desligar o raio laser com o respetivo interruptor.
2. Remover a cobertura do compartimento das pilhas levantando-a a partir do lado de baixo.



3. Retirar as pilhas uma a uma.



NOTA

Respeitar o sentido de montagem/a direção dos bornes.

4. Montagem pela ordem inversa.

5. Colocação em serviço

5.1. Ligar o aparelho

Para ligar a **CSC-Tool Digital**, proceder do seguinte modo:

1. Ligar o cabo de alimentação ao abastecimento de energia.
2. Ligar o projetor com o controlo remoto (ver a documentação original da EPSON, capítulo Utilização de produtos de terceiros [► 377]) ou diretamente no aparelho com o botão ligar/desligar.



NOTA

Agora, através do HDMI, é enviado um sinal à Apple TV.

3. A Apple TV é ligada.

É apresentado o menu principal. Agora, é possível trabalhar com o aparelho.

5.2. Desligar o aparelho

Para desligar a **CSC-Tool Digital**, proceder do seguinte modo:

1. Desligar o projetor com o controlo remoto ou diretamente no aparelho com o botão ligar/desligar.
2. Confirmar a mensagem de confirmação com o controlo remoto ou com o botão ligar/desligar no painel de comando do projetor e, se necessário, respeitar as indicações relativas ao arrefecimento do projetor.



NOTA

Agora, através do HDMI, é enviado um sinal à Apple TV.

3. A Apple TV é desligada.

*Agora, é possível desligar a **CSC-Tool Digital** do abastecimento de energia.*

5.3. Aplicação CSC-Tool Digital

5.3.1. Descarregar a aplicação



NOTA

A instalação da aplicação **CSC-Tool Digital** é realizada durante a primeira colocação em funcionamento por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

Para descarregar a aplicação **CSC-Tool Digital**, proceder do seguinte modo:

1. No menu principal, abrir a Apple App Store.
2. Inserir **CSC-Tool Digital** no campo de pesquisa.
3. Selecionar a aplicação **CSC-Tool Digital** e descarregar.

A aplicação é exibida no ecrã inicial.

4. Abrir a aplicação e, se necessário, inserir o Apple ID.

Agora, a aplicação está operacional.

5.3.2. Utilizar a aplicação

O menu principal da aplicação oferece as seguintes opções de utilização:

- **Painel de calibração**

Aqui é possível adquirir e selecionar os painéis de calibração digitais da **CSC-Tool Digital**. A navegação realiza-se com o controlo remoto Siri Remote.

- **Distância**

Permite medir a distância para posicionar corretamente a **CSC-Tool Digital** diante do veículo. Os pontos de referência variam em função do fabricante. A seleção do procedimento correspondente é determinada pelo aparelho de diagnóstico.

- **Projetor**

Aqui é possível verificar e efetuar o alinhamento do projetor e o ajuste fino, de modo a assegurar uma projeção correta dos painéis de calibração.



! PERIGO

O alinhamento e o ajuste fino do projetor devem ser realizados exclusivamente por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

Se for necessário efetuar o alinhamento e o ajuste técnico, contactar imediatamente o callcenter técnico da Hella Gutmann ou o seu agente comercial.

- **Informações**

Aqui são exibidas as informações de assistência, a nota legal e as informações sobre proteção de dados. Em caso de dificuldades, os dados do software podem ser particularmente úteis.

As definições incorretas são exibidas através de uma mensagem de aviso a vermelho na barra de menus. O valor em causa é realçado a cores dentro do menu de informações.

5.3.3. Adquirir ou subscrever painéis de calibração digitais

A função de compra integrada na aplicação **CSC-Tool Digital** permite adquirir ou subscrever os painéis de calibração necessários em qualquer altura e, em seguida, disponibilizá-los.

Para tal, proceder do seguinte modo:

1. No menu principal da aplicação, seleccionar o menu de seleção **Painel de calibração**.

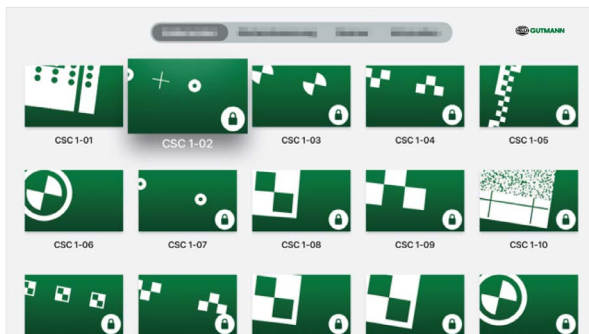


NOTA

O painel de calibração para veículos do grupo VAG está incluído no âmbito de fornecimento, encontrando-se, por isso, já ativado.

Os painéis de calibração bloqueados estão identificados com o símbolo de uma fechadura e serão ativados depois de a aquisição ficar concluída com sucesso.

São exibidos todos os painéis de calibração digitais disponíveis.



2. Seleccionar o painel de calibração desejado.
3. Seleccionar a opção de aquisição pretendida (compra ou subscrição).

O painel de calibração foi ativado e está pronto a utilizar.

5.4. Projetor

5.4.1. Verificação

Durante a primeira colocação em funcionamento da **CSC-Tool Digital**, o posicionamento correto do projetor é ajustado por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann, de modo a garantir uma visualização correta dos painéis de calibração digitais.

No âmbito deste ajuste, são aplicados quatro pontos de verificação no painel de projeção.



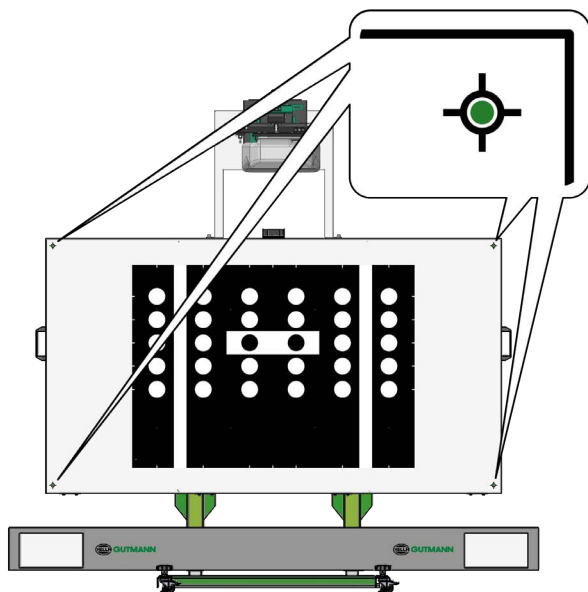
PERIGO

Os pontos de verificação não podem ser removidos. A respetiva aplicação só pode ser efetuada por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

Uma nova aplicação dos pontos de verificação exige sempre igualmente uma nova verificação e, se necessário, um novo ajuste mecânico do projetor.

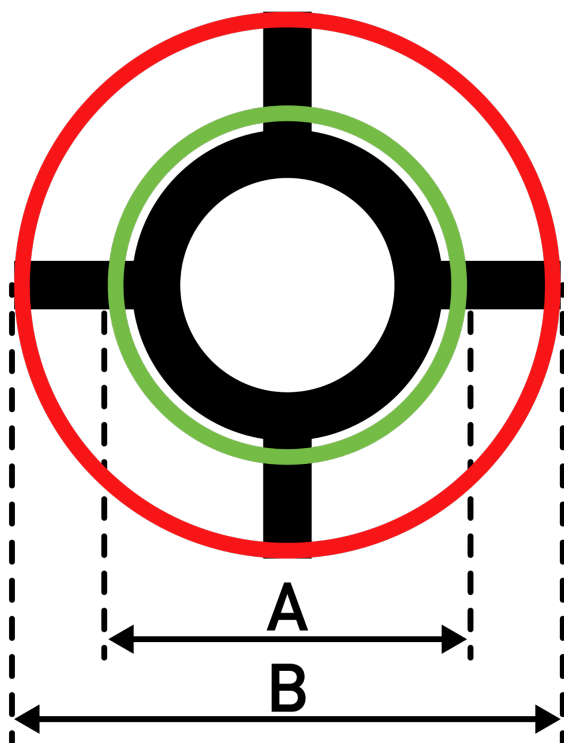
Para assegurar um ajuste correto do projetor antes de cada operação, é necessário verificar se os quatro pontos de verificação colados ● no painel de projeção coincidem com as marcas de referência ✖ dos painéis de calibração digitais projetados.

A figura seguinte apresenta os pontos de verificação e as marcas de referência que devem ser verificadas num quadro VAG, a título de exemplo:



Alinhamento correto: Os pontos de verificação estão dentro da área verde (A).

Alinhamento incorreto: Os pontos de verificação estão dentro da área vermelha (B).



Exemplos:

Alinhamento correto – Os pontos de verificação estão no centro da área A da marca de referência.



Alinhamento correto – Os pontos de verificação ainda estão na área A da marca de referência.



Alinhamento incorreto – Os pontos de verificação não estão na área A da marca de referência.



Caso os pontos de verificação estejam fora da marca de referência, proceder do seguinte modo:

1. Com cuidado, movimentar o projetor para eliminar possíveis pontos de tensão no dispositivo de fixação.
2. Verificar se os pontos de verificação já coincidem com as marcas de referência no painel de calibração digital.

Se os pontos de referência coincidirem novamente com as marcas de referência do painel de calibração digital, é possível posicionar corretamente o projetor outra vez e considerá-lo operacional.

*Se não for este o caso, a **CSC-Tool Digital** tem de ser ajustada por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.*

5.4.2. Menu de seleção "Projetor"

Este menu destina-se à configuração do projetor.

5.4.2.1. Alinhamento do projetor

O ajuste mecânico do projetor pode ser efetuado no menu principal da aplicação **CSC-Tool Digital**, em **Projetor > Alinhamento do projetor**.

Esta função só pode ser utilizada por agentes treinados e autorizados da Hella Gutmann. Todas as ações realizadas por uma pessoa não qualificada provocam uma divergência dos ajustes efetuados durante a colocação em funcionamento. Neste caso, deixa de ser possível garantir uma calibração correta.



! PERIGO

Alinhamento errado do projetor

O alinhamento do projetor só pode ser efetuado por agentes treinados e autorizados da Hella Gutmann.

Em caso de um alinhamento incorreto do projetor, contactar o callcenter técnico da Hella Gutmann ou um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

5.4.2.2. Ajuste fino

O ajuste fino do projetor pode ser efetuado no menu principal da aplicação **CSC-Tool Digital**, em **Projetor > Ajuste fino**.

Esta função só pode ser utilizada por agentes treinados e autorizados da Hella Gutmann. Todas as ações e gravações realizadas por uma pessoa não qualificada provocam uma divergência dos ajustes efetuados durante a colocação em funcionamento. Neste caso, deixa de ser possível garantir uma calibração correta.



! PERIGO

Ajuste fino errado do projetor

O ajuste fino só pode ser efetuado por agentes treinados e autorizados da Hella Gutmann.

Em caso de problemas com o ajuste fino do projetor, contactar o callcenter técnico da Hella Gutmann ou um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

5.5. Emparelhar os medidores de distância a laser

Aquando da primeira colocação em funcionamento da **CSC-Tool Digital**, é necessário emparelhar os medidores de distância a laser com a Apple TV.



NOTA

O emparelhamento dos medidores de distância a laser é realizada durante a colocação em funcionamento por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

Contudo, poderá ser necessário emparelhar novamente os medidores de distância a laser em determinadas situações de aplicação especiais, como, por exemplo, em caso de avarias locais ou se um aparelho for substituído ou apresentar defeitos.

O emparelhamento dos medidores de distância a laser pode ser realizado a partir da dianteira do veículo ou do centro da roda, dependendo do ponto de referência exigido (conforme informação no aparelho de diagnóstico). Os passos individuais são descritos de seguida.

5.5.1. Diferenciar o medidor de distância a laser esquerdo e direito

Durante o emparelhamento, é atribuída uma determinada função a cada medidor de distância a laser. Na primeira colocação em funcionamento, o medidor de distância a laser esquerdo é marcado com um adesivo verde e o medidor de distância a laser direito com um adesivo vermelho.

Contudo, em termos técnicos, os dois aparelhos não se distinguem um do outro. O utilizador também pode efetuar uma configuração preferida. A configuração standard HGS é a seguinte:

Marcação	Configuração
Verde	• Medidor de distância a laser esquerdo (virado para o painel de projeção) • Medição da distância através do centro da roda • Medição da distância através da dianteira do veículo
Vermelha	• Medidor de distância a laser direito (virado para o painel de projeção) • Medição da distância através do centro da roda

5.5.2. Emparelhar os medidores de distância a laser para a medição através do centro da roda

Para emparelhar os medidores de distância a laser para a medição de distância através do centro da roda, proceder do seguinte modo:

1. Abrir a aplicação **CSC-Tool Digital**.
2. No menu principal, selecionar **Distância > Centro da roda**.
3. Desligar todos os medidores de distância a laser.
4. Selecionar **Emparelhar aparelho esquerdo**.
5. As instruções correspondentes são exibidas no painel de projeção.
6. Ligar o medidor de distância a laser esquerdo.
7. Retirar o medidor de distância a laser esquerdo do dispositivo de fixação e pousar em cima da Apple TV.

*É exibida a seguinte mensagem: **Emparelhamento bem-sucedido.***

8. Confirmar a confirmação de emparelhamento com **OK**.

*No indicador de estado, é exibida a seguinte mensagem: **Aparelho emparelhado.***

9. Colocar o medidor de distância a laser novamente no dispositivo de fixação e desligar.

10. Repetir os passos 1 a 9 para o medidor de distância a laser direito.

Agora, os medidores de distância a laser estão operacionais.

5.5.3. Emparelhar os medidores de distância a laser para medição na dianteira do veículo

Para emparelhar os medidores de distância a laser para a medição de distância na dianteira do veículo, proceder do seguinte modo:

1. Abrir a aplicação **CSC-Tool Digital**.
2. No menu principal, selecionar **Distância > Dianteira do veículo**.
3. Desligar todos os medidores de distância a laser.
4. Selecionar **Emparelhar aparelho**.
5. As instruções correspondentes são exibidas no painel de projeção.
6. Ligar o medidor de distância a laser.
7. Retirar o medidor de distância a laser do dispositivo de fixação e pousar em cima da Apple TV.

*É exibida a seguinte mensagem: **Emparelhamento bem-sucedido.***

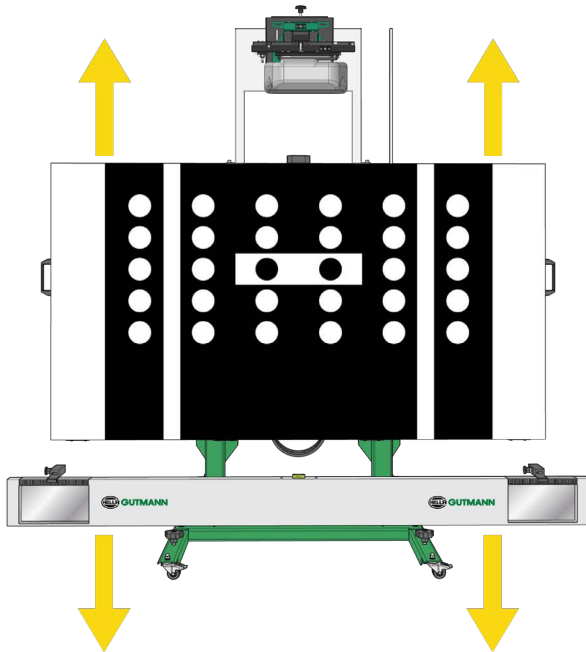
8. Confirmar a confirmação de emparelhamento com **OK**.

*No indicador de estado, é exibida a seguinte mensagem: **Aparelho emparelhado.***

9. Colocar o medidor de distância a laser novamente no dispositivo de fixação e desligar.

Agora, o medidor de distância a laser está operacional.

5.6. Ajustar a altura da CSC-Tool Digital



Para ajustar a altura da **CSC-Tool Digital**, proceder do seguinte modo:



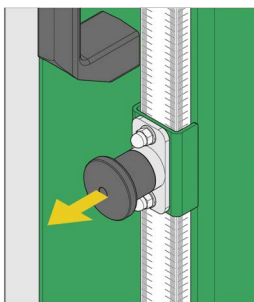
⚠ AVISO

Peças móveis

Perigo de ferimento/esmagamento

Para ajustar a altura da CSC-Tool Digital, utilizar apenas a regulação elétrica de altura.

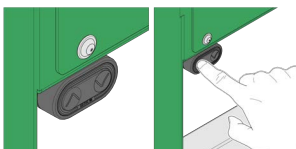
1. Certificar-se de que o dispositivo de fixação da vara de medição está solto.

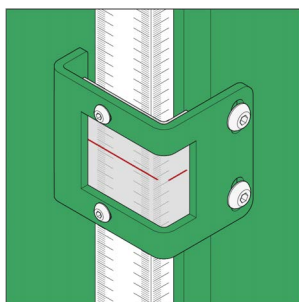


*Agora é possível regular a altura da **CSC-Tool Digital**.*

2. Utilizando a regulação elétrica da altura, ajustar a **CSC-Tool Digital** para a altura indicada no aparelho de diagnóstico.

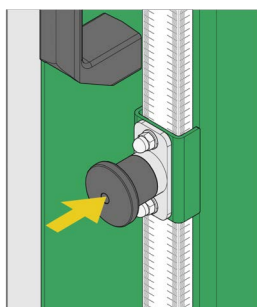
É possível consultar a altura na indicação de altura.





Agora, a altura da CSC-Tool Digital está corretamente ajustada.

Quando o procedimento de calibração estiver concluído, levantar a vara de medição e bloquear novamente o dispositivo de fixação da vara.



6. Trabalhar com a CSC-Tool Digital

Para poder trabalhar com a **CSC-Tool Digital** são necessários os seguintes passos:

1. Montar os detetores de rodas Distance nas rodas dianteiras (desde que o aparelho de diagnóstico determine a medição da distância através do centro da roda).
2. Montar os detetores de rodas SE/WA nas rodas traseiras.
3. Preparar a utilização de acordo com o veículo específico.
4. Posicionar a **CSC-Tool Digital** à distância correta, em posição central e paralela (em relação ao eixo traseiro) diante do veículo.
5. Nivelar a **CSC-Tool Digital**.
6. Ajustar o painel de calibragem CSC em altura.

Os passos individuais são descritos de seguida.

6.1. Requisitos para a utilização da CSC-Tool Digital

Para poder utilizar a **CSC-Tool Digital**, assegurar o seguinte:

- O sistema do veículo a ajustar funciona sem erros.
- Não existem erros guardados no aparelho de comando.
- Foram realizadas as preparações específicas do veículo.
- A pista do eixo traseiro está corretamente ajustada.
- O ajuste do eixo traseiro corresponde às exigências do fabricante do veículo.
- O alinhamento horizontal do veículo sobre uma superfície plana está assegurado.
- Estão disponíveis dois medidores de distância a laser.
- Estão disponíveis dois detetores de rodas Distance (apenas para a medição da distância do centro da roda).
- Estão presentes dois detetores de rodas SE/WA (não incluídos no âmbito de fornecimento).
- O projetor está corretamente montado e alinhado.
- A aplicação **CSC-Tool Digital** foi descarregada.
- Os medidores de distância a laser estão emparelhados com a Apple TV e prontos a funcionar.
- A **CSC-Tool Digital** está corretamente posicionada diante do veículo.
- As medidas indicadas no aparelho de diagnóstico, relativas ao correto posicionamento, foram respeitadas.

6.2. Montar detetores de rodas

6.2.1. Montar detetores de rodas Distance nas rodas dianteiras

Para colocar o detetor de rodas Distance na roda dianteira, proceder do seguinte modo:

1. Colocar um detetor de rodas Distance em cada uma das rodas dianteiras esquerda e direita.



AVISO

Objeto pontiagudo

Perigo de ferimento/perfuração

Aplicar o detetor de rodas Distance no friso da jante ou no pneu sempre pela pega de transporte.



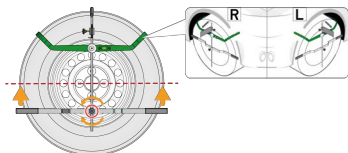
CUIDADO

Riscos em superfícies

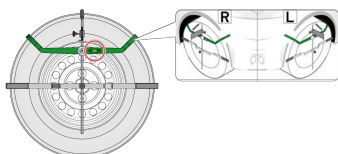
Danos nas jantes

Aplicar o conjunto de rolos apalpadores sempre no friso da jante ou no pneu.

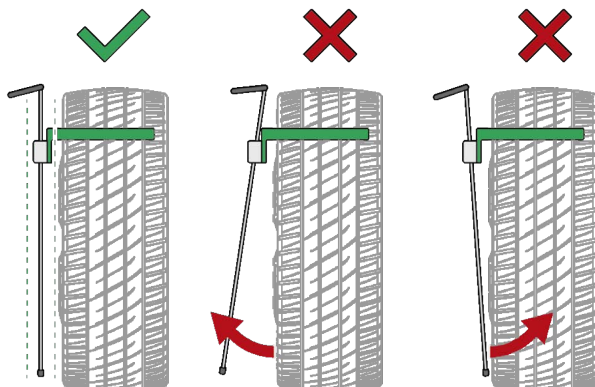
2. Desapertar o parafuso de bloqueio (33) e alinhar a barra de contacto (32) pela altura do centro da roda.



3. Assegurar o alinhamento horizontal do detetor de rodas Distance utilizando o nível de bolha de ar (28).



4. Alinhar o eixo longitudinal do detetor de rodas Distance paralelo à roda.



**NOTA**

Prestar atenção para que as bolhas de nível de ambos os detetores de rodas fiquem alinhadas ao centro.

A distância entre a CSC-Tool Digital e o veículo só pode ser medida corretamente, se o detetor de rodas Distance estiver montado na horizontal e no centro em relação ao centro da roda.

5. Desapertar o parafuso de bloqueio (31) e alinhar a superfície refletora (30) perpendicularmente à barra de contacto (32).
6. Utilizando a regulação elétrica da altura, alinhar o medidor de distância a laser pela superfície refletora do detetor de rodas Distance (30).

Agora, ambos os detetores de rodas Distance estão corretamente montados nas rodas dianteiras.

6.2.2. Montar detetor de rodas SE/WA nas rodas traseiras

Para montar o detetor de rodas SE/WA na roda traseira, proceder da seguinte forma:

1. Colocar um detetor de rodas SE/WA em cada uma das rodas traseiras esquerda e direita.



⚠ AVISO

Objeto pontiagudo

Perigo de ferimento/perfuração

Aplicar o detetor de rodas Distance no friso da jante ou no pneu sempre pela pega de transporte.



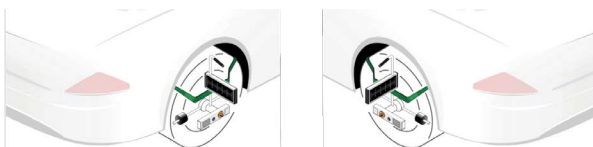
⚠ CUIDADO

Riscos em superfícies

Danos nas jantes

Aplicar o conjunto de rolos apalpadores sempre no friso da jante ou no pneu.

com detetor de rodas SE:



com detetor de rodas WA:

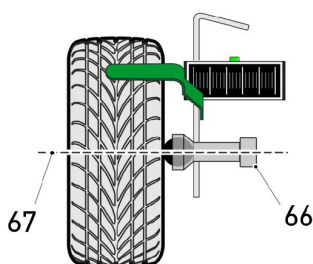


- Desapertar o parafuso de bloqueio do veio com a peça de junção em cruz.

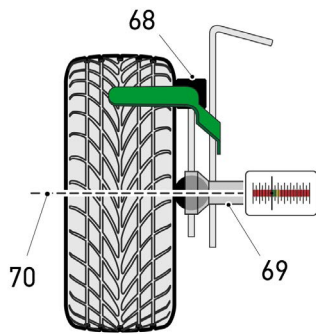
A altura do veio com a peça de junção em cruz pode agora ser regulada.

- Alinhar o veio com a peça de junção em cruz (66/69) do detetor de rodas SE/WA pelo centro da roda (67/70).

Detetor de rodas SE:



Detetor de rodas WA:



4. Alinhar as escalas do detector de rodas SE/WA num ângulo reto.



NOTA

Prestar atenção para que a bolha de nível do detector de rodas SE fique alinhada ao centro.

O detector de rodas WA inclui um terceiro rolo apalpador (68), deixando de ser necessário verificar o alinhamento central com uma bolha de nível.

A CSC-Tool Digital só pode ser corretamente posicionada se o detector de rodas SE/WA estiver montado na horizontal e no centro em relação ao centro da roda.

Agora, ambos os detetores de rodas SE/WA estão corretamente montados nas rodas traseiras.

6.3. Preparar a utilização

Para poder trabalhar com a **CSC-Tool Digital**, o aparelho tem de ser posicionado na distância correta diante do veículo, ao centro e em paralelo (em relação ao eixo traseiro). Após proceder à preparação adequada, é possível verificar e garantir o posicionamento correto num único passo de trabalho.

Para medir a distância, é necessário ter em atenção pontos de referência específicos no veículo. Em função do fabricante, a medição pode realizar-se na dianteira do veículo ou no centro da roda. Para obter dados mais precisos, consultar o aparelho de diagnóstico.

Os passos individuais são descritos de seguida.

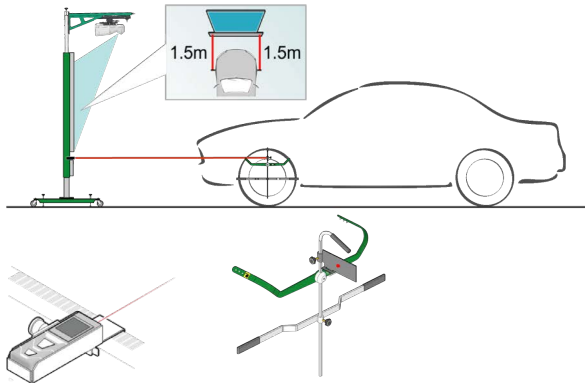
6.3.1. Preparar a medição da distância através do centro da roda

Para garantir uma utilização precisa da **CSC-Tool Digital** com uma medição da distância através do centro da roda, é necessário tomar as seguintes medidas preparatórias:

1. Montar os detetores de rodas SE nas rodas traseiras (ver capítulo Montar detetor de rodas SE/WA nas rodas traseiras).
2. Montar os detetores de rodas Distance nas rodas dianteiras (ver capítulo Montar detetores de rodas Distance nas rodas dianteiras ► 405]).
3. Posicionar a **CSC-Tool Digital** em posição central diante do veículo.
4. Ligar os módulos laser do detector de rodas SE.

5. Ligar os dois medidores de distância a laser.
6. Alinhar o raio laser do medidor de distância a laser esquerdo (marcação verde) e do direito (marcação vermelha) pela superfície refletora dos dois detetores de rodas Distance. Para o efeito, se for necessário, efetuar as seguintes adaptações:
 - altura da barra de ajustamento
 - altura da superfície refletora
 - deslocar horizontalmente o medidor de distância a laser na barra de ajustamento

Agora, os valores de distância deverão ser exibidos no painel de projeção.



7. Alinhar o raio laser do detetor de rodas SE pelo espelho esquerdo e direito da barra de ajustamento. O raio laser deve ser visível na escala esquerda e direita da barra de ajustamento.
8. O raio laser do detetor de rodas SE é refletido nos espelhos da barra de ajustamento e tem de ser visível nas escalas de medição do detetor de rodas SE nas rodas traseiras do veículo. Se não for este o caso, efetuar as seguintes adaptações, se necessário:
 - altura da barra de ajustamento
 - altura da superfície refletora no detetor de rodas Distance
 - altura das escalas no detetor de rodas SE

*O posicionamento preciso da **CSC-Tool Digital** diante do veículo só pode começar quando os valores seguintes forem legíveis ao mesmo tempo:*

 - distância entre a CSC-Tool Digital e o veículo no painel de projeção
 - valor medido nas escalas da barra de ajustamento
 - valor medido nas escalas do detetor de rodas SE no eixo traseiro

6.3.2. Preparar a medição da distância na dianteira do veículo

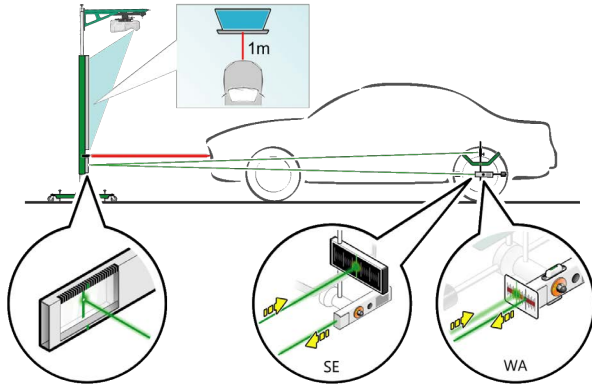
Para garantir uma utilização precisa da **CSC-Tool Digital** com uma medição da distância na dianteira do veículo, é necessário tomar as seguintes medidas preparatórias:

1. Montar os detetores de rodas SE nas rodas traseiras (ver capítulo Montar detetor de rodas SE/WA nas rodas traseiras).
2. Posicionar a **CSC-Tool Digital** em posição central diante da dianteira do veículo.
3. Ligar os módulos laser do detetor de rodas SE.
4. Ligar o medidor de distância a laser.

5. Alinhar o medidor de distância a laser pelo ponto de referência específico do fabricante localizado na dianteira do veículo. Para o efeito, se for necessário, efetuar as seguintes adaptações:

- *altura da barra de ajustamento*
- *deslocar horizontalmente o medidor de distância a laser na barra de ajustamento*

Agora, o valor de distância deverá ser exibido no painel de projeção.



6. Alinhar o raio laser dos detetores de rodas SE pelo espelho esquerdo e direito da barra de ajustamento. O raio laser deve ser visível na escala esquerda e direita da barra de ajustamento.
7. O raio laser do detetor de rodas SE é refletido nos espelhos da barra de ajustamento e tem de ser visível nas escalas de medição do detetor de rodas SE nas rodas traseiras do veículo. Se não for este o caso, efetuar as seguintes adaptações, se necessário:

- *altura da barra de ajustamento*
- *altura das escalas no detetor de rodas SE*

O posicionamento preciso da **CSC-Tool Digital** diante do veículo só pode começar quando os valores seguintes forem legíveis ao mesmo tempo:

- *distância entre a CSC-Tool Digital e o veículo no painel de projeção*
- *valor medido nas escalas da barra de ajustamento*
- *valor medido nas escalas do detetor de rodas SE no eixo traseiro*

6.4. Posicionar a CSC-Tool Digital diante do veículo

6.4.1. Posicionar a CSC-Tool Digital à distância correta, em posição central e paralela

Para posicionar a **CSC-Tool Digital** à distância correta, em posição central e paralela (em relação ao eixo traseiro) diante do veículo, proceder do seguinte modo:

1. Ligar o aparelho de diagnóstico ao veículo (ver manual do utilizador do aparelho de diagnóstico).
2. Selecionar **>Diagnóstico<** no menu principal.
3. Em **>Configuração básica<**, seleccionar o sistema a calibrar.
4. Posicionar a **CSC-Tool Digital** diante do veículo.
5. Ler a distância correta no aparelho de diagnóstico.

**NOTA**

Em função do fabricante, é necessário considerar diferentes pontos de referência para a distância. Estes elementos são indicados pelo aparelho de diagnóstico e têm de ser selecionados correspondentemente na aplicação.

O detetor de rodas Distance não é necessário para a medição de distância da dianteira do veículo.

6. Posicionar a **CSC-Tool Digital** com a distância indicada pelo aparelho de diagnóstico.
7. Posicionar a **CSC-Tool Digital** mediante deslocamento lateral, de modo que nas escalas esquerda e direita da barra de ajustamento sejam legíveis os mesmos valores.
8. Posicionar a **CSC-Tool Digital** mediante rotação axial, de modo que na escala do detetor de rodas SE/WA do detetor de rodas SE/WA esquerdo e direito sejam legíveis os mesmos valores.

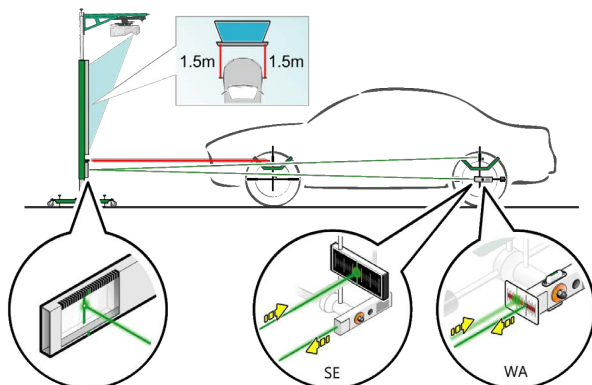


NOTA

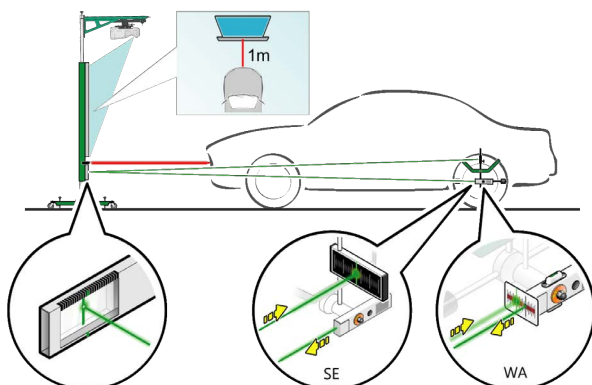
Ter atenção para que a distância ao veículo não seja alterada durante o posicionamento da CSC-Tool Digital.

Não pisar o raio laser durante o posicionamento para não obstruir a projeção.

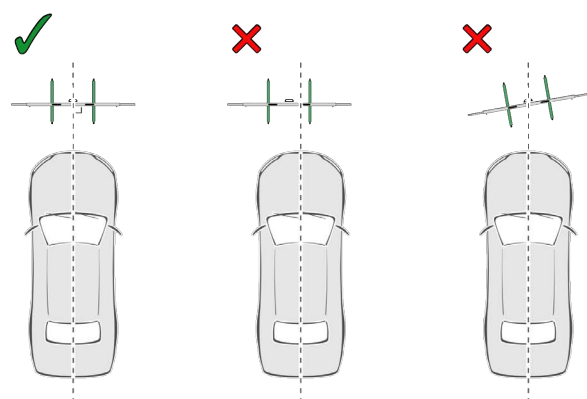
Com detetor de rodas Distance (medição da distância através do centro da roda)



Sem detetor de rodas Distance (medição da distância através da dianteira do veículo)



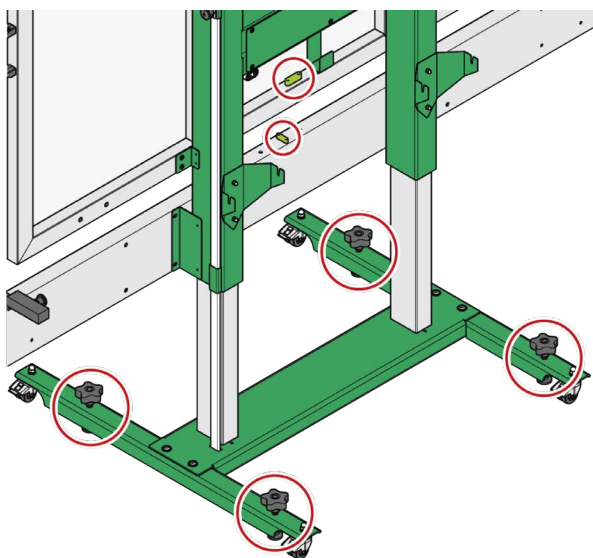
Agora, a CSC-Tool Digital está posicionada à distância correta, em posição central e paralela (em relação ao eixo traseiro) diante do veículo.



6.4.2. Nivelar a CSC-Tool Digital

Proceder do seguinte modo para nivelar a **CSC-Tool Digital**:

1. Ajustar corretamente o nível de bolha de ar da barra de ajustamento com os parafusos de nivelamento dos suportes de base.



2. Verificar se os níveis de bolha de ar horizontais estão alinhados no centro.

Se o nível de bolha de ar horizontal estiver alinhado no centro, a CSC-Tool Digital está corretamente nivelada.

6.4.3. Ajustar o painel de calibragem CSC em altura

Para ajustar o painel de calibragem CSC em altura, deve-se proceder do seguinte modo:



⚠ AVISO

Painel de calibragem CSC móvel

Perigo de ferimento/esmagamento

Para deslocar o painel de calibração CSC, utilizar a regulação elétrica de altura.

1. Soltar o dispositivo de fixação da vara de medição e certificar-se de que a vara toca no pavimento.
2. Utilizando a regulação elétrica da altura, ajustar o painel de calibração CSC para a altura indicada no aparelho de diagnóstico.
3. Bloquear novamente o dispositivo de fixação da vara de medição.
4. Iniciar a calibração no aparelho de diagnóstico com .

7. Informações gerais

7.1. Cuidados e manutenção



NOTA

A manutenção ou a calibração do CSC-Tool Digital só podem ser efetuadas por um agente treinado e autorizado da Hella Gutmann.

A Hella Gutmann recomenda que o respetivo equipamento seja calibrado a cada dois anos por um parceiro de serviço autorizado, como p. ex. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Limpar regularmente a **CSC-Tool Digital** com produtos de limpeza suaves.
- Reapertar regularmente os parafusos de fixação.
- Utilizar detergentes domésticos convencionais com um pano de limpeza suave humedecido.
- Substituir de imediato os acessórios danificados.
- Utilizar apenas peças de substituição originais.
- Para indicações de cuidados e manutenção da Apple TV, do projetor da EPSON e do medidor de distância a laser, ver o capítulo **Utilização de produtos de terceiros**

7.2. Eliminação



NOTA

A diretiva aqui mencionada é aplicável apenas dentro da União Europeia.



Nos termos da Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2012 relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, assim como da legislação nacional relativa à comercialização, devolução e eliminação ecológica de aparelhos elétricos e eletrónicos (Lei alemã sobre equipamentos elétricos e eletrónicos — ElektroG) de 20.10.2015 na sua versão atual, comprometemo-nos a receber de volta este aparelho, colocado no mercado por nós após 13.08.2005, assim que tiver terminado a sua vida útil, sem quaisquer encargos, e a eliminá-lo em conformidade com as diretrizes acima mencionadas.

Visto o presente equipamento ser de uso exclusivamente comercial (B2B), este não pode ser entregue em centros de reciclagem públicos.

Mediante a indicação da data de aquisição e do número de aparelho, este pode ser eliminado pela:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

ALEMANHA

N.º reg. WEE: DE25419042

Telefone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Dados técnicos da CSC-Tool Digital

7.3.1. Dados técnicos gerais

Temperatura ambiente	Área de trabalho: 10 – 40 °C
Temperatura de armazenamento	-10 – +45 °C
Humidade do ar	5% – 95%
Altitude operacional acima do nível do mar	Área de trabalho até 2000 m
Tensão de alimentação	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Categoria de sobretensão	Categoria II.
Sobretensões	± 10%
Capacidade máxima de elevação	1200 N
Tempo de ativação do cilindro elevatório	1 min ligado, 9 min pausa
Grau de sujidade	2
Peso (unidade montada, com detetores de rodas Distance, sem detetores de rodas opcionais SE/WA)	Até o número do aparelho 465, aprox. 164 kg A partir do número do aparelho 466, aprox. 142 kg
Dimensões (C x L x A)	Com altura mínima: 2500 x 1150 x 2370 mm Com altura máxima: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Dados técnicos dos medidores de distância a laser

Pilhas	2 x 1,5 V (AAA) alcalina
Comprimento de onda	650 nm
Potência	1 mW
Gama de medição	0,2...40 m

Classe	Classe de laser 2, conforme DIN EN/IEC 60825-1
---------------	--

7.3.3. Dados técnicos dos módulos laser dos detetores de rodas SE (opcional)

Pilhas	2 x 1,5 V (AA) alcalina
Comprimento de onda	520 nm
Potência	5 mW
Modelo	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Classe	Classe de laser 1M, conforme DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Dados técnicos dos módulos laser dos detetores de rodas WA (opcional)

Pilhas	2 x 1,5 V (AA) alcalina
Comprimento de onda	520 nm
Potência	5 mW
Modelo	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Classe	Classe de laser 1M, conforme DIN EN/IEC 60825-1

İçindekiler

1. Bu kullanım kılavuzu hakkında	419
1.1. Kullanım kılavuzu kullanımı ile ilgili bilgiler.....	419
1.1.1. Üçüncü taraf ürünlerinin kullanımı.....	419
2. Kullanılan simgeler.....	421
2.1. Pasajları işaretleme	421
3. Güvenlik bilgileri	423
3.1. Genel güvenlik bilgileri	423
3.2. Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri.....	423
3.3. Yüksek gerilim/şebeke gerilimi güvenlik bilgileri	424
3.4. CSC-Tool Digital güvenlik bilgileri.....	424
3.5. Tekerlek hizalama modülü için güvenlik bilgileri	425
3.6. Lazer hakkında güvenlik bilgileri	425
4. Ürün Açıklaması	427
4.1. Kullanım amacı.....	427
4.2. Teslimat kapsamında olanlar	427
4.2.1. Teslimat kapsamını kontrol etme.....	428
4.3. Cihaz açıklaması.....	429
4.3.1. CSC-Tool Digital	429
4.3.2. Tekerlek hizalama modülü Distance	431
4.3.3. Tekerlek hizalama modülü SE (isteğe bağlı)	432
4.3.4. Tekerlek hizalama modülü WA (isteğe bağlı)	433
4.3.5. AA tipi bataryayı değiştirme.....	434
5. Devreye alma	436
5.1. Cihazı açma	436
5.2. Cihazı kapatma	436
5.3. CSC-Tool Digital App.....	436
5.3.1. App indirme	436
5.3.2. App kullanımı.....	437
5.3.3. Dijital kalibrasyon plakalarını satın alma veya abone olma	437
5.4. Projektör	438
5.4.1. Kontrol.....	438
5.4.2. Projektör seçim menüsü	440
5.5. Lazer mesafe ölçeri eşleştirme.....	441
5.5.1. Sol ve sağ lazer mesafe ölçer arasındaki ayırım	442

5.5.2. Lazer mesafe ölçeri ölçüm için tekerlek merkeziyle eşleştirme	442
5.5.3. Lazer mesafe ölçeri ölçüm için aracın önüne eşleştirme.....	442
5.6. CSC-Tool Digital'in yüksekliğini ayarlama.....	443
6. CSC-Tool Digital ile çalışma	445
6.1. CSC-Tool Digital kullanımı için ön koşul	445
6.2. Tekerlek hizalama modülünü takma	445
6.2.1. Tekerlek hizalama modüllerini "Distance" ön tekerleklere takma	445
6.2.2. SE / WA tekerlek hizalama modülünü arka tekerleklere takın.	447
6.3. Kullanım için hazırlık.....	449
6.3.1. Tekerlek merkezinden mesafe ölçümü için hazırlık.....	449
6.3.2. Aracın önünden mesafe ölçümü için hazırlık	450
6.4. CSC-Tool Digital'i aracın önüne yerleştirilme.....	451
6.4.1. CSC-Tool Digital'i doğru mesafede, merkezi ve paralel olarak yerleştirme	451
6.4.2. CSC-Tool Digital'in dengelenmesi	453
6.4.3. CSC Targetin yüksekliğinin ayarlanması.....	454
7. Genel bilgiler	455
7.1. Bakım ve muayene.....	455
7.2. Tasfiye edilmesi.....	455
7.3. CSC-Tool Digital teknik verileri	457
7.3.1. Genel teknik veriler	457
7.3.2. Lazer mesafe ölçerin teknik verileri.....	457
7.3.3. Tekerlek hizalama modülü SE lazer modülü teknik verileri (isteğe bağlı).....	458
7.3.4. Tekerlek hizalama modülü WA lazer modülü teknik verileri (isteğe bağlı)	458

1. Bu kullanım kılavuzu hakkında

Orijinal kullanım talimatı

Bu kullanım kılavuzunda, **CSC-Tool Digital**'i mümkün olan en keyifli ve sorunsuz şekilde kullanmaya başlamanızı sağlayacak en önemli bilgileri sizin için genel bir bakış içerisinde özetledik.

1.1. Kullanım kılavuzu kullanımı ile ilgili bilgiler

Bu kullanım kılavuzunda kullanıcıların güvenliğine yönelik önemli bilgiler yer alır.

www.hella-gutmann.com/manuals altında diyagnoz cihazlarımızın, araçlarımızın ve diğer ürünlerimizin tüm el kitapçıklarını, talimatnamelerini, kullanım kılavuzlarını ve listelerini bulabilirsiniz.

www.hella-academy.com adresindeki Hella Academy sayfamızı da ziyaret edin ve size faydası olacak çevrimiçi eğitim dokümanlarını ve diğer eğitim seçeneklerini kullanarak bilgi dağarcığınızı güçlendirin.

Kullanım kılavuzunun tamamını dikkatlice okuyun. Güvenlik bilgilerinin yer aldığı ilk sayfalara özellikle dikkat edin. Güvenlik bilgileri, cihaz ile çalışırken koruma sağlamak amacıyla özel olarak hazırlanmıştır.

Cihazı kullanırken yaralanma ve yanlış işlemden kaynaklanabilecek bir zarar riskini önlemek için çalışma adımlarını açıklayan bölümlerin her birine ayrı ayrı tekrar bakılması tavsiye edilir.

Cihaz, sadece otomotiv teknik eğitimi olan bir kişi tarafından kullanılabilir. Bu eğitim müfredatına dahil olan bilgiler, bu kullanım kılavuzunda ayrıca ele alınmamıştır.

Üretici, kullanım kılavuzunda ve cihaz üzerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu nedenle güncelleme olup olmadığını kontrol etmenizi tavsiye ederiz. Cihazın başkasına satılması veya verilmesi halinde, bu kullanım kılavuzu da cihazla birlikte teslim edilmelidir.

Kullanım kılavuzu, cihazın tüm kullanım ömrü boyunca her zaman el altında ve erişilebilir olacak şekilde muhafaza edilmelidir.

1.1.1. Üçüncü taraf ürünlerinin kullanımı

CSC-Tool Digital, üçüncü şahıs ürünlerini içerir. Bunlar arasında Apple TV, EPSON projektör ve lazer mesafe ölçer bulunur. Bu kullanıcı kılavuzuna ve ek olarak bu ürünlerin kullanımıyla ilgili orijinal talimatlara uyun.

CSC-Tool Digital kullanılmadan önce burada yer alan bilgi ve talimatlar tamamen okunmalı ve tam olarak uygulanmalıdır.

Bu orijinal üçüncü taraf ürünlerinin talimatlarına aşağıdaki bağlantılardan erişilebilir:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Diğer dillere de bu web sitesinden erişilebilir.

- **EPSON projektör EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Diğer dillere de bu web sitesinden erişilebilir.

- **Lazer mesafe ölçer (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Kullanılan simgeler

2.1. Pasajları işaretleme

	TEHLİKE Bu işaret, bir önlem alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.
	UYARI Bu işaret, bir önlem alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek muhtemel tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.
	DİKKAT Bu işaret, bir önlem alınmazsa küçük veya hafif yaralanmayla sonuçlanabilecek muhtemel tehlikeli bir durum olduğunu gösterir.
	Bu işaretler dönen parçaları gösterir.
	
	Bu işaret, tehlikeli bir gerilimin/yüksek gerilimin olduğunu gösterir.
	Bu işaret, muhtemel bir ezilme tehlikesinin olduğunu gösterir.
	Bu işaret, muhtemel bir eli yaralanması olabileceğini gösterir.
	Dikkat ÖNEMLİ ile işaretlenmiş tüm metinler, diyagnoz cihazında veya çevresinde bir tehlike oluşabileceğini gösterir. Bu nedenle burada bulunan uyarı veya talimatlara kesinlikle uyulmalıdır.
	NOT Not ile işaretlenmiş metinler önemli ve yararlı bilgiler içerir. Bu metinlerin dikkate alınması tavsiye edilir.

**Üzerinde çarpı işareti bulunan çöp kutusu**

Bu işaret, ürünün ayrı bir ürün kutusuna atılması gerektiğini gösterir.

Çöp kutusu altında bulunan çubuk sembolü, ürünün 13.08.2005 tarihinden sonra tedavülde olup olmadığını gösterir.

**El kitapçığı dikkate alınmalıdır**

Bu işaret, el kitapçığının her zaman mevcut olması ve okunması gerektiğini gösterir.

3. Güvenlik bilgileri

3.1. Genel güvenlik bilgileri



- **CSC-Tool Digital**, sadece motorlu araçlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. **CSC-Tool Digital**'i kullanan kişinin otomotiv tekniği ve dolayısıyla atölyede veya motorlu araçlarda meydana gelebilecek tehlikeler ve riskler hakkında bilgisi olması gerekir.
- Kullanıcı, bu cihazı kullanmadan önce ilgili kullanıcı kılavuzunu ve üçüncü taraf ürünleri (Apple TV, EPSON projektör, lazer mesafe ölçer) için çalıştırma ve güvenlik talimatlarını eksiksiz ve dikkatli bir şekilde okumalıdır.
- **CSC-Tool Digital** sadece tamir atölyesinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- Cihaz, sadece Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından ayrıntılı bir bilgi ve talimatlar alındıktan sonra kullanılmalıdır.
- Farklı bölümler halinde verilen tüm bilgiler ve açıklamalar kullanım kılavuzunda bulunmaktadır. Aşağıdaki önlemler ve güvenlik bilgileri ayrıca dikkate alınmalıdır.
- Ayrıca iş güvenliği daireleri, sendikalar, motorlu taşıt üreticileri ve çevre yönetmelikleri tarafından geçerli standart olarak uyması gereken tüm genel yönergelere, kanunlara, mevzuatlara ve davranış kurallarına bir atölyenin dikkat etmesi gerekir.

3.2. Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri



Araç üzerinde çalışırken dönen parçalar veya aracın hareket etmesi sonucu yaralanma tehlikesi söz konusudur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Kaymasını önlemek için aracı emniyete alın.
- Otomatik araçları ayrıca park konumuna getirin.
- Motorun kontrolsüz çalıştırılmasını önlemek için start/stop sistemini devre dışı bırakın.
- Diyagnoz cihazını araca sadece kontak kapalıyken bağlayın.
- Motor çalışırken dönen parçalara elinizle müdahale etmeyin.
- Kablo dönen parçaların yakınına döşemeyin.
- Yüksek gerilim taşıyan parçalarda hasar olup olmadığını kontrol edin.

3.3. Yüksek gerilim/şebeke gerilimi güvenlik bilgileri



Elektrikli sistemlerde sık sık yüksek gerilimler oluşur. Hasarlı parçalarda gerilim atlamaları örn. sensörlerin ısırması sonucu veya gerilim taşıyan parçalara temas sonucu, elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur. Araç üzerinden yüksek gerilim ve ev şebekesi üzerinden şebeke gerilimi, dikkatsiz olunması durumunda ağır yaralanmalara veya ölüme neden olabilir. Gerilim atlamaları örn. ateşleme sisteminin birincil ve ikincil tarafında, araca olan bağlantısında, aydınlatma donanımlarında veya konnektörler ile fiş bağlantısında olur. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Sadece topraklanmış koruma kontaklı elektrik kablosu kullanın.
- Sadece orijinal kablo setini kullanın.
- Kabloların ve güç adaptörlerinin hasarlı olup olmadıklarını düzenli olarak kontrol edin.
- Örn. cihazın araca bağlanması veya bileşenlerin değiştirilmesi gibi montaj çalışmalarını kontak kapalıyken yapın.
- Kontak açıkken yapılan çalışmalarda, gerilim taşıyan parçalara dokunmayın.

3.4. CSC-Tool Digital güvenlik bilgileri



Kullanıcının yaralanmasına veya **CSC-Tool Digital**'in bozulmasına neden olabilecek yanlış kullanımı önlemek için aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- **CSC-Tool Digital**'in montajı ve ilk kurulumu sadece Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından yapılmalıdır.
- Malzemeleri 2 kişiyle boşaltın ve gerektiğinde uygun yardımcı araçlar kullanın.
- **CSC-Tool Digital**'i hareket ettirirken sadece bunun için olan tutma kollarını kullanın.
- Bu tutma kolları cihazın taşınması için tasarlanmamıştır ve hiçbir koşulda **CSC-Tool Digital**'i kaldırmak için kullanılmamalıdır.
- **CSC-Tool Digital**'in hasar görmesi durumunda aracın doğru şekilde hizalanması artık garanti edilmez. Bu durumda, **CSC-Tool Digital** artık kullanılamayabilir ve garanti geçerliliğini yitirir.
- **CSC-Tool Digital**'i sadece projeksiyon yüzeyi tamamen aşağıdayken hareket ettirin.
- CSC-Tool Digital'in istenmeyen bir hareketini önlemek için kitleme vidaları kullanılarak sabitlenmesi gerekir.
- Bir aracın her bir kamera kalibrasyonundan önce, **CSC-Tool Digital**'in doğru şekilde ayarlanmış olduğundan emin olunmalıdır. Bunun için de yapıştırılmış kontrol noktalarının ilgili dijital kalibrasyon plakasındaki referans işaretleriyle örtüşüp örtüşmediği kontrol edilmelidir.



- **CSC-Tool Digital'i** su, yağ veya benzin gibi sıvılara karşı koruyun. **CSC-Tool Digital** ve ilgili bileşenleri su geçirmez değildir.
- **CSC-Tool Digital'i** açmayın. Cihazın içi yalnızca Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş olan bir teknisyen tarafından açılabilir.
- Projektör, lazer mesafe ölçer ve Apple TV üzerindeki tüm bakım çalışmaları yalnızca söz konusu malzeme için olan orijinal talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.
- **CSC-Tool Digital'de** bir arıza olması veya kalibrasyon ve onarım çalışmaları gerektiğinde, Hella Gutmann'ın bir teknisyeni veya ticari ortağı bilgilendirilmelidir.

3.5. Tekerlek hizalama modülü için güvenlik bilgileri



Tekerlek hizalama modüllerini kullanırken kullanıcının yaralanmasına neden olabilecek yanlış kullanımı önlemek için aşağıdakilere dikkat edin:

- Tekerlek hizalama modülünü her zaman taşıma kolunu kullanarak takın.
- Tekerlek hizalama modülünün dokunmatik silindir koruyucu setini her zaman jant flanşının veya tekerleklerin üstüne takın.
- Tekerlek hizalama modülü uzun süre güneş ışınlarına maruz kalmamalıdır.
- Tekerlek hizalama modülünü sudan uzak tutun (su geçirmez değildir).
- Tekerlek hizalama modülü darbe almamalıdır ve yere düşürmeyin.
- Tekerlek hizalama modülünün düzenli olarak bakımını yapın.

3.6. Lazer hakkında güvenlik bilgileri



Lazerle çalışırken gözde kamaşma veya kısa süreli veya kalıcı körlük oluşma riski. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Lazer ışığını kişilere, kapılara veya pencerelere doğru tutmayın.
- Lazer ışığına doğrudan bakmayın.
- Mekanda iyi bir aydınlatma olmasını sağlayın.



- Düşme veya tökezlemeye neden olabilecek nesneleri kaldırın.
- Mekanik parçaların düşmelerine veya gevşemelerine karşı emniyet alın.

Lazerler sınıfı 1M

Erişilebilir lazer ışını 302,5 nm ve 4.000 nm dalga boyu aralığındadır. Bu spektral aralıkta, optik aletlerde kullanılan çoğu malzeme genellikle şeffaftır. Erişilebilir lazer ışını, ışınının enine kesiti bir optik aletle (örn. bir teleskop) küçültülmediği sürece çıplak göz için zararsızdır.

Lazerler sınıfı 2

Erişilebilir lazer ışını görünür spektral aralıktadır (400 nm - 700 nm). Kısa süreli maruz kalma durumunda (0,25 sn kadar) göz hasarına neden olmaz. 400 nm - 700 nm dalga boyu aralığı dışında kalan ilave ışın bileşenleri Lazer sınıfı 1 gereksinimlerini karşılar. Alanı geniş veya yaygın kaynaklar için bir düzeltme faktörü uygulanabilir.

4. Ürün Açıklaması

4.1. Kullanım amacı

Camera & Sensor Calibration Tool Digital, sürücü destek sistemlerinin kalibre edilmesi için çok markalı sistemdir ve en yaygın araç modelleri için uygundur. Genişletilebilir modüllerle çeşitli sistemlerin markaya özel ayarlamaları yapılabilir. Hella Gutmann'ın bir diyagnoz cihazıyla birlikte CSC-Tool Digital, çok çeşitli sürücü destek sistemlerinin kalibre edilebilmesini sağlar.

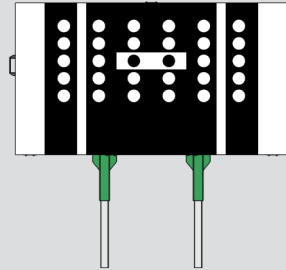
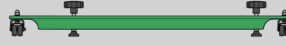
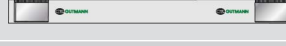
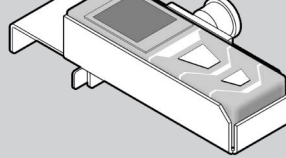
CSC-Tool Digital'de kalibrasyon plakaları dijital olarak kullanıma sunulur ve ilgili projektör aracılığıyla atölyede CSC-Tool'un projeksiyon yüzeyine yansıtılır.

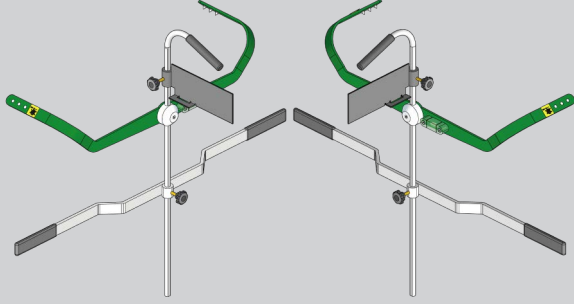
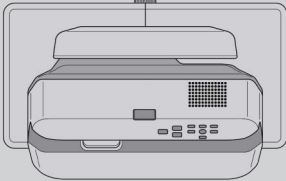
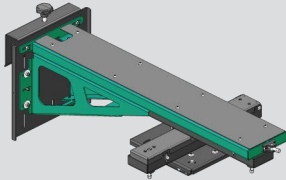
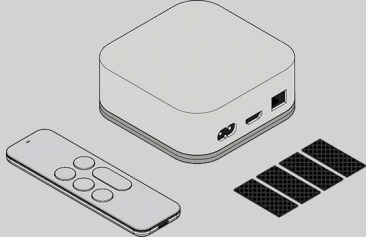
Apple TV'de, daha doğrusu Apple TV Store'da bulunan **CSC-Tool Dijital** App aracılığıyla çeşitli kalibrasyon plakalarına erişilebilir. Bu App içinde çeşitli satın alma seçenekleri mevcuttur.

Kullanım imkanları için ilgili kapsanan araçlar listesine başvurulmalıdır.

CSC-Tool Digital sadece Hella Gutmann'ın bir diyagnoz cihazıyla çalıştırılabilir. Başka üreticilerin diyagnoz cihazları desteklenmez.

4.2. Teslimat kapsamında olanlar

Sayı	Tanım	
1	Dijital VAG kalibrasyon plakası ve projeksiyon yüzeyi ile, elektrikle kontrol edilen yüksekliği ayarlanabilir taban çerçevesi (teslimata dahildir)	
2	Tekerlekli taban desteği ve dengeleme vidaları	
1	Ayar çubuğu	
2	Destek dahil lazer mesafe ölçer	
1	Yükseklik ayarı için ölçme çubuğu (2200 mm)	

Sayı	Tanım	
2	Tekerlek hizalama modülü Distance (sol & sağ)	
1	Kısa mesafeli projektör için çerçeve	
1	Aksesuarlı kısa mesafeli projektör (montaj kiti, uzaktan kumanda, EPSON'un ürün belgeleri, HDMI kablosu)	
1	CSC-Tool Dijital Projektör Tutucu EVO (ayrı paket)	
1	Destek ile Apple TV, uzaktan kumanda, güç kablosu ve USB şarj kablosu	
1	Montaj takımı	<i>CSC-Tool Digital'in Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından montajı ve ilk kurulumu için</i>
1	Kullanım kılavuzu	
1	Tekerlek hizalama modülü Distance montaj talimatı	

4.2.1. Teslimat kapsamını kontrol etme

Herhangi bir hasar durumunda geri iade edebilmek için teslimattan hemen sonra, teslimat kapsamındakileri kontrol edin.

Teslimat kapsamını aşağıdaki adımları izleyerek kontrol edin:

1. Paketleri açın ve birlikte verilerin teslimat listesine göre içindekilerin eksik olup olmadığını kontrol edin. Teslimat sırasında meydana gelmiş bir hasar belirlendiği zaman teslimat paketlerini açın ve ürünlerde başka gizli bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Teslimat paketlerindeki tüm nakliye hasarları ve ürünlerde meydana gelmiş tüm hasarlar bir hasar raporu olarak teslimatçı tarafından kayıt altına alınmalıdır.
2. Ürünü ambalajından çıkarın.



⚠ DİKKAT

Ağır cihaz nedeniyle yaralanma tehlikesi

Cihaz ambalajından çıkarılırken cihaz düşebilir ve yaralanmalara neden olabilir.

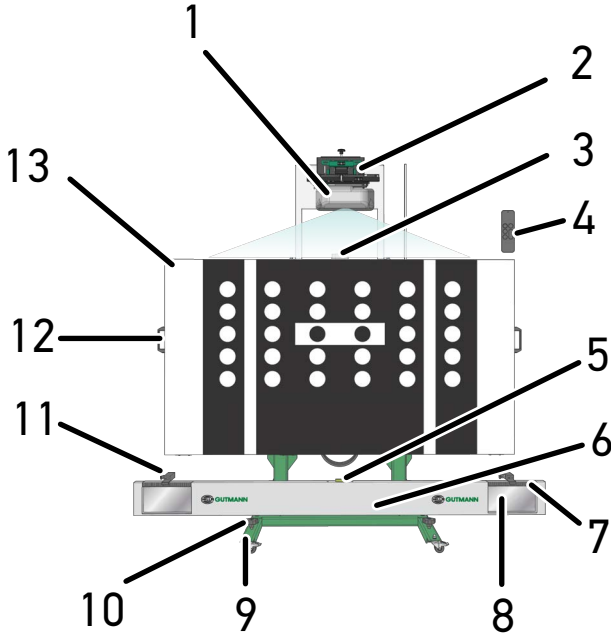
Malzemeleri 2 kişiyle boşaltın ve gerektiğinde uygun yardımcı araçlar kullanın.

3. Ürünlerde hasar olup olmadığını kontrol edin.

4.3. Cihaz açıklaması

4.3.1. CSC-Tool Digital

Önden görünüş



1 Projektör (bununla, dijital kalibrasyon kartları projeksiyon yüzeyine yansıtılabilir.)

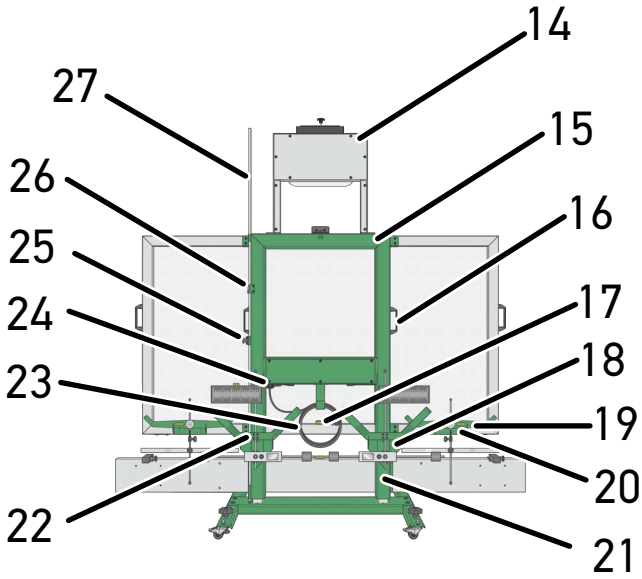
2 CSC-Tool Dijital Projektör Tutucu EVO

3 Apple TV destek ile (Apple TV ile görsel ve işitsel veriler HDMI üzerinden projektöre iletilir.)

4 Apple Siri Remote uzaktan kumanda (bununla, uygulamada gezinebilir ve gerekli kalibrasyon plakalarını kontrol edebilir ve seçebilirsiniz.)

5 Ayar çubuğu su terazisi (Burada, ayar çubuğunun yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)	6 Ayar çubuğu
7 Ayar çubuğu skalası (Burada, CSC-Tool Digital'in aracın önünde merkezlenmiş olup olmadığı kontrol edilebilir.)	8 Ayar çubuğu aynası (Bununla, SE tekerlek hizalama modülünün kullanılmasıyla lazer ışını SE tekerlek hizalama modülünün skalasına yansıtılır. Bununla, WA tekerlek hizalama modülünün kullanılmasıyla lazer ışını WA tekerlek hizalama modülünün asılı ölçeğine yansıtılır.)
9 Döner tekerlekli taban desteği (Bununla CSC-Tool Digital hareket ettirilebilir ve konumlandırılabilir.)	10 CSC-Tool Digital'i dengelemek için dengeleme vidaları (Bununla CSC-Tool Digital dengelenebilir.)
11 Lazer mesafe ölçer destek ile (bununla, CSC-Tool Digital ve araç arasındaki mesafe ölçülebilir.)	12 Tutma kolu (Bununla CSC-Tool Digital hareket ettirilebilir.)
13 Projeksiyon yüzeyi (Burada dijital kalibrasyon plakaları görüntülenir. Temel teslimat kapsamına bir dijital VAG kalibrasyon plakası dahildir.)	

Arkadan görünüş

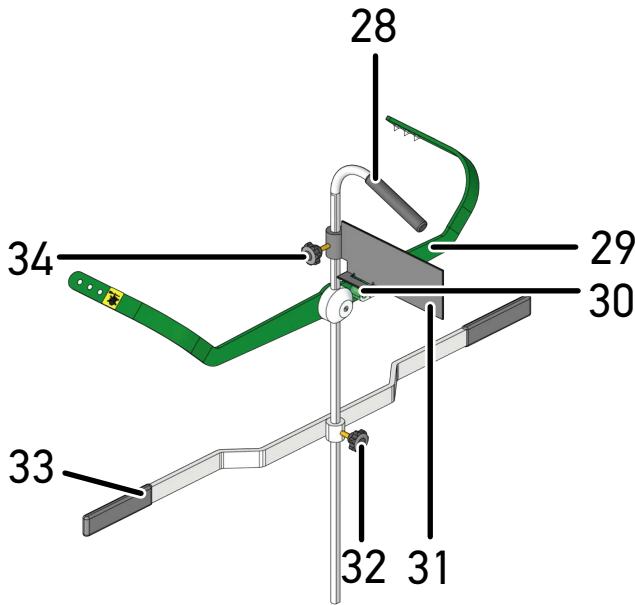


14 Projektör çerçevesi (Bununla, projektör CSC-Tool Digital'in ana çerçevesine takılabilir.)	15 Ana çerçeve
16 Tutma kolu (Bununla CSC-Tool Digital hareket ettirilebilir.)	17 Su terazisi ana çerçevesi (Burada CSC-Tool Digital'in yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)
18 Tekerlek hizalama modülü SE için destek (tekerlek hizalama modülü SE kullanılmadığında buraya konabilir.)	19 Tekerlek hizalama modülü Distance (bununla, CSC-Tool Digital'in aracın önünde doğru konumlandırılması için mesafe ölçümü yapılabilir.)

20 Tekerlek hizalama modülü Distance için destek (tekerlek hizalama modülü Distance kullanılmadığında buraya konabilir.)	21 Elektrikli kaldırma kolonu
22 Tekerlek hizalama modülü SE (isteğe bağlı)	23 Güç kablosu (bununla CSC-Tool Digital güç kaynağına bağlanılabilir.)
24 Yukarı/aşağı tuşu (bununla CSC-Tool Digital'in elektrikli yükseklik ayarı yapılabilir.)	25 Ölçme çubuğu tutucu (bununla ölçme çubuğu güvenli bir pozisyonda sabitlenebilir.)
26 Yükseklik göstergesi (burada CSC projeksiyon yüzeyinin yüksekliği okunabilir.)	27 Yükseklik ayarı için ölçme çubuğu (bununla CSC projeksiyon yüzeyinin yüksekliği ayarlanabilir.)

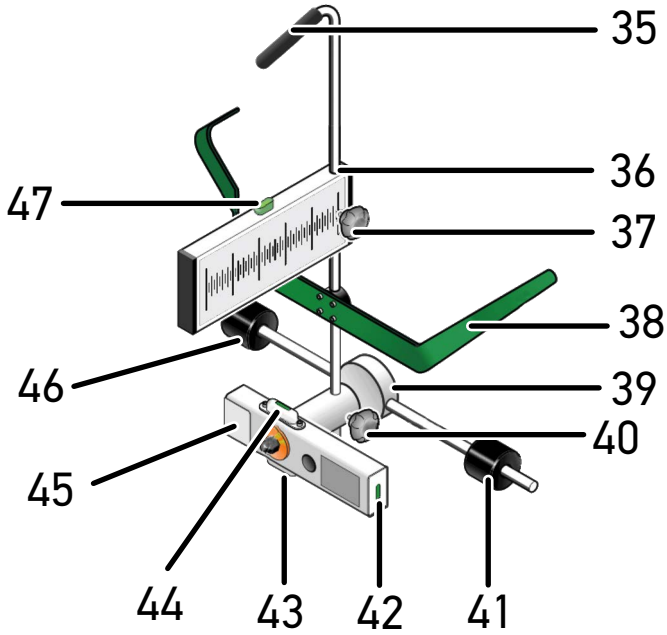
4.3.2. Tekerlek hizalama modülü Distance

Burada tekerlek hizalama modülü Distance gösterilir:



28 Taşıma kolu (bununla, tekerlek hizalama modülü Distance kolayca taşınabilir.)	29 Araç bağlantı braketi (bununla, tekerlek hizalama modülü Distance tekerleğe takılabilir.)
30 Su terazisi (burada, tekerlek hizalama modülünün "Distance" yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)	31 Yansıtıcı yüzeyi (Buraya lazer mesafe ölçerin lazer ışını yansıtılır.)
32 Kontak şeridi kilitleme vidası (bununla kontak şeridinin yüksekliği ayarlanabilir.)	33 Kontak şeridi (bu, tekerlek hizalama modülünün "Distance" lastik veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)
34 Yansıtıcı yüzeyi kilitleme vidası (bununla yansıtıcı yüzeyi ayarlanabilir ve sabitlenebilir.)	

4.3.3. Tekerlek hizalama modülü SE (isteğe bağlı)



35 Taşıma kolu (Bununla, tekerlek hizalama modülü SE kolayca taşınabilir.)

37 Skala kilitleme vidası (bununla skala ayarlanabilir ve sabitlenebilir.)

39 Çapraz bağlantılı mil

41 Dokunmatik silindir (Bu, SE tekerlek hizalama modülünü lastiğe veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)

43 Su terazisi (burada, lazer modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

45 Lazer modülü (Bu lazerle ayar çubuğunun skalasına gerçek değer yansıtılabilir.)

47 Su terazisi (Burada, SE tekerlek hizalama modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

36 Tekerlek hizalama modülü SE (burada, CSC-Tool Digital'in araca paralel olup olmadığı (arka aksa göre) kontrol edilebilir.)

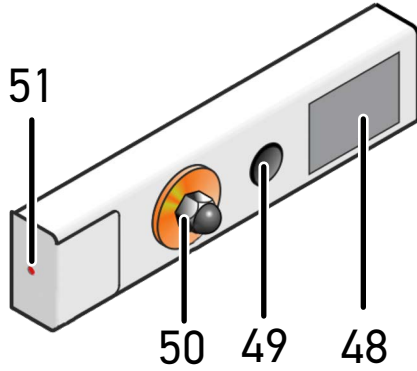
38 Araç bağlantı braketi (Bununla, tekerlek hizalama modülü SE tekerleğe takılabilir.)

40 Çapraz bağlantılı milin kilitleme vidası (Çapraz bağlantılı milin yüksekliğini ayarlamak için kullanılır.)

42 Su terazisi (Burada, lazer modülünün dikey konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

44 Su terazisi (burada, lazer modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

46 Dokunmatik silindir (Bu, SE tekerlek hizalama modülünü lastiğe veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)



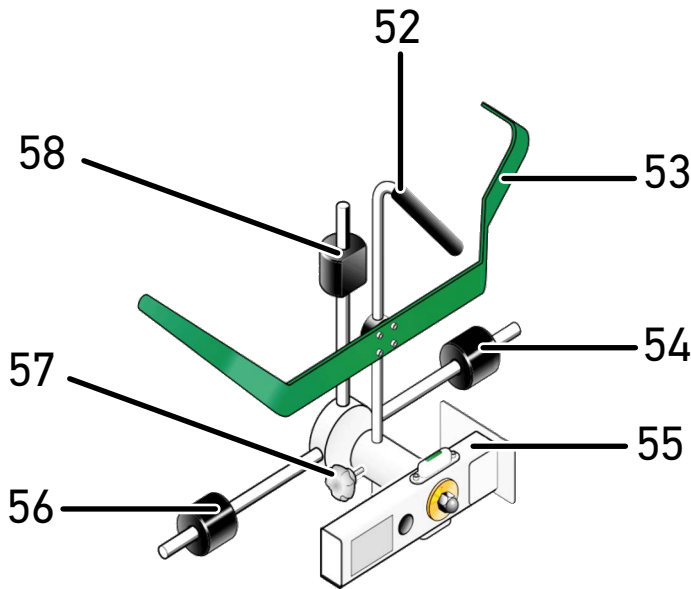
48 Batarya bölmesi kapağı (Bu batarya bölmesine 2 AA tipi batarya yerleştirilebilir.)

50 Sabitleme vidası (Burada, lazer modülü ayarlanabilir ve sabitlenebilir.)

49 Şalter (Buradan lazer açılabilir ve kapatılabilir.)

51 Lazer ışınının çıkışı (Buradan lazer ışını çıkar. Lazer ışını yardımıyla ayar çubuğunun ve SE tekerlek hizalama modülünün skalasında gerçek değer okunabilir.)

4.3.4. Tekerlek hizalama modülü WA (isteğe bağlı)



52 Taşıma kolu (Bununla, tekerlek hizalama modülü WA kolayca taşınabilir.)

54 Dokunmatik silindir (Bu, WA tekerlek hizalama modülünü lastiğe veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)

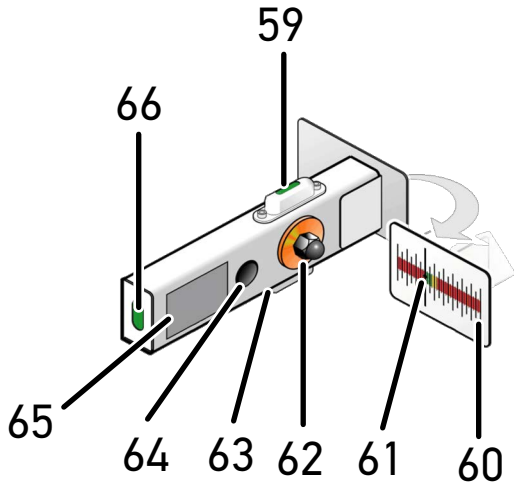
53 Araç bağlantı braket (Bununla, tekerlek hizalama modülü WA tekerleğe takılabilir.)

55 Lazer modülü (Bu lazerle ayar çubuğunun skalasına gerçek değer yansıtılabilir.)

56 Dokunmatik silindir (Bu, WA tekerlek hizalama modülünü lastiğe veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)

57 Çapraz bağlantılı milin kilitleme vidası (Çapraz bağlantılı milin yüksekliğini ayarlamak için kullanılır.)

58 Dokunmatik silindir (Bu, WA tekerlek hizalama modülünü lastiğe veya janta doğru şekilde yerleştirmek içindir.)



59 Su terazisi (burada, lazer modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

60 Tekerlek hizalama modülü WA skalası (buradan, kontrol ve tekerlek hizalama ölçümü için gerekli değerler okunabilir.)

61 Lazer ışınının çıkışı (Buradan lazer ışını çıkar. Lazer ışını yardımıyla ayar çubuğunun ve WA tekerlek hizalama modülünün skalasında gerçek değer okunabilir.)

62 Sabitleme vidası (Burada, lazer modülü ayarlanabilir ve sabitlenebilir.)

63 Su terazisi (burada, lazer modülünün yatay konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

64 Şalter (Buradan lazer açılabilir ve kapatılabilir.)

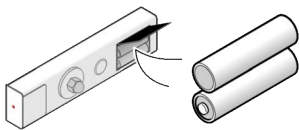
65 Batarya bölmesi kapağı (Bu batarya bölmesine 2 AA tipi batarya yerleştirilebilir.)

66 Su terazisi, burada lazer modülünün dikey konumunda olup olmadığı kontrol edilebilir.)

4.3.5. AA tipi bataryayı değiştirme

Bataryayı değiştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Şalterle lazer ışınını kapatın.
2. Alt taraftan yukarı kaldırarak pil bölmesinin kapağını çıkarın.



3. Tek tek pilleri çıkarın.

**NOT**

Takma yönüne/kutuplara dikkat edin.

4. Montajda bu sıralamanın tersi uygulanır.

5. Devreye alma

5.1. Cihazı açma

CSC-Tool Digital'i açmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Güç kablosunu güç kaynağına takın.
2. Projektörü uzaktan kumandayla (orijinal EPSON kılavuzuna, özellikle Üçüncü taraf ürünlerinin kullanımı [► 419] bölümüne bakın) veya doğrudan cihaz üzerinden açma/kapama tuşuyla kapatın.



NOT

HDMI üzerinden şimdi Apple TV'ye bir sinyal gönderilir.

3. Apple TV açılır.

Ana menü görüntülenir. Şimdi cihazla çalışabilirsiniz.

5.2. Cihazı kapatma

CSC-Tool Digital'i kapatmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Projektörü uzaktan kumandayla veya doğrudan cihaz üzerinden açma/kapama tuşuyla kapatın.
2. Uzaktan kumandayı veya doğrudan projektörün kontrol panelindeki açma/kapama tuşunu kullanarak onay mesajını onaylayın ve duruma göre projektör soğutma bilgilerini dikkate alın.



NOT

HDMI üzerinden şimdi Apple TV'ye bir sinyal gönderilir.

3. Apple TV kapanır.

***CSC-Tool Digital** şimdi güç kaynağından ayrılabilir.*

5.3. CSC-Tool Digital App

5.3.1. App indirme



NOT

CSC-Tool Dijital App kurulumu, ilk devreye alma sırasında Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından yapılır.

CSC-Tool Digital App indirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Ana menüden Apple App Store'u açın.
2. Arama alanına **CSC-Tool Digital** yazın.
3. **CSC-Tool Digital** App'i seçin ve indirin.
App, ana ekranda görüntülenir.
4. App'i açın ve gerektiğinde Apple ID girin.
Şimdi App kullanıma hazırdır.

5.3.2. App kullanımı

App ana menüsünde aşağıdaki uygulama seçenekleri mevcuttur:

- **Kalibrasyon plakası**

CSC-Tool Digital'in dijital kalibrasyon plakaları buradan satın alınabilir ve seçilebilir. Navigasyon, Siri Remote kullanılarak yapılır.

- **Mesafe**

Burada, **CSC-Tool Digital**'in aracın önünde doğru konumlandırılması için mesafe ölçümü yapılabilir. Referans noktaları üreticiye göre değişir. Uygun prosedür seçeneği diyagnoz cihazı tarafından belirtilir.

- **Projektör**

Burada, kalibrasyon plakalarının doğru şekilde yansıtıldığından emin olmak için projektör hizalaması kontrol edilebilir ve ince ayarlamalar yapılabilir.



⚠ TEHLİKE

Projektörün hizalanması ve ince ayarı sadece Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından yapılabilir.

Hizalama ve ince ayar gerektiğinde derhal Hella Gutmann çağrı merkeziyle veya satış ortağınızla iletişime geçin.

- **Bilgi**

Burada, ürünün teknik özellikleriyle ilgili bilgiler, yasal uyarılar ve veri güvenliğine ilişkin bilgiler görüntülenir. Bir sorun olması durumunda, yazılım bilgileri özellikle yardımcı olabilir.

Yanlış ayarlar, menü çubuğu içinde kırmızı bir uyarı mesajıyla gösterilir. Hata mesajına neden olan değer, bilgi menüsünde renkli olarak vurgulanmıştır.

5.3.3. Dijital kalibrasyon plakalarını satın alma veya abone olma

CSC-Tool Digital App'in uygulama içi satın alma fonksiyonuyla gerekli kalibrasyon plakaları istendiği zamanda satın alınabilir veya abone olunabilir.

Bunun için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. App ana menüsünden **Kalibrasyon plakası** seçim menüsünü seçin.

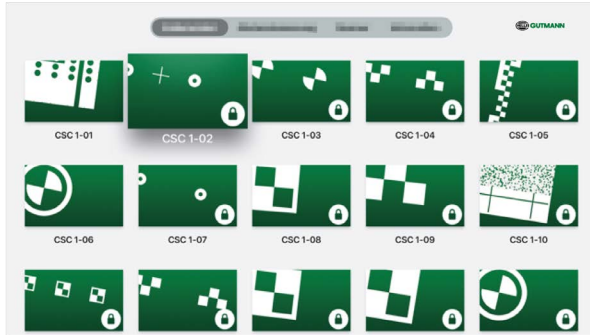


NOT

VAG grubunun araçları için kalibrasyon plakası standart teslimat kapsamına dahildir ve önceden aktive edilmiştir.

Engellenen kalibrasyon plakaları bir kilit simgesiyle işaretlidir ve başarılı bir satın alma sürecinden sonra aktive edilir.

Mevcut tüm dijital kalibrasyon plakaları görüntülenir.



2. İstenen kalibrasyon plakasını seçin.
3. İstenen satın alma seçeneğini (satın alma veya abonelik) seçin ve satın alma işlemine devam edin.

Kalibrasyon plakası aktive edildi ve artık kullanıma hazırdır.

5.4. Projektör

5.4.1. Kontrol

CSC-Tool Digital ilk kez çalıştırıldığında, Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı dijital kalibrasyon panellerinin doğru şekilde yansıtılmasını sağlamak için projektörü doğru şekilde konumlandırır.

Bu konumlandırma işlemi sırasında, projeksiyon yüzeyine dört kontrol noktası yapıştırılır.



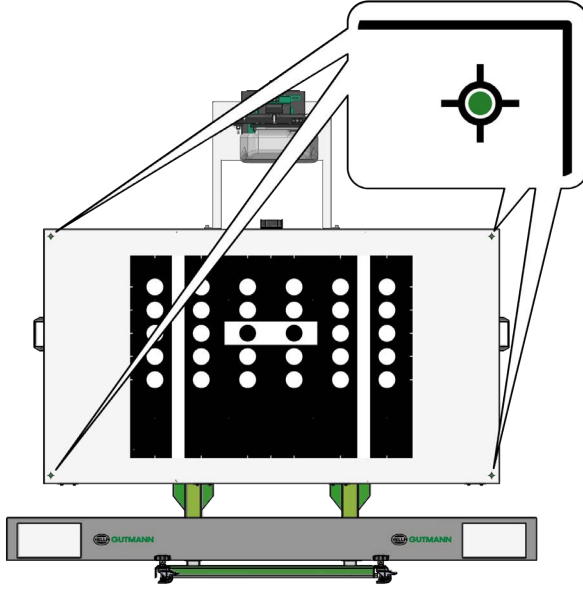
TEHLİKE

Bu kontrol noktaları asla çıkartılmamalıdır. Yerlerine sadece yetkili ve eğitilmiş bir Hella Gutmann servis ortağı takabilir.

Kontrol noktalarının yeniden yerlerine yapıştırılması için sistematik bir kontrol yapılması ve duruma göre projektörün konumunun mekanik olarak ayarlanması gerekir.

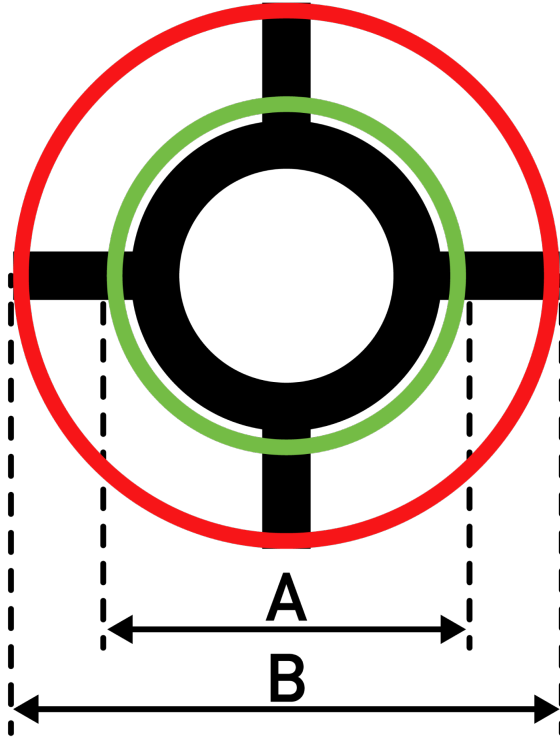
Projektörün doğru şekilde kurulduğundan emin olmak için her çalışma öncesi projeksiyon yüzeyine yapıştırılan dört kontrol noktasının ● yansıtılan dijital kalibrasyon plakasındaki referans işaretleriyle ⊕ örtüşüp örtüşmediğinin kontrol edilmesi gerekir.

Aşağıdaki şekilde, yapıştırılan kontrol noktaları ile VAG plakasına yansıtılan referans işaretleri arasındaki örtüşme bir örnek olarak gösterilir:



Doğru şekilde hizalama: Kontrol noktaları yeşil alan (A) içindedir.

Doğru şekilde olmayan hizalama: Kontrol noktaları kırmızı alan (B) içindedir.

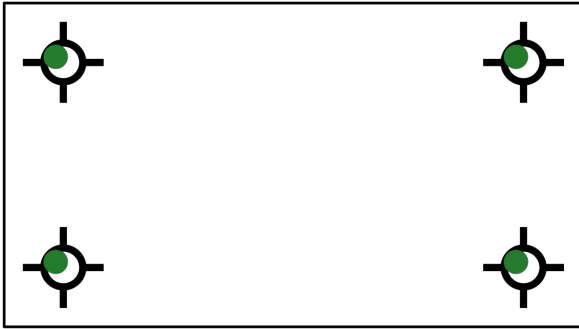


Örnekler:

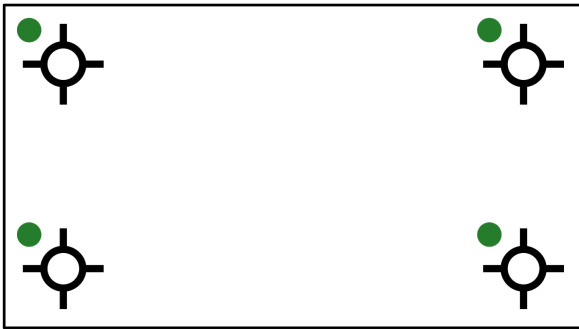
Doğru şekilde hizalama - kontrol noktaları referans işaretinin alanı içinde (A) ortalanır.



Doğru şekilde hizalama - kontrol noktaları hala referans işaretinin alanı içindedir (A).



Doğru şekilde olmayan hizalama - kontrol noktaları referans işaretinin alanı içinde (A) değildir.



Kontrol noktaları referans işaretinin dışındaysa, aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Destekteki muhtemel bir gerilmi almak için projektöre hafifçe dokununuz.
2. Ardından kontrol noktalarının şimdi dijital kalibrasyon plakasındaki referans işaretleriyle örtüşüp örtüşmediğini kontrol edin.

Kontrol noktaları dijital kalibrasyon plakasındaki referans işaretleri ile tekrar örtüştüğünde, projektörün konumu doğrudur ve tekrar kullanıma hazırdır.

*Aksi takdirde **CSC-Tool Digital'in** Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından ayarlanması gerekir.*

5.4.2. Projektör seçim menüsü

Bu menü projektör ayarlarını yapmanızı sağlar.

5.4.2.1. Projektör hizalama

CSC-Tool Digital App ana menüsünden **Projektör > Projektör hizalaması** öğeleri altından projektörün mekanik ayarı yapılabilir.

Bu fonksiyon sadece yetkili ve eğitimli Hella Gutmann servis ortakları tarafından kullanılabilir. Yetkili olmayan bir kişi tarafından yapılan tüm işlemler, ilk devreye alma sırasında yapılan ayarlardan sapmalara neden olur. Doğru kalibrasyon artık garanti edilemez.



TEHLİKE

Projektör hizalaması yanlış

Projektör hizalaması yalnızca Hella Gutmann'ın yetkili ve eğitimli servis ortakları tarafından yapılabilir.

Projektörün hizalanmasında bir sorun olması durumunda, Hella Gutmann yardım hattıyla veya Hella Gutmann tarafından eğitilmiş ve yetkilendirilmiş bir servis ortağıyla iletişime geçin.

5.4.2.2. İnce ayar

CSC-Tool Digital App ana menüsünden **Projektör > İnce ayar** öğeleri altından projektörün ince ayarı yapılabilir.

Bu fonksiyon sadece yetkili ve eğitimli Hella Gutmann servis ortakları tarafından kullanılabilir. Yetkili olmayan bir kişi tarafından yapılan tüm işlemler ve kayıtlar, ilk devreye alma sırasında yapılan ayarlardan sapmalara neden olur. Doğru kalibrasyon artık garanti edilemez.



TEHLİKE

Projektörün ince ayarı yanlış

Projektörün ince ayarı yalnızca Hella Gutmann'ın yetkili ve eğitimli servis ortakları tarafından yapılabilir.

Projektörün ince ayarıyla ilgili bir sorun olması durumunda, Hella Gutmann yardım hattıyla veya Hella Gutmann tarafından eğitilmiş ve yetkilendirilmiş bir servis ortağıyla iletişime geçin.

5.5. Lazer mesafe ölçeri eşleştirme

CSC-Tool Digital ilk kez devreye alınırken lazer mesafe ölçerlerin Apple TV ile eşleştirilmesi gerekir.



NOT

Bu işlem, ilk devreye alma sırasında Hella Gutmann tarafından yetkilendirilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından yapılır.

Bununla birlikte, bu eşleştirmenin farklı durumlarında, (örneğin yerel arızalarda, kaybolan veya kusurlu bir cihazın değiştirilmesi gerektiğinde) tekrar yapılması gerekebilir.

Lazerli mesafe ölçerlerin eşleştirilmesi, diyagnoz cihazında belirtilen referans noktasına bağlı olarak aracın önünden veya tekerlek merkezinden yapılabilir. Her bir adım aşağıda açıklanmıştır.

5.5.1. Sol ve sağ lazer mesafe ölçer arasındaki ayırım

Kavrama sürecinin bir parçası olarak her bir lazer mesafe ölçerine belirli bir fonksiyon atanır. İlk kullanımda, sol lazer mesafe ölçer yeşil bir etiketle ve sağ lazer mesafe ölçer kırmızı bir etiketle işaretlenir.

Ancak her iki cihaz da teknik olarak farklı değildir. Fakat kullanıcı kendisine uygun yapılandırmalar da yapabilir. HGS standart yapılandırması aşağıdaki gibidir:

Tanımlama	Yapılandırma
Yeşil	- Sol lazer mesafe ölçer (projeksiyon yüzeyine dönük) - Tekerlek merkezinden mesafe ölçümü - Aracın önünden mesafe ölçümü
Kırmızı	- Sağ lazer mesafe ölçer (projeksiyon yüzeyine dönük) - Tekerlek merkezinden mesafe ölçümü

5.5.2. Lazer mesafe ölçeri ölçüm için tekerlek merkeziyle eşleştirme

Lazer mesafe ölçeri mesafe ölçümü için tekerlek merkeziyle eşleştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. **CSC-Tool Digital** App'i açın.
2. Ana menüden **Mesafe > Tekerlek merkezi** öğelerini seçin.
3. Tüm lazer mesafe ölçerlerini kapatın.
4. **Sol cihazı eşleştirme** öğesini seçin.
5. Gerekli talimatlar, projeksiyon yüzeyinde görüntülenir.
6. Sol lazer mesafe ölçerlerini açın.
7. Sol lazer mesafe ölçeri destekten çıkarın ve Apple TV üzerine yerleştirin.
*Aşağıda **Eşleştirme başarılı oldu.** mesajı görüntülenir.*
8. Eşleştirmeyi **OK** ile onaylayın.
*Aşağıda durum göstergesinde **Cihaz bağlandı** mesajı görüntülenir.*
9. Lazer mesafe ölçeri tekrar desteğe takın ve kapatın.
10. 1-9 arası adımları sağ lazer mesafe ölçeri için tekrarlayın.
Lazer mesafe ölçerleri şimdi kullanıma hazırdır.

5.5.3. Lazer mesafe ölçeri ölçüm için aracın önüne eşleştirme

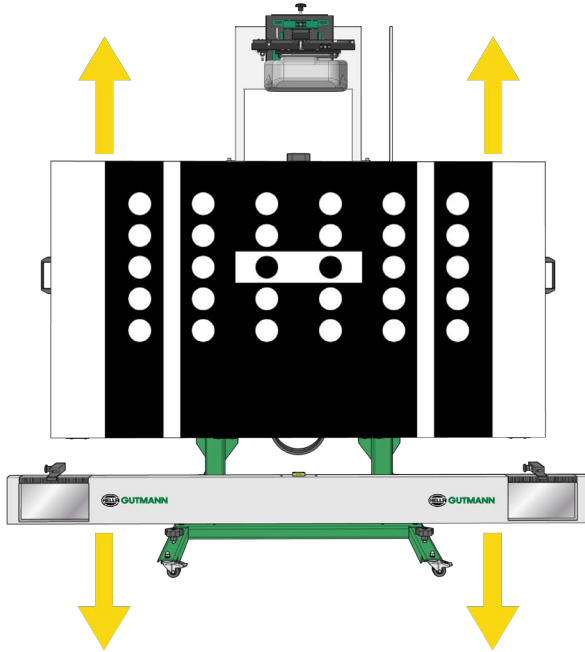
Lazer mesafe ölçeri mesafe ölçümü için aracın önüne eşleştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. **CSC-Tool Digital** App'i açın.
2. Ana menüden **Mesafe > Aracın önü** öğelerini seçin.

3. Tüm lazer mesafe ölçerlerini kapatın.
4. **Cihazı eşleştirme** ögesini seçin.
5. Gerekli talimatlar, projeksiyon yüzeyinde görüntülenir.
6. Lazer mesafe ölçerlerini açın.
7. Lazer mesafe ölçeri destekten çıkarın ve Apple TV üzerine yerleştirin.
*Aşağıda **Eşleştirme başarılı oldu.** mesajı görüntülenir.*
8. Eşleştirmeyi **OK** ile onaylayın.
*Aşağıda durum göstergesinde **Cihaz bağlandı** mesajı görüntülenir.*
9. Lazer mesafe ölçeri tekrar desteğe takın ve kapatın.

Lazer mesafe ölçeri şimdi kullanıma hazırdır.

5.6. CSC-Tool Digital'in yüksekliğini ayarlama



CSC-Tool Digital'in yüksekliğini ayarlamak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:



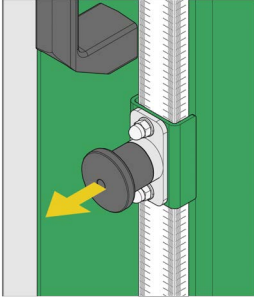
⚠ UYARI

Hareketli parçalar

Yaralanma/sıkıştırma sonucu berelenme tehlikesi

CSC-Tool Digital'in yüksekliğini ayarlamak için sadece elektrikli yükseklik ayarı kullanın.

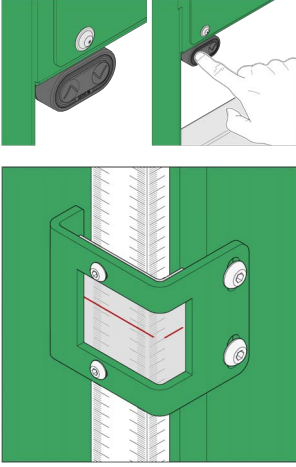
1. Ölçme çubuğu tutucunun açık konumda olduğundan emin olun.



Şimdi **CSC-Tool Digital**'in yüksekliği ayarlanabilir.

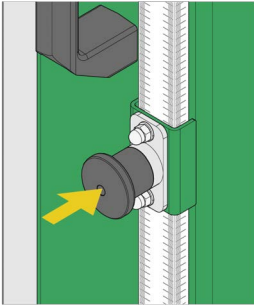
2. **CSC-Tool Digital**'i elektrikli yükseklik ayarıyla diyagnoz cihazında belirtilen yüksekliğe ayarlayın.

Yükseklik, yükseklik göstergesinde okunabilir.



CSC-Tool Digital'in yüksekliği şimdi doğru ayarlanmıştır.

Kalibrasyon işlemi tamamlandığında, ölçme çubuğu kaldırın ve ölçme çubuğu tutucuyu tekrar yerine sabitleyin.



6. CSC-Tool Digital ile çalışma

CSC-Tool Digital ile çalışmak için aşağıdaki süreçlerin yapılması gerekir:

1. Tekerlek hizalama modülünü "Distance" ön tekerleklere takın (diyagnoz cihazı tekerlek merkez noktası üzerinden mesafe ölçümünü belirtir).
2. SE/WA tekerlek hizalama modüllerini arka tekerleklere takın.
3. Araca özel kullanım için hazırlık yapın.
4. **CSC-Tool Digital**'i doğru mesafede, merkezi ve paralel olarak (arka aksa göre) aracın önüne yerleştirin.
5. **CSC-Tool Digital**'i dengeleyin.
6. CSC Targetin yüksekliğini ayarlayın.

Her bir adım aşağıda açıklanmıştır.

6.1. CSC-Tool Digital kullanımı için ön koşul

CSC-Tool Digital'i kullanabilmek için şunlara dikkat edin:

- Üzerinde ayar yapılacak araç sisteminin sorunsuz çalışması gerekir.
- Kumanda ünitesinde hata kaydedilmemiş olması.
- Araca özel hazırlıkların yapılmış olması gerekir.
- Doğru ayarlanmış arka aks iz genişliği.
- Üreticinin kriterine uygun yapılmış arka aks ayarı.
- Aracın düz bir zemin üzerinde yatay olarak tesviye edilmiş olması gerekir.
- İki lazer mesafe ölçeri olmalıdır.
- İki tekerlek hizalama modülü Distance vardır (sadece tekerlek merkezinden mesafe ölçümü için).
- İki SE / WA tekerlek hizalama modülünün de olması gerekir (teslimat kapsamına dahil değildir).
- Projektör doğru şekilde kurulmuş ve hizalanmış olmalıdır.
- **CSC-Tool Digital** App indirilmiş olmalıdır.
- Lazer mesafe ölçerler Apple TV ile eşleştirilmiş ve kullanıma hazır olmalıdır.
- **CSC-Tool Digital**'in aracın önüne doğru şekilde yerleştirilmiş olmalıdır.
- Doğru yerleştirme için diyagnoz cihazında belirtilen ölçüler dikkate alınmış olmalıdır.

6.2. Tekerlek hizalama modülünü takma

6.2.1. Tekerlek hizalama modüllerini "Distance" ön tekerleklere takma

Tekerlek hizalama modülünü "Distance" ön tekerleğe takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Her bir tekerlek hizalama modülünü "Distance" ön tekerleğin soluna ve sağına takın.



⚠ UYARI

Keskin bir nesne

Yaralanma tehlikesi

Tekerlek hizalama modülünü "Distance" jant flanşının veya tekerleklerin üstüne her zaman taşıma kolunu kullanarak takın.



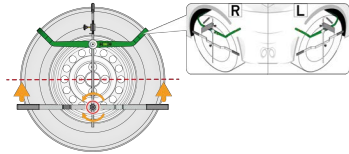
⚠ DİKKAT

Yüzeyin çizilmesi

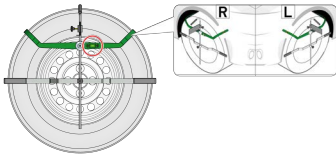
Jantlar zarar görebilir

Dokunmatik silindirik koruyucu setini her zaman jant flanşının veya tekerleklerin üstüne takın.

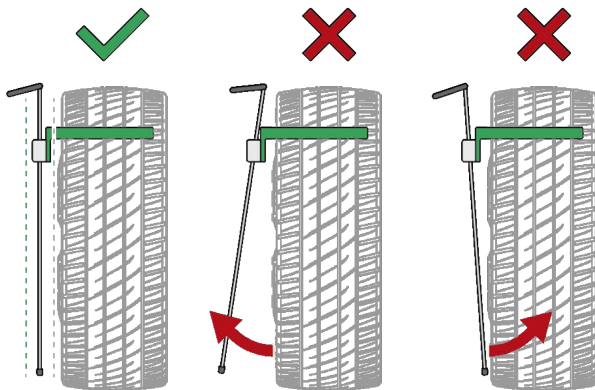
2. Kilitleme vidasını (33) gevşetin ve kontak şeridini (32) tekerlek merkezinin yüksekliğine hizalayın.



3. Su terazisini (28) kullanarak tekerlek hizalama modülünün "Distance" yatay konumunu kontrol edin.



4. Tekerlek hizalama modülünün "Distance" tekerleğe göre paralel konumda olduğundan emin olun.



**NOT**

Her iki tekerlek hizalama modülünün su terazilerindeki kabarcıklarının ortalandığından emin olun.

Sadece tekerlek hizalama modülü "Distance", tekerlek merkezine yatay ve merkezi olarak yerleştirildiği zaman CSC-Tool Digital ve araç arasındaki mesafe doğru şekilde ölçülebilir.

5. Kilitleme vidasını (31) gevşetin ve yansıtıcı yüzeyi (30) kontak şeridine (32) dik açıyla hizalayın.
 6. Elektrikli yükseklik ayarını kullanarak lazer mesafe ölçerini tekerlek hizalama modülünün "Distance" yansıtıcı yüzeyine hizalayın.
- Şimdi her iki tekerlek hizalama modülü ön tekerleklere doğru şekilde takılmıştır.*

6.2.2. SE / WA tekerlek hizalama modülünü arka tekerleklere takın.

SE / WA tekerlek hizalama modülünü arka tekerleğe takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Sol ve sağ arka tekerleğe birer SE / WA tekerlek hizalama modülü takın.



UYARI

Keskin bir nesne

Yaralanma tehlikesi

Tekerlek hizalama modülünü "Distance" jant flanşının veya tekerleklerin üstüne her zaman taşıma kolunu kullanarak takın.



DİKKAT

Yüzeyin çizilmesi

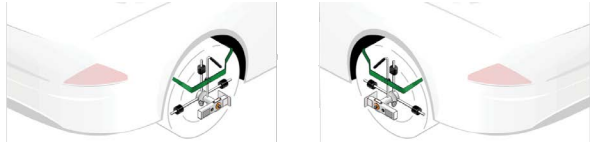
Jantlar zarar görebilir

Dokunmatik silindir koruyucu setini her zaman jant flanşının veya tekerleklerin üstüne takın.

Tekerlek hizalama modülü SE ile:



Tekerlek hizalama modülü WA ile:

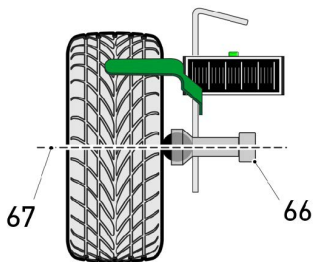


2. Kilitleme vidasını çapraz konektör ile milden çözün.

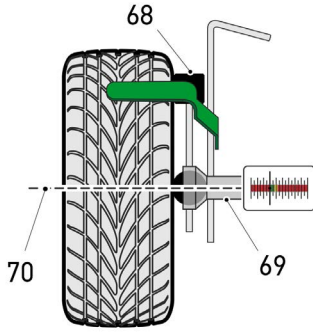
Çapraz konektörlü milin yüksekliği şimdi ayarlanabilir.

3. Mili, SE / WA tekerlek hizalama modülünün çapraz konektörü (66 / 69) ile tekerlek merkezine (67 / 70) hizalayın.

Tekerlek hizalama modülü SE:



Tekerlek hizalama modülü WA:



4. SE / WA tekerlek hizalama modülünün skalasını dik açıyla hizalayın.



NOT

Tekerlek hizalama modülü SE üzerindeki su terazisi hava kabarcığının tam ortalanmış olduğundan emin olun.

WA tekerlek hizalama modülünün üçüncü bir dokunmatik silindiri (68) vardır ve bunun sayesinde merkezi hizalamanın bir kabarcık seviyesi kullanılarak kontrol edilmesine gerek kalmaz.

Sadece tekerlek hizalama modülü SE / WA, tekerlek merkezine yatay ve merkezi olarak yerleştirildiği zaman CSC-Tool Digital doğru şekilde konumlandırılabilir.

Şimdi her iki SE / WA tekerlek hizalama modülü arka tekerleklere doğru şekilde takılmıştır.

6.3. Kullanım için hazırlık

CSC-Tool Digital ile çalışabilmek için bunun doğru mesafede, merkezi ve paralel olarak (arka aksa göre) aracın önüne yerleştirilmesi gerekir. Gerekli hazırlık çalışması yapıldıktan sonra, bu tek bir çalışma adımıyla kontrol edilebilir ve ayarlanabilir.

Mesafe ölçümü için araç üzerindeki belirli referans noktalarının dikkate alınması gerekir. Üreticiye bağlı olarak bu, aracın önü veya tekerlek merkezi olabilir. Kesin talimatlar diyagnoz cihazında bulunabilir.

Her bir adım aşağıda açıklanmıştır.

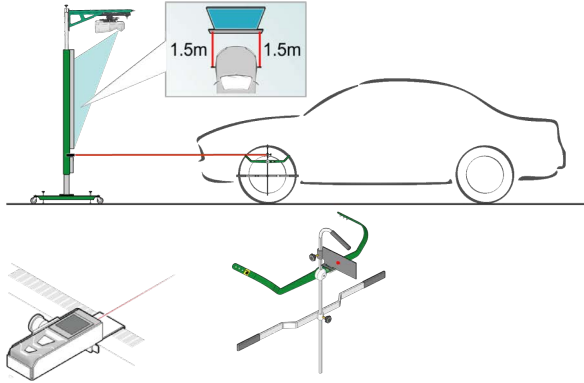
6.3.1. Tekerlek merkezinden mesafe ölçümü için hazırlık

CSC-Tool Digital'i bir mesafe ölçümü ile tekerlek merkezinden hassas bir şekilde konumlandırmak için aşağıda belirtilen hazırlık adımlarının gerçekleştirilmesi gerekir:

1. SE tekerlek hizalama modüllerini arka tekerleklere takın (bakınız SE / WA tekerlek hizalama modülünü arka tekerleklere takın.).
2. Tekerlek hizalama modüllerini "Distance" ön tekerleklere takın (bakınız Tekerlek hizalama modüllerini "Distance" ön tekerleklere takma [► 445]).
3. **CSC-Tool Digital'i** merkezi olarak aracın önüne yerleştirin.
4. SE tekerlek hizalama modüllerinin lazer modüllerini açın.

5. Her iki lazer mesafe ölçerini açın.
6. Sol (yeşil işaretli) ve sağ (kırmızı işaretli) lazer mesafe ölçerinin lazer ışını her iki tekerlek hizalama modülünün "Distance" yansıtıcı yüzeyine yönlendirin. Bunun için gerektiğinde aşağıdakileri uyarlayın:
 - Ayar çubuğunun yüksekliği
 - Yansıtıcı yüzeyin yüksekliği
 - Lazer mesafe ölçerinin ayar çubuğu üzerinde yatay konumu

Mesafe değerlerinin şimdi projeksiyon yüzeyinde görüntülenmesi gerekir.



7. SE tekerlek hizalama modülünün lazer ışını ayar çubuğunun sol ve sağ aynalarına yönlendirin. Lazer ışını ayar çubuğunun sol ve sağ skalasında görünmelidir.
8. SE tekerlek hizalama modülünün lazer ışını, ayar çubuğunun aynalarına yansıtılır ve aracın arka tekerleklerindeki SE tekerlek hizalama modülünün ölçüm skalasında görünmelidir. Aksi durumda, gerektiğinde aşağıdakileri uyarlayın:
 - Ayar çubuğunun yüksekliği
 - Tekerlek hizalama modülünde "Distance" yansıtıcı yüzeyin yüksekliği
 - SE tekerlek hizalama modülündeki skalanın yüksekliği

CSC-Tool Digital'in aracın önünde hassas konumlandırılması ancak aşağıdaki değerler aynı anda okunabildiğinde başlayabilir:

Projeksiyon yüzeyinde CSC-Tool Digital ve araç arasındaki mesafe

- Ayar çubuğunun skalasındaki ölçüm değeri
- Arka akstaki SE tekerlek hizalama modüllerinin skalalarındaki ölçüm değeri

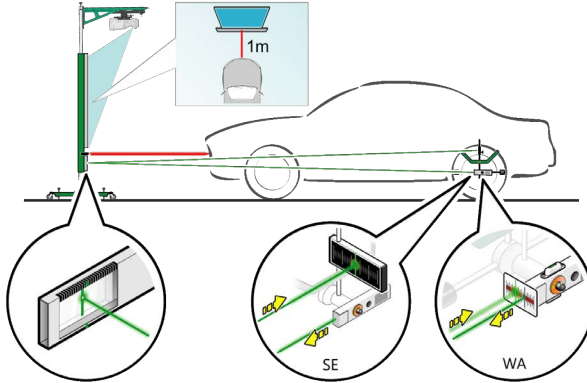
6.3.2. Aracın önünden mesafe ölçümü için hazırlık

CSC-Tool Digital'i bir mesafe ölçümü ile aracın ön tarafında hassas bir şekilde konumlandırmak için aşağıda belirtilen hazırlık adımlarının gerçekleştirilmesi gerekir:

1. SE tekerlek hizalama modüllerini arka tekerleklere takın (bakınız SE / WA tekerlek hizalama modülünü arka tekerleklere takın.).
2. **CSC-Tool Digital'i** aracın ön tarafında merkezi olarak yerleştirin.
3. SE tekerlek hizalama modüllerinin lazer modüllerini açın.
4. Lazer mesafe ölçerlerini açın.
5. Lazer mesafe ölçerini aracın ön tarafındaki üreticiye özel referans noktasına bakacak şekilde konumlandırın. Bunun için gerektiğinde aşağıdakileri uyarlayın:

- Ayar çubuğunun yüksekliği
- Lazer mesafe ölçerinin ayar çubuğu üzerinde yatay konumu

Mesafe değerinin şimdi projeksiyon yüzeyinde görüntülenmesi gerekir.



6. SE tekerlek hizalama modülünün lazer ışını ayar çubuğunun sol ve sağ aynalarına yönlendirin. Lazer ışını ayar çubuğunun sol ve sağ skalasında görünmelidir.
7. SE tekerlek hizalama modülünün lazer ışını, ayar çubuğunun aynalarına yansıtılır ve aracın arka tekerleklerindeki SE tekerlek hizalama modülünün ölçüm skalasında görünmelidir. Aksi durumda, gerektiğinde aşağıdakileri uyarlayın:

- Ayar çubuğunun yüksekliği
- SE tekerlek hizalama modülündeki skalanın yüksekliği

CSC-Tool Digital'in aracın önünde hassas konumlandırılması ancak aşağıdaki değerler aynı anda okunabildiğinde başlayabilir:

Projeksiyon yüzeyinde CSC-Tool Digital ve araç arasındaki mesafe

- Ayar çubuğunun skalasındaki ölçüm değeri
- Arka akstaki SE tekerlek hizalama modüllerinin skalalarındaki ölçüm değeri

6.4. CSC-Tool Digital'i aracın önüne yerleştirilme

6.4.1. CSC-Tool Digital'i doğru mesafede, merkezi ve paralel olarak yerleştirme

CSC-Tool Digital'i doğru mesafede, merkezi ve paralel olarak (arka aksa göre) aracın önüne yerleştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Diyagnoz cihazını arca bağlayın (bkz. Diyagnoz cihazı el kitapçığı).
2. Ana menüde **>Diyagnoz<** ögesini seçin.
3. **>Temel ayar<** ögesi altında kalibre edilecek sistemi seçin.
4. **CSC-Tool Digital'i** aracın önüne yerleştirin.
5. Doğru mesafe ile ilgili bilgileri diyagnoz cihazından okuyun.

**NOT**

Üreticiye bağlı olarak ayarlanacak mesafe ile ilgili farklı referans noktalarına dikkat edilmelidir. Bunlar diyagnoz cihazı tarafından belirtilir ve App'ten buna göre seçilmelidir.

Mesafe ölçümü aracın önünden yapılırken, tekerlek hizalama modülüne "Distance" gerek yoktur.

6. **CSC-Tool Digital'i** diyagnoz cihazında belirtilen mesafeye yerleştirin.
7. **CSC-Tool Digital'i** yana doğru hareket ettirerek, ayar çubuğu skalasının sol ve sağ tarafında aynı değerler okunacak şekilde yerleştirin.
8. **CSC-Tool Digital'i** aksel olarak çevirerek, sol ve sağ SE / WA tekerlek hizalama modülünün SE / WA tekerlek hizalama modülü skalasında aynı değerler okunacak şekilde yerleştirin.

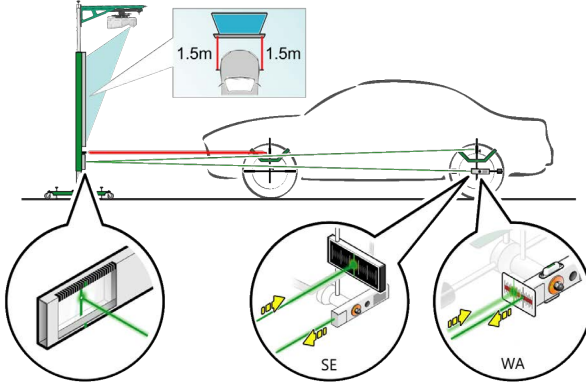


NOT

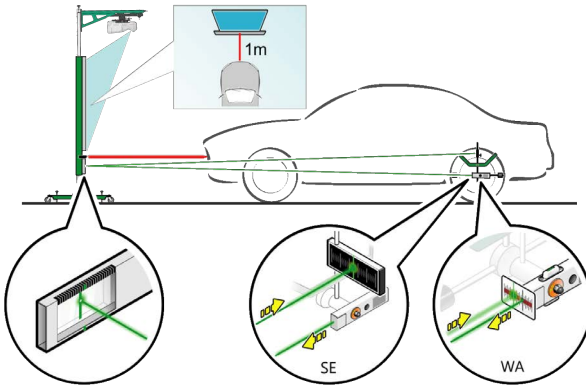
CSC-Tool Digital'i yerleştirirken araca olan mesafenin değişmemesine dikkat edin.

Konumlandırma sırasında, projeksiyonu kesintiye uğratmamak için lazer ışınının önünden geçmeyin.

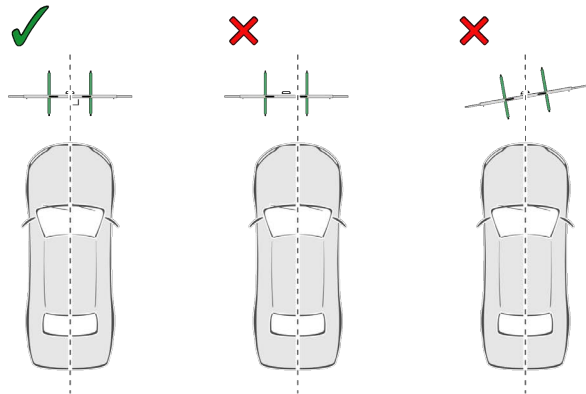
Tekerlek hizalama modülü Distance ile (Tekerlek merkezinden mesafe ölçümü)



Tekerlek hizalama modülü Distance olmadan (Aracın önünden mesafe ölçümü)



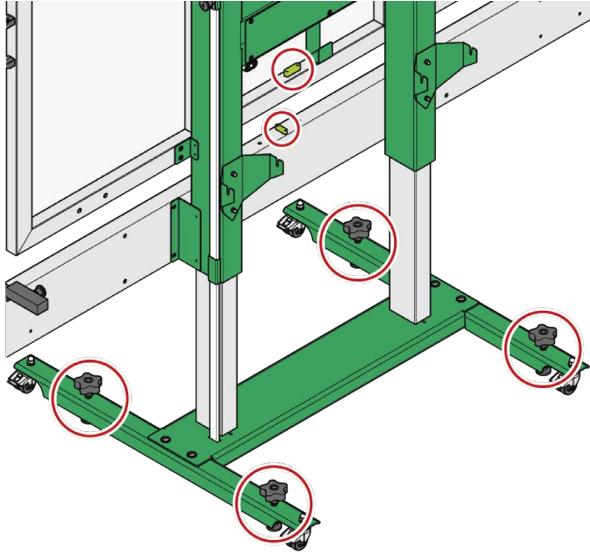
Şimdi CSC-Tool Digital doğru mesafede, merkezi ve paralel olarak (arka aksa göre) aracın önüne yerleştirilmiştir.



6.4.2. CSC-Tool Digital'in dengelenmesi

CSC-Tool Digital'i dengelemek için aşağıdaki işlemleri yapın:

1. Taban desteklerinin dengeleme vidaları ile ayar çubuğunun su terazisini uygun şekilde ayarlayın.



2. Yatay su terazisi kabarcıklarının ortada olup olmadığını kontrol edin.

Yatay su terazisi kabarcıkları merkezde olduğu zaman CSC-Tool Digital doğru bir şekilde dengelenmiştir.

6.4.3. CSC Targetin yüksekliğinin ayarlanması

CSC Targetin yüksekliğini ayarlamak için aşağıdaki işlemleri yapın:



⚠ UYARI

Hareketli CSC Target

Yaralanma/sıkıştırma sonucu berelenme tehlikesi

CSC kalibrasyon plakasını aşağı yukarı hareket ettirmek için elektrikli yükseklik ayarını kullanın.

1. Ölçme çubuğu tutucusunu gevşetin ve ölçme çubuğunun yere değdiğinden emin olun.
2. CSC kalibrasyon plakasını elektrikli yükseklik ayarıyla diyagnoz cihazında belirtilen yüksekliğe ayarlayın.
3. Ölçme çubuğu tutucuyu tekrar yerine sabitleyin.
4. Diyagnoz cihazında  ile kalibrasyonu başlatın.

7. Genel bilgiler

7.1. Bakım ve muayene



NOT

CSC-Tool Digital'nin bakımı veya kalibrasyonu sadece Hella Gutmann tarafından yetki verilmiş ve eğitilmiş bir servis ortağı tarafından yapılabilir.

Hella Gutmann, ilgili ekipmanın her iki yılda bir yetkili bir servis ortağı tarafından kalibre edilmesini önerir. Kalibrasyonunu yaptırmak için B. TecMotive GmbH'ye (<https://www.tecmotive.com/de>) başvurun.

- **CSC-Tool Digital'i** düzenli olarak yumuşak temizleme maddeleriyle temizleyin.
- Sabitleme vidalarını düzenli olarak kontrol edin ve sıkıştırın.
- Piyasada standart olarak bulunan temizlik malzemeleriyle nemlendirilmiş yumuşak bir temizlik bezi kullanın.
- Hasar görmüş olan aksesuarları hemen değiştirin.
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.
- Apple TV'nin, EPSON projektörünün ve lazer mesafe ölçerin bakımı ve onarımı hakkında bilgi için bkz. **Üçüncü taraf ürünlerinin kullanımı**

7.2. Tasfiye edilmesi



NOT

Burada verilen yönerge sadece Avrupa Birliği içinde geçerlidir.



Elektrikli ve elektronik eski cihazlara yönelik Avrupa Parlamentosu'nun 2012/19/EU yönetmeliği ve Avrupa Konseyi'nin 4. Temmuz 2012 tarihli kararı ve elektrikli ve elektronik cihazların yürürlüğe sokulmasına, iade edilmesine ve çevreye zarar vermeden imha edilmesine yönelik olan 16 Mart 2005 tarihli ulusal kanun uyarınca (Elektrikli ve elektronik cihazlar kanunu ElektroG) 13.08.2005 tarihinde yürürlüğe soktuğumuz cihazı, kullanım ömrü sona erdikten sonra ücretsiz olarak geri almayı ve yukarıda belirtilen yönetmelikler uyarınca imha etmeyi taahhüt ederiz. Elektrikli ve elektronik eski cihazlara yönelik Avrupa Parlamentosu'nun 2012/19/EU Yönetmeliği ve Avrupa Konseyi'nin 4 Temmuz 2012 tarihli kararı ve elektrikli ve elektronik cihazların yürürlüğe sokulmasına, iade edilmesine ve çevreye zarar vermeden imha edilmesine yönelik olan 20.10.2015 tarihli ulusal kanunun güncel olarak geçerli olan versiyonu uyarınca (Elektrikli ve elektronik cihazlar kanunu ElektroG) 13.08.2005 tarihinde yürürlüğe soktuğumuz cihazı, kullanım ömrü sona erdikten sonra ücretsiz olarak geri almayı ve yukarıda belirtilen yönetmelikler uyarınca imha etmeyi taahhüt ederiz.

Söz konusu cihaz tamamen ticari amaçlı kullanılmış bir cihaz olduğundan (B2B) kamu çöp toplama tesislerinde tasfiye edilmemelidir.

Cihaz, satış tarihinin ve cihaz numarasının belirtilmesiyle şuralarda tasfiye edilebilir:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

ALMANYA

WEEE tescil numarası: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

7.3. CSC-Tool Digital teknik verileri**7.3.1. Genel teknik veriler**

Ortam sıcaklığı	Çalışma aralığı: 10 – 40 °C
Depolama sıcaklığı	-10 – +45 °C
Hava nemi	5% – 95%
Deniz seviyesinin üzerinde çalışma yüksekliği	Çalışma aralığı 2000 metreye kadar
Güç kaynağı gerilimi	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Aşırı gerilim kategorisi	Kategori II.
Aşırı gerilim	± 10%
Maksimum kaldırma kapasitesi	1200 N
Kaldırma silindirlerinin aktivasyon zamanı	1 dk aktivasyon, 9 dk duraklama
Kirlilik derecesi	2
Ağırlık (ünite, tekerlek hizalama modülü Distance ile, isteğe bağlı tekerlek hizalama modülü SE/WA olmadan monte edilmiş)	Cihaz numarası 465'e kadar yaklaşık 164 kg Cihaz numarası 466'dan itibaren yaklaşık 142 kg
Ölçüler (U x G x Y)	Minimum yükseklik ile: 2500 x 1150 x 2370 mm Maksimum yükseklik ile: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Lazer mesafe ölçerin teknik verileri

Bataryalar	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Dalga boyu	650 nm
Güç	1 mW

Ölçüm aralığı	0,2...40 m
Serisi	Lazer sınıfı 2, DIN EN/IEC 60825-1'e göre

7.3.3. Tekerlek hizalama modülü SE lazer modülü teknik verileri (isteğe bağlı)

Bataryalar	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Dalga boyu	520 nm
Güç	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Serisi	Lazer sınıfı 1M, DIN EN/IEC 60825-1'e göre

7.3.4. Tekerlek hizalama modülü WA lazer modülü teknik verileri (isteğe bağlı)

Bataryalar	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Dalga boyu	520 nm
Güç	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Serisi	Lazer sınıfı 1M, DIN EN/IEC 60825-1'e göre

Obsah

1. K tomuto návodu na obsluhu -	461
1.1. Pokyny k návodu k obsluze	461
1.1.1. Použití produktů jiných poskytovatelů	461
2. Použité symboly	463
2.1. Označení částí textu	463
3. Bezpečnostní pokyny.....	465
3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	465
3.2. Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu.....	465
3.3. Bezpečnostní pokyny pro vysoké napětí / síťové napětí.....	466
3.4. Bezpečnostní pokyny pro CSC-Tool Digital	466
3.5. Bezpečnostní pokyny snímač kola	467
3.6. Bezpečnostní pokyny pro laser	467
4. Popis produktu	469
4.1. Použití v souladu se stanoveným určením	469
4.2. Rozsah dodávky	469
4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky.....	470
4.3. Popis přístroje	471
4.3.1. CSC-Tool Digital	471
4.3.2. Upínač kol Distance.....	473
4.3.3. Upínač kol SE (volitelně)	474
4.3.4. Upínač kol WA (volitelně).....	475
4.3.5. Výměna baterií typu AA.....	476
5. Uvedení do provozu	478
5.1. Zapnutí přístroje.....	478
5.2. Vypnutí přístroje	478
5.3. CSC-Tool Digital aplikace	479
5.3.1. Stažení aplikace.....	479
5.3.2. Použít aplikaci	479
5.3.3. Koupit nebo předplatit digitální kalibrační desku	480
5.4. Projektor	480
5.4.1. Zkouška	480
5.4.2. Výběrové menu projektor	483
5.5. Propojení laserového měřiče vzdálenosti.....	484
5.5.1. Rozdíl mezi levým a pravým laserovým měřičem vzdálenosti	484

5.5.2. Propojení laserového měřiče vzdálenosti pro měření nad středem kola	485
5.5.3. Propojení laserového měřiče vzdálenosti pro měření na předku vozidla	485
5.6. Nastavte výšku CSC-Tool Digital.....	486
6. Práce s CSC-Tool Digital	488
6.1. Předpoklady pro použití nástroje CSC-Tool Digital.....	488
6.2. Upevnění upínače kola	489
6.2.1. Upevnění snímače kola Distance na přední kola	489
6.2.2. Upevnit snímač kola SE / WA na zadní kolo.....	490
6.3. Příprava na použití	492
6.3.1. Příprava při měření vzdálenosti nad středem kola	492
6.3.2. Příprava při měření vzdálenosti na předku vozidla	493
6.4. Přístroj CSC-Tool Digital umístěte před vozidlo	494
6.4.1. CSC Tool Digital umístěte ve správné vzdálenosti, doprostřed a paralelně.....	494
6.4.2. Proved'te nivelaci nástroje CSC-Tool Digital.....	496
6.4.3. Seřízení výšky kalibrační tabule.....	497
7. Všeobecné informace	498
7.1. Péče a údržba	498
7.2. Likvidace.....	498
7.3. Technické údaje CSC Tool Digital	499
7.3.1. Všeobecné technické údaje.....	499
7.3.2. Technické údaje laserového měřiče vzdálenosti	499
7.3.3. Technické údaje laserového modulu upínače kol SE (volitelné).....	500
7.3.4. Technické údaje laserového modulu upínače kol WA (volitelné).....	500

1. K tomuto návodu na obsluhu -

Originální návod

V návodu k obsluze jsme pro Vás přehledně sestavili nejdůležitější informace pro co nejjednodušší a bezproblémové spuštění našeho přístroje **CSC Tool Digital**.

1.1. Pokyny k návodu k obsluze

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace pro bezpečnost obsluhy.

Na adrese www.hella-gutmann.com/manuals Vám rádi poskytneme veškeré uživatelské příručky, návody, poklady a dokumenty k našim diagnostickým přístrojům, toolům a dalšímu.

Navštivte také naši Hella Academy na adrese www.hella-academy.com nebo Hella Academy App rozšiřte své znalosti pomocí mnoha návodů online a nabídek dalších tréninků.

Návod k obsluze si přečtěte celý. Dodržujte především informace na prvních stranách s bezpečnostními pokyny.

Bezpečnostní pokyny jsou určené výhradně k ochraně při práci s přístrojem.

Aby nedocházelo k ohrožení osob a vybavení nebo chybné obsluze, doporučuje se při použití přístroje jednotlivé pracovní kroky znovu samostatně pročíst.

Přístroj smí používat pouze osoby s technickým vzděláním v oboru nákladních vozidel. Informace a vědomosti, které toto vzdělání předpokládá, se v tomto návodu k obsluze znovu neuvádí.

Výrobce si vyhrazuje právo provést v návodu k rychlému spuštění a na přístroji změny bez předchozího oznámení.

Doporučujeme Vám proto kontrolu případných aktualizací. V případě dalšího prodeje nebo jiného způsobu předání přístroje je nutno tento návod k obsluze přiložit k přístroji.

Návod k obsluze je nutno uchovávat během celé doby životnosti přístroje tak, aby byl přístupný a kdykoliv k dispozici.

1.1.1. Použití produktů jiných poskytovatelů

CSC Tool Digital obsahuje produkty třetích poskytovatelů. Sem patří Apple TV, projektor od EPSONu a laserový měřič vzdálenosti. Odpovídající originální návody a bezpečnostní pokyny platí současně s tímto návodem na použití.

Zde uvedené informace a pokyny je třeba před použitím **CSC Tool Digital** kompletně přečíst a v plném rozsahu je dodržovat.

Produktově specifické návody k použití lze načíst pomocí následujících odkazů:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Další jazyky jsou k dispozici na webových stránkách.

- **EPSON Projektor EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Další jazyky jsou k dispozici na webových stránkách.

- Laserový měřič vzdálenosti (LaserRange-Master T4 Pro)

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Použité symboly

2.1. Označení částí textu

	NEBEZPEČÍ Toto označení poukazuje na bezprostřední nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, způsobí smrt nebo těžká zranění.
	VÝSTRAHA Toto označení poukazuje na možnou nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může způsobit smrt nebo těžká zranění.
	VAROVÁNÍ Toto označení upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může způsobit nepatrná nebo lehká zranění.
	Toto označení poukazuje na rotující díly.
	
	Toto označení poukazuje na nebezpečné elektrické napětí / vysoké napětí.
	Toto označení poukazuje na možné nebezpečí pohmoždění.
	Toto označení poukazuje na možné poranění rukou.
	Pozor Všechny texty označené jako DŮLEŽITÉ upozorňují na ohrožení diagnostického přístroje nebo okolí. Proto je bezpodmínečně nutno tato upozornění, resp. tyto pokyny dodržovat.
	UPOZORNĚNÍ Texty označené jako UPOZORNĚNÍ obsahují důležité a užitečné informace. Doporučujeme tyto texty sledovat.

**Přeškrtnutá popelnice**

Toto označení poukazuje na to, že výrobek nesmí být likvidován s domovním odpadem.

Sloupec pod popelnicí ukazuje, zda byl produkt uveden do provozu po 13.8.2005.

**Dodržujte pokyny v příručce**

Tato značka upozorňuje na to, že tato příručka musí být vždy k dispozici, a že je nutné si ji přečíst.

3. Bezpečnostní pokyny

3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny



- Nástroj CSC Tool Digital je určen výhradně pro použití u motorových vozidel. Použití CSC Tool Digital předpokládá u uživatele technické znalosti z oblasti motorových vozidel a tím také povědomí o zdrojích nebezpečí a rizicích v servisní dílně příp. motorovém vozidle.
- Než uživatel použije zařízení, musí si zcela a pečlivě přečíst tento návod k obsluze a návod k obsluze a odpovídající bezpečnostní pokyny třetích poskytovatelů (Apple TV, projektoru od EPSONu a laserového měřiče vzdálenosti).
- Nástroj **CSC Tool Digital** je určen výhradně pro použití v servisní dílně.
- Příklad smí používat pouze technik autorizovaný a zaškolený servisním partnerem firmy Hella Gutmann po odpovídajícím zaškolení.
- Platí všechny pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze. Kromě toho je nutné ještě dodržovat následující opatření a bezpečnostní pokyny.
- Dále platí všechny obecné předpisy úřadů provádějících dozor, profesních sdružení a výrobců vozidel, stejně jako požadavky na ochranu životního prostředí, a také zákony, nařízení a pravidla chování, která musí být dodržována v servisních dílnách.

3.2. Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu



Při práci na vozidle hrozí nebezpečí poranění vlivem rotujících dílů nebo samovolného pohybu vozidla. Proto dodržujte následující pokyny:

- Zajistěte vozidlo proti rozjetí.
- Vozidla s automatickou převodovkou navíc vždy zajistěte v parkovací poloze.
- Aby nedošlo k nekontrolovanému nastartování motoru, deaktivujte systém start/stop.
- Připojení diagnostického přístroje k vozidlu provádějte pouze při vypnutém zapalování.
- Nesahejte při běžícím motoru mezi rotující díly.
- Nepokládejte kabely v blízkosti rotujících dílů.
- Zkontrolujte případné poškození součástí pod napětím.

3.3. Bezpečnostní pokyny pro vysoké napětí / síťové napětí



V elektrických provozovnách vznikají velmi vysoká napětí. Vlivem přeskoků napětí na poškozených konstrukčních dílech, např. okousaných od kuny, nebo při dotyku části pod napětím vzniká nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Vysoké napětí z vozidla a síťové napětí v domácnosti mohou při nedostatečné pozornosti způsobit těžká poranění nebo vést k smrtelnému úrazu. Přeskoky napětí mohou vzniknout např. pro primární nebo sekundární stranu systému zapalování, připojení k vozidlu, světelnou soustavu nebo kabelový svazek s konektory. Proto dodržujte následující pokyny:

- Používejte výhradně elektrické kabely s uzemněným ochranným kontaktem.
- Používejte pouze originální kabelový svazek.
- Kabely a síťové součásti pravidelně kontrolujte z hlediska poškození.
- Montážní práce, např. připojení zařízení k vozidlu nebo výměnu součástí provádějte pouze při vypnutém zapalování.
- Při pracích se zapnutým zapalování se nedotýkejte žádných částí pod napětím.

3.4. Bezpečnostní pokyny pro CSC-Tool Digital



Aby se zamezilo chybnému zacházení a následkem toho vzniklým poraněním uživatele a vyloučilo zničení nástroje CSC Tool Digital, dodržujte následující pokyny:

- Přípravu a první instalaci CSC Tool Digital může provádět autorizovaný a vyškolený partner Hella Gutmann.
- Přístroj skládejte pouze s 2 osobami a příp. použijte vhodné pomocné prostředky.
- Pro posunutí CSC Tool Digital používejte pouze k tomu určené držáky.
- Držáky nejsou nosné zařízení a nejsou vhodné ke zvednutí CSC Tool Digital.
- Při poškození CSC Tool Digital již nelze zajistit řádné nastavení vozidla. CSC Tool Digital v tomto případě nesmí být již používán a záruka i ručení zanikají.
- CSC Tool Digital se smí pohybovat pouze ve zcela zasunutém stavu.
- CSC Tool Digital musí být zajištěn blokovacími šrouby proti neúmyslnému pohybu.
- Správné nastavení CSC Tool Digital je třeba zkontrolovat před každou kalibrací kamery vozidla. To znamená zkontrolovat, zda nalepené zkušební body souhlasí s referenčním označením příslušné digitální kalibrační desky.
- Přístroj CSC-Tool Digital chraňte před tekutinami jako je voda, olej nebo benzín. CSC Tool Digital a příslušné komponenty nejsou vodotěsné.
- CSC Tool Digital neotevírejte. Otevřít ho smí pouze autorizovaný technik Hella Gutmann.



- Údržba projektoru, laserového měřiče vzdálenosti a Apple TV se smí provádět pouze podle pokynů v příslušných originálních návodech.
- Při poruchách nebo nutných kalibračních pracech a opravách na CSC Tool Digital je třeba informovat technika nebo obchodního partnera Hella Gutmann.

3.5. Bezpečnostní pokyny snímač kola



Pro zabránění nesprávnému zacházení s následkem poranění uživatele při zacházení s upínačem kol dodržujte následující pokyny:

- Upínač kola nasad'te vždy za držadlo.
- Nasad'te sadu upínače kol vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.
- Snímač kola chraňte před dlouhodobým působením slunečního záření.
- Snímač kola chraňte před vodou (není vodotěsný).
- Snímač kola chraňte před silnými údery a nenechte jej spadnout.
- Snímač kola pravidelně ošetřujte.

3.6. Bezpečnostní pokyny pro laser



Při práci s laserem hrozí nebezpečí poranění z důvodu oslnění očí. Proto dodržujte následující pokyny:

- Nesměřujte laserový paprsek na osoby, dveře nebo okna.
- Nedívejte se přímo do laserového paprsku.
- Zajistěte dobré osvětlení prostor.
- Vyvarujte se zakopnutí.
- Zajistěte mechanické díly proti pádu/uvolnění.

Laser třídy 1M



Laserový paprsek, který je k dispozici, se nachází v rozsahu vlnových délek mezi 302,5 nm a 4.000 nm. V tomto spektrálním rozsahu je většina materiálů používaných v optických nástrojích transparentní. Laserový paprsek, který je k dispozici, je pro oko bezpečný, nedojde-li optickými nástroji (např. teleskopem) k zmenšení průměru paprsku.

Laser třídy 2

Přístupné laserové záření se nachází ve viditelném spektrálním rozsahu (400 nm až 700 nm). Při krátké době expozice (do 0,25 sekund) není nebezpečné ani pro zrak. Dodatečné části záření mimo oblast vlnové délky od 400 nm do 700 nm splňují podmínky pro třídu laseru 1. Pro rozsáhlé nebo rozptýlené zdroje lze použít korekční faktor.

4. Popis produktu

4.1. Použití v souladu se stanoveným určením

Nástroj Camera & Sensor Calibration Tool Digital je systém ke kalibraci systémů jízdních asistentů, který je vhodný pro nejběžnější výrobce vozidel. Díky modulům, které lze rozšířit, je možné provádět seřizování různých systémů specifických pro jednotlivé značky. Takto je možné spojení s diagnostickým přístrojem společnosti Hella Gutmann kalibrovat nejrozličnější asistenční systémy.

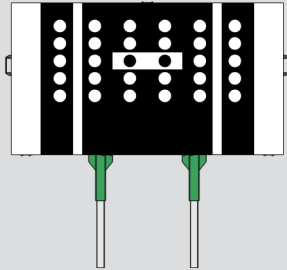
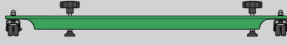
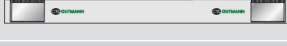
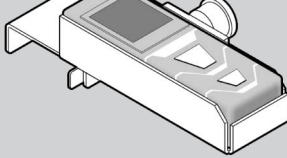
Kalibrační deska pro použití **CSC Tool Digital** jsou k dispozici digitálně a v dílně se promítají pomocí příslušného projektoru na projekční plochu CSC Tool.

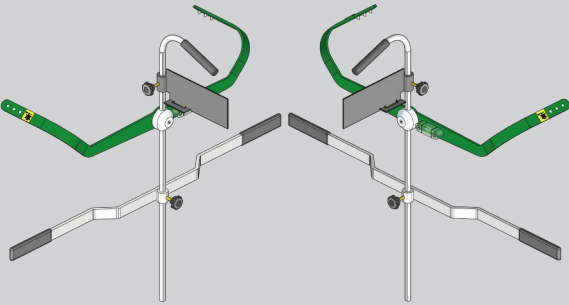
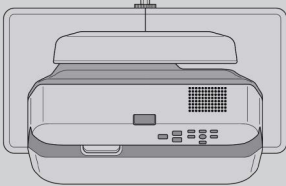
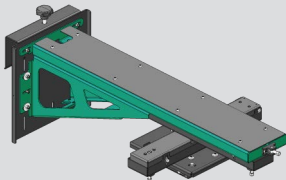
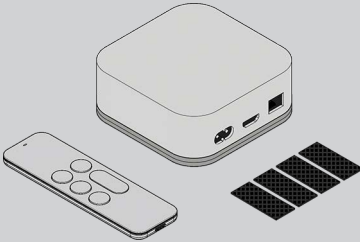
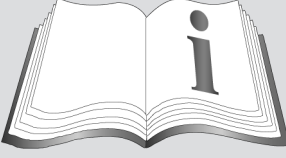
Digitální kalibrační desky získáte v aplikaci CSC Tool Digital, která je k dispozici v Apple TV App Store. Mimo aplikaci jsou k dispozici různé varianty pro přístup.

Možnosti použití najdete v příslušném seznamu pokrytí vozidel.

Nástroj CSC Tool Digital je možné používat výhradně ve spojení s diagnostickým přístrojem společnosti Hella Gutmann. Diagnostické přístroje jiných výrobců nejsou podporovány.

4.2. Rozsah dodávky

Počet	Označení	
1	Elektricky nastavitelný stojan s projekční plochou s digitální VAG kalibrační deskou (v rozsahu dodávky)	
2	Základní nosník s kladkou a nivelačními šrouby	
1	Zarovnávací lišta	
2	Laserový měřič vzdálenosti včetně držáku	
1	Měřicí hrot pro nastavení výšky světlometu (2200 mm)	

Počet	Označení	
2	Upínač kol Distance (vlevo a vpravo)	
1	Rámec pro projektor na krátké vzdálenosti	
1	Projektor na krátké vzdálenosti s příslušenstvím (montážní sada, dálkové ovládání, produktová dokumentace od EPSON, kabel HDMI)	
1	CSC Tool Digital držák projektoru E (oddělená sada)	
1	Apple TV s držákem, dálkové ovládání, síťový kabel a nabíjecí kabel USB	
1	Montážní sada	<i>Pro přípravu a první instalaci CSC Tool Digital autorizovaným a vyškoleným partnerem.</i>
1	Návod k obsluze	
1	Návod k montáži upínače kol Distance	

4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky

Rozsah dodávky zkontrolujte při dodání nebo okamžitě po dodání, aby bylo možné případná poškození ihned reklamovat.

Při kontrole rozsahu dodávky postupujte následovně:

1. Otevřete doručené zásilky a na základě dodacího listu ji zkontrolujte zda je kompletní. Pokud jsou zvnějšku viditelné přepravní škody, otevřete za přítomnosti doručitele dodané balíky a zkontrolujte produkty na skrytá poškození. Veškerá přepravní poškození dodaných balíků a poškození produktů nechte doručitelem zapsat do protokolu o škodě.
2. Vyjměte produkt z obalu.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu způsobené těžkým přístrojem

Při vykládání přístroje se může přístroj sesmeknout a při pádu způsobit zranění.

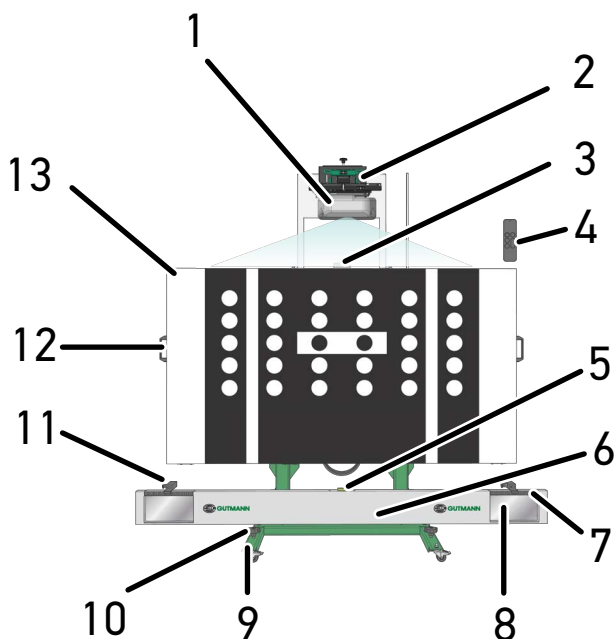
Přístroj skládejte pouze s 2 osobami a příp. použijte vhodné pomocné prostředky.

3. Zkontrolujte produkty na poškození.

4.3. Popis přístroje

4.3.1. CSC-Tool Digital

Přední náhled



1 Projektor (tím se digitální kalibrační desky promítají na projekční plochu.

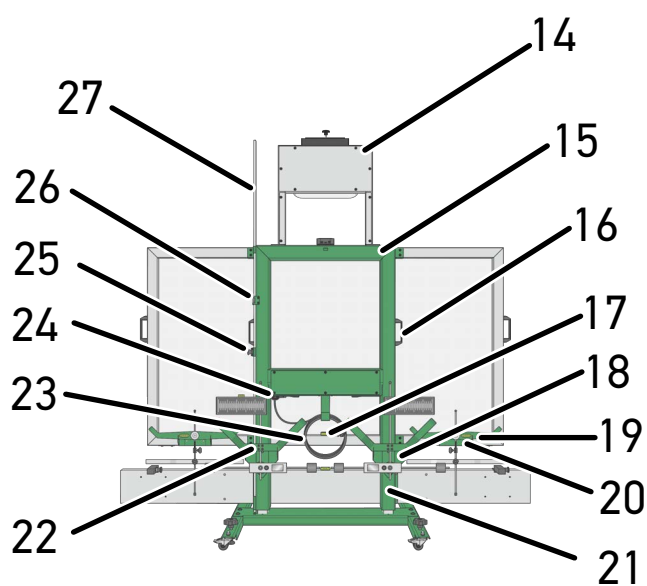
2 CSC Tool Digital držák projektoru EVO

3 Apple TV s držákem (pomocí Apple TV se předávají vizuální a auditivní data přes HdMI do projektoru).

4 Apple Siri Remote dálkové ovládání (tím lze navigovat v aplikaci a aktivovat volbu potřebných kalibračních desek.)

5 Zarovnávací lišta vodováhy (zde je možné zkontrolovat, zda se zarovnávací lišta nachází v horizontální poloze.)	6 Zarovnávací lišta
7 Zarovnávací lišta (zde je možné zkontrolovat, zda přístroj CSC Tool Digital stojí ve středu před vozidlem.)	8 Zarovnávací lišta (zde se při použití upínače kol SE odráží laserový paprsek na stupnici upínače kol SE. Zde se při použití upínače kol WA odráží laserový paprsek na stupnici zavěšení upínače kol WA.
9 Základní nosič s vodicími kolečky (tím lze pohybovat a umístit nástroj CSC Tool Digital.)	10 Nivelační šrouby k nivelaci nástroje CSC Tool Digital (tím lze nivelovat CSC tool Digital.)
11 Měřidlo vzdálenosti laseru s držákem (lze měřit vzdálenost mezi CSC Tool Digital a vozidlem).	12 Držák (Tím lze posunovat nástroj CSC Digital).
13 Projekční stěna (Zde se zobrazí digitální kalibrační desky. V základním rozsahu dodávky je digitální VAG kalibrační deska).	

Zadní náhled

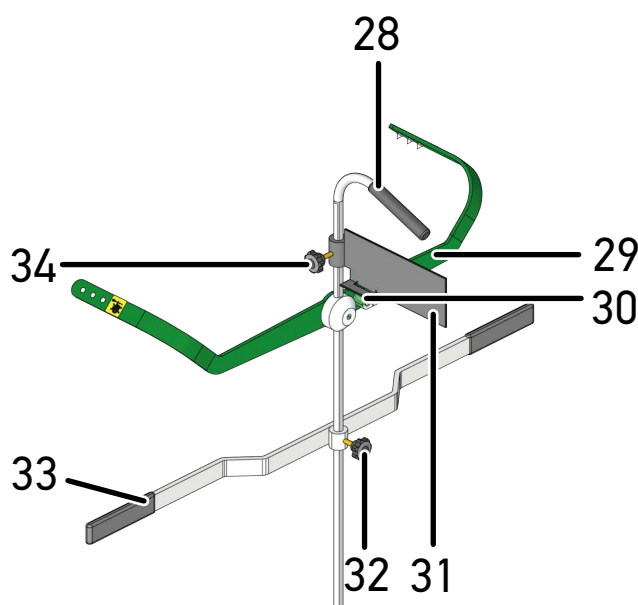


14 Rám projektoru (Zde lze připevnit projektor na základní rámec CSC Tool Digital).	15 Základní rámec
16 Držák (Tím lze posunovat nástroj CSC Digital).	17 Základní rám vodováhy (Zde je možné zkontrolovat, zda se podstavec desky CSC Tool Digital nachází v horizontální poloze.)
18 Držák pro upínač kol SE (Zde lze skladovat upínač kol SE.)	19 Upínač kol Distance (Zde lze provést měření vzdálenosti pro správné umístění CSC Tool Digital před vozidlem.)
20 Držák pro upínač kol Distance (Zde lze skladovat upínač kol Distance.)	21 Elektrický zdvižný sloup

22 Upínač kol SE (volitelně)	23 Síťový kabel (Zde lze připojit CSC Tool Digital na napájení elektrickým proudem.)
24 Tlačítko nahoru/dolů (Zde lze provést elektrické nastavení výšky CSC Tool Digital.)	25 Měřicí tyč (Zde lze upevnit měřicí tyč do bezpečné polohy.)
26 Ukazatel výšky (Zde lze odečíst výšku projekční plochy CSC.)	27 Měřicí hrot pro nastavení výšky (Zde lze nastavit výšku projekční plochy CSC.)

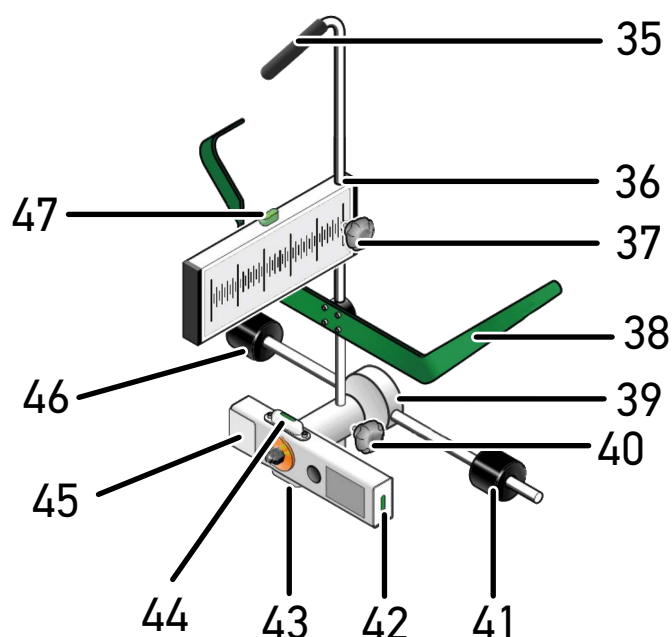
4.3.2. Upínač kol Distance

Zde se zobrazí levý upínač kol Distance.



28 Držadlo (Pomocí držadla lze upínač kola Distance snadněji přenášet.)	29 Tažné zařízení osobní vozidla (Umožňuje zavěsit upínač kola Distance na pneumatiku.)
30 Vodováha (slouží ke kontrole horizontální polohy upínače kola SE.)	31 Reflexní plocha (Zde se reflektuje laserový paprsek laserového měřiče vzdálenosti.)
32 Blokovací šroub kontaktní lišty (Tímto lze nastavit výšku kontaktní lišty.)	33 Kontaktní lišta (Slouží ke správnému nastavení upínače kol Distance vůči pneumatice nebo ráfku.)
34 Blokovací šroub reflexní plochy (Zde lze nastavit a upevnit reflexní plochu.)	

4.3.3. Upínač kol SE (volitelně)



35 Držadlo (Pomocí držadla lze upínač kola SE snadněji přenášet.)

37 Blokovací šroub stupnice (Zde lze nastavit a upevnit stupnici.)

39 Hřídel s křížovým uchycením

41 Tlačítkový válec (slouží ke správnému nastavení upínače kol SE vůči pneumatice nebo ráfku)

43 Vodováha (Zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul upevněn v horizontální poloze.)

45 Laserový modul (pomocí laseru je možné promítnout naměřenou hodnotu na stupnici zarovnávací lišty.)

47 Vodováha (slouží ke kontrole horizontální polohy upínače kola SE.)

36 Stupnice upínače kol SE (Zde je možné zkontrolovat, zda CSC-Tool Digital stojí rovnoběžně k vozidlu - vzhledem k zadní nápravě).

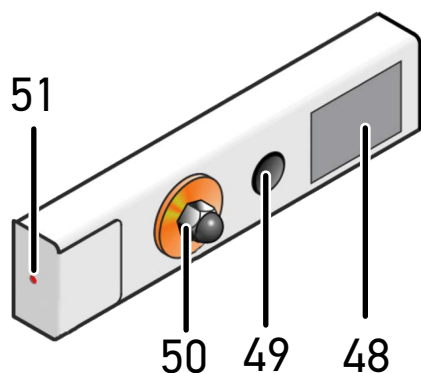
38 Tažné zařízení osobní vozidla (Umožňuje zavěsit upínač kola SE na pneumatiku.)

40 Blokovací šroub s křížovým uchycením (s jeho pomocí lze nastavit výšku hřídele s křížovým uchycením.)

42 Vodováha (Zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul umístěn v horizontální poloze.)

44 Vodováha (Zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul upevněn v horizontální poloze.)

46 Tlačítkový válec (slouží ke správnému nastavení upínače kol SE vůči pneumatice nebo ráfku)



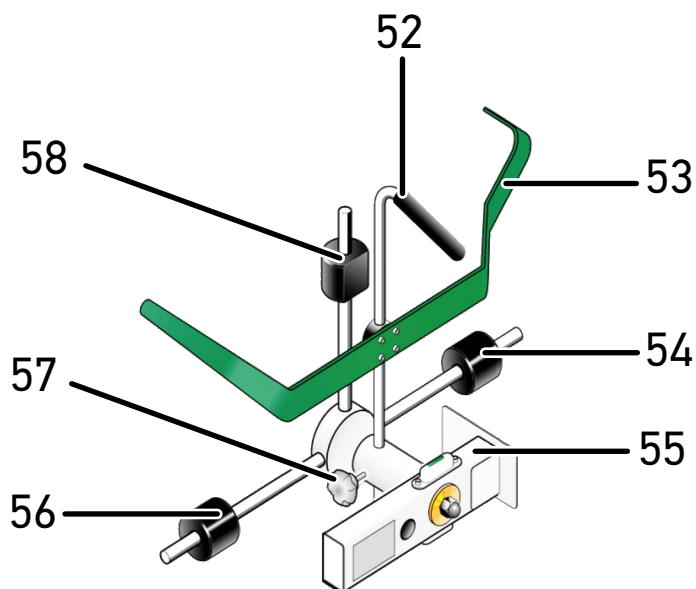
48 Kryt přihrádky baterií (do přihrádky baterií se vkládají 2 baterie typu AA.)

50 Upevňovací šroub (zde je možné seřídít a upevnit laserový modul.)

49 Spínač (zde se laser zapíná a vypíná.)

51 Výstup laserového paprsku (zde vystupuje laserový paprsek. Pomocí laserového paprsku je možné odečíst naměřenou hodnotu na stupnicích zarovnávací lišty a upínače kol SE.)

4.3.4. Upínač kol WA (volitelně)



52 Držadlo (Pomocí držadla lze upínač kola WA snadněji přenášet.)

54 Tlačítkový válec (slouží ke správnému nastavení upínače kol WA vůči pneumatice nebo ráfku)

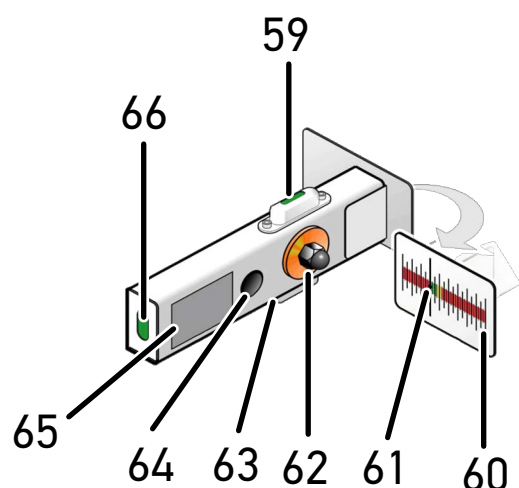
53 Tažné zařízení osobní vozidla (Umožňuje zavěsit upínač kola WA na pneumatiku.)

55 Laserový modul (pomocí laseru je možné promítnout naměřenou hodnotu na stupnici zarovnávací lišty.)

56 Tlačítkový válec (slouží ke správnému nastavení upínače kol WA vůči pneumatice nebo ráfku)

57 Blokovací šroub s křížovým uchycením (s jeho pomocí lze nastavit výšku hřídele s křížovým uchycením.)

58 Tlačítkový válec (slouží ke správnému nastavení upínače kol WA vůči pneumatice nebo ráfku)



59 Vodováha (Zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul upevněn v horizontální poloze.)

60 Stupnice upínače kol WA (Zde lze odečíst hodnoty ke zkoušce a proměření náprav.)

61 Výstup laserového paprsku (zde vystupuje laserový paprsek. Pomocí laserového paprsku je možné odečíst naměřenou hodnotu na stupnicích zarovnávací lišty a upínače kol WA.)

62 Upevňovací šroub (zde je možné seřídit a upevnit laserový modul.)

63 Vodováha (Zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul upevněn v horizontální poloze.)

64 Spínač (zde se laser zapíná a vypíná.)

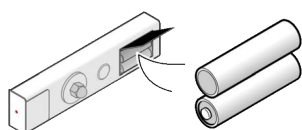
65 Kryt přihrádky baterií (do přihrádky baterií se vkládají 2 baterie typu AA.)

66 Vodováha (Zde je možné zkontrolovat, zda je laserový modul umístěn v horizontální poloze.)

4.3.5. Výměna baterií typu AA

Při výměně baterií postupujte následovně:

1. Laserový paprsek vypněte pomocí spínače.
2. Odstraňte přihrádku baterií, přitom ji odklopte odspodu směrem nahoru.



3. Baterie jednotlivě vyjměte.



UPOZORNĚNÍ

Dodržujte směr vkládání/orientaci pólů.

4. Při sestavování postupujte v opačném pořadí.

5. Uvedení do provozu

5.1. Zapnutí přístroje

K zapnutí **nástroje CSC Tool Digital** postupujte následovně:

1. Síťový kabel připojte do napájení.
2. Projektor zapněte dálkovým ovládáním (viz originální dokumentace od EPSON, kapitola) nebo přímo na přístroji tlačítkem zapnout/vypnout.



UPOZORNĚNÍ

Přes HDMI se do Apple TV zašle signál.

3. Apple TV se zapne.

Zobrazí se hlavní nabídka. Nyní můžete s přístrojem pracovat.

Podívejte se k tomu

📖 Použití produktů jiných poskytovatelů [► 461]

5.2. Vypnutí přístroje

K vypnutí **nástroje CSC Digital** postupujte následovně:

1. Projektor vypněte dálkovým ovládáním nebo přímo na přístroji tlačítkem zapnout/vypnout.
2. Hlášení o potvrzení potvrďte dálkovým ovládáním nebo na ovládacím panelu projektoru tlačítkem zapnout/vypnout a dodržujte příp.pokyny k chlazení projektoru.



UPOZORNĚNÍ

Přes HDMI se do Apple TV zašle signál.

3. Apple TV se vypne.

CSC Tool Digital lze nyní odpojit od napájení.

5.3. CSC-Tool Digital aplikace

5.3.1. Stažení aplikace



UPOZORNĚNÍ

Instalace aplikace CSC Tool Digital se provádí při prvním uvedení do provozu autorizovaným a zaškoleným servisním partnerem Hella Gutmann.

Pro stažení aplikace CSC Tool Digital postupujte následně:

1. V hlavní nabídce otevřete Apple App Store.
2. Ve vyhledávání zadejte CSC Tool Digital.
3. Zvolte aplikaci CSC Tool Digital a stáhněte.
Na hlavní obrazovce se zobrazí aplikace.
4. Aplikaci otevřete a příp. zadejte ID Apple.
Nyní je aplikace připravená k provozu.

5.3.2. Použít aplikaci

V hlavní nabídce aplikace jsou na výběr následující možnosti použití:

- **Kalibrační deska**

Zde lze získat a zvolit digitální kalibrační desky CSC Tool Digital. Navigace se provádí přes dálkové ovládání Siri Remote.

- **Odstup**

Zde lze provést měření vzdálenosti pro správné umístění CSC Tool Digital před vozidlem. Referenční body se mění podle výrobce. Volbu odpovídajícího procesu provádí diagnostický přístroj.

- **Projektor**

Zde lze zkontrolovat nastavení projektoru a jemné nastavení pro zajištění správné projekce kalibrační desky.



NEBEZPEČÍ

Nastavení a jemné nastavení projektoru smí provádět pouze autorizovaný a vyškolený servisní partner společnosti Hella Gutmann.

V případě nutného nastavení a jemného nastavení kontaktujte okamžitě technické call centrum Hella Gutmann nebo obchodního partnera.

- **Informace**

Zde se zobrazí servisní informace, impresum a informace o ochraně osobních údajů. Při řešení problémů mohou pomoci především údaje o software.

Chybná nastavení se zobrazí červeným varovným hlášením. Hodnota, které se to týká, se v informační nabídce zobrazí barevně odlišně.

5.3.3. Koupit nebo předplatit digitální kalibrační desku

Požadované kalibrační desky lze kdykoliv koupit nebo předplatit přes funkci aplikace CSC Tool Digital a následně Vám budou k dispozici.

Zde postupujte následně:

1. V hlavní nabídce aplikace zvolte možnost nabídky Kalibrační deska.

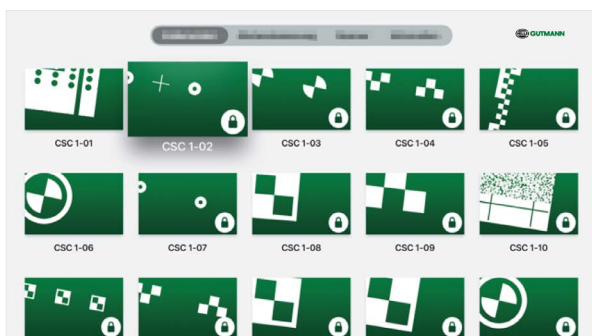


UPOZORNĚNÍ

Kalibrační deska pro vozidla skupiny VAG je v rozsahu dodávky a proto již odblokovaná.

Zablokované kalibrační desky jsou označené symbolem zámku a odblokují se po úspěšně zakončeném zakoupení.

Zobrazí se veškeré digitální kalibrační desky které jsou k dispozici.



2. Zvolte požadovanou kalibrační desku.
3. Zvolte požadovanou možnost získání (koupě nebo předplacení) a proveďte platbu.

Kalibrační deska byla odblokovaná a je nyní připravená k provozu.

5.4. Projektor

5.4.1. Zkouška

Během prvního uvedení do provozu CSC Tool Digital nastaví autorizovaný a zaškolený servisní partner Hella Gutmann správné umístění projektoru pro zajištění správné vizualizace digitálních kalibračních desek.

V rámci tohoto procesu nastavení se na projekční plochu umístí čtyři zkušební body.

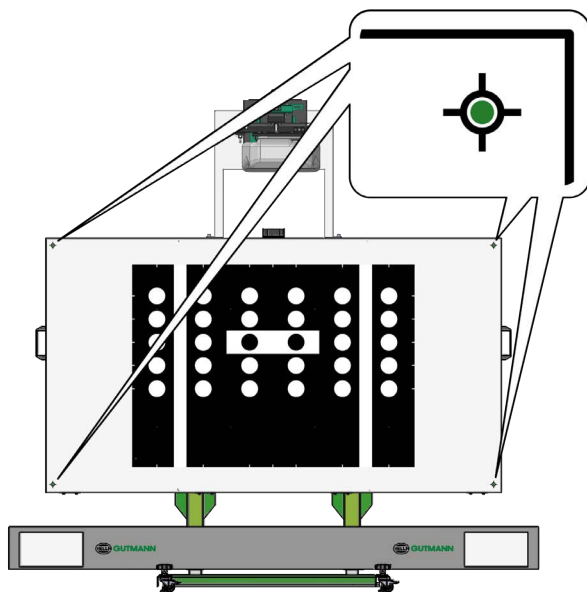
**NEBEZPEČÍ**

Tyto zkušební body se nesmí odstranit. Jejich umístění smí provádět pouze autorizovaný a zaškolený servisní partner Hella Gutmann.

Opětné připevnění zkušebních bodů vyžaduje vždy novou kontrolu a příp.mechanické nastavení projektoru.

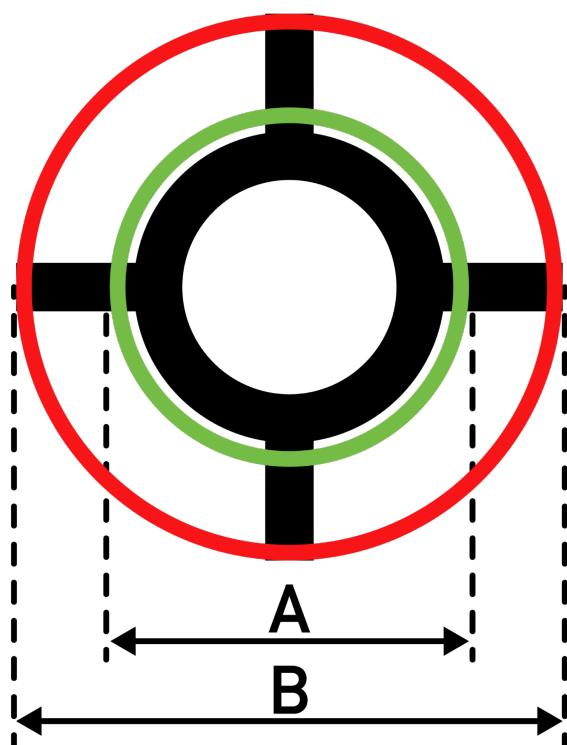
Pro zajištění správného nastavení projektoru před každým pracovním procesem je třeba zkontrolovat, zda čtyři nalepené zkušební body ● na projekční ploše souhlasí s referenčními označeními ⊕ promítané digitální kalibrační desky.

V následujícím obrázku jsou zobrazené zkušební body, které je třeba zkontrolovat a referenční označení na příkladu desky VAG:



Správné nastavení: Zkušební body se nachází v zelené oblasti (A).

Nesprávné nastavení: Zkušební body se nachází v zelené oblasti (B).



Příklady:

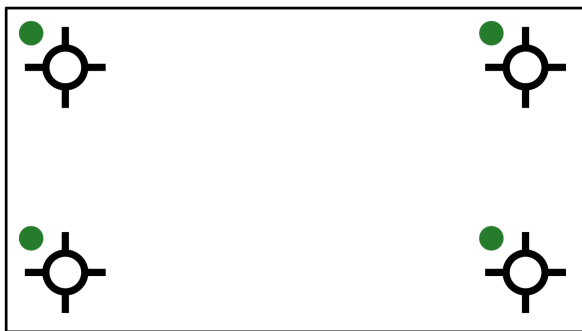
Správné nastavení: Zkušební body se nachází uprostřed v oblasti A referenčního označení.



Správné nastavení: Zkušební body se ještě nachází v oblasti A referenčního označení.



Neprávné nastavení: Zkušební body se nenachází v oblasti A referenčního označení.



Nachází-li se zkušební body mimo referenční označení, postupujte následovně:

1. Pro odstranění případného napětí v držáku opatrně pohybujte projektorem.
2. Zkontrolujte, zda zkušební body nyní souhlasí s referenčním označením na digitální kalibrační desce.

Souhlasí-li zkušební body opět s referenčním označením digitální kalibrační desky, je projektor opět správně umístěn a připravený k provozu.

Není-li tomu tak, je třeba aby CSC Tool Digital opět nastavil autorizovaný a zaškolený servisní partner Hella Gutmann.

5.4.2. Výběrové menu projektor

Tato nabídka je určena pro nastavení projektoru.

5.4.2.1. Nastavení projektoru

V hlavní nabídce aplikace **CSC Tool Digital** lze pod **Projektor > Nastavení projektoru** provést mechanická nastavení projektoru.

Tuto funkci mohou provádět pouze autorizovaní a zaškolení servisní partneři Hella Gutmann. Veškeré procesy provedené nekvalifikovanými osobami způsobí odchylku nastavení provedených během uvedení do provozu. Poté již nelze zajistit řádnou kalibraci.



! NEBEZPEČÍ

Chybné nastavení projektoru

Přesné nastavení projektoru mohou provádět pouze autorizovaní a zaškolení servisní partneři Hella Gutmann.

V případě nesprávného nastavení projektoru kontaktujte technické call centrum Hella Gutmann nebo se obraťte na zaškoleného a autorizovaného servisního partnera Hella Gutmann.

5.4.2.2. Přesné nastavení

V hlavní nabídce aplikace **CSC Tool Digital** lze pod **Projektor > Přesná nastavení** provést přesná nastavení projektoru.

Tuto funkci mohou provádět pouze autorizovaní a zaškolení servisní partneři Hella Gutmann. Veškeré procesy a uložení provedená nekvalifikovanými osobami způsobí odchylku nastavení provedených během uvedení do provozu. Poté již nelze zajistit řádnou kalibraci.



⚠ NEBEZPEČÍ

Nesprávné přesné nastavení projektoru

Přesné nastavení projektoru mohou provádět pouze autorizovaní a zaškolení servisní partneři Hella Gutmann.

Při problémech s přesným nastavením projektoru kontaktujte technické call centrum Hella Gutmann nebo se obraťte na zaškoleného a autorizovaného servisního partnera Hella Gutmann.

5.5. Propojení laserového měřiče vzdálenosti

Při prvním uvedení do provozu CSC Tool Digital je třeba propojit laserový měřič vzdálenosti s Apple TV.



UPOZORNĚNÍ

Propojení laserového měřiče vzdálenosti se provádí při uvedení do provozu autorizovaným a zaškoleným servisním partnerem Hella Gutmann.

V některých výjimečných situacích je ale nutné opakované propojení laserového měřiče vzdálenosti, např. při místních poruchách, při náhradě ztraceného nebo vadného přístroje.

Propojení laserového měřiče vzdálenosti se může provést podle potřebného referenčního bodu (podle informací v diagnostickém přístroji) buď z předku vozidla nebo ze středu kola. Jednotlivé kroky jsou následně popsány.

5.5.1. Rozdíl mezi levým a pravým laserovým měřičem vzdálenosti

V rámci procesu propojení se každému laserovému měřiči vzdálenosti přiřadí určitá funkce. Při prvním uvedení do provozu se levý měřič vzdálenosti označí zelenou nálepkou a pravý laserový měřič vzdálenosti červenou.

Technicky se ale obě zařízení neodlišují. Preferovanou konfiguraci může provést uživatel. Standardní konfigurace HGS je následující:

Označení	Konfigurace
Zelená	- Levý laserový měřič vzdálenosti (s pohledem na projekční plochu) - Měření vzdálenosti pomocí středu kola - Měření vzdálenosti nad předkem vozidla
Červená	- Pravý laserový měřič vzdálenosti (s pohledem na projekční plochu) - Měření vzdálenosti pomocí středu kola

5.5.2. Propojení laserového měřiče vzdálenosti pro měření nad středem kola

Pro propojení laserového měřiče vzdálenosti pro měření vzdálenosti nad středem kola postupujte následovně:

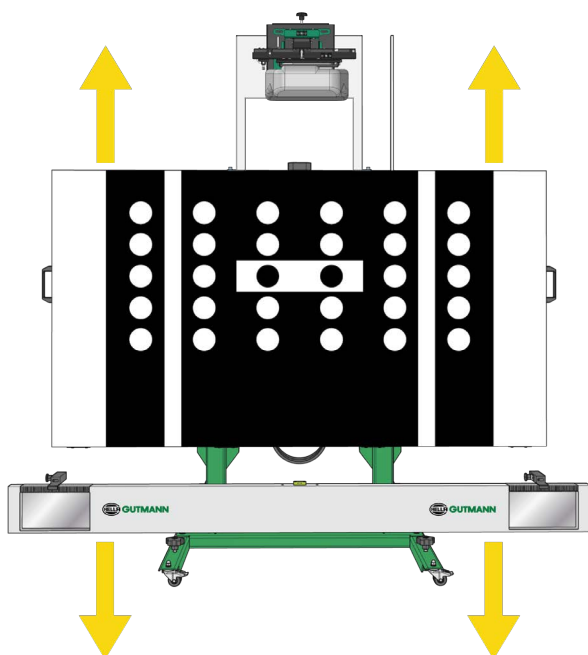
1. Otevřete aplikaci CSC Tool Digital.
2. V hlavní nabídce zvolte **Vzdálenost > Střed kola**.
3. Vypněte všechny laserové měřiče vzdálenosti.
4. Zvolte Propojit levý přístroj.
5. Na projekční ploše se zobrazí odpovídající pokyny.
6. Zapněte levý laserový měřič vzdálenosti.
7. Vyjměte levý laserový měřič vzdálenosti z držáku a položte ho na Apple TV.
*Zobrazí se následující hlášení **Propojení úspěšné**.*
8. Potvrzení propojení potvrďte pomocí OK.
*Na ukazateli stavu se zobrazí následující hlášení **Přístroj propojený**.*
9. Laserový měřič vzdálenosti vraťte zpět do držáku a vypněte.
10. Pro pravý laserový měřič vzdálenosti opakujte kroky 1 - 9.
Laserové měřiče vzdálenosti jsou nyní připraveny k provozu.

5.5.3. Propojení laserového měřiče vzdálenosti pro měření na předku vozidla

Pro propojení laserového měřiče vzdálenosti pro měření vzdálenosti na předku vozidla postupujte následovně:

1. Otevřete aplikaci CSC Tool Digital.
2. V hlavní nabídce zvolte **Vzdálenost > Předek vozidla**.
3. Vypněte všechny laserové měřiče vzdálenosti.
4. Zvolte Propojit přístroj.
5. Na projekční ploše se zobrazí odpovídající pokyny.
6. Zapněte laserový měřič vzdálenosti.
7. Vyjměte laserový měřič vzdálenosti z držáku a položte ho na Apple TV.
*Zobrazí se následující hlášení **Propojení úspěšné**.*
8. Potvrzení propojení potvrďte pomocí OK.
*Na ukazateli stavu se zobrazí následující hlášení **Přístroj propojený**.*
9. Laserový měřič vzdálenosti vraťte zpět do držáku a vypněte.
Laserový měřič vzdálenosti je nyní připraveny k provozu.

5.6. Nastavte výšku CSC-Tool Digital.



Pro seřízení výšky CSC Tool Digital postupujte následovně:



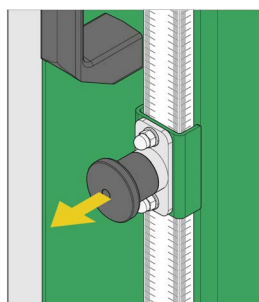
⚠ VÝSTRAHA

Pohyblivé díly

Nebezpečí poranění/přivření

Pro nastavení výšky CSC Tool Digital používejte pouze elektrické nastavení výšky.

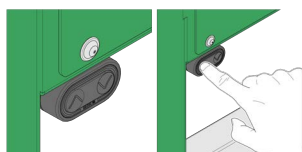
1. Přesvědčte se, že držák měřidla je povolený.

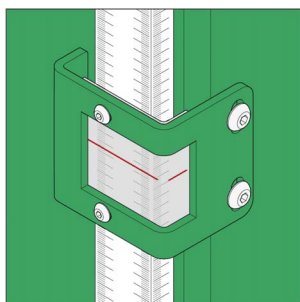


Nyní lze nastavit výšku kalibrační desky CSC Tool Digital.

2. Pomocí elektrické nastavení výšky nastavte CSC Tool Digital na výšku uvedenou v diagnostickém přístroji.

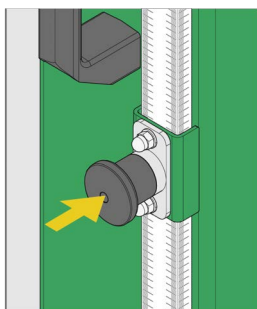
Výšku lze odečíst pouze na ukazateli výšky.





Výška CSC Tool Digital je nyní správně nastavena.

Je-li kalibrační postup ukončen, zdvihněte měřidlo a držák měřidla opět aretujte.



6. Práce s CSC-Tool Digital

Chcete-li použít nástroj CSC Tool Digital, musíte provést následující kroky:

1. Upínač kol Distance upevněte na přední kola (jestliže diagnostický přístroj uvádí měření vzdálenosti nad středem kola).
2. Upevněte snímač kola SE / WA na zadní kola.
3. Proved'te přípravu na použití podle druhu vozidla.
4. Pro nastavení nástroje CSC Tool Digital ve správné vzdálenosti, uprostřed a paralelně (vzhledem k zadní nápravě) před vozidlo.
5. Proved'te nivelaci nástroje CSC-Tool Digital
6. Seřízení výšky kalibrační tabule.

Jednotlivé kroky jsou následně popsány.

6.1. Předpoklady pro použití nástroje CSC-Tool Digital

Chcete-li použít CSC Tool Digital musíte zajistit následující:

- Systém vozidla, který se má kalibrovat, pracuje bezchybně.
- V řídicí jednotce nejsou uloženy žádné chyby.
- Byly provedeny přípravy specifické pro dané vozidlo.
- Rozchod kol zadní nápravy je správně nastaven.
- Nastavení zadní nápravy odpovídá požadavkům výrobce vozidla.
- Je zajištěné horizontální nastavení vozidla na rovné podlaze.
- K dispozici jsou dva laserové měřiče vzdálenosti.
- K dispozici jsou dva upínače kola Distance (pouze pro měření vzdálenosti od středu kola).
- K dispozici je snímač kola SE / WA (není obsahem dodávky).
- Projektor je nyní správně namontován a nastaven.
- Aplikace CSC Tool Digital byla stažena.
- Laserový měřič vzdálenosti je nyní propojen s Apple TV a připraven k provozu.
- Nástroj CSC Tool Digital je správně umístěn před vozidlem.
- Byly dodrženy rozměry uvedené v diagnostickém přístroji týkající se správného umístění.

6.2. Upevnění upínače kola

6.2.1. Upevnění snímače kola Distance na přední kola

K upevnění snímače kola Distance na přední kolo vozidla postupujte následovně:

1. Umístěte vždy jeden upínač kola Distance vlevo a vpravo na přední kolo.



⚠ VÝSTRAHA

Špičatý předmět

Nebezpečí zranění/bodnutí

Upínač kola Distance nasad'te na okraj ráfku nebo pneumatiky vždy za držadlo.



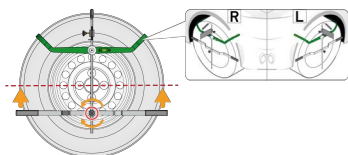
⚠ VAROVÁNÍ

Poškrábání povrchu

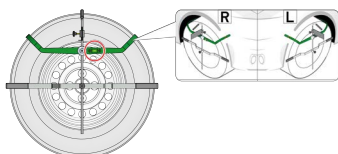
Poškození ráfků

Nasad'te sadu opěrných válečků vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.

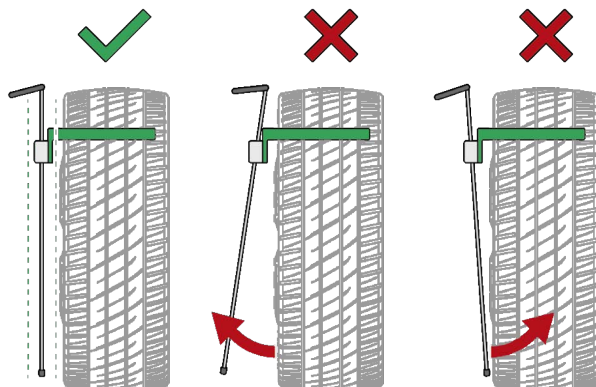
2. Uvolněte blokovací šroub (33) a nastavte kontaktní lištu (32) na výšku středu kola.



3. Horizontální nastavení upínače kola Distance zajistěte pomocí vodováhy (28).



4. Podélnou osu upínače kol Distance nastavte paralelně ke kolu.





UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby bublinky vodováh obou upínačů kola byly seřizeny na střed.

Pouze pokud je upínač kola Distance umístěn vodorovně a na střed ke středu kola, je možné řádně změřit vzdálenost mezi přístrojem CSC-Tool Digital SE a vozidlem.

5. Uvolněte blokovací šrouby (31) a nastavte reflexní plochu (30) do pravého úhlu ke kontaktní liště (32).
6. Pomocí elektrického nastavení výšky nastavte laserové měřiče vzdálenosti na reflexní plochu upínače kola Distance (30).

Nyní jsou oba snímače kola Distance řádně připevněné na předních kolech.

6.2.2. Upevnit snímač kola SE / WA na zadní kolo

K upevnění snímače kola SE / WA na zadní kolo vozidla postupujte následovně:

1. Umístěte vždy jeden upínač kola SE / WA vlevo a vpravo na zadní kolo.



⚠ VÝSTRAHA

Špičatý předmět

Nebezpečí zranění/bodnutí

Upínač kola Distance nasad'te na okraj ráfku nebo pneumatiky vždy za držadlo.



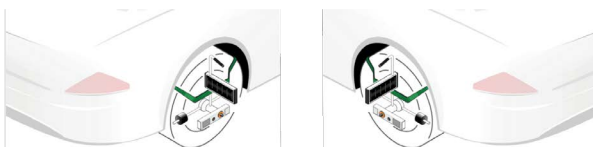
⚠ VAROVÁNÍ

Poškrábání povrchu

Poškození ráfků

Nasad'te sadu opěrných válečků vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.

s upínačem kol SE



s upínačem kol WA

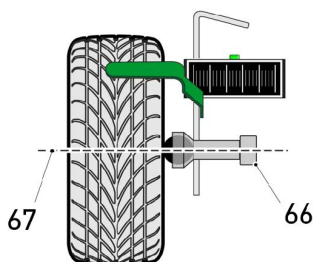


2. Pojistný šroub hřídele uvolněte z hřídele pomocí křížových šroubů.

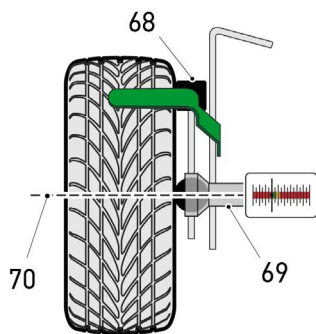
Nyní lze pomocí křížových spojů nastavit výšku hřídele.

3. Seříd'te hřídel s křížovými spoji (66 / 69) upínače kola SE / WA na střed kola (67 / 70).

Upínač kol



Upínač kol WA



4. Stupnice upínače SE / WA kola nastavte v pravém úhlu.



UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby byla bublinka vodováhy upínače kol SE přesně vystředěna.

U upínače kola WA je k dispozici třetí tlačítkový válec (68), takže test správného vystředění pomocí vodováhy není třeba provádět.

Pouze pokud je upínač kola SE / WA umístěn vodorovně a na střed ke středu kola, je možné správně umístit CSC-Tool Digital.

Nyní jsou oba snímače kola SE / WA správně připevněné na zadních kolech.

6.3. Příprava na použití

Pro práci s CSC Tool Digital je třeba ho umístit ve správné vzdálenosti a uprostřed a paralelně (vzhledem k zadní nápravě) před vozidlo. To lze po odpovídající přípravě zkontrolovat a zajistit v jediném kroku.

Pro měření vzdáleností je třeba zohlednit specifické referenční body na vozidle. Podle výrobce ho lze provádět buď na přední části vozidla nebo na středu kola. Přesné údaje najdete v diagnostickém přístroji.

Jednotlivé kroky jsou následně popsány.

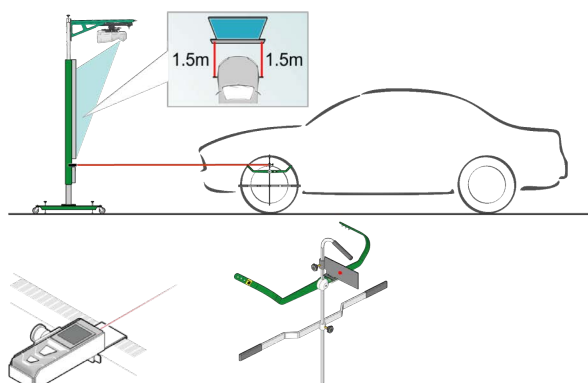
6.3.1. Příprava při měření vzdálenosti nad středem kola

Pro zajištění přesného použití CSC Tool Digital s měřením vzdálenosti přes střed kola je třeba provést následující přípravné kroky:

1. Upínače kol SE upevněte na zadní kola (viz kapitola [8](#)).
2. Upínač kola Distance upevněte na přední kola (viz kapitola [9](#)).
3. Přístroj CSC-Tool Digital umístěte uprostřed vozidla.
4. Zapněte laserové moduly upínače kola SE.
5. Zapněte oba laserové měřiče vzdálenosti.
6. Laserový paprsek levého (zelené označení) a pravého (červené označení) laserového měřiče vzdálenosti nastavte na reflexní plochu obou upínačů kol Distance. Přizpůsobte příp.následující:
 - Výšku zarovnávací lišty

- Výšku reflexní plochy
- Laserový měřič vzdálenosti posuňte horizontálně na zarovnávací lišty

Hodnoty vzdálenosti by se měly objevit na projekční ploše.



7. Laserový paprsek upínače kola SE nastavte na levém a pravém zrcátku zarovnávací lišty. Laserový paprsek musí být viditelný na levé a pravé stupnici zarovnávací lišty.
8. Laserový paprsek upínače kol SE se reflektuje na zarovnávací lišty a musí být viditelný na měřicích stupnicích upínače kole SE na zadních kolech vozidla. Není-li tomu tak, příp. upravte následující:
 - Výšku zarovnávací lišty
 - Nastavení výšky reflexní plochy na upínači kol Distance
 - Nastavení stupnic na upínači kol SE

Teprve lze odečítat následující hodnoty současně, lze začít s přesným umístěním CSC Tool Digital před vozidlem.

- Vzdálenost mezi nástrojem CSC Tool Digital a vozidlem na projekční ploše
- Měřicí hodnota na stupnicích zarovnávací lišty
- Měřicí hodnota na stupnicích upínače kol SE na zadní nápravě

Podívejte se k tomu

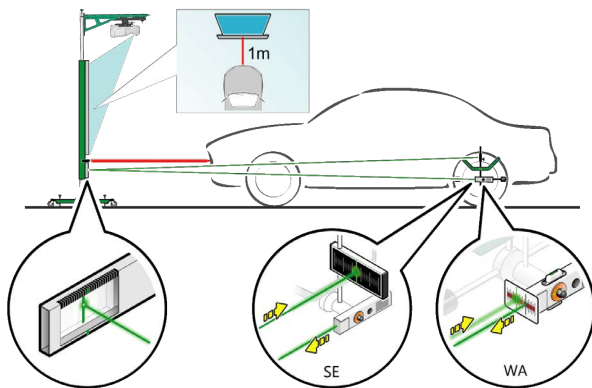
📖 Upevnění snímače kola Distance na přední kola [► 489]

6.3.2. Příprava při měření vzdálenosti na předku vozidla

Pro zajištění přesného použití CSC Tool Digital s měřením vzdálenosti na předku vozidla je třeba provést následující přípravné kroky:

1. Upínače kol SE upevníte na zadní kola (viz kapitola 6.1).
2. Přístroj CSC-Tool Digital umístíte uprostřed před předek vozidla.
3. Zapnete laserové moduly upínače kola SE.
4. Zapnete laserový měřič vzdálenosti.
5. Laserový měřič vzdálenosti nastavte na referenční bod na předku vozidla, který se liší podle výrobce. Přizpůsobte příp. následující:
 - Výšku zarovnávací lišty
 - Laserový měřič vzdálenosti posuňte horizontálně na zarovnávací lišty

Hodnota vzdálenosti by se měly objevit na projekční ploše.



6. Laserový paprsek upínače kola SE nastavte na levém a pravém zrcátku zarovnávací lišty. Laserový paprsek musí být viditelný na levé a pravé stupnici zarovnávací lišty.
7. Laserový paprsek upínače kol SE se reflektuje na zarovnávací liště a musí být viditelný na měřicích stupnicích upínače kole SE na zadních kolech vozidla. Není-li tomu tak, příp. upravte následující:
 - Výšku zarovnávací lišty
 - Nastavení stupnic na upínači kol SE

Teprve lze-li odečítat následující hodnoty současně, lze začít s přesným umístěním CSC Tool Digital před vozidlem.

 - Vzdálenost mezi nástrojem CSC Tool Digital a vozidlem na projekční ploše
 - Měřicí hodnota na stupnicích zarovnávací lišty
 - Měřicí hodnota na stupnicích upínače kol SE na zadní nápravě

6.4. Přístroj CSC-Tool Digital umístěte před vozidlo

6.4.1. CSC Tool Digital umístěte ve správné vzdálenosti, doprostřed a paralelně

Pro nastavení nástroje CSC Tool Digital ve správné vzdálenosti, uprostřed a paralelně (vzhledem k zadní nápravě) před vozidlo postupujte následovně:

1. Připojte diagnostický přístroj (viz uživatelská příručka diagnostického přístroje).
2. V hlavní nabídce vyberte položku **>Diagnostika<**.
3. V položce **>Základní nastavení<** zvolte systém, který má být kalibrován.
4. Přístroj CSC-Tool Digital umístěte před vozidlo.
5. Na diagnostickém přístroji odečtěte správný odstup.



UPOZORNĚNÍ

Podle výrobce je třeba dodržovat různá hlediska pro dodržení vzdálenosti. Ty uvádí diagnostický přístroj a je třeba je v aplikaci odpovídajícím způsobem zvolit.

Při měření vzdálenosti od čela vozidla není upínač kol Distance potřeba.

6. Umístěte přístroj CSC-Tool Digital ve vzdálenosti uvedené v diagnostickém přístroji.
7. Přístroj CSC Tool Digital nastavte bočním posunováním tak, že na levé a pravé straně stupnice zarovnávací lišty lze odečíst stejné hodnoty.
8. Přístroj CSC-Tool Digital axiálním otáčením nastavte tak, že stupnice upínače kol SE / WA na levé a pravé stupnici upínače kola SE / WA se bude odečítat stejná hodnota.

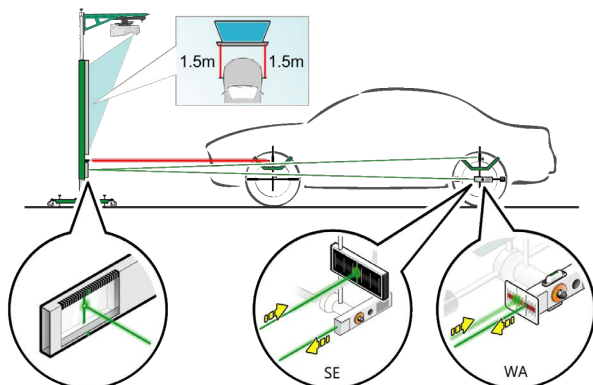


UPOZORNĚNÍ

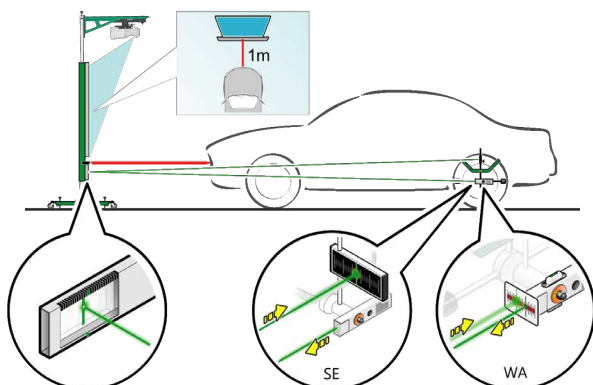
Dbejte na to, že při umístění přístroje CSC Tools Tool Digital se nezmění vzdálenost k vozidlu.

Během umístění nestoupejte na laserový paprsek, abyste nerušili projekci.

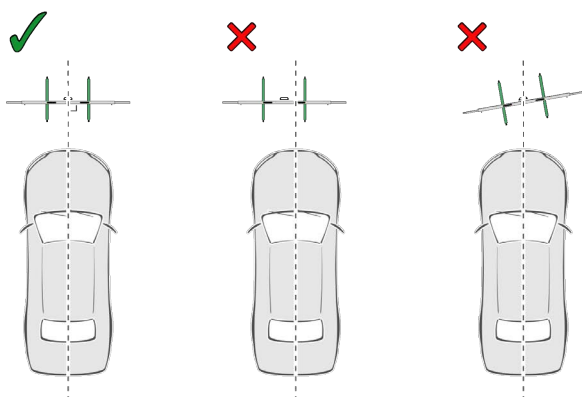
s upínačem kol Distance (měření vzdálenosti pomocí středu kola)



bez upínače kol Distance (měření vzdálenosti přes předek vozidla)



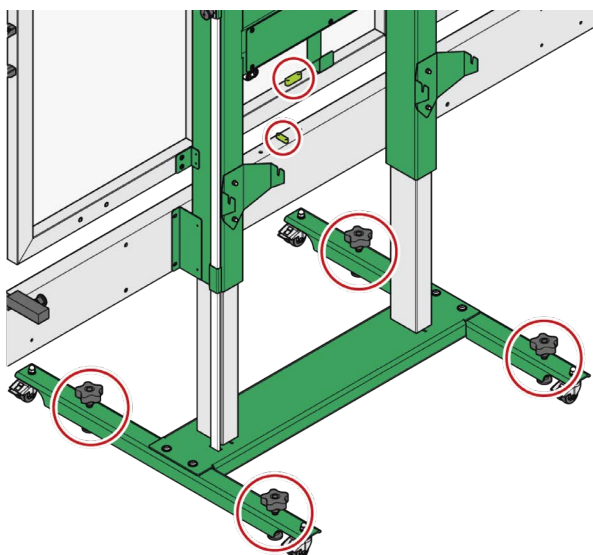
Nyní je přístroj CSC Tool Digital ve správné vzdálenosti, správně vyrovnaný na střed a umístěn souběžně (vzhledem k zadní nápravě) před vozidlem.



6.4.2. Proved'te nivelaci nástroje CSC-Tool Digital

Pro nivelaci nástroje CSC Tool Digital postupujte následně:

1. Vodováhu zarovnávací lišty nastavte odpovídajícím způsobem pomocí nivelačních šroubů základního podstavce.



2. Zkontrolujte, zda horizontální bublina vodováhy je nastavená uprostřed.

Je-li horizontální bublina vodováhy uprostřed, je CSC Tool Digital správně nastaven.

6.4.3. Seřízení výšky kalibrační tabule

Pro seřízení výšky kalibrační tabule postupujte následovně:



⚠ VÝSTRAHA

Pohyblivá kalibrační deska CSC

Nebezpečí poranění/přivření

K posunutí kalibrační desky CSC použijte elektrické nastavení výšky.

1. Uvolněte držák měřicí tyče a zkontrolujte, že měřicí tyč se dotýká země.
2. Pomocí elektrické nastavení výšky nastavte kalibrační desku CSC na výšku uvedenou v diagnostickém přístroji.
3. Držák měřicí tyče opět aretujte.
4. Spusťte kalibraci v diagnostickém přístroji pomocí .

7. Všeobecné informace

7.1. Péče a údržba



UPOZORNĚNÍ

Údržba resp. kalibrace CSC-Tool Digital může provádět pouze servisní partner autorizovaný a proškolený společnostmi Hella Gutmann.

Společnost Hella Gutmann doporučuje nechat příslušné zařízení každé dva roky zkalibrovat autorizovaným servisním partnerem, například společností TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Radar **CSC Tool Digital** pravidelně čistěte neagresivními čisticími prostředky.
- Pravidelně dotahujte upevňovací šrouby.
- Používejte běžný čistič pro domácnost ve spojení s navlhčeným měkkým hadrem.
- Poškozené díly příslušenství okamžitě vyměňte.
- Používejte pouze originální náhradní díly.
- Pokyny pro údržbu a servis Apple TV, projektoru EPSONu a laserového měřiče vzdálenosti viz kapitola **Použití produktů poskytovatelů třetích stran**.

7.2. Likvidace



UPOZORNĚNÍ

Zde uvedená směrnice platí pouze v rámci Evropské unie.



Podle směrnice 2012/19/EU Evropského parlamentu a Rady z 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a podle německého zákona o uvedení do oběhu, stažení z trhu a k životnímu prostředí šetrnému odstraňování elektrických a elektronických zařízení (zákon o elektrických a elektronických zařízeních - ElektroG) z 16. března 2005 se zavazujeme, že tento přístroj, který jsme uvedli do provozu po 13. 8. 2005, po ukončení doby použitelnosti bezplatně zpětně odebereme a v souladu s výše uvedenými směrnici vhodně zlikvidujeme.

Protože se u tohoto přístroje jedná o přístroj určený výlučně pro komerční použití (B2B), nelze ho odevzdat k likvidaci do podniků s veřejně-právním statutem, které se zabývají odstraňováním odpadů.

Přístroj je možné s uvedením data zakoupení a čísla přístroje zlikvidovat u:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen, Německo

NĚMECKO

WEEE registr: DE25419042

Tel.: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Technické údaje CSC Tool Digital

7.3.1. Všeobecné technické údaje

Teplota okolí	Pracovní rozsah: 10 – 40 C
Skladovací teplota	-10 – +45 C
Vlhkost vzduchu	5% – 95%
Výška provozu nad mořskou hladinou	Pracovní rozsah do 2000 m
Napájecí napětí	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Kategorie přepětí	Kategorie II.
Nadměrné napětí	± 10%
Maximální zatížení zdvihu	1200 N
Čas zapnutí – zdvihový válec	1 min An, 9 min přestávka
Stupeň znečištění	2
Hmotnost (jednotka montovaná, s upínačem kol Distance, bez volitelného upínače kol SE/WA)	Do čísla zařízení 465 cca 164 kg Od čísla zařízení 466 cca 142 kg
Rozměry (D x Š x V)	S minimální výškou: 2500 x 1150 x 2370 mm S maximální výškou: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Technické údaje laserového měřiče vzdálenosti

Baterie	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Vlnová délka	650 nm
Výkon	1 mW
Rozsah měření	0,2...40 m

Třída	Laser třídy 2, podle DIN EN/IEC 60825-1
--------------	---

7.3.3. Technické údaje laserového modulu upínače kol SE (volitelné)

Baterie	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Vlnová délka	520 nm
Výkon	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG -70148374
Třída	Laser třídy 1M, podle DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Technické údaje laserového modulu upínače kol WA (volitelné)

Baterie	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Vlnová délka	520 nm
Výkon	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG -70148374
Třída	Laser třídy 1M, podle DIN EN/IEC 60825-1

Tartalomjegyzék

1. A használati útmutatóhoz	503
1.1. Tanácsok a használati útmutató alkalmazásához	503
1.1.1. Külső beszállítók termékeinek használata	503
2. Alkalmazott szimbólumok	505
2.1. Szövegrészek jelölése	505
3. Biztonsági utasítások	507
3.1. Általános biztonsági utasítások	507
3.2. Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások	507
3.3. Nagyfeszültségre/hálózati feszültségre vonatkozó biztonsági utasítások	508
3.4. Biztonsági utasítások a CSC-Tool Digital eszközhöz	508
3.5. Kerékfelfogatásra vonatkozó biztonsági utasítások	509
3.6. Lézerre vonatkozó biztonsági utasítások	509
4. Termékleírás	511
4.1. Rendeltetésszerű használat	511
4.2. Szállítási terjedelem	511
4.2.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése	512
4.3. A készülék ismertetése	513
4.3.1. CSC-Tool Digital	513
4.3.2. Distance kerékfelfogatás	515
4.3.3. SE kerékfelfogatás (opcionális)	516
4.3.4. WA kerékfelfogatás (opcionális)	517
4.3.5. AA típusú elemek cseréje	518
5. Üzembe helyezés	520
5.1. A készülék bekapcsolása	520
5.2. A készülék kikapcsolása	520
5.3. CSC-Tool Digital alkalmazás	520
5.3.1. Az alkalmazás letöltése	520
5.3.2. Az alkalmazás használata	521
5.3.3. Digitális kalibrálótábla megvásárlása vagy előfizetése	521
5.4. Projektor	522
5.4.1. Ellenőrzés	522
5.4.2. Projektor választómenü	524
5.5. A lézeres távolságmérő párosítása	525
5.5.1. A bal és jobb oldali lézeres távolságmérő megkülönböztetése	526

5.5.2. Lézeres távolságmérő párosítása a kerékközépponton keresztül történő méréshez	526
5.5.3. Lézeres távolságmérő párosítása a jármű elejénél végzett méréshez	527
5.6. A CSC-Tool Digital magasságállítása.....	527
6. Munkavégzés a CSC-Tool Digital eszközzel	529
6.1. A CSC-Tool Digital használatának előfeltétele	529
6.2. Kerékfelfogatások felhelyezése	530
6.2.1. Distance kerékfelfogatás felhelyezése az első kerekre.....	530
6.2.2. SE / WA kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre	531
6.3. Előkészítés a használatra	533
6.3.1. Előkészítés a kerékközépponton keresztüli távolságmérés esetén	533
6.3.2. Előkészítés a jármű elején keresztül történő távolságmérés esetén	534
6.4. A CSC-Tool Digital elhelyezése a jármű előtt	535
6.4.1. A CSC-Tool Digital elhelyezése a helyes távolságra, középre és párhuzamosan	535
6.4.2. A CSC-Tool Digital szintezése	537
6.4.3. A CSC-kalibrálótábla magasságállítása.....	538
7. Általános információk	539
7.1. Ápolás és karbantartás.....	539
7.2. Kezelés hulladékként.....	539
7.3. Műszaki adatok, CSC-Tool Digital.....	540
7.3.1. Általános műszaki adatok	540
7.3.2. A lézeres távolságmérő műszaki adatai.....	540
7.3.3. Az SE kerékfelfogatás (opcionális) lézermódul műszaki adatai.....	541
7.3.4. A WA kerékfelfogatás (opcionális) lézermódul műszaki adatai	541

1. A használati útmutatóhoz

Eredeti útmutató

A használati útmutatóban áttekinthető formába összefoglalva megtalálhatók a legfontosabb információk, hogy a lehető legzökkenőmentesebbé és legkényelmesebbé tegyük az Ön számára a **CSC-Tool Digital** készülékkel való munkakezdést.

1.1. Tanácsok a használati útmutató alkalmazásához

A jelen használati útmutató fontos információkat tartalmaz a kezelő biztonságára vonatkozóan.

A www.hella-gutmann.com/manuals címen minden kézikönyv, útmutató, igazolás, valamint lista rendelkezésére áll diagnosztikai készülékeinkhez és eszközeinkhez, illetve itt egyéb hasznos információkat is talál.

Látogassa meg a Hella Academy-t a www.hella-academy.com címen, és bővítse ismereteit a hasznos online útmutatók, illetve a további képzési ajánlatok alapján.

Teljesen olvassa végig a használati útmutatót. Különösen tartsa be a biztonsági utasításokat tartalmazó első oldalakon található információkat. A biztonsági utasítások kizárólag a készülékkel történő munkavégzés alatti biztonságot szolgálják.

A személyi sérülés, a felszerelés károsodása és a hibás kezelés megelőzésének érdekében ajánlott, hogy a készülék használatakor még egyszer gondosan nézzen utána az egyes műveleti lépéseknek.

A készüléket csak gépjárműtechnikus képzettséggel rendelkező személy használhatja. A jelen használati útmutató nem tárgyalja újra az ezen képzettséghez tartozó információkat és szaktudást.

A gyártó fenntartja magának a használati útmutató, valamint a készülék előzetes értesítés nélküli változtatásának jogát. Ezért javasoljuk az esetleges frissítések keresését. Továbbértékesítés vagy más formában történő továbbadás esetén mellékelje ezt a használati útmutatót a készülékhez.

A használati útmutatót a készülék teljes élettartama alatt, egy mindig hozzáférhető helyen kell tartani.

1.1.1. Külső beszállítók termékeinek használata

A **CSC-Tool Digital** tartalmaz külső beszállítóktól származó termékeket. Ide tartozik az Apple TV, az EPSON pro-jektora, valamint a lézeres távolságmérő. A megfelelő eredeti útmutatók és biztonsági utasítások a jelen használati útmutatóval együtt érvényben vannak.

Az ott felsorolt információkat és utasításokat a **CSC-Tool Digital** használata előtt teljesen végig kell olvasni és teljes körűen be kell tartani.

A termékspecifikus eredeti útmutatók az alábbi linkekről megnyithatók:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

További nyelvek a weboldalon találhatóak.

- **EPSON projektor, EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

További nyelvek a weboldalon találhatóak.

- **Lézeres távolságmérő (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Alkalmazott szimbólumok

2.1. Szövegrészek jelölése



VESZÉLY

Ez a jelölés közvetlenül fenyegető veszélyre utal, amely ha nem kerül el, akkor súlyos, akár halálos sérüléshez vezethet.



FIGYELMEZTETÉS

Ez a jelölés lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely súlyos, akár halálos sérüléseket okozhat, ha nem kerül el.



VIGYÁZAT

Ez a jelölés lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely csekély vagy könnyű sérüléseket okozhat, ha nem kerül el.



Ezek a jelölések forgó alkatrészekre hívják fel a figyelmet.



Ez a jelölés veszélyes elektromos feszültségre/nagyfeszültségre utal.



Ez a jelölés lehetséges zúzódásveszélyre utal.



Ez a jelölés lehetséges kézsérülésre utal.



FONTOS

Mindennyik **FONTOS** jelöléssel ellátott szöveg a készülék vagy a környezet veszélyeztetésére hívja fel a figyelmet. Az itt elhelyezett utasításokat, ill. útmutatásokat ezért feltétlenül be kell tartani.



ÚTMUTATÁS

Az **ÚTMUTATÁS** jelölésű szövegek fontos és hasznos információkat tartalmaznak. Javasoljuk ezeknek a szövegeknek a figyelembe vételét.

**Áthúzott hulladékgyűjtő**

Ez a jelölés arra utal, hogy a terméket nem szabad a háztartási hulladékba kidobni.

A hulladékgyűjtő alatti sáv azt mutatja, hogy a terméket 2005.08.13. után hozták forgalomba.

**A kézikönyvben foglaltak betartása**

Azt jelzi e jelölés, hogy mindig rendelkezésre kell állnia a kézikönyvnek, és azt el kell olvasni.

3. Biztonsági utasítások

3.1. Általános biztonsági utasítások



- A **CSC-Tool Digital** készüléket kizárólag gépjárművekhez tervezték. A **CSC-Tool Digital** készülék használatához gépjárműtechnikai ismeretek szükségesek és a készülék használatjának ismernie kell a személygépjárművel és a műhellyel kapcsolatos veszélyforrásokat és kockázatokat.
- Mielőtt a felhasználó a készüléket használná, teljesen és figyelmesen végig kell olvasnia a mellékelt használati útmutatót, valamint a külső beszállítók (Apple TV, EPSON projektor és lézeres távolságmérő) megfelelő biztonsági utasításait és használati útmutatóit.
- A **CSC-Tool Digital** kizárólag műhelyen belüli használatra készült.
- A készüléket csak a Hella Gutmann feljogosított és kiképzett szervizpartnere által elvégzett megfelelő kioktatás után alkalmazható.
- A használati útmutató egyes fejezeteiben szereplő összes útmutatás érvényes. Ezenfelül figyelembe kell venni az alábbi intézkedéseket és biztonsági utasításokat.
- Továbbá érvényben vannak az ipari felügyelő hatóságok, szakszervezetek, járműgyártók, környezetvédelmi hatóságok általános előírásai, valamint minden törvény, rendelet és magatartási szabály, amelyeket egy műhelynek figyelembe kell vennie.

3.2. Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások



A járművön végzett munkáknál sérülésveszély áll fenn a forgó alkatrészek vagy a jármű elgurulása miatt. Ezért biztosítsa a következőket:

- Biztosítsa a járművet elgurulás ellen.
- Az automataváltós járműveket kapcsolja parkfokozatba is.
- Inaktívalja a Start/Stop rendszert, hogy elkerülje a véletlen motorindítást.
- A járműre csak kikapcsolt gyújtás mellett csatlakoztassa a diagnosztikai készüléket.
- Járó motor mellett ne nyúljon hozzá a forgó alkatrészekhez.
- Ne helyezzen el vezetéket forgó alkatrészek közelében.
- A nagyfeszültséget vezető alkatrészeket vizsgálja meg sérülésmentesség szempontjából.

3.3. Nagyfeszültségre/hálózati feszültségre vonatkozó biztonsági utasítások



Az elektromos berendezésekben nagyon nagy feszültségek lépnek fel. A sérült alkatrészeket érő feszültséglökések, pl. nyestharapás miatt, vagy feszültségvezető alkatrészek megérintése miatt fennáll az áramütés veszélye. A jármű nagyfeszültsége és a házi hálózat feszültsége az odafigyelés hiánya miatt súlyos, akár halálos sérülést okozhat. Például a gyújtórendszer, a járműcsatlakozások, a világítóberendezések vagy a csatlakozókkal együtt értett kábelköteg primer és szekunder oldalán feszültséglökések következhetnek be. Ezért biztosítsa a következőket:

- Csak földelt védőérintkezővel rendelkező áramvezetéseket használjon.
- Csak az eredeti kábelkészletet használja.
- A kábeleket és hálózati részeket rendszeresen ellenőrizi sérülésmentesség szempontjából.
- A szerelési munkákat, pl. a készülék csatlakoztatását a járműhöz vagy az alkatrészek cseréjét csak kikapcsolt gyújtás mellett végezze el.
- A bekapcsolt gyújtásnál végzett munkák esteén ne érjen hozzá feszültséget vezető alkatrészhez.

3.4. Biztonsági utasítások a CSC-Tool Digital eszközhöz



A készülék hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek, valamint a **CSC-Tool Digital** készülék rongálódásának elkerülése érdekében biztosítsa a következőket:

- A **CSC-Tool Digital** felszerelését és első telepítését kizárólag a Hella Gutmann által feljogosított és kiképzett szervizpartner végezheti el.
- A készüléket csak 2 személy rakodhatja le és szükség esetén segédeszközöket is használhat.
- A **CSC-Tool Digital** eltolását csak az arra szolgáló tartófogantyúkkal szabad végezni.
- A tartófogantyúk nem minősülnek szállítási eszköznek, és nem valók a **CSC-Tool Digital** megemelésére.
- A **CSC-Tool Digital** károsodása esetén a jármű előírásnak megfelelő beigazítása a továbbiakban nem biztosítható. A **CSC-Tool Digital** eszközt ebben az esetben tovább nem szabad használni, valamint érvényét veszti a jótállás és a garancia.
- A **CSC-Tool Digital** eszközt csak teljesen behúzott állapotában szabad mozgatni.
- A **CSC-Tool Digital** eszközt a rögzítőcsavarokkal rögzíteni kell elgurulás ellen.



- A **CSC-Tool Digital** előírásnak megfelelő beállítását a jármű minden egyes kamerakalibrálása előtt biztosítani kell. Ehhez a felragasztott ellenőrzési pontoknak és az adott digitális kalibrálótáblán lévő referenciajelöléseknek az egybeesését le kell ellenőrizni.
- A **CSC-Tool Digital** készüléket óvja folyadékoktól, például víztől, olajtól és benzintől. A **CSC-Tool Digital** és a hozzá tartozó komponensek nem vízállóak.
- Ne nyissa ki a **CSC-Tool Digital** eszközt. Kizárólag a Hella Gutmann által feljogosított szerelő nyithatja ki.
- A projektoron, a lézeres távolságmérőn és az Apple TV-n csak a hozzájuk tartozó eredeti útmutatókban található utasítások szerint szabad karbantartást végezni.
- A **CSC-Tool Digital** eszközön fellépő üzemzavarok vagy szükséges kalibrálási és javítási munkák esetén értesíteni kell a Hella Gutmann szerelőjét vagy kereskedelmi partnerét.

3.5. Kerékfelfogatásra vonatkozó biztonsági utasítások



A kerékfelfogatások hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek elkerülése érdekében biztosítsa a következőket:

- A kerékfelfogatást mindig a hordfogantyúnál fogva helyezze fel.
- A kerékfelfogatás tapogatóhenger-készletét mindig a felni vagy az abroncs szarvára helyezze fel.
- Óvja a kerékfelfogatást a hosszabb ideig tartó napsugárzástól.
- Óvja a kerékfelfogatást a víztől (nem vízálló).
- Óvja a kerékfelfogatást az erős ütésektől és a leeséstől.
- Rendszeresen tartsa karban a kerékfelfogatást.

3.6. Lézerre vonatkozó biztonsági utasítások



A lézerrel végzett munkáknál sérülésveszély áll fenn a szemek elvakítása miatt. Ezért biztosítsa a következőket:

- Ne irányítsa a lézersugarat személyekre, ajtókra vagy ablakokra.
- Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézersugárba.



- Gondoskodjon a tér jó megvilágításáról.
- Kerülje el a botlásveszélyt.
- Rögzítse a mechanikus alkatrészeket leesés/leválás ellen.

1M lézerosztály

A hozzáférhető lézersugár 302,5 nm és 4000 nm közötti hullámhossztartományba esik. Ebben a spektrumtartományban a legtöbb optikai műszerben használt anyag nagyrészt átlátszó. A hozzáférhető lézersugárzás szabad szemmel veszélytelen, amíg a sugármérőt nem kicsinyítik le optikai műszerekkel (pl. teleszkóppal).

2. lézerosztály

Az elérhető lézersugárzás a látható spektrális tartományban van (400–700 nm). Rövid ideig tartó expozíció (legfeljebb 0,25 s) esetén a szem számára is ártalmatlan. A 400–700 nm hullámhossztartományon kívüli további sugárzáskomponensek az 1. lézerosztály feltételeinek felelnek meg.

4. Termékleírás

4.1. Rendeltetésszerű használat

A Camera & Sensor Calibration Tool Digital a vezetői asszisztensrendszerek kalibrálására szolgáló rendszer, amely a leggyakoribb járműmárkákhoz való. Bővíthető modulokkal a legkülönbözőbb rendszerek márkaspecifikus finombeállításai elvégezhetők. Így összekapcsolható a Hella Gutmann egyik diagnosztikai készülékével, a legkülönbözőbb vezetői asszisztensrendszerek kalibrálásához.

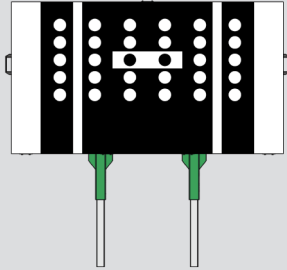
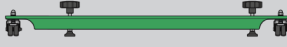
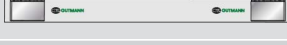
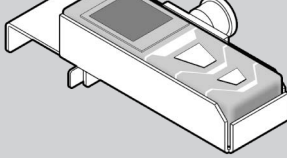
A **CSC-Tool Digital** használatához a kalibrálótáblák digitálisan kerülnek rendelkezésre bocsátásra, és a műhelyben a hozzá tartozó projektorral a CSC-Tool vetítőfalára kell azokat kivetíteni.

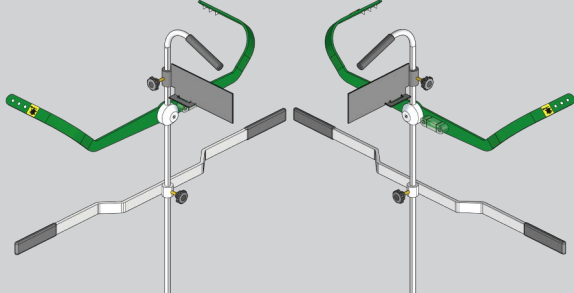
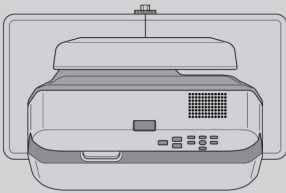
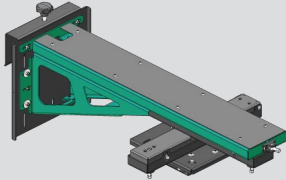
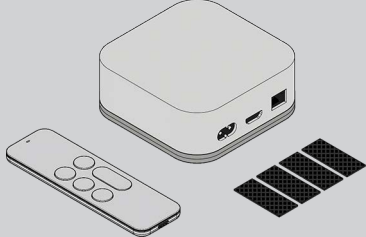
A digitális kalibrálótáblákat a **CSC-Tool Digital** alkalmazáson keresztül használjuk, amely az Apple TV App Store-on keresztül hozzáférhető. Az alkalmazáson belül különböző vonatkozási változatok állnak rendelkezésre.

Az alkalmazási lehetőségek az adott járműlefedettség listából kiolvashatók

A **CSC-Tool Digital** kizárólag Hella Gutmann diagnosztikai készülékkel üzemeltethető. Más gyártók diagnosztikai készülékeit nem támogatja.

4.2. Szállítási terjedelem

Mennyiség	Megnevezés	
1	Az elektromos magasságállítású alapváz vetítőfallal, digitális VAG-kalibrálótáblával (a szálltmány tartalmazza)	
2	Alaptartó görgőkkel és szintezőcsavarokkal	
1	Állítórúd	
2	Lézeres távolságmérő, tartóval együtt	
1	Mérőrud magasságbeállításhoz (2200 mm)	

Mennyiség	Megnevezés	
2	Distance kerékfelfogatás (bal és jobb)	
1	Keret a rövidtávolságú projektorhoz	
1	Rövid hatótávolságú projektor tartozékokkal (szerelőkészlet, távirányító, az EPSON termék-kísérő dokumentumai, HDMI-kábel)	
1	CSC-Tool Digital EVO projektortartó (külön csomag)	
1	Apple TV tartóval, távirányítóval, hálózati kábellel és USB-töltőkábel	
1	Szerelőkészlet	<i>A CSC-Tool Digital felszereléséhez és Hella Gutmann által feljogosított és kiképzett partner által történő első üzembe helyezéséhez.</i>
1	Használati útmutató	
1	Felszerelési utasítás, Distance kerékfelfogatás	

4.2.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése

A szállítási terjedelem átvételkor, ill. közvetlenül azt követően ellenőrizni kell, hogy az esetleges sérülésekért azonnal reklamálni lehessen.

A szállítási terjedelem ellenőrzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa ki a szállított csomagokat, és a mellékelt szállítólevél segítségével ellenőrizze a szállítmány hiánytalanságát. Ha kívül szállítási sérülést lát, akkor a kézbesítő jelenlétében nyissa fel a szállított csomagokat, és ellenőrizze a termékeket, nincs-e rajtuk rejtett sérülés. A szállított csomagok minden szállítási sérülését és a termékek sérüléseit vetesse fel kárfelvételi jegyzőkönyvbe a kézbesítővel.
2. Vegye ki a terméket a csomagolásból.



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nehéz készülék miatt

A készülék a kirakodásakor leeshet és sérüléseket okozhat.

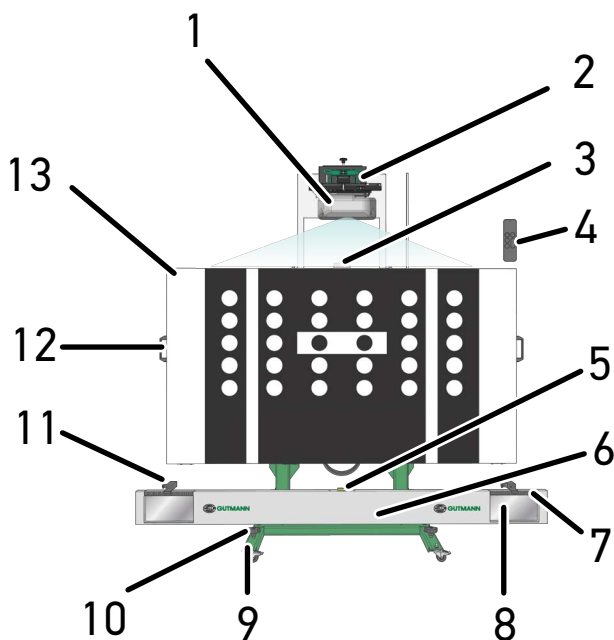
A készüléket csak 2 személy rakodhatja le és szükség esetén segédeszközöket is használhat.

3. Ellenőrizze a termékek sérülésmentességét.

4.3. A készülék ismertetése

4.3.1. CSC-Tool Digital

Előlnézet



1 Projektor (Ezzel történik a digitális kalibrálótáblák kivetítése a vetítőfalra.)

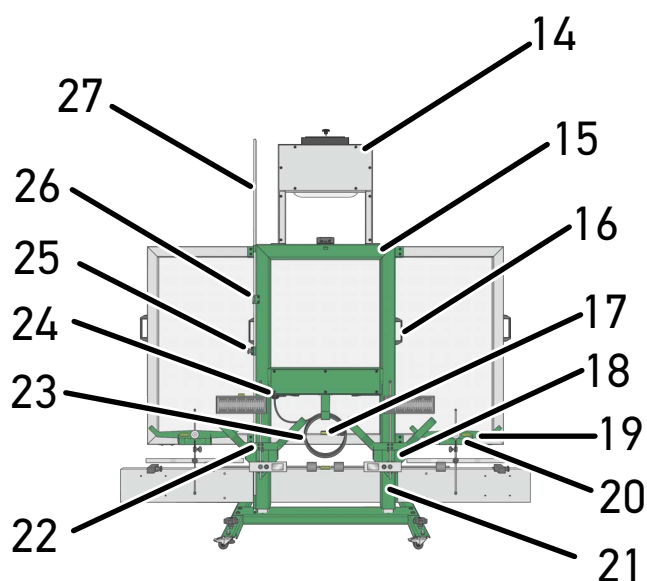
2 CSC-Tool Digital EVO projektortartó

3 Apple TV, tartóval (Az Apple TV-n keresztül történik a látható és hallható adatok közlése a projektorral, HDMI-n keresztül.)

4 Apple Siri Remote távirányító (Ezzel történik az alkalmazáson belüli navigálás, valamint a szükséges kalibrálótáblák vezérlése és kiválasztása.)

5 Állítórúd libellája (Itt ellenőrizhető, hogy az állítórúd vízszintes helyzetben áll-e.)	6 Állítórúd
7 Állítórúd skálája (Itt lehet ellenőrizni, hogy a CSC-Tool Digital a jármű előtt helyesen áll-e.)	8 Állítórúd tükre (SE kerékfelfogatás használata esetén ennek segítségével verődik vissza a lézersugár az SE kerékfelfogatás skálájára. WA kerékfelfogatás használata esetén ennek segítségével verődik vissza a lézersugár a WA kerékfelfogatás akasztóskálájára.)
9 Alaptartó görgőkkel (Ezzel mozgatható és helyezhető el a CSC-Tool Digital.)	10 Szintezőcsavarok a CSC-Tool Digital szintezéséhez (Ezzel szintezhető a CSC-Tool Digital.)
11 Lézeres távolságmérő, tartóval (Ezzel lehet megmérni a távolságot a CSC-Tool Digital és a jármű között.)	12 Tartófogantyú (Ezzel lehet eltolni a CSC-Tool Digital készüléket.)
13 Vetítőfal (Itt jelennek meg a digitális kalibrálótáblák. Az alapszintű szállítási terjedelem egy digitális VAG-kalibrálótáblát tartalmaz.)	

Hátulnézet

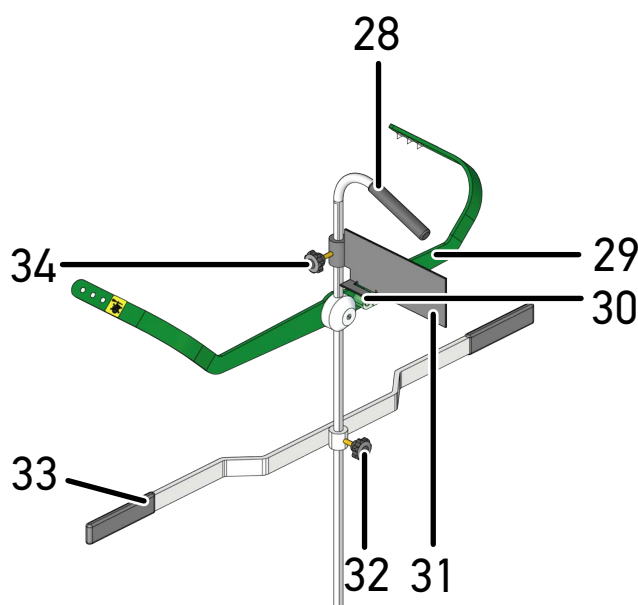


14 Projektorkeret (Ezzel lehet a projektort a CSC-Tool Digital alapkeretére rögzíteni.)	15 Alapkeret
16 Tartófogantyú (Ezzel lehet eltolni a CSC-Tool Digital készüléket.)	17 Libella alapkerete (Itt ellenőrizhető, hogy a CSC-Tool Digital vízszintes helyzetben áll-e.)
18 Az SE kerékfelfogatások tartója (Itt tárolhatók az SE kerékfelfogatások.)	19 Distance kerékfelfogatás (Ezzel lehet elvégezni a távolságmérést a CSC-Tool Digital jármű előtt történő helyes elhelyezéséhez.)
20 A Distance kerékfelfogatások tartója (Itt tárolhatók a Distance kerékfelfogatások.)	21 Elektromos emelőoszlop

22 SE kerékfelfogatás (opcionális)	23 Tápkábel (Ennek segítségével csatlakoztatható a CSC-Tool Digital az áramellátásra.)
24 Fel/le gomb (Ezzel lehet elvégezni a CSC-Tool Digital elektromos magasságállítását.)	25 MÉRŐRÚDTARTÓ (Ezzel lehet a mérőrudat biztos helyzetben rögzíteni.)
26 Magasságjelző (Itt lehet leolvasni a CSC-vetítőfal magasságát.)	27 MÉRŐRÚD magasságbeállításhoz (Itt lehet beállítani a CSC-vetítőfal magasságát.)

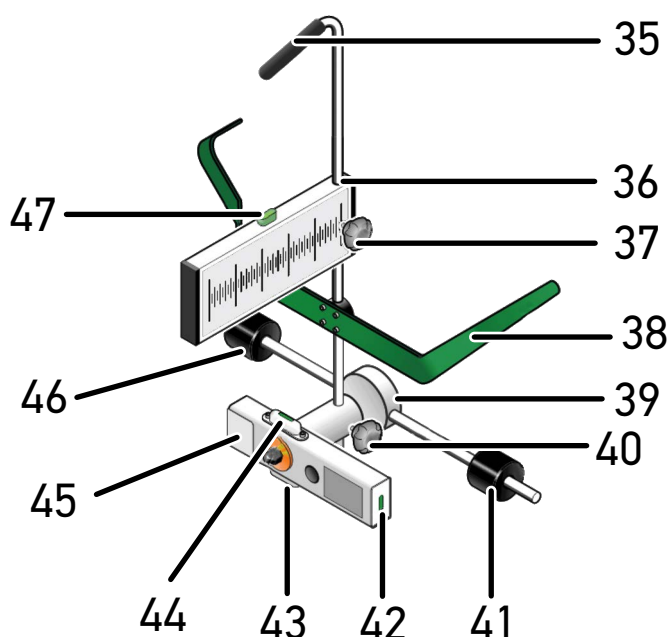
4.3.2. Distance kerékfelfogatás

Az ábrán a bal oldali Distance kerékfelfogatás látható:



28 Hordfogantyú (Ennek segítségével könnyebben szállítható a Distance kerékfelfogatás.)	29 Szgk. felakasztókészülék (Ezzel akasztható fel a Distance kerékfelfogatás a gumiabroncsra.)
30 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a Distance kerékfelfogatás vízszintes helyzetben van-e felakasztva.)	31 Fényvisszaverő felület (Itt verődik vissza a lézeres távolságmérő lézersugara.)
32 Az érintőléc rögzítőcsavarja (Ezzel lehet állítani az érintőléc magasságát.)	33 Érintőléc (Ez szolgál a Distance kerékfelfogatás helyes pozicionálására az abroncsra vagy a felnin.)
34 A fényvisszaverő felület rögzítőcsavarja (Ezzel lehet beállítani és rögzíteni a fényvisszaverő felületet.)	

4.3.3. SE kerékfelfogatás (opcionális)



35 Hordfogantyú (Ennek segítségével könnyebben szállítható az SE kerékfelfogatás.)

37 Skála rögzítőcsavarja (Ezzel beállítható és rögzíthető a skála.)

39 Keresztcsatlakozós tengely

41 Tapogatóhenger (Ez az SE kerékfelfogatás gumibroncshoz vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál.)

43 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul vízszintes helyzetbe van-e beállítva.)

45 Lézermódul (A lézerrel a mért érték az állítórúd skálájára vetíthető.)

47 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy az SE kerékfelfogatás vízszintes helyzetben van-e felakasztva.)

36 SE kerékfelfogatás skálája (Itt leellenőrizhető, hogy a CSC-Tool Digital párhuzamosan áll-e a járműhöz viszonyítva - a hátsó tengelyre vonatkoztatva.)

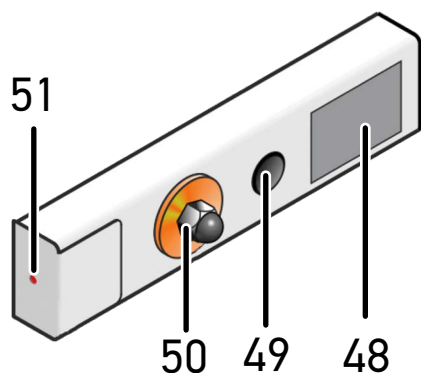
38 Szgk. felakasztókészülék (Ezzel akasztható fel az SE kerékfelfogatás a gumibroncsra.)

40 Rögzítőcsavar, keresztcsatlakozós tengely (Ezzel lehet a keresztcsatlakozós tengely magasságát állítani.)

42 Libella (Itt leellenőrizhető, hogy a lézermódul függőleges helyzetben van-e elhelyezve.)

44 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul vízszintes helyzetbe van-e beállítva.)

46 Tapogatóhenger (Ez az SE kerékfelfogatás gumibroncshoz vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál.)



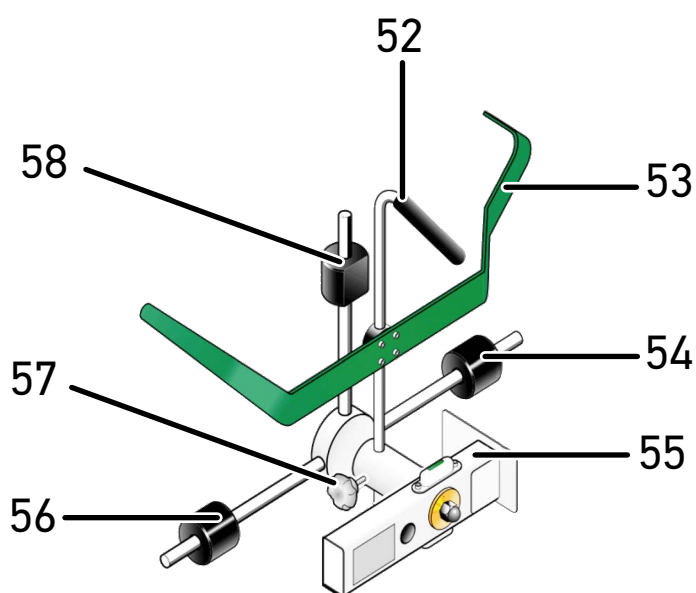
48 Akkumulátorrekesz burkolata (Az elemtartó rekeszbe 2 darab AA típusú elem helyezhető be.)

50 Rögzítőcsavar (Itt elvégezhető a lézermódul finombeállítása és rögzítése.)

49 Kapcsoló (Itt kapcsolható be és ki a lézer.)

51 Lézersugár-kimenet (Itt lép ki a lézersugár. A lézersugár segítségével a mért érték az állítórúd és az SE kerékfelfogatás skáláján leolvasható.)

4.3.4. WA kerékfelfogatás (opcionális)



52 Hordfogantyú (Ennek segítségével könnyebben szállítható a WA kerékfelfogatás.)

54 Tapogatóhenger (Ez a WA kerékfelfogatás gumibronchhoz vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál.)

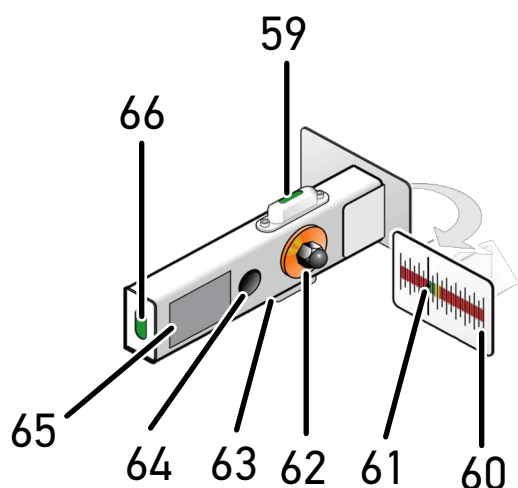
53 Szgk. felakasztókészülék (Ezzel akasztható fel a WA kerékfelfogatás a gumibroncsra.)

55 Lézermódul (A lézerrel a mért érték az állítórúd skálájára vetíthető.)

56 Tapogatóhenger (Ez a WA kerékfelfogatás gumi-abroncshoz vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál.)

57 Rögzítőcsavar, keresztcsatlakozós tengely (Ezzel lehet a keresztcsatlakozós tengely magasságát állítani.)

58 Tapogatóhenger (Ez a WA kerékfelfogatás gumi-abroncshoz vagy felnihez viszonyított helyes elhelyezésére szolgál.)



59 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul vízszintes helyzetbe van-e beállítva.)

60 WA kerékfelfogatás skálája (Itt lehet leolvasni az értékeket az ellenőrzéshez és a futómű-beállításhoz.)

61 Lézersugár-kimenet (Itt lép ki a lézersugár. A lézersugár segítségével a mért érték az állítórúd és a WA kerékfelfogatás skáláján leolvasható.)

62 Rögzítőcsavar (Itt elvégezhető a lézermódul finombeállítása és rögzítése.)

63 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul vízszintes helyzetbe van-e beállítva.)

64 Kapcsoló (Itt kapcsolható be és ki a lézer.)

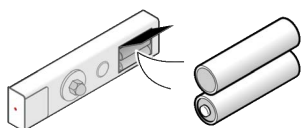
65 Akkumulátorrekesz burkolata (Az elemtartó rekeszbe 2 darab AA típusú elem helyezhető be.)

66 Libella (Itt ellenőrizhető, hogy a lézermódul függőleges helyzetben van-e elhelyezve.)

4.3.5. AA típusú elemek cseréje

Az akkumulátorok, elemek cseréjéhez az alábbiak szerint járjon el:

1. A kapcsolóval kapcsolja ki a lézersugarat.
2. Vegye le az elemrekesz burkolatát, közben alulról felfelé hajtsa fel.



3. Egyenként vegye ki az elemeket.



ÚTMUTATÁS

Ügyeljen a beszerelési irányra/pólusirányra.

4. Az összeszerelés fordított sorrendben történik.

5. Üzembe helyezés

5.1. A készülék bekapcsolása

A **CSC-Tool Digital** bekapcsolásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Csatlakoztassa a hálózati kábelt az áramellátásra.
2. Kapcsolja be a projektort a távirányítóval (lásd az EPSON eredeti dokumentációját, Külső beszállítók termékeinek használata [► 503] fejezet) vagy közvetlenül a készüléken a be-/kikapcsoló gombbal.



ÚTMUTATÁS

A HDMI-n keresztül ekkor egy jel küldődik el az Apple TV-nek.

3. Az Apple TV bekapcsol.

Megjelenik a főmenü. Most már megkezdheti a munkát a készülékkel.

5.2. A készülék kikapcsolása

A **CSC-Tool Digital** kikapcsolásához az alábbiak szerint járjon el:

1. Kapcsolja ki a projektort a távirányítóval vagy közvetlenül a készüléken a be/ki kapcsológombbal.
2. Nyugtázza a visszaigazoló üzenetet a távirányítóval vagy a projektor kezelőmezőjén a be/ki gombbal, és adott esetén tartsa be a projektor lehűlésére vonatkozó útmutatásokat.



ÚTMUTATÁS

A HDMI-n keresztül ekkor egy jel küldődik el az Apple TV-nek.

3. Az Apple TV kikapcsol.

*A **CSC-Tool Digital** ekkor leválasztható az áramellátásról.*

5.3. CSC-Tool Digital alkalmazás

5.3.1. Az alkalmazás letöltése



ÚTMUTATÁS

A **CSC-Tool Digital** alkalmazás telepítése az első üzembe helyezéskor egy a Hella Gutmann által feljogosított és kiképzett szervizpartner által történik.

A **CSC-Tool Digital** alkalmazás letöltéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa meg a főmenüben az Apple App Store-t.
2. A keresőmezőbe írja be a **CSC-Tool Digital** szöveget.
3. Válassza ki a **CSC-Tool Digital** alkalmazást és töltsse le.
Az alkalmazás megjelenik a kezdő képernyőn.
4. Nyissa meg az alkalmazást és szükség esetén írja be az Apple-ID-t.
Mostantól az alkalmazás használatra kész.

5.3.2. Az alkalmazás használata

Az alkalmazás főmenüjében az alábbi felhasználási lehetőségek állnak rendelkezésre:

- **Kalibrálótábla**

Itt érhetők el és választhatók ki a **CSC-Tool Digital** digitális kalibrálótáblái. A navigálás a Siri Remote távirányítás segítségével történik.

- **Távolság**

Itt lehet a **CSC-Tool Digital** előírásnak megfelelő, jármű előtti elhelyezéséhez a távolságmérést elvégezni. A vonatkozó pontok gyártótól függően eltérőek. A megfelelő eljárás kiválasztását előzetesen a diagnosztikai készülék megadja.

- **Projektor**

Itt lehet ellenőrizni és elvégezni a projektor beigazítását és finombeállítását, a kalibrálótábla előírásnak megfelelő kivetítésének biztosítására.



VESZÉLY

A projektor beigazítását és finombeállítását kizárólag a Hella Gutmann által jóváhagyott és kiképzett szervizpartner végezheti el.

Ha beigazításra és finombeállításra van szükség, haladéktalanul lépjen kapcsolatba a Hella Gutmann vagy az Ön kereskedelmi partnerének ügyfélszolgálatával.

- **Információ**

Itt jelennek meg az ügyfélszolgálati információk, az impresszum és az adatvédelemre vonatkozó információk. Különösen a szoftveradatok lehetnek hasznosak problémafelvetés esetén.

A hibás beállításokat egy piros figyelmeztető üzenet jelzi a menüsorban. Az érintett érték az információs menün belül színessel van kiemelve.

5.3.3. Digitális kalibrálótábla megvásárlása vagy előfizetése

A **CSC-Tool Digital** alkalmazáson belüli vásárlási funkcióval bármikor megvásárolhatja vagy előfizetheti a szükséges kalibrálótáblákat, és ezek rendelkezésére fognak állni.

Ehhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alkalmazás főmenüjében válassza **Kalibrálótábla** választómenüt.

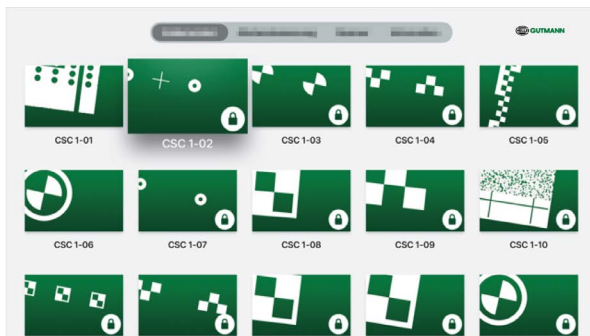


ÚTMUTATÁS

A VAG Csoport járműveihez való kalibrálótáblát a szállítmány terjedelme tartalmazza, ezért más szabadon engedélyezve van.

A letiltott kalibrálótáblákat lakatszimbólum jelöli és csak sikeresen lezárt vásárlási folyamatot követően válnak engedélyezetté.

Minden rendelkezésre álló digitális kalibrálótábla megjelenik.



2. Válassza ki a kívánt kalibrálótáblát.
3. Válassza ki a kívánt beszerzési lehetőséget (vásárlás vagy előfizetés) és bonyolítsa le a fizetést.

A kalibrálótábla engedélyezettre vált és mostantól használatra kész.

5.4. Projektor

5.4.1. Ellenőrzés

A **CSC-Tool Digital** első üzembe helyezése közben a projektor előírásnak megfelelő beállítását elvégzi egy Hella Gutmann által feljogosított és kioktatott szervizpartner, hogy biztosítsa a digitális kalibrálótábla előírásnak megfelelő megjelenítését.

Ennek a beállításnak a keretein belül négy ellenőrzési pont kerül elhelyezésre a vetítőfalra.



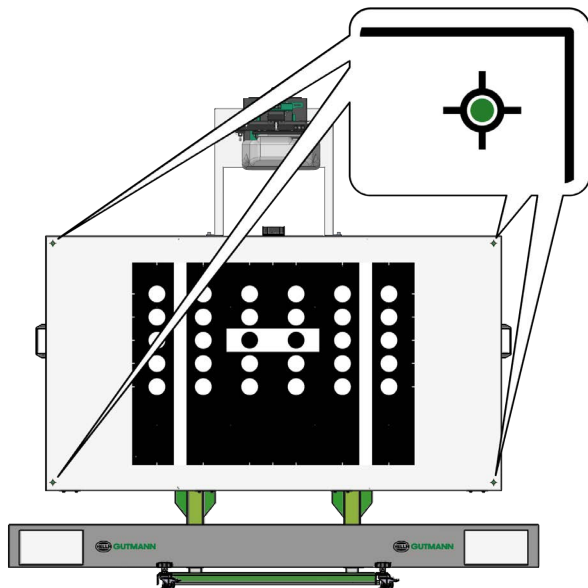
⚠ VESZÉLY

Az ellenőrzési pontokat nem szabad eltávolítani. Elhelyezésüket csak feljogosított és kiképezett Hella Gutmann-szervizpartner végezheti el.

Az ellenőrzőpontok ismételt elhelyezéséhez mindig a projektor újbóli felülvizsgálatára, ill. mechanikus beállítására van szükség.

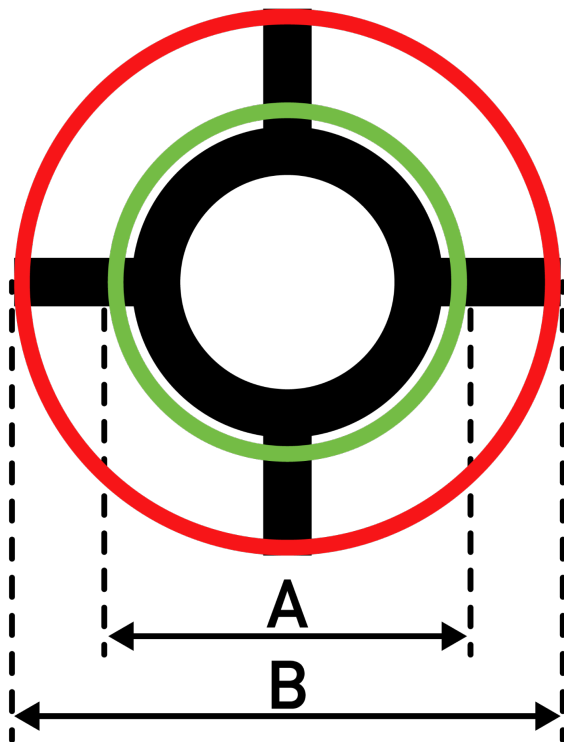
A projektor előírásnak megfelelő beállításához minden munkakezdés előtt meg kell bizonyosodni arról, és le kell ellenőrizni, hogy a négy felragasztott ellenőrzőpont  egybe esik-e a vetítőfalon a kivetített digitális kalibrálótábla referenciajelöléseivel .

Az alábbi ábrán a leellenőrzendő ellenőrzőpontok és referenciajelölések láthatóak egy VAG-tábla példáján:



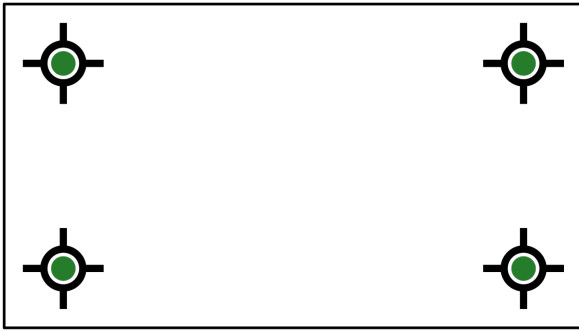
Előírásnak megfelelő beigazítás: Az ellenőrzési pontok a zöld területen (A) belül helyezkednek el.

Nem előírásnak megfelelő beigazítás: Az ellenőrzőpontok a piros tartományon (B) belül helyezkednek el.

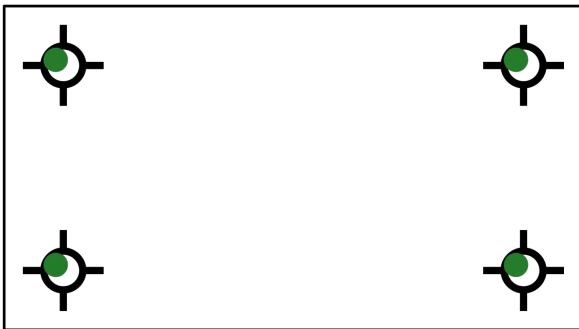


Példák:

Előírásnak megfelelő beigazítás –Az ellenőrzési pontok a referenciajelölés A területén középen helyezkednek el.



Előírásnak megfelelő beigazítás – Az ellenőrzési pontok még a referenciajelölés A területén belül fekszenek.



Nem előírásnak megfelelő beigazítás – Az ellenőrzési pontok nem a referenciajelölés A területén belül fekszenek



Ha az ellenőrzési pontok a referenciajelölésen kívül helyezkednek el, akkor az alábbiak szerint járjon el:

1. Óvatosan mozgassa meg a projektort, hogy megszüntesse a tartóban az esetleges feszülést.
2. Ellenőrizze le, hogy az ellenőrzési pontok ekkor egybe esnek-e a digitális kalibrálótáblán lévő referenciapontokkal.

Ha az ellenőrzési pontok újra egybeesnek a digitális kalibrálótábla referenciajelöléseivel, akkor a projektor újra az előírásnak megfelelő elhelyezésűnek és használatra késznek tekinthető.

*Ellenkező esetben a **CSC-Tool Digital** készüléket a Hella Gutmann által feljogosított és kiképezett szervizpartnerrel kell beállíttatni.*

5.4.2. Projektor választómenü

Ez a menü a projektor beállítására való.

5.4.2.1. Projektor beigazítása

A **CSC-Tool Digital** alkalmazás főmenüjében a **Projektor > Projektorirány** alatt lehet elvégezni a projektor mechanikus beállítását.

Ezt a funkciót csak feljogosított és kiképzett Hella Gutmann szervizpartnerek használhatják. Minden tevékenység, amelyet nem szakképzett személy végez el, azoknak a beállításoknak az eltéréséhez vezet, amelyeket az üzembe helyezési folyamat alatt elvégeztek. Ebben az esetben a továbbiakban nem biztosítható az előírásnak megfelelő kalibrálás.



! VESZÉLY

Téves projektorirány

A projektorirány beállítását csak feljogosított és kiképzett Hella Gutmann szervizpartnerek végezhetik el.

A nem előírás szerinti projektorirány esetén lépjen kapcsolatba a Hella Gutmann ügyfélszolgálatával, vagy forduljon egy Hella Gutmann által kiképzett és feljogosított szervizpartnerhez.

5.4.2.2. Finombeállítás

A **CSC-Tool Digital** alkalmazás főmenüjében a **Projektor > Finombeállítás** alatt elvégezhető a projektor finombeállítása.

Ezt a funkciót csak feljogosított és kiképzett Hella Gutmann-szervizpartnerek használhatják. Minden tevékenység és mentés, amelyet nem szakképzett személy végez, azoknak a beállításoknak az eltéréséhez vezet, amelyeket az üzembe helyezés során elvégeztek. Ebben az esetben a továbbiakban nem biztosítható az előírásnak megfelelő kalibrálás.



! VESZÉLY

A projektor helytelen finombeállítása

A projektor finombeállítását csak feljogosított és kiképzett Hella Gutmann-szervizpartnerek végezhetik el.

A projektor finombeállításával kapcsolatos problémák esetén lépjen kapcsolatba a Hella Gutmann ügyfélszolgálatával, vagy forduljon egy Hella Gutmann által kiképzett és feljogosított szervizpartnerhez.

5.5. A lézeres távolságmérő párosítása

A **CSC-Tool Digital** első üzembe helyezésekor a lézeres távolságmérőt párosítani kell az Apple TV-vel.



ÚTMUTATÁS

A lézeres távolságmérő párosítása az üzembe helyezéskor egy a Hella Gutmann által feljogosított és kiképzett szervizpartner által történik.

A lézeres távolságmérő ismételt párosítása azonban különleges alkalmazási helyzetekben is szükséges lehet, pl. helyi zavarok, elveszett vagy meghibásodott készülék cseréje.

A lézeres távolságmérő párosítását a szükséges vonatkoztatási ponttól függően (a diagnosztikai készülékbeli információk szerint) vagy a jármű eleje felől vagy a kerék középpontjától kell elvégezni. A következőkben ismertetjük az egyes lépéseket.

5.5.1. A bal és jobb oldali lézeres távolságmérő megkülönböztetése

A párosítási eljárás keretein belül minden egyes lézeres távolságmérőhöz egy meghatározott funkció van hozzárendelve. Az első üzembe helyezéskor a bal oldali lézeres távolságmérő zöld matricával van megjelölve, a jobb oldali lézeres távolságmérő pedig pirossal.

Azonban a két készülék műszakilag nem tér el egymástól. Előnyben részesített konfigurációt a felhasználó is elvégezhet. A HGS standard konfigurációja az alábbi:

Jelölés	Konfiguráció
Zöld	- Bal oldali lézeres távolságmérő (rálátással a vetítőfalra) - Távolságmérés a kerékközéppont útján - Távolságmérés a jármű eleje útján
Piros	- Jobb oldali lézeres távolságmérő (rálátással a vetítőfalra) - Távolságmérés a kerékközéppont útján

5.5.2. Lézeres távolságmérő párosítása a kerékközépponton keresztül történő méréshez

A lézeres távolságmérő párosításához a kerékközépponton keresztül történő méréshez az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa meg a **CSC-Tool Digital** alkalmazást.
2. A főmenüben válassza a **Távolság > Kerékközéppont** lehetőséget.
3. Kapcsoljon ki minden lézeres távolságmérőt.
4. Válassza a **Bal oldali készülék párosítása** lehetőséget.
5. Megjelennek a megfelelő utasítások a vetítőfalon.
6. Kapcsolja be a bal oldali lézeres távolságmérőt.
7. Vegye ki a bal oldali lézeres távolságmérőt a tartóból és tegye az Apple TV-re.
*Megjelenik a következő üzenet: **Párosítás sikeres.***
8. Nyugtázza a párosítást az **OK** gombbal.
*Az állapotjelző sorban megjelenik a következő üzenet: **Készülék kapcsolatban.***
9. Tegye vissza a tartóba a lézeres távolságmérőt és kapcsolja ki.
10. A jobb oldali lézeres távolságmérő esetben ismétlje meg az 1 – 9. lépést.
Ekkor a lézeres távolságmérő használatra kész.

5.5.3. Lézeres távolságmérő párosítása a jármű elejénél végzett méréshez

A lézeres távolságmérő jármű elejénél végzett méréshez történő párosításához az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa meg a **CSC-Tool Digital** alkalmazást.
2. A főmenüben válassza a **Távolság > Jármű eleje** lehetőséget.
3. Kapcsoljon ki minden lézeres távolságmérőt.
4. Válassza a **Készülék párosítása** lehetőséget.
5. Megjelennek a megfelelő utasítások a vetítőfalon.
6. Kapcsolja be a lézeres távolságmérőt.
7. Vegye ki a lézeres távolságmérőt a tartóból és tegye az Apple TV-re.

*Megjelenik a következő üzenet: **Párosítás sikeres.***

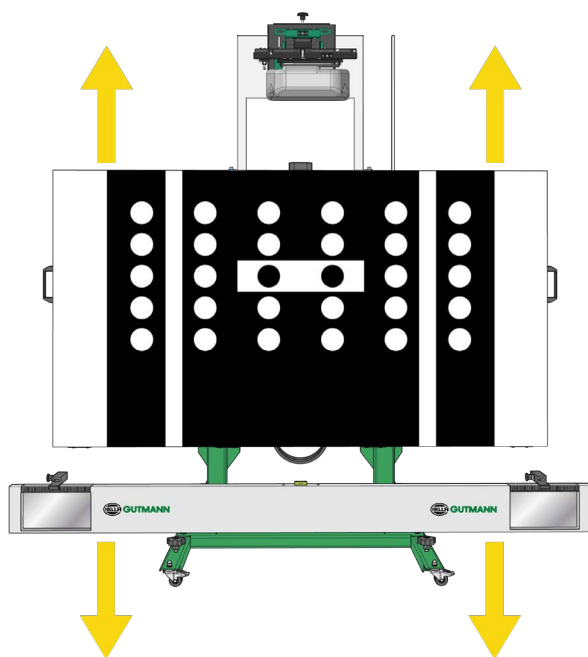
8. Nyugtázza a párosítást az **OK** gombbal.

*Az állapotjelző sorban megjelenik a következő üzenet: **Készülék kapcsolatban.***

9. Tegye vissza a tartóba a lézeres távolságmérőt és kapcsolja ki.

Mostantól a lézeres távolságmérő használatra kész.

5.6. A CSC-Tool Digital magasságállítása



A **CSC-Tool Digital** magasságállításához az alábbiak szerint járjon el:



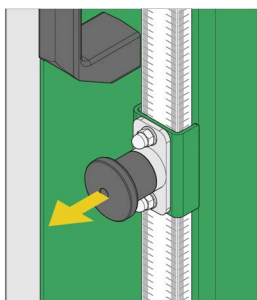
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Mozgatható alkatrészek

Sérülés-/zúzódásveszély

A CSC-Tool Digital magasságállításhoz csak az elektromos magasságállítást használja.

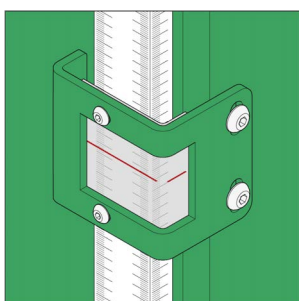
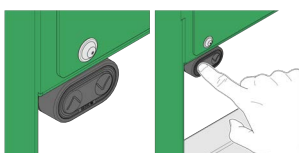
1. Biztosítsa, hogy a mérőrúd tartója le legyen oldva.



Ekkor a **CSC-Tool Digital** magassága állítható.

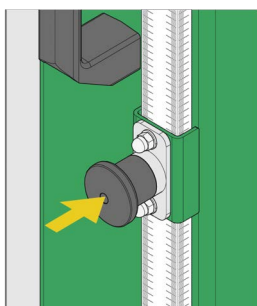
2. Elektromos magasságállítással a **CSC-Tool Digital** a diagnosztikai készülékben megadott magasságra beállítható.

A magasság a magasságjelzőről leolvasható.



A **CSC-Tool Digital** magassága ekkor helyesen van beállítva.

Ha lezárult a kalibrálási folyamat, akkor emelje meg a mérőrudat és reteszelve újra a mérőrúd tartóját.



6. Munkavégzés a CSC-Tool Digital eszközzel

Ahhoz, hogy a **CSC-Tool Digital** eszközzel dolgozni lehessen, az alábbi lépésekre van szükség:

1. Helyezze fel a Distance kerékfelfogatásokat az első kerekre (ha a távolságmérést a diagnosztikai eszköz a kerékközépponton keresztül határozta meg).
2. Helyezze fel az SE/WA kerékfelfogatásokat a hátsó kerekre.
3. Végezze el a járműspecifikus előkészítést a használatához.
4. Helyezze el a **CSC-Tool Digital** eszközt a helyes távolságra, középre és párhuzamosan (a hátsó tengelyhez viszonyítva) a jármű elé.
5. Szintezze a **CSC-Tool Digital** eszközt.
6. Állítsa be a CSC-kalibrálótábla magasságát.

A következőkben ismertetjük az egyes lépéseket.

6.1. A CSC-Tool Digital használatának előfeltétele

Ahhoz, hogy a **CSC-Tool Digital** eszközt használni lehessen, biztosítsa a következőket:

- A beállítandó járműrendszer hibamentesen működik.
- Nincsenek eltárolt hibák a vezérlőegységben.
- Elvégezték a járműspecifikus előkészítéseket.
- A hátsó tengely nyomtávja helyesen van beállítva.
- A hátsó tengely beállítása megfelel a járműgyártó követelményeinek.
- A jármű vízszintes beigazítása sík talajon biztosított.
- Megvan a két lézeres távolságmérő.
- Megvan a két Distance kerékfelfogatás (csak a kerékközépponttól történő távolságmérés esetén).
- Megvan a két SE / WA kerékfelfogatás (ezt a szállítmány nem tartalmazza).
- A projektor helyesen van felszerelve és beigazítva.
- A **CSC-Tool Digital** alkalmazást letöltötték.
- A lézeres távolságmérők az Apple TV-vel össze vannak párosítva és üzemelésre készek.
- A **CSC-Tool Digital** helyesen van elhelyezve a jármű előtt.
- A diagnosztikai készülékben megadott méreteket a helyes pozicionálásra nézve figyelembe vették.

6.2. Kerékfelfogatások felhelyezése

6.2.1. Distance kerékfelfogatás felhelyezése az első kerekre

A Distance kerékfelfogatás első kerekre történő felhelyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Bal és jobboldalon egyaránt egy Distance kerékfelfogatást helyezzen fel az első kerekre.



⚠ FIGYELMEZTETÉS

Hegyes tárgy

Sérülés-/szúrásveszély

A Distance kerékfelfogatást mindig a hordfogantyúnál fogva helyezze fel a felni szarvára vagy a gumiabroncsra.



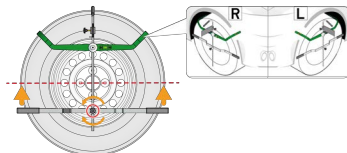
⚠ VIGYÁZAT

Felületek karcolódása

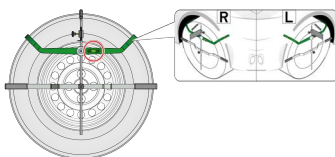
Keréktárcsák károsodása

A tapogatóhenger-készletet mindig a keréktárcsa szarvára vagy az abroncsra helyezze fel.

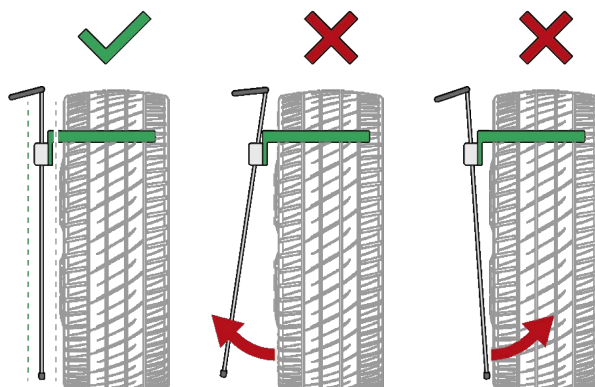
2. Lazítsa ki a rögzítőcsavart (33) és igazítsa be az érintőlécet (32) a kerék középpontjának magasságára.



3. A Distance kerékfelfogatás vízszintes beigazítását biztosítsa a libella (28) segítségével.



4. A Distance kerékfelfogatás hossz tengelyét igazítsa be a kerékkel párhuzamosan.





ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy mindkét kerékfelfogató libellabuborékja középen legyen.

Csak akkor lehet előírásnak megfelelően megmérni a CSC-Tool Digital és a jármű közötti távolságot, ha a Distance kerékfelfogató vízszintesen és a kerékközépponthoz viszonyítva középen van felhelyezve.

5. Lazítsa ki a rögzítőcsavart (31) és igazítsa be a fényvisszaverő felületet (30) az érintőléc (32) merőleges helyzetbe.
6. Elektromos magasságállítással igazítsa be a lézeres távolságmérőt a Distance kerékfelfogató fényvisszaverési területére (30).

Ekkor mindkét Distance kerékfelfogató előírásnak megfelelően van felhelyezve az első kerekre.

6.2.2. SE / WA kerékfelfogató felhelyezése a hátsó kerekre

Az SE / WA kerékfelfogató hátsó kerekre történő felhelyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Bal és jobb oldalon egyaránt egy SE / WA kerékfelfogatót helyezzen fel a hátsó kerekre.



⚠ FIGYELMEZTETÉS

Hegyes tárgy

Sérülés-/szúrásveszély

A Distance kerékfelfogatást mindig a hordfogantyúnál fogva helyezze fel a felni szarvára vagy a gumiabroncsra.



⚠ VIGYÁZAT

Felületek karcolódása

Keréktárcsák károsodása

A tapogatóhenger-készletet mindig a keréktárcsa szarvára vagy az abroncsra helyezze fel.

SE kerékfelfogatással:



WA kerékfelfogatással:

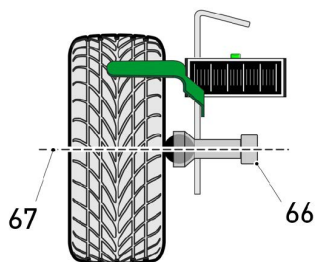


2. Lazítsa le a rögzítőcsavart a keresztösszekötős tengelyről.

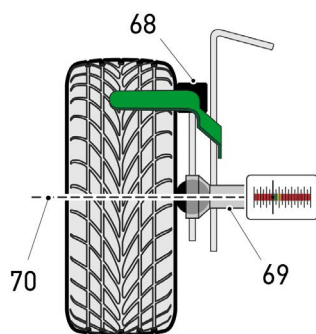
Ekkor beállítható a keresztösszekötős tengely magassága.

3. Igazítsa be a tengelyt az SE / WA kerékfelfogatás keresztcsatlakozójával (66 / 69) a kerék közepére (67 / 70) .

SE kerékfelfogatás:



WA kerékfelfogatás:



4. Az SE / WA kerékfelfogatás skáláit igazítsa be merőlegesen.



ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy az SE kerékfelfogatás libellabuborékja középre van igazítva.

WA kerékfelfogatás esetén van egy harmadik tapogatóhenger (68), így a középre igazítás egy libellabuborékkal történő ellenőrzése elmarad.

Csak akkor lehet a CSC-Tool Digital eszközt előírásnak megfelelően elhelyezni, ha az SE / WA kerékfelfogatás vízszintesen és a kerékközépponthoz viszonyítva középen van felhelyezve.

Ekkor mindkét SE / WA kerékfelfogatás előírásnak megfelelően van felhelyezve a hátsó kerekre.

6.3. Előkészítés a használatra

Ahhoz, hogy dolgozni lehessen a **CSC-Tool Digital** készülékkel, annak helyes távolságra, középen és párhuzamosan kell elhelyezkednie (a hátsó tengelyhez viszonyítva) a jármű előtt. Ez megfelelő előkészítés után egyetlen lépésben leellenőrizhető és biztosítható.

A távolságméréshez speciális vonatkoztatási pontokat kell figyelembe venni a járművön. Gyártótól függően ezek vagy a jármű elején vagy a kerék középpontján elvégezhetők. A pontos adatokat a diagnosztikai készülékből kell kiolvasni.

A következőkben ismertetjük az egyes lépéseket.

6.3.1. Előkészítés a kerékközépponton keresztüli távolságmérés esetén

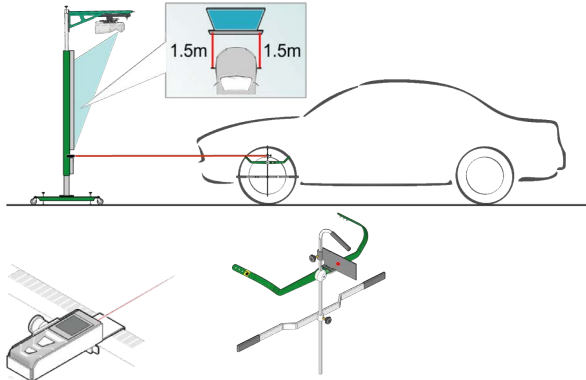
Ahhoz, hogy biztosítsuk a **CSC-Tool Digital** pontos használatát a kerékközépponton keresztül történő távolságméréshez, az alábbi előkészítő lépéseket kell elvégezni:

1. Helyezze fel az SE kerékfelfogatásokat a hátsó kerekre (lásd SE / WA kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre fejezet).
2. Helyezze fel a Distance kerékfelfogatásokat az első kerekre (lásd Distance kerékfelfogatás felhelyezése az első kerekre [► 530] fejezet).
3. Helyezze el a **CSC-Tool Digital** készüléket a jármű előtt középen.
4. Kapcsolja be az SE kerékfelfogatás lézermóduljait.
5. Kapcsolja be mindkét lézeres távolságmérőt.

6. Irányítsa a bal (zöld jelölés) és a jobb (piros jelölés) lézeres távolságmérő lézersugarát a két Distance kerékfelfogatás fényvisszaverő felületére. Ehhez szükség esetén az alábbiakat igazítsa hozzá:

- az állítórúd magasságát,
- a fényvisszaverő felület magasságát,
- a lézeres távolságmérő vízszintes eltolását az állítórúdon.

Ekkor a távolságtérteknek meg kell jelenniük a vetítőfalon.



7. Irányítsa az SE kerékfelfogatás lézersugarát az állítórúd bal és jobb oldali tükrére. A lézersugárnak az állítórúd bal és jobb oldali skáláján láthatónak kell lennie.

8. Az SE kerékfelfogatás lézersugara az állítórúd tükrében visszatükröződik, és láthatónak kell lennie a hátsó kereken lévő SE kerékfelfogatás mérőskáláin. Ha ez nem következik be, akkor szükség esetén igazítsa hozzá az alábbiakat:

- az állítórúd magasságát,
- a Distance kerékfelfogatáson lévő fényvisszaverő felület magasságát,
- az SE kerékfelfogatáson lévő skálák magasságát.

Csak akkor lehet elkezdeni a **CSC-Tool Digital** pontos pozicionálását a jármű előtt, ha az alábbi értékek egyidejűleg olvashatók:

- A CSC-Tool Digital és a jármű közötti távolság a vetítőfalon,
- mért érték az állítórúd skáláin,
- mért érték a hátsó tengelyen lévő SE kerékfelfogatások skáláin.

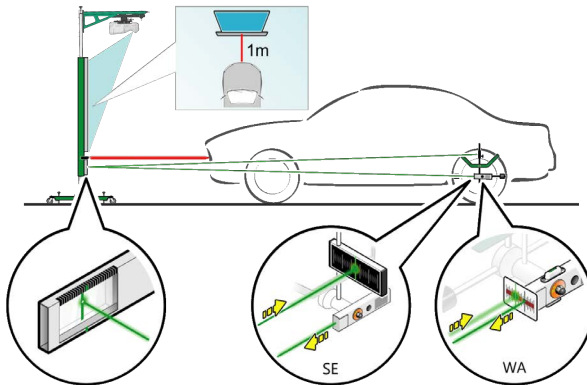
6.3.2. Előkészítés a jármű elején keresztül történő távolságmérés esetén

Ahhoz, hogy biztosítsuk a **CSC-Tool Digital** precíz alkalmazását a jármű elején végzett távolságmérésnél, az alábbi előkészítő lépéseket kell elvégezni:

1. Helyezze fel az SE kerékfelfogatásokat a hátsó kerekre (lásd SE / WA kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre fejezet).
2. Állítsa be a **CSC-Tool Digital** készüléket a jármű eleje elé középre.
3. Kapcsolja be az SE kerékfelfogatás lézermóduljait.
4. Kapcsolja be a lézeres távolságmérőt.
5. Irányítsa a lézeres távolságmérőt a jármű elején a gyártó által meghatározott vonatkoztatási pontra. Ehhez szükség esetén az alábbiakat igazítsa hozzá:

- az állítórúd magasságát,
- a lézeres távolságmérő vízszintes eltolását az állítórúdon.

Ekkor a távolságértéknek a vetítőfalon meg kell jelennie.



6. Az SE kerékfelfogatás lézersugarát irányítsa az állítórúd bal és jobb tükrére. A lézersugárnak az állítórúd bal és jobb oldali skáláján láthatónak kell lennie.
7. Az SE kerékfelfogatás lézersugara az állítórúd tükrében visszatükröződik, és láthatónak kell lennie a hátsó kereken lévő SE kerékfelfogatás mérőskáláin. Ha ez nem következik be, akkor szükség esetén igazítsa hozzá az alábbiakat:

- az állítórúd magasságát,
- az SE kerékfelfogatáson lévő skálák magasságát.

Csak akkor lehet elkezdni a **CSC-Tool Digital** pontos pozicionálását a jármű előtt, ha az alábbi értékek egyidejűleg leolvashatók:

- A CSC-Tool Digital és a jármű közötti távolság a vetítőfalon,
- mért érték az állítórúd skáláin,
- mért érték a hátsó tengelyen lévő SE kerékfelfogatások skáláin.

6.4. A CSC-Tool Digital elhelyezése a jármű előtt

6.4.1. A CSC-Tool Digital elhelyezése a helyes távolságra, középre és párhuzamosan

A **CSC-Tool Digital** eszköz helyes távolságra, középre és párhuzamosan (a hátsó tengelyhez viszonyítva) a jármű elé történő elhelyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Csatlakoztassa a diagnosztikai eszközt a járműre (lásd a diagnosztikai készülék felhasználói kézikönyvét).
2. A főmenüben válassza ki a **>Diagnosztika<** lehetőséget.
3. Az **>Alapbeállítás<** alatt válassza ki a kalibrálni kívánt rendszert.
4. Helyezze el a **CSC-Tool Digital** eszközt a jármű előtt.
5. Olvassa le a helyes távolságot a diagnosztikai készülékről.



ÚTMUTATÁS

Gyártótól függően különböző vonatkoztatási pontokat kell figyelembe venni a távolsághoz. Ezeket a diagnosztikai készülék megadja és az alkalmazásban ennek megfelelően kell kiválasztani.

A jármű elejétől történő távolságmérés esetén a Distance kerékfelfogatásra nincs szükség.

6. Helyezze el a **CSC-Tool Digital** eszközt a diagnosztikai készülék által megadott távolságra.
7. Állítsa be a **CSC-Tool Digital** eszközt oldalra történő eltolással úgy, hogy bal és jobb oldalon az állítórúd skáláján azonos értékeket lehessen leolvasni.
8. Helyezze el a **CSC-Tool Digital** eszközt tengelyirányú eltolással úgy, hogy a bal és jobb oldali SE / WA kerékfelfogatás skáláján azonos értéket lehessen leolvasni.

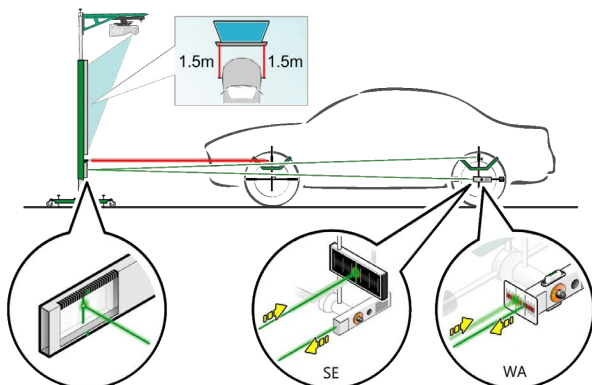


ÚTMUTATÁS

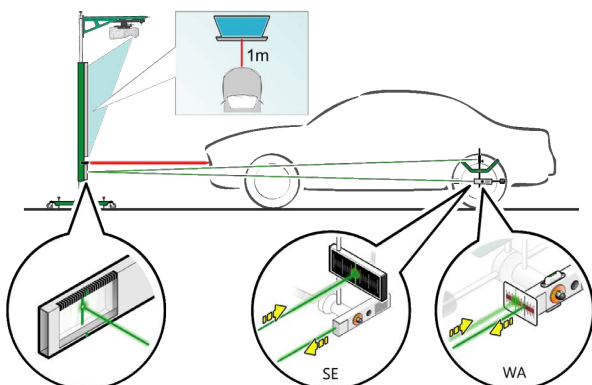
Ügyeljen arra, hogy a CSC-Tool Digital elhelyezésekor a járműtől mért távolság ne változzon meg.

Az elhelyezés közben ne lépjen a lézersugarba, hogy ne akadályozza a vetítést.

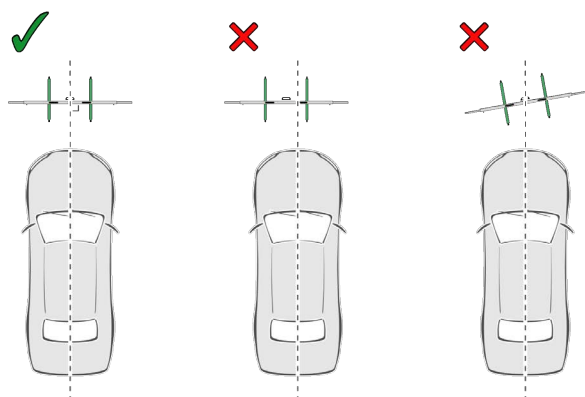
Distance kerékfelfogatással (távolságmérés a kerékközéppont útján)



Distance kerékfelfogatás nélkül (távolságmérés a jármű eleje útján)



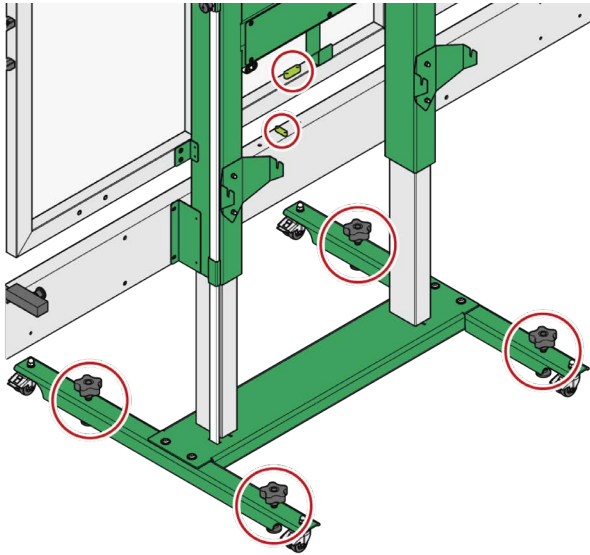
Ekkor a CSC-Tool Digital helyes távolságban, középen és párhuzamosan (a hátsó tengelyhez viszonyítva) helyezkedik el a jármű előtt.



6.4.2. A CSC-Tool Digital szintezése

A **CSC-Tool Digital** szintezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Az alaptartó szintezőcsavarjaival állítsa be megfelelően az állítórúd libelláját.



2. Ellenőrizze le, hogy a vízszintes libellabuborékok középen állnak-e.

Ha a vízszintes libellabuborékok középre vannak igazítva, akkor a CSC-Tool Digital szintezése helyes.

6.4.3. A CSC-kalibrálótábla magasságállítása

A CSC-kalibrálótábla magasságállításához az alábbiak szerint járjon el:



⚠ FIGYELMEZTETÉS

Mozgatható CSC-kalibrálótábla

Sérülés-/zúzódásveszély

A CSC kalibrálótábla eltolásához használja az elektromos magasságállítást

1. Oldja ki a mérőrúd tartóját és biztosítsa, hogy a mérőrúd hozzáérjen a talajhoz.
2. Elektromos magasságállítással állítsa be a CSC kalibrálótáblát a diagnosztizáló készülékben megadott magasságra.
3. Reteszelve ismét a mérőrúd tartóját.
4. A diagnosztizáló készülékben indítsa el a kalibrálást a  segítségével.

7. Általános információk

7.1. Ápolás és karbantartás



ÚTMUTATÁS

A CSC-Tool Digital karbantartását, ill. kalibrálását csak Hella Gutmann által feljogosított és kiképzett szervizpartner végezheti el.

A Hella Gutmann azt javasolja, hogy a megfelelő felszerelést kétfévente állíttassa be egy hivatalos szervizpartnerrel, például a TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>) céggel.

- A **CSC-Tool Digital** készüléket rendszeresen tisztítsa meg enyhe tisztítószerrel.
- Rendszeresen végezzen utánhúzást a rögzítőcsavarokon.
- Használjon kereskedelmi forgalomban kapható háztartási tisztítószerrel, megnedvesített puha ronggyal.
- A sérült tartozékalkatrészeket azonnal cserélje ki.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.
- Az Apple TV, az EPSON projektor és a lézeres távolságmérő ápolásra és karbantartásra vonatkozó utasításaiért lásd a következő fejezetet: **Külső beszállítók termékeinek használata**

7.2. Kezelés hulladékként



ÚTMUTATÁS

Az itt ismertetett jogszabály csak az Európai Unión belül érvényes.



Az Európai Parlament és Tanács 2012/19/EU sz. (2012. július 04.) irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól, valamint az elektromos és elektronikus készülékek forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetkímélő ártalmatlanításáról szóló törvény (2015. október 20., a mindenkor érvényes szövegváltozatban) kötelez bennünket, hogy ezt az általunk 2005. augusztus 13. után forgalomba hozott készüléket a használati időtartama lejártá után díjmentesen visszavegyük, és azt a fent hivatkozott irányelveknek megfelelően ártalmatlanítsuk.

Mivel a szóban forgó készülék esetén egy kizárólag ipari használatban lévő (B2B) készülékről van szó, az nem adható le kommunális hulladékkezelő vállalatnak.

A készülék a vásárlási dátum és a készülékszám megadásával az alábbi cégnél ártalmatlanítható:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

D-79241 Ihringen

NÉMETORSZÁG

WEEE nyilvánt. sz.: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Műszaki adatok, CSC-Tool Digital

7.3.1. Általános műszaki adatok

Környezeti hőmérséklet	Munkavégzési hőmérséklet: 10 – 40 °C
Tárolási hőmérséklet	-10 – +45 °C
Levegő páratartalma	5% – 95%
Üzemeltetés tengerszint feletti magassága	Munkavégzési tartomány 2000 m-ig
Tápfeszültség-ellátás	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Túlfeszültség-védelmi kategória	II. kategória
Túlfeszültségek	± 10%
Maximális emelési teherbírás	1200 N
Emelő munkahenger bekapcsolási ideje	1 min be, 9 min szünet
Szennyeződési fok	2
Tömeg (egység felszerelve, Distance kerékfelfogatásokkal, opcionális SE/WA kerékfelfogatások nélkül)	A 465-ös készülékszámig kb. 164 kg A 466-os készülékszámától kb. 142 kg
Méret (H x Sz x M)	Minimális magassággal: 2500 x 1150 x 2370 mm Maximális magassággal: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. A lézeres távolságmérő műszaki adatai

Akkumulátorok	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Hullámhossz	650 nm
Teljesítmény	1 mW
Mérési tartomány	0,2 – 40 m

Osztály	2. lézerosztály, a DIN EN/IEC 60825-1 szerint
----------------	---

7.3.3. Az SE kerékfelfogatás (opcionális) lézermódul műszaki adatai

Akkumulátorok	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Hullámhossz	520 nm
Teljesítmény	5 mW
Modell	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Osztály	1M lézerosztály, a DIN EN/IEC 60825-1 szerint

7.3.4. A WA kerékfelfogatás (opcionális) lézermódul műszaki adatai

Akkumulátorok	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Hullámhossz	520 nm
Teljesítmény	5 mW
Modell	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Osztály	1M lézerosztály, a DIN EN/IEC 60825–1 szerint

Sisällysluettelo

1. Tästä käyttöohjeesta	544
1.1. Ohjeet käyttöohjeen hyödyntämiseen.....	544
1.1.1. Kolmannen osapuolen tuotteiden käyttäminen	544
2. Käytettävät symbolit	546
2.1. Tekstiosien merkintä	546
3. Turvallisuusohjeet	548
3.1. Yleiset turvallisuusohjeet	548
3.2. Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara	548
3.3. Korkea- ja verkkojännitettä koskevat turvallisuusohjeet	549
3.4. Varotoimenpiteet CSC-Tool Digital	549
3.5. Pyöränkiinnitintä koskevat turvallisuusohjeet.....	550
3.6. Turvallisuusohjeet Laser	550
4. Tuotekuvaus.....	552
4.1. Määräysten mukainen käyttö	552
4.2. Toimitussisältö.....	552
4.2.1. Toimitussisällön tarkastaminen.....	553
4.3. Laitekuvaus.....	554
4.3.1. CSC-Tool Digital	554
4.3.2. Pyöränkiinnitin Distance	556
4.3.3. Pyöränkiinnitin SE (lisävaruste)	557
4.3.4. Pyöränkiinnitin WA (lisävaruste).....	558
4.3.5. Vaihda AA-paristot.....	559
5. Käyttöönotto.....	561
5.1. Laitteen päällekytkentä	561
5.2. Laitteen sammuttaminen	561
5.3. CSC-Tool Digital sovellus	561
5.3.1. Sovelluksen lataaminen.....	561
5.3.2. Sovelluksen käyttö.....	562
5.3.3. Digitaalisen kalibroititaulun hankkiminen tai tilaaminen	562
5.4. Projektori	563
5.4.1. Tarkastus.....	563
5.4.2. Valikko projektori.....	565
5.5. Kytke laser-etäisyysmittari	566
5.5.1. Vasemman ja oikean laser-etäisyysmittarin erot	567

5.5.2. Laser-etäisyysmittarin kytkeminen pyörän keskikohtaan mittausta varten	567
5.5.3. Laser-etäisyysmittarin kytkeminen ajoneuvon etuosaan mittausta varten.....	568
5.6. CSC-Tool Digital säätäminen korkeussuunnassa	568
6. Työskentely CSC-Tool Digitalin kanssa.....	570
6.1. CSC-Tool Digitalin käytön edellytys	570
6.2. Pyöränkiinnittimien laittaminen	571
6.2.1. Pyöränkiinnittimen Distance laittaminen etupyöriin	571
6.2.2. Laita pyöränkiinnittimet SE / WA takapyöriin.....	572
6.3. Valmistelut käyttöä varten	574
6.3.1. Valmistelut etäisyysmittaus pyörän keskikohdasta	574
6.3.2. Valmistelut etäisyysmittaus ajoneuvon etuosasta.....	575
6.4. Aseta CSC-Tool Digital ajoneuvon eteen	576
6.4.1. Aseta CSC-Tool Digital oikealle etäisyydelle keskelle ajoneuvoa ja ajoneuvon suuntaisesti.....	576
6.4.2. CSC-Tool Digital vaaitseminen	578
6.4.3. Säädä CSC-kalibrointitaulun korkeus	579
7. Yleistiedot	580
7.1. Huolto ja ylläpito	580
7.2. Hävittäminen	580
7.3. Tekniset tiedot CSC-Tool Digital	581
7.3.1. Yleiset tekniset tiedot	581
7.3.2. Tekniset tiedot laser-etäisyysmittari	581
7.3.3. Tekniset tiedot lasermoduuli pyöränkiinnitin SE (lisävaruste)	582
7.3.4. Tekniset tiedot lasermoduuli pyöränkiinnitin WA (lisävaruste).....	582

1. Tst kyttöohjeesta

Alkuperinen kyttöohje

Kyttöohjeeseen on koottu kyttön kannalta trkeimmät tiedot yhdeksi tiiviiksi kokonaisuudeksi, jotta alusta alkaen voit kytt**CSC-Tool Digital**:ia niin tehokkaasti, mukavasti ja intuitiivisesti kuin mahdollista.

1.1. Ohjeet kyttöohjeen hydyntmiseen

Tm kyttöohje sisältää tietoja kyttöturvallisuudesta.

Osoitteesta www.hella-gutmann.com/manuals löytyvät kaikki diagnoositesteriemme, laitteidemme ja korjaamovlineidemme kyttöohjekirjat, liitteet ja lisohjeet sek luettelot tarvettanne varten.

Vieraile myös Hella Akatemian verkkosivulla osoitteessa www.hella-academy.com ja laajenna tietmystsi Online-opiskelusta ja muusta koulutustarjonnastamme.

Lue kyttöohjekirja huolellisesti ja kokonaan. Ota erityisesti huomioon ensimmäiset sivut, jotka ksittvt turvallisuusohjeet. Turvallisuusohjeet auttavat työskentelemn tehokkaasti ja turvallisesti laitteella.

Henkilö- ja laitevahinkojen tai vinkytön estmiseksi on suositeltavaa huolella lukea yksittiset työvaiheet viel kertaalleen laitteen kyttön aikana.

Laitetta saa kyttvain henkilö, jolla on ajoneuvotekninen koulutus. Tss kyttöohjeessa ei mainita tmn ptevyyskoulutuksen sisältmi vaatimuksia tietojen ja taitojen suhteen.

Valmistaja pidtoikeuden tehd muutoksia kyttöohjeeseen sek itse laitteeseen ilman ennakkoilmoitusta. Sen vuoksi suosittelemme, ett tarkastat valmistajan mahdolliset pivitykset. Jos laite myyd kolmannelle osapuolelle tai luovutetaan edelleen, tm kyttöohje on annettava laitteen mukana.

Tm kyttöohjekirja on silytetty laitteen koko kyttöin. Kyttöohjeet tulee olla helposti saatavilla.

1.1.1. Kolmannen osapuolen tuotteiden käyttäminen

CSC-Tool Digital sisältää kolmannen osapuolen toimittamia tuotteita. Näihin lasketaan kuuluvaksi Apple TV, EPSON-projektori ja laser-etäisyysmittari. Vastaavia turvallisuusohjeita sovelletaan näiden tuotteiden alkuperäisten kyttöohjeiden lisäksi.

Ennen **CSC-Tool Digital** sovelluksen käyttöä tulee kaikki siihen liittyvät kyttöohjeet lukea tarkkaan ja huolellisesti läpi.

Tuotekohtaiset, alkuperäiset kyttöohjeet on saatavilla seuraavien linkkien välityksellä:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/fi-fi/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Muita kieliä on noudettavissa verkkosivuilta.

- **EPSON-projektori EB-685W**

DE/EN: https://www.epson.fi/support?productID=18737#product_search

Muita kieliä on noudettavissa verkkosivuilta.

- **Laser-etäisyysmittari (LaserRange Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Käytettävät symbolit

2.1. Tekstiosien merkintä



VAARA

Tämä tunniste tiedottaa välittömästä vaarallisesta tilanteesta, joka aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei vältetä.



VAROITUS

Tämä tunniste ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei oteta huomioon.



VAROVASTI

Tämä tunniste ilmoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavia tapaturmia, jos sitä ei huomioida.



Nämä merkinnät ilmoittavat pyörivistä osista.



Tämä tunniste ilmoittaa vaarallisesta jännitteestä/korkeajännitteestä.



Tämä tunniste ilmoittaa mahdollisesta liukastumisvaarasta.



Tämä tunniste ilmoittaa käsiin mahdollisesti kohdistuvasta vaarasta.



Huomio

Kaikki **TÄRKEÄÄ**-merkillä merkityt tekstit tiedottavat diagnosilaitteeseen tai ympäristöön kohdistuvasta vaarasta. Tämän kohdalla annettuja ohjeita tai määräyksiä tulee sen vuoksi ehdottomasti noudattaa.



OHJE

OHJE-merkillä merkityt tekstit sisältävät tärkeitä ja käytännöllisiä tietoja. Näiden tekstien noudattaminen on suositeltavaa.

**Jätesäiliö, jonka yli on vedetty risti**

Tämä merkki tiedottaa siitä, että hävitettäessä tuotetta ei saa laittaa kotitalousjätteisiin.

Jäteastian alapuolella oleva palkki osoittaa, että tuote on saatettu markkinoille 13.8.2005 jälkeen.

**Ota huomioon käsikirja**

Tämä merkintä ilmoittaa siitä, että käsikirjan täytyy olla nopeasti saatavilla ja siihen on syytä tutustua.

3. Turvallisuusohjeet

3.1. Yleiset turvallisuusohjeet



- **CSC-Tool Digital** on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan moottoriajoneuvojen kanssa. **CSC-Tool Digital** käytön edellytyksenä on, että käyttäjällä on ajoneuvoteknistä tietämystä ja siten tietoa vaarojen lähteistä sekä korjaamoa tai moottoriajoneuvoa koskevista riskeistä.
- Ennen laitteen käyttämistä on sen käyttöohje kuten myös kolmansien osapuolien toimittamien laitteiden (Apple TV, EPSON-projektori ja laser-etäisyysmittari) käyttö- ja turvallisuusohjeet luettava kokonaan huolellisesti läpi.
- **CSC-Tool Digital** on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan ammattimaisissa korjaamo-olosuhteissa.
- Laitetta saa huoltaa ja korjata ainoastaan Hella Gutmannin valtuuttama ja kouluttama huoltotoimija.
- Kaikkia käyttöohjeen yksittäisissä luvuissa annettuja ohjeita on noudatettava. Seuraavat toimenpiteet ja turvallisuusohjeet on lisäksi otettava erityisesti huomioon.
- Lisäksi pätevät työsuojelusta vastaavien tarkastuslaitosten, ammattikuntien, moottoriajoneuvojen valmistajien yleiset määräykset, ympäristösuojelumääräykset sekä kaikki lait, asetukset ja toimintaohjeet, joita korjaamon on noudatettava.

3.2. Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara



Ajoneuvolla työskentelyn yhteydessä on pyörivien osien tai ajoneuvon liikkeelle lähtemisen aiheuttama tapaturman vaara. Tämän vuoksi on otettava huomioon:

- Varmista, että ajoneuvo ei pääse liikkumaan paikoiltaan.
- Laita automaattivaihteistot pysäköintiasentoon (P).
- Deaktivoi Start/Stop-järjestelmä pois toiminnasta, jotta vältät moottorin käynnistymisen epähuomiossa.
- Tee laitteen liittäminen ajoneuvoon vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä.
- Älä koske pyöriviin osiin moottorin ollessa käynnissä.
- Älä laita johtimia pyörivien osien lähelle.
- Tarkasta jännitettä johtavien osien kunto.

3.3. Korkea- ja verkkojännitettä koskevat turvallisuusohjeet



Sähkölaitteissa saattaa ilmetä korkeita jännitteitä. Jännitettä johtaviin osiin voi muodostua ylilyöntejä esimerkiksi jysäjäiden puremien tai hankautumisen seurauksena, mitkä saavat aikaan sähköiskun uhan tai vaaran. Ajoneuvon välittämä korkeajännite ja sähköverkon jännite voivat riittämättömässä tarkkaavaisuudessa ja huolimattomuudessa aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa hengenvaaran. Jännitteen läpilyönnit esiintyvät esimerkiksi sytytysjärjestelmän ensiö- ja toisiopuolella, ajoneuvon sähköliitännöissä, valaisimissa tai johtosarjan liittimissä. Tämän vuoksi on otettava huomioon:

- Käytä vain suojamaadoitettuja virtajohtimia.
- Käytä vain alkuperäistä johtosarjaa.
- Tarkasta johtimien ja virtalähteen kunto säännöllisesti.
- Toteuta asennustyöt, esim. laitteen liittäminen ajoneuvoon tai osien vaihto vain sytytysvirran ollessa pois kytkettynä.
- Älä kosketa jännitteen alaisiin osiin, kun työskentelet sytytysvirran ollessa kytkettynä. Älä kosketa jännitteen alaisiin osiin, kun työskentelet sytytyksen ollessa kytkettynä.

3.4. Varotoimenpiteet CSC-Tool Digital



Vältä virheellinen käsittely ja siitä käyttäjälle mahdollisesti aiheutuvat tapaturmat ja **CSC-Tool Digital** vaurioituminen noudattamalla seuraavia ohjeita:

- **CSC-Tool Digital** ensiasennus ja käyttöönotto tulee tapahtua vain Hella Gutmannin valtuuttaman ja kouluttaman huoltoliikkeen toimesta.
- Laitetta tulee olla purkamassa 2 henkilöä ja tarvittaessa tulee käyttää sopivia apuvälineitä.
- **CSC-Tool Digital** liikuttamiseen tulee käyttää vain laitteen kahvaa.
- Kahvaa ei ole tarkoitettu kantolaitteeksi, joten se ei ole sopiva **CSC-Tool Digital** nostamiseen.
- **CSC-Tool Digital** vahingoittuminen voi saada aikaan ajoneuvon ohjeenmukaisen suuntauksen menettämisen. Tässä tapauksessa **CSC-Tool Digital** ei saa enää käyttää, ja laitteen takuu on rauennut.
- **CSC-Tool Digital** saa liikkua ainoastaan täysin sisäänvedetyssä tilassa.
- **CSC-Tool Digital** tulee olla varmistettu kiristysruuveilla pois rullaamista vastaan.
- **CSC-Tool Digital** ohjeenmukainen säätö tulee varmistaa jokaisen ajoneuvon kamerakalibroinnin yhteydessä. Tarroilla merkityt tarkastuspisteet ja vertailumerkinnot tulee olla sovitulla alueella jokaisessa digitaalisessa kalibrointitaulussa.



- Suojaa **CSC-Tool Digital** nesteiltä, kuten vedeltä, öljyltä tai bensiiniltä. **CSC-Tool Digital** ja siihen liittyvät osat eivät ole vedenpitäviä.
- Älä avaa **CSC-Tool Digital**-laitetta. Ainoastaan Hella Gutmannin valtuuttama huoltoliike saa avata laitteen.
- Projektorin, laser-etäisyysmittareiden ja Apple TV:n mukana toimitetaan alkuperäiset käyttöohjeet, joiden mukaisesti tulee tehdä näiden laitteiden huoltotoimenpiteet.
- **CSC-Tool Digital**-laitteen korjaukset ja tarpeelliset huolto- ja kalibrointityöt saa ainoastaan tehdä Hella Gutmannin valtuuttama huoltoliike.

3.5. Pyöränkiinnittintä koskevat turvallisuusohjeet



Vääränlaisen käsittelyn ja siitä johtuva käyttäjän mahdollinen loukkaantuminen pyöränkiinnittimen työskentelyn kanssa, ota huomioon seuraavat seikat:

- Aseta pyöräntunnistin aina käyttäen kantokahvaa..
- Aseta pyöränkiinnittimen mittaussylinterisarja aina vanteen laipalle tai renkaalle.
- Suojaa pyöränkiinnitin pitkäaikaiselta auringonpaisteelta.
- Suojaa pyöränkiinnitin vedeltä (se ei ole vesitiivis).
- Suojaa pyöränkiinnitin siihen kohdistuvilta iskuilta (älä pudota pyöränkiinnitintä).
- Huolla pyöränkiinnitin säännöllisesti.

3.6. Turvallisuusohjeet Laser



Lasersäteen kanssa tehtävien töiden kanssa on olemassa vaara silmien häikäisylle. Tämän vuoksi on otettava huomioon:

- Älä kohdista lasersädettä henkilöihin, oviin tai ikkunoihin.
- Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.
- Huolehdi työtilan riittävästä valaistuksesta.
- Älä laita lattialle esineitä, joihin voisi kompastua.
- Varmista mekaaniset osat kaatumista/irtoamista vastaan.

**Laserluokka 1M**

Lasersäteen saatavilla oleva aallonpituusalue on 302,5 - 4000 nanometrin välillä. Tällä alueella suurin osa optisissa laitteissa käytetyistä materiaaleista on pääosin näkyvää. Saatavilla oleva lasersäde on paljaalle silmälle vaaratonta niin kauan, kun lasersäteen poikkileikkausta ei pienennetä optisen instrumentin (kuten teleskooppi) avulla.

Laserluokka 2

Lasersäteen saatavilla oleva näkyvä aallonpituus on näkyvällä alueella (400-700 nm). Lyhytaikaisessa (maks. 0,25 sekuntia) altistumisessa se on silmälle vaaratonta. Aallonpituusalueen 400-700 nanometriä ulkopuolella oleva lasersäteily täyttää Laserluokka 1:n vaatimukset. Korjauskerrointa voidaan soveltaa laajennettuihin tai hajakuormitettuihin lähteisiin.

4. Tuotekuvaus

4.1. Määräysten mukainen käyttö

Kameran ja tunnistimien kalibrointilaitteisto Tool Digital on järjestelmä kuljettajaa avustavien järjestelmien kalibrointiin, joka sopii käytettäväksi useimpien ajoneuvovalmistajien kanssa. Merkkikohtaiset säädöt ja asetukset voidaan suorittaa laajennettavien moduulien avulla. Yhteys Hella Gutmannin diagnoosilaitteen kanssa mahdollistaa erilaisten kuljettajaa avustavien järjestelmien kalibroinnin.

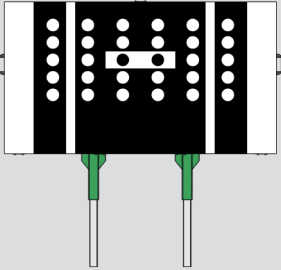
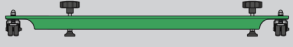
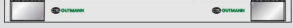
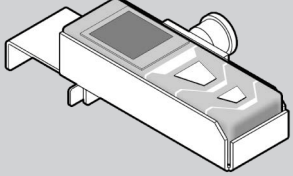
CSC-Tool Digital kalibroitaulut on korjaamokäyttöön tarkoitettu sovellus, jossa korjaamolla on laitteistoon kuuluva projektori ja CSC-Tool projektioseinä, jolle tarvittava kuva projisoidaan.

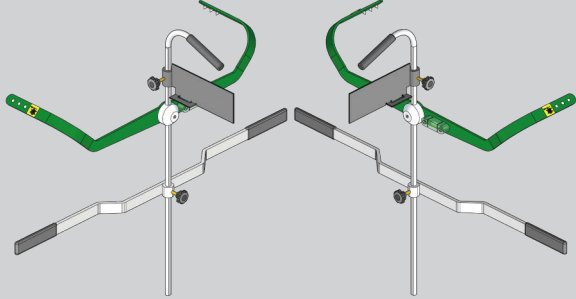
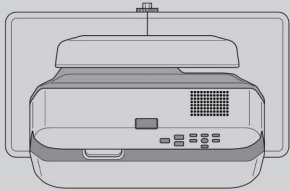
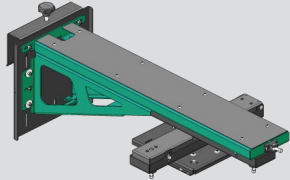
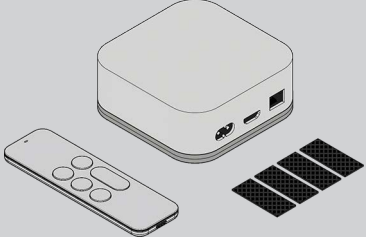
Digitaaliset kalibroitaulut on saatavilla **CSC-Tool Digital** sovelluksen kautta, joka edellyttää Apple TV App Storen käyttämistä. Applikaatiossa on useita vaihtoehtoja käytettäväksi.

Käyttömahdollisuudet ovat nähtävillä vastaavassa ajoneuvojen luettelossa.

CSC-Tool Digital voidaan käyttää vain yhdessä Hella Gutmannin diagnoosilaitteen kanssa. Muiden valmistajien diagnoosilaitteita ei tueta.

4.2. Toimitussisältö

Lukumäärä	Tunnus	
1	Sähköisesti korkeussäädettävä perusrunko projektioseinällä ja digitaalisella VAG-kalibroitaululla (kuuluu toimitussisältöön).	
2	Peruskannatin rullapyörillä ja tasoitusruuveilla.	
1	Säätöpalkki	
2	Laser-etäisyysmittari ml. kannatin	
1	Mittakeppi korkeuden säätöön (2200 mm)	

Lukumäär Tunnus		
2	Pyöränkiinnitin Distance (vasen & oikea)	
1	Kehys lyhyen matkan projektorille	
1	Lyhyen matkan projektori tarvikkeilla (asennussarja, kauko-ohjaus, tuotteeseen liittyvä EPSON-dokumentointi, HDMI-johdin)	
1	CSC-Tool Digital, projektorin kannatin EVO (erillinen pakkaus)	
1	Apple TV kannattimella, kaukosäätimellä, verkkojohtimella ja USB-latausjohtimella	
1	Asennussarja	<i>CSC-Tool Digitalin ensiasennus ja käyttöönotto tulee tapahtua Hella Gutmannin valtuuttaman ja kouluttaman tahon toimesta.</i>
1	Käyttöohjeet	
1	Asennusohjeet pyöränkiinnitin Distance	

4.2.1. Toimitussisällön tarkastaminen

Tarkasta toimitussisältö laitteen vastaanottamisen yhteydessä tai välittömästi sen jälkeen, jotta mahdolliset vahingot voidaan reklamoida välittömästi.

Tarkasta pakkauksen sisältö seuraavalla tapaa:

1. Mikäli tuotteessa havaitaan ulkoisia kuljetusvaurioita, tulee toimituspakkaus avata lähetyksen toimittajan läsnäollessa, ja välittömästi on tarkastettava, onko tuotteessa mahdollisia vaurioita tai piileviä vikoja. Kaikki pakkaukseen kohdistuneet kuljetusvauriot ja laitteessa esiintyvät vauriot sekä virheet/viat tulee kirjata asianomaiseen vikapöytäkirjaan.
2. Ota tuote pakkauksesta.



VAROVASTI

Painavan laitteen aiheuttama tapaturmavaara

Laite voi pudota kuormaa purettaessa ja aiheuttaa tapaturmia.

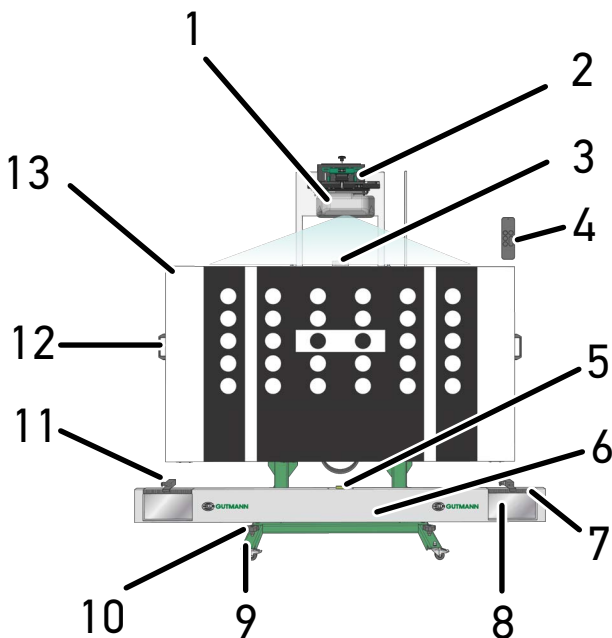
Laitetta tulee olla purkamassa 2 henkilöä ja tarvittaessa tulee käyttää sopivia apuvälineitä.

3. Tarkasta, onko tuotteissa mekaanisia vikoja tai vaurioita.

4.3. Laitekuvaus

4.3.1. CSC-Tool Digital

Edestä päin katsottuna



1 Projektori (tässä digitaaliset kalibroitaulut projisoidaan projektioseinälle.)

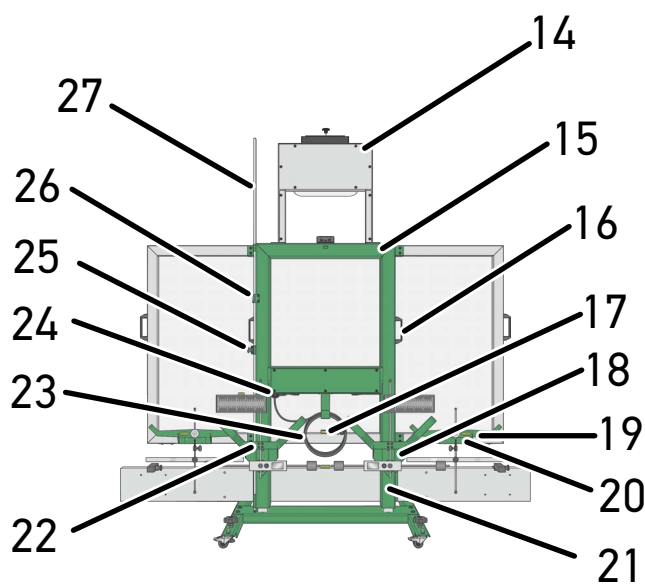
2 CSC-Tool Digital, projektorin kannatin EVO

3 Apple TV kannattimella (Visuaaliset ja auditiiviset tiedot välitetään Apple TV:n kautta HDMI-johtimella projektorille.)

4 Apple Siri Remote-kaukosäädin (tässä navigoidaan sovelluksessa sekä valitaan ja ohjataan tarvittavia kalibroitauluja.)

5 Säätopalkin vesivaaka (tässä voidaan testata, onko säätopalkki vaakasuorassa asennossa).	6 Säätopalkki
7 Säätopalkin asteikko (tässä voidaan testata, onko CSC-Tool Digital asetettu oikein ajoneuvon eteen keskelle.)	8 Peili säätopalkki (tässä SE-pyöräkiinnittimen käyttäminen heijastaa täten lasersäteen SE pyöräkiinnittimen asteikolla. WA-pyöräkiinnittimen käyttäminen heijastaa täten lasersäteen WA-pyöräkiinnittimen asteikolla.)
9 Peruskannatin ohjausrullilla (tässä CSC-Tool Digitalia voidaan liikuttaa ja asettaa paikalleen.)	10 CSC-Tool Digitalin säätöruuvit tason säätämistä varten (tässä CSC-Tool Digitalia voidaan säätää tason suunnassa.)
11 Laser-etäisyysmittari kannattimella (tässä voidaan mitata CSC-Tool Digitalin ja ajoneuvon välinen etäisyys.)	12 Pitokahva (tässä CSC-Tool Digitalia voidaan liikuttaa.)
13 Projektioseinä (tässä näytetään digitaaliset kalibrointitaulut. Perustoimitussisältöön kuuluu digitaalinen VAG-kalibrointitaulu.) Perustoimitussisältöön kuuluu digitaalinen VAG-kalibrointitaulu.)	

Takaa päin katsottuna

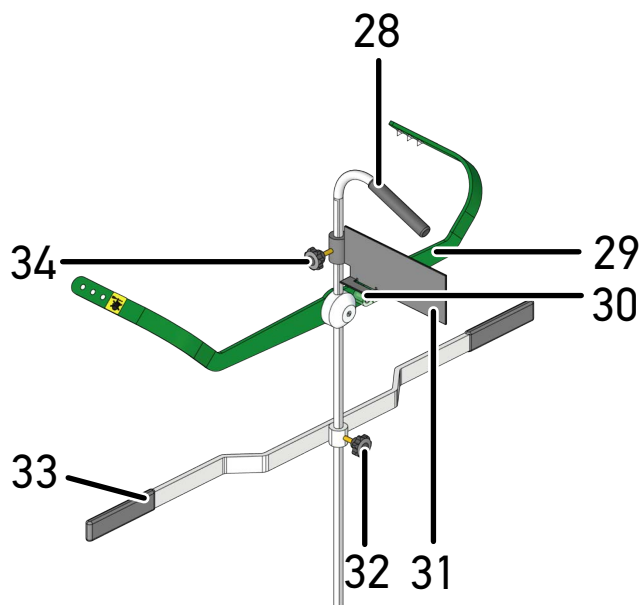


14 Projektorirunko (tässä projektori voidaan kiinnittää CSC-Tool Digitalin perusrunkoon.)	15 Perusrunko
16 Pitokahva (tässä CSC-Tool Digitalia voidaan liikuttaa.)	17 Perusrunko vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa, onko CSC-Tool Digital vaakasuorassa asennossa.)
18 Kannatin pyöräkiinnittimelle SE (tässä pyöräkiinnittintä SE voidaan säilyttää.)	19 Pyöräkiinnitin Distance (tässä voidaan tehdä etäisyysmittaus CSC-Tool Digitalin oikean paikan määrittämiseksi ajoneuvon edessä.)

20 Kannatin pyöräkiinnittimelle Distance (tässä pyöräkiinnitin Distance voidaan säilyttää.)	21 Sähköinen nostopylväs
22 Pyöräkiinnitin SE (lisävaruste)	23 Verkkojohdin (tämän välityksellä CSC-Tool Digital voidaan kytkeä virransyöttöön.)
24 Päälle/Pois-kytkin (tässä voidaan tehdä CSC-Tool Digitalin sähköinen korkeussäätö.)	25 Mittakepin kannatin (tässä mittakeppi voidaan turvallisesti kiinnittää.)
26 Korkeusnäyttö (tässä voidaan lukea CSC-projektioseinän korkeus.)	27 Mittakeppi korkeussäädölle (tässä voidaan säätää CSC-projektioseinän korkeus.)

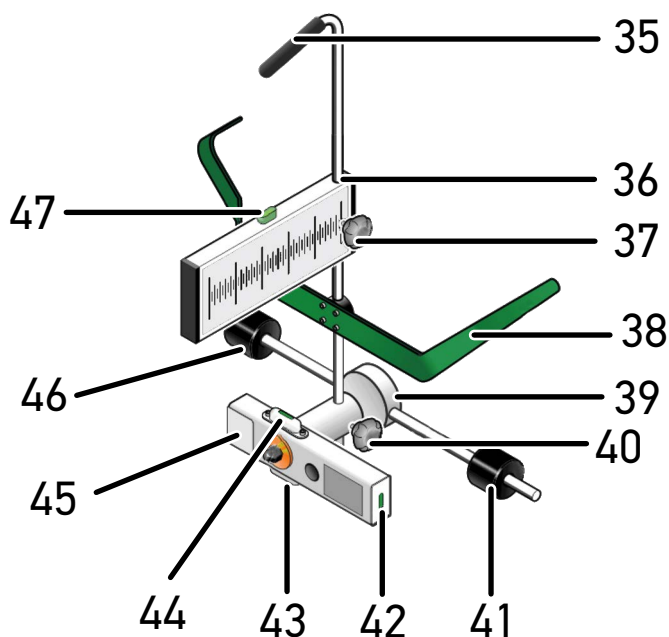
4.3.2. Pyöräkiinnitin Distance

Tässä esitetään vasen pyöräkiinnitin Distance:



28 Kantokahva (kahva helpottaa pyöräkiinnittimen Distance liikuttamista.)	29 Kiinnityslaitte henkilöautot (tämän avulla pyöräkiinnitin Distance voidaan ripustaa renkaaseen.)
30 Vesivaaka (tällä voidaan tarkastaa pyöräkiinnittimen Distance vaakasuoran ripustuksen asento.)	31 Heijastuspinta (Tässä laser-etäisyysmittarin lasersäde heijastuu.)
32 Kiinnitysruuvi kosketuslista (tässä kosketuslistaa voidaan säätää korkeussuunnassa.)	33 Kosketuslista (Tämä palvelee pyöräkiinnittimen Distance oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen.)
34 Kiinnitysruuvi heijastuspinta (Tässä heijastuspintaa voidaan säätää ja lukita.)	

4.3.3. Pyöränkiinnitin SE (lisävaruste)



35 Kantokahva (helpottaa pyöränkiinnittimen SE kuljettamista).

37 Kiinnitysruuvi asteikko (tässä asteikkoa voidaan säätää ja lukita.)

39 Akseli ja ristiliitin

41 Anturisylinteri (tämä palvelee pyöränkiinnittimen SE oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen).

43 Vesivaaka (tämän avulla voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli laitettu vaakasuoraan asentoon.)

45 Lasermoduuli (laserin avulla voidaan säätöpalkin tosiarvo asteikolla projisoida).

47 Vesivaaka (tässä voidaan tarkastaa pyöränkiinnittimen SE vaakasuoran ripustuksen asento).

36 Asteikko pyöränkiinnitin SE (tässä voidaan testata, onko CSC-Tool Digital kohdistettu ajoneuvon kanssa samansuuntaisesti taka-akselin suhteen.)

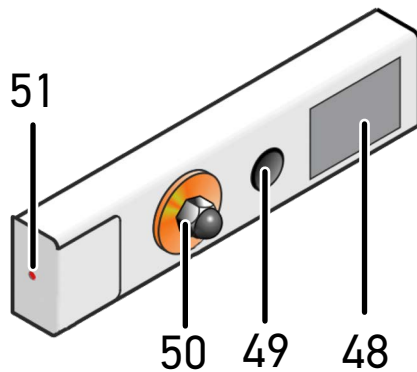
38 Kiinnityslaite h-autot (pyöränkiinnittimen SE renkaaseen ripustamista varten).

40 Akselin ja ristiliittimen lukitusruuvi (tässä akselin ja ristiliittimen korkeussäätöä varten).

42 Vesivaaka (tämän avulla voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli laitettu pystysuoraan asentoon),

44 Vesivaaka (tämän avulla voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli laitettu vaakasuoraan asentoon.)

46 Anturisylinteri (tämä palvelee pyöränkiinnittimen SE oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen).



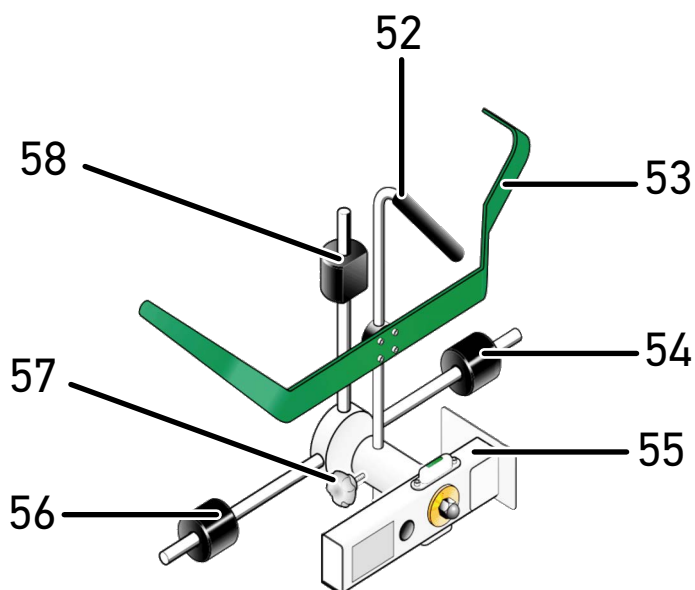
48 Paristokotelon kansi (paristokoteloon sopii 2 AA-tyypin paristoa).

50 Kiinnitysruuvi (tässä voidaan lasermoduuli säätää ja kiinnittää).

49 Kytin (tässä voi kytkeä päälle ja sammuttaa laserin).

51 Lasersäteen ulostulo (tässä lasersäde tulee ulos. Lasersäteen avulla voidaan säätöpalkin asteikon ja pyöränkiinnittimen SE todellinen arvo lukea.)

4.3.4. Pyöränkiinnitin WA (lisävaruste)



52 Kantokahva (helpottaa pyöränkiinnittimen WA kuljettamista).

54 Anturisylinteri (tämä palvelee pyöränkiinnittimen WA oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen).

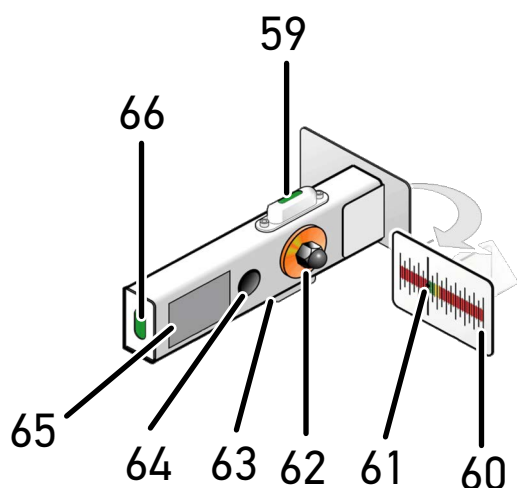
53 Kiinnityslaite h-autot (pyöränkiinnittimen WA renkaaseen ripustamista varten).

55 Lasermoduuli (laserin avulla voidaan säätöpalkin tosiarvo asteikolla projisoida).

56 Anturisylinteri (tämä palvelee pyöränkiinnittimen WA oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen).

57 Akselin ja ristiliittimen lukitusruuvi (tässä akselin ja ristiliittimen korkeussäätöä varten).

58 Anturisylinteri (tämä palvelee pyöränkiinnittimen WA oikeaa asentoa suhteessa renkaaseen tai vanteeseen).



59 Vesivaaka (tämän avulla voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli laitettu vaakasuoraan asentoon.)

60 Asteikko pyöränkiinnitin WA (tämän avulla voidaan lukea arvot tarkastamista ja mittausta varten.)

61 Lasersäteen ulostulo (tässä lasersäde tulee ulos. Lasersäteen avulla voidaan säätöpalkin asteikon ja pyöränkiinnittimen WA todellinen arvo lukea.)

62 Kiinnitysruuvi (tässä voidaan lasermoduuli säätää ja kiinnittää).

63 Vesivaaka (tämän avulla voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli laitettu vaakasuoraan asentoon.)

64 Kytin (tässä voi kytkeä päälle ja sammuttaa laserin).

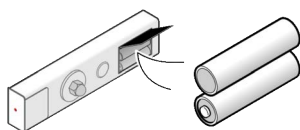
65 Paristokotelon kansi (paristokoteloon sopii 2 AA-typin paristoa).

66 Vesivaaka (tämän avulla voidaan tarkastaa, onko lasermoduuli laitettu pystysuoraan asentoon.)

4.3.5. Vaihda AA-paristot

Vaihda paristot seuraavasti:

1. Sammuta lasersäde virtakytkimestä.
2. Irrota paristokotelon kansi nostamalla alareunasta ylöspäin.



3. Irrota paristot yksitellen.

**OHJE**

Ota huomioon oikea asento.

4. Kokoonpano tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

5. Käyttöönotto

5.1. Laitteen päällekytkentä

Kytke **CSC-Tool Digital** päälle seuraavalla tavalla:

1. Liitä verkkovirtajohdin ulkoiseen virransyöttöön.
2. Kytke projektori päälle joko kaukosäätimellä (katso EPSON-alkuperäisohjeet, luku Kolmannen osapuolen tuotteiden käyttäminen ► 544]) tai suoraan laitteen Päälle/Pois-kytkimellä.



OHJE

Apple TV:n signaali siirtyy vain HDMI-johtimella.

3. Apple TV kytetään päälle.
Näytölle tulee päävalikko. Nyt laitteella voi työskennellä.

5.2. Laitteen sammuttaminen

Sammuta **CSC-Tool Digital** seuraavalla tavalla:

1. Sammuta projektori joko kaukosäätimen tai suoraan laitteen Päälle/Pois-kytkimestä.
2. Kaukosäädön vahvistusviesti tai projektorin näyttökentässä oleva Päälle/Pois-kytkemisen vahvistus; ota huomioon projektorin jäähtymiseen liittyvät ohjeet.



OHJE

Apple TV:n signaali siirtyy vain HDMI-johtimella.

3. Apple TV sammutetaan.
*Nyt **CSC-Tool Digital** voidaan erottaa virransyötöstä.*

5.3. CSC-Tool Digital sovellus

5.3.1. Sovelluksen lataaminen



OHJE

CSC-Tool Digital sovelluksen ensiasennus ja käyttöönotto tulee tapahtua Hella Gutmannin valtuuttaman ja kouluttaman huoltoliikkeen toimesta.

CSC-Tool Digital sovelluksen lataamiseksi toimi näin:

1. Avaa Apple App Storen päävalikko.
2. Syötä hakukenttään **CSC-Tool Digital**.
3. Valitse ja lataa sovellus **CSC-Tool Digital**.
Sovellus on aloituskuvaruudulla.
4. Avaa sovellus ja tarvittaessa syötä Apple-ID.
Nyt sovellus on käyttövalmis.

5.3.2. Sovelluksen käyttö

Sovelluksen päävalikossa on käytettävissä seuraavat valintamahdollisuudet:

- **Kalibrointitaulu**

Tässä **CSC-Tool Digital** digitaalisia kalibrointitauluja voidaan valita ja hankkia. Navigointi tapahtuu Siri Remote-kaukosäädöllä.

- **Etäisyys**

Tässä **CSC-Tool Digital** voidaan ohjeiden mukaisesti asettaa ajoneuvon eteen etäisyyden mittausta varten. Vertailupisteiden paikka riippuu ajoneuvon valmistajasta. Tarvittavat korjaus- ja huolto-ohjeet saadaan diagnoosilaitteelta.

- **Projektori**

Tässä voidaan tehdä projektorin suuntauksen ja hienosäädön tarkastus, jotta kalibrointitaulun ohjeenmukainen projektio voidaan varmistaa.



VAARA

Projektorin suuntauksen ja hienosäädön saa ainoastaan tehdä Hella Gutmannin valtuuttama ja kouluttama huoltoliike.

Projektorin suuntaukseen ja hienosäätöön liittyvissä ongelmissa ota yhteys Hella Gutmannin tekniseen tukipalveluun tai järjestelmän toimittaneeseen myyjään.

- **Informaatio**

Tästä löytyvät tarvittavat tuki- ja painatustiedot sekä tietosuojaan liittyvä informaatio, joka on voi olla tarpeellista erityisesti ohjelmistotietoihin liittyvissä ongelmatilanteissa.

Virheellinen säätö sytyttää punaisella merkityn varoitusviestin valintavalikkoon. Tällöin merkityksellinen arvo näytetään värillisenä Tiedot-valikossa.

5.3.3. Digitaalisen kalibrointitaulun hankkiminen tai tilaaminen

CSC-Tool Digital sovelluksen ostotoiminnolla voidaan tarvittavat kalibrointitaulut aina hankkia tai tilata seuraavan proseduurin mukaisesti.

Menettele tällöin seuraavasti:

1. Valitse sovelluksen päävalikossa valikkokohta **Kalibrointitaulu**.

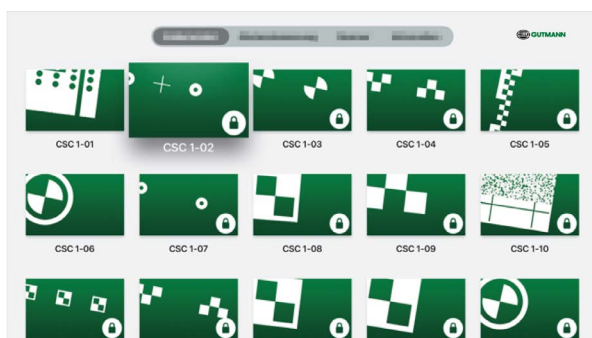


OHJE

Volkswagen-konsernin automerkkien kalibrointitaulu sisältyy toimitussisältöön ollen valmiudessa avattavaksi.

Lukitut kalibrointitaulut on merkitty lukkotunnuksella, ja ne ovat valmiudessa avattaviksi onnistuneesti päätetyn ostotapahtuman jälkeen.

Kaikki saatavilla olevat kalibrointitaulut ovat näytöllä.



2. Valitse haluamasi kalibrointitaulu,
3. Valitse haluamasi hankintatapa (osto tai tilaus) ja siirry maksamiseen.

Kalibrointitaulu on vapautettu ollen käyttövalmiina.

5.4. Projektori

5.4.1. Tarkastus

CSC-Tool Digital ensikäyttöönoton yhteydessä tapahtuva projektorin ohjeenmukainen asettaminen tulee tapahtua Hella Gutmannin valtuuttaman ja kouluttaman huoltoliikkeen toimesta, jotta voidaan varmistaa kalibrointitaulujen asianmukainen näkyminen.

Tämän säätötoimenpiteen aikana projektioseinän suhteen käytetään neljää tarkastuspistettä.

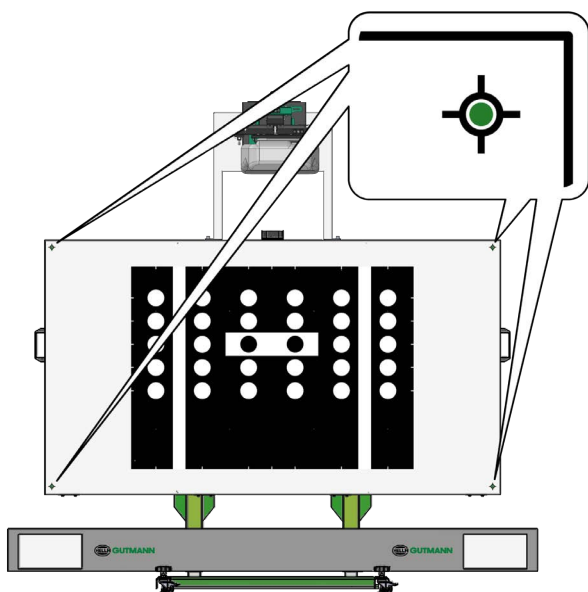


VAARA

Tarkastuspisteitä ei saa irrottaa. Niiden liittäminen saa ainoastaan tehdä Hella Gutmannin valtuuttama ja kouluttama huoltoliike.

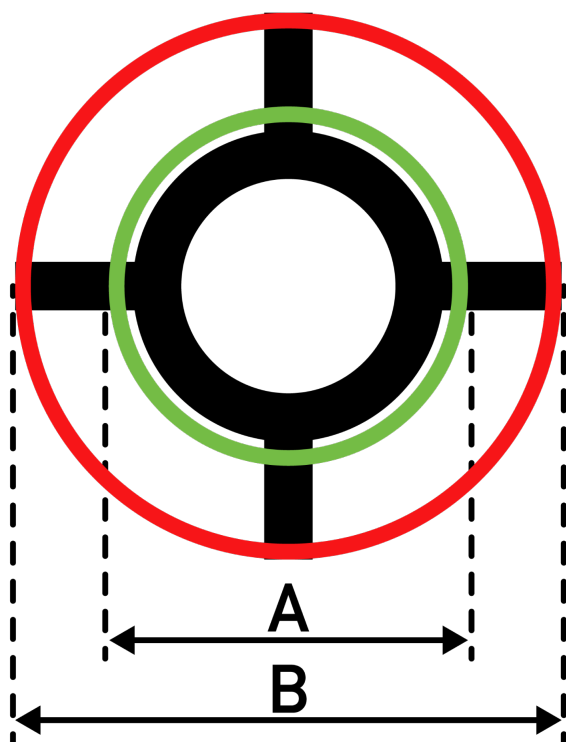
Tarkastuspisteiden uudelleen yhdistäminen vaatii uuden tarkastuksen ja tarvittaessa projektorin mekaanisen säädön.

Projektorin ohjeenmukaisen säädön varmistamiseksi tulee kaikissa työvaiheissa tarkistaa, että projektioseinän neljä tarkastusmerkkitarraa ● sekä projisoidun digitaalisen kalibrointitaulun vertailumerkinnät ⊕ täsmäävät keskenään. Seuraavissa kuvissa on tarkistetut tarkastuspisteet ja vertailumerkinnät esimerkin omaisesti VAG-taulussa esitettynä:



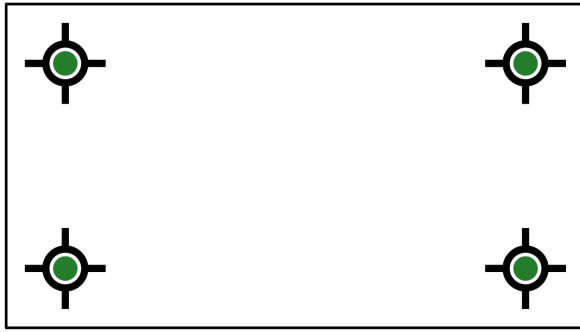
Ohjeenmukainen suuntaus: tarkastuspisteet ovat vihreällä alueella (A).

Ei ohjeenmukainen suuntaus: tarkastuspisteet ovat punaisella alueella (B).



Esimerkiksi:

Ohjeenmukainen suuntaus: - tarkastuspisteet ovat keskellä vertailumerkintöjen aluetta A.



Ohjeenmukainen suuntaus: - tarkastuspisteet ovat vielä vertailumerkintöjen alueella.



Ei ohjeenmukainen suuntaus: - tarkastuspisteet eivät ole vertailumerkintöjen alueella A.



Jos tarkastuspisteet ovat vertailumerkintöjen ulkopuolella, toimi seuraavasti:

1. Liikuta projektoria varovasti vapauttaaksesi kaikki jännityskohdat kannattimesta.
2. Tarkasta, ovatko tarkastuspisteet vertailumerkintöjen kanssa nyt sovitulla alueella digitaalisessa kalibrointitaulussa.

Kun tarkastuspisteet ovat jälleen yhdessä vertailumerkintöjen kanssa sovitulla alueella digitaalisessa kalibrointitaulussa, projektori on suunnattu ohjeenmukaisesti ja näin ollen käytettävissä.

*Jos näin ei ole, tulee **CSC-Tool Digital** tulee säätö tapahtua Hella Gutmannin valtuuttaman ja kouluttaman huoltoliikkeen toimesta.*

5.4.2. Valikko projektori

Tämä valikko on tarkoitettu projektorin säätämistä varten.

5.4.2.1. Projektorin suuntaus

CSC-Tool Digital sovelluksen päävalikossa voidaan kohdassa **Projektori > Projektorin suuntaus** tehdä projektorin mekaaniset säätötoiminnot.

Tämän toiminnon saa tehdä vain Hella Gutmannin valtuuttama ja kouluttama huoltoliike. Kaikki työvaiheet ja säädöt, jotka tekee näihin toimenpiteisiin kouluttamaton henkilö, johtavat käyttöönoton yhteydessä tapahtuvaan säätöjen muuttumiseen. Tällöin laitteiston ohjeenmukaista kalibrointia ei voida enää taata.



VAARA

Väärä projektorin suuntaus

Projektorin suuntauksen saa tehdä vain Hella Gutmannin valtuuttama ja kouluttama huoltoliike.

Ohjeenmukaisen projektorin suuntauksen yhteydessä ilmenevissä ongelmissa ota yhteys Hella Gutmannin tekniseen tukeen tai Hella Gutmannin valtuuttamaan ja kouluttamaan huoltoliikkeeseen.

5.4.2.2. Hienosäätö

CSC-Tool Digital sovelluksen päävalikossa voidaan kohdassa **Projektori > Hienosäätö** tehdä projektorin hienosäätötoiminnot.

Tämän toiminnon saa tehdä vain Hella Gutmannin valtuuttama ja kouluttama huoltoliike. Kaikki säädöt, työvaiheet ja muistiin tallennukset, jotka tekee näihin toimenpiteisiin kouluttamaton henkilö, johtavat käyttöönoton yhteydessä tapahtuvaan säätöjen muuttumiseen. Tällöin laitteiston ohjeenmukaista kalibrointia ei voida enää taata.



VAARA

Väärä projektorin hienosäätö.

Projektorin hienosäädön saa tehdä vain Hella Gutmannin valtuuttama ja kouluttama huoltoliike.

Projektorin hienosäädön yhteydessä ilmenevissä ongelmissa ota yhteys Hella Gutmannin tekniseen tukeen tai Hella Gutmannin valtuuttamaan ja kouluttamaan huoltoliikkeeseen.

5.5. Kytke laser-etäisyysmittari

CSC-Tool Digital ensimmäisessä käyttöönotossa tulee laser-etäisyysmittari kytkeä Apple TV:n kanssa.



OHJE

Laser-etäisyysmittarin ensiasennus ja käyttöönotto tulee tapahtua Hella Gutmannin valtuuttaman ja kouluttaman huoltoliikkeen toimesta.

Uudelleen tehtävä laser-etäisyysmittarin voi olla tarpeen erityisissä käyttötilanteissa, kuten paikalliset häiriöt ja kadonneiden tai viallisten osien vaihtaminen.

Laser-etäisyysmittarin kytkeminen voi vaatia tarvittavan viitemerkin määrittäväksi (diagnosilaitteen antamien ohjeiden mukaisesti) joko ajoneuvon etuosasta tai pyörän keskikohdasta. Yksittäiset vaiheet kuvataan seuraavassa.

5.5.1. Vasemman ja oikean laser-etäisyysmittarin erot

Osana kunkin laser-etäisyysmittarin kytkentätapahtumaa on tietty toiminto. Ensimmäisessä käyttöönotossa vasen laser-etäisyysmittari merkitään vihreällä tarralla ja vastaavasti oikea laser-etäisyysmittari merkitään punaisella tarralla.

Teknisesti laitteiden välillä ei ole eroa. Ensisijaisen konfiguraation voi tehdä myös käyttäjä. HGS-standardikonfigurointi tapahtuu näin:

Merkintä	Konfiguraatio
Vihreä	- Vasen laser-etäisyysmittari (projektioseinää kohti) - Etäisyysmittaus pyörän keskikohdasta - Etäisyysmittaus ajoneuvon etuosasta
Punainen	- Oikea laser-etäisyysmittari (projektioseinää kohti) - Etäisyysmittaus pyörän keskikohdasta

5.5.2. Laser-etäisyysmittarin kytkeminen pyörän keskikohtaan mittausta varten

Laser-etäisyysmittarin kytkemiseksi pyörän keskikohtaan mittausta varten toimi näin:

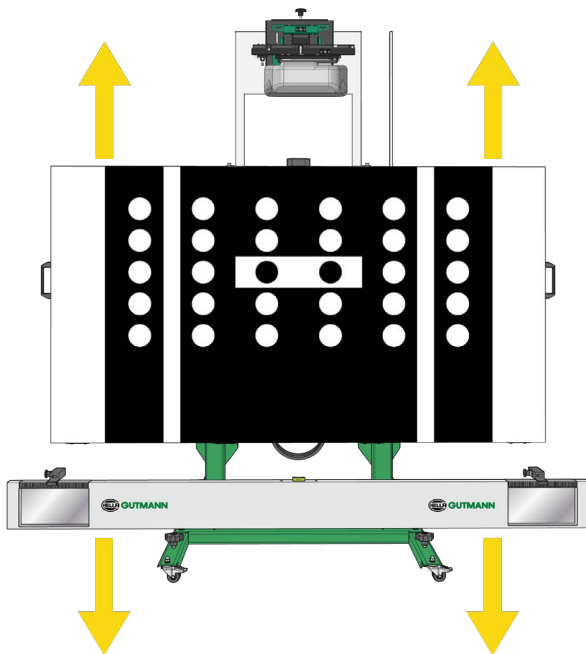
1. Avaa **CSC-Tool Digital** sovellus.
2. Valitse päävalikossa **Etäisyys > Pyörän keskikohta**.
3. Kytke laser-etäisyysmittari pois päältä.
4. Valitse **Kytke vasen laite**.
5. Vastaavat ohjeet näytetään projektioseinällä.
6. Kytke vasen laser-etäisyysmittari päälle.
7. Ota vasen laser-etäisyysmittari kannattimesta ja aseta Apple TV:hen.
*Näytössä näkyy seuraava viesti **Kytkeminen onnistui**.*
8. Vahvista kytkemisen vahvistus kohdasta **OK**.
*Tilanäytössä on seuraava viesti **Laite yhdistetty**.*
9. Laita laser-etäisyysmittari takaisin kannattimeen ja kytke pois päältä.
10. Toista vaiheet 1-9 toisen laser-etäisyysmittarin osalta.
Laser-etäisyysmittarit ovat nyt käyttövalmiita.

5.5.3. Laser-etäisyysmittarin kytkeminen ajoneuvon etuosaan mittausta varten

Laser-etäisyysmittarin kytkemiseksi ajoneuvon etuosaan mittausta varten toimi näin:

1. Avaa **CSC-Tool Digital** sovellus.
2. Valitse päävalikossa **Etäisyys > Ajoneuvon etuosa**.
3. Kytke laser-etäisyysmittari pois päältä.
4. Valitse **Kytke laite**.
5. Vastaavat ohjeet näytetään projektioseinällä.
6. Kytke laser-etäisyysmittari päälle.
7. Ota laser-etäisyysmittari kannattimesta ja aseta Apple TV:hen.
*Näytössä näkyy seuraava viesti **Kytkeminen onnistui**.*
8. Vahvista kytkemisen vahvistus kohdasta **OK**.
*Tilanäytössä on seuraava viesti **Laite yhdistetty**.*
9. Laita laser-etäisyysmittari takaisin kannattimeen ja kytke pois päältä.
Laser-etäisyysmittari on nyt käyttövalmis.

5.6. CSC-Tool Digital säätäminen korkeussuunnassa



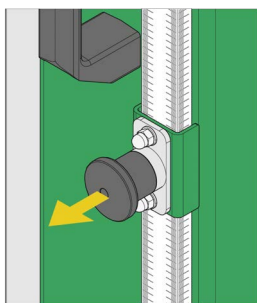
CSC-Tool Digital säätämiseksi korkeussuunnassa säätämiseksi toimi näin:

**VAROITUS****Liikkuvat osat**

Loukkaantumis/puristumisvaara

CSC-Tool Digital liikuttamiseksi korkeussuunnassa käytä vain sähköistä korkeudensäätöä.

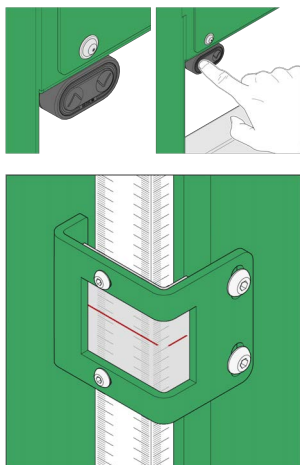
1. Varmista, että mittatangon pidike on löysä.



Nyt **CSC-Tool Digital** voidaan säätää korkeussuunnassa.

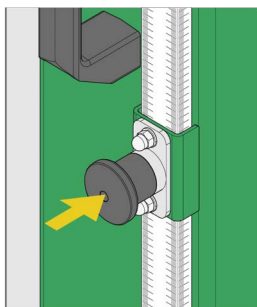
2. Säädä **CSC-Tool Digital** sähköisen korkeussäädön avulla diagnoosilaitteen ilmoittamaan korkeuteen.

Korkeus voidaan lukea korkeusnäytöltä.



CSC-Tool Digital korkeus on nyt säädetty oikein.

Kun kalibrointitoimenpide on päättynyt, nosta mittatankoa ja lukitse uudelleen mittatangon pidikkeeseen.



6. Työskentely CSC-Tool Digitalin kanssa

CSC-Tool Digital käyttöä varten ovat seuraavat vaihteet välttämättömiä:

1. Kiinnitä pyöränkiinnittimet Distance etupyöriin (mikäli pyörän keskikohdan kautta tapahtuva etäisyysmittaus on diagnoosilaitteen ohjeistama).
2. Laita pyöränkiinnittimet SE/WA takapyöriin.
3. Suorita ajoneuvokohtaiset valmistelut käyttöä varten.
4. Aseta **CSC-Tool Digital** oikealle etäisyydelle keskelle ajoneuvoa ja suoraan (taka-akselin mukaan määritettynä).
5. Vaaitse (tasoi) **CSC-Tool Digital**.
6. Sääda CSC-kalibrointitaulun korkeus.

Yksittäiset vaiheet kuvataan seuraavassa.

6.1. CSC-Tool Digitalin käytön edellytys

Voidaksesi käyttää **CSC-Tool Digital**:ia ota huomioon seuraavaa:

- Ajoneuvon säädettävä järjestelmä toimii virheettömästi.
- Ohjainlaitteeseen ei ole tallennettu vikoja.
- Ajoneuvokohtaiset valmistelut on suoritettu.
- Taka-akselin auraus on säädetty oikein.
- Taka-akselin säätäminen vastaa ajoneuvovalmistajan vaatimuksia.
- Ajoneuvon vaakatasoinen asento on varmistettu tasaisella lattialla.
- Kaksi laser-etäisyysmittaria on käytettävissä.
- Kaksi Distance pyöränkiinnitintä on käytettävissä (vain pyörän keskikohdan etäisyysmittaukseen).
- Kaksi SE / WA pyöränkiinnitintä on käytettävissä (eivät sisälly toimitukseen).
- Projektori on asennettu ja suunnattu oikein.
- **CSC-Tool Digital**-sovellus on ladattu.
- Laser-etäisyysmittarit on yhdistetty Apple-TV:hen ja ne ovat käyttövalmiina.
- **CSC-Tool Digital** on asetettu oikein ajoneuvon eteen.
- Diagnoosilaitteen ilmoittamat vaatimukset oikealle paikoitukselle täyttyvät.

6.2. Pyöränkiinnittimien laittaminen

6.2.1. Pyöränkiinnittimen Distance laittaminen etupyöriin

Laita pyöränkiinnitin Distance ajoneuvon etupyörään seuraavasti:

1. Kiinnitä pyöräntunnistin Distance vasempaan ja oikeaan etupyörään.



VAROITUS

Terävä esine

Loukkaantumis-/pistovaara

Aseta pyöränkiinnitin Distance aina käyttäen kantokahvaa vanteen laipalle tai renkaalle.



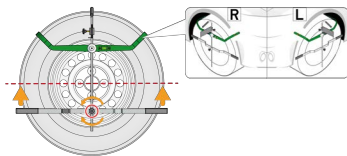
VAROVASTI

Pintojen naarmuttaminen

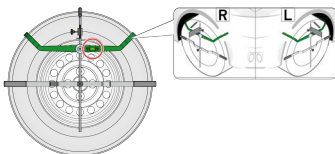
Vanteiden vahingoittuminen

Aseta mittaussylinterisarja aina vanteen laipalle tai renkaalle.

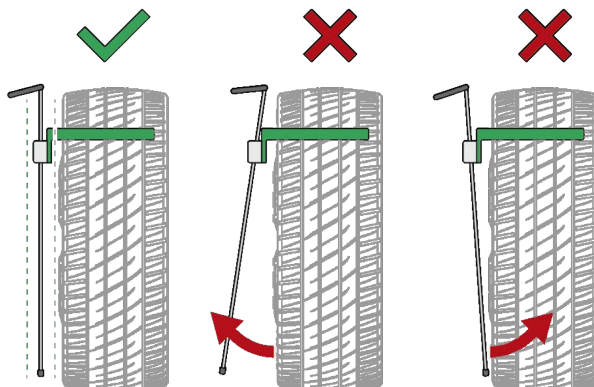
2. Löysää kiristysruuvi (33) ja aseta kosketuslista (32) pyörän keskikohdan korkeudelle.



3. Varmista pyöränkiinnittimen Distance vaakasuora asento vesivaa'an (28) avulla.



4. Suuntaa pyöränkiinnittimen Distance pitkittäisakseli samansuuntaisesti pyörän kanssa.





OHJE

Ota huomioon, että kummankin pyöränkiinnittimen vesivaakan kupla on kohdistettu keskelle.

Ainoastaan silloin, kun pyöränkiinnitin Distance on vaakasuorassa ja keskellä pyörän keskikohtaa, voidaan etäisyys CSC-Tool Distance ja ajoneuvon välillä mitata ohjeenmukaisesti.

5. Löysää kiristysruuvi (31) ja suuntaa heijastuspinta (30) oikeaan kulmaan suhteessa kosketuslistaan (32).
6. Suuntaa laser-etäisyysmittari kohti pyöränkiinnittimen Distance (30) heijastuspintaa käyttäen sähköistä korkeussäätöä.

Nyt molemmat etupyörien pyöränkiinnittimet Distance on asetettu ohjeenmukaisesti.

6.2.2. Laita pyöränkiinnittimet SE / WA takapyöriin.

Kiinnitä pyöränkiinnittimet SE / WA ajoneuvoon seuraavasti:

1. Kiinnitä pyöränkiinnitin SE / WA vasempaan ja oikeaan takapyörään.

**VAROITUS****Terävä esine**

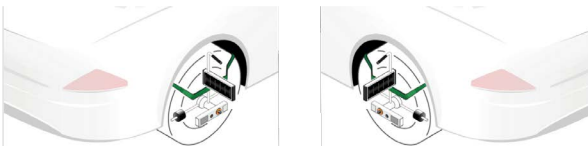
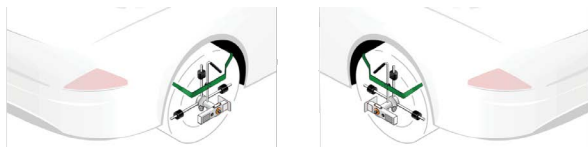
Loukkaantumis-/pistovaara

Aseta pyöräkiinnitin Distance aina käyttäen kantokahvaa vanteen laipalle tai renkaalle.

**VAROVASTI****Pintojen naarmuttaminen**

Vanteiden vahingoittuminen

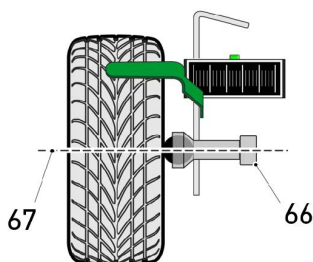
Aseta mittaussylinterisarja aina vanteen laipalle tai renkaalle.

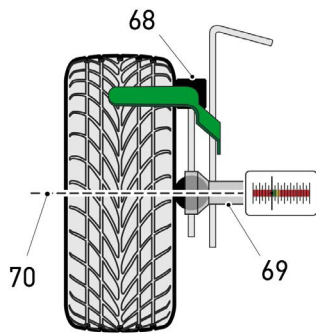
Pyöräkiinnittimellä SE:**Pyöräkiinnittimellä WA:**

2. Löysää akselin kiinnitysruuvi ristiliittimestä.

Akseli ristiliittimeen voidaan nyt säätää korkeussuunnassa.

3. Kohdista pyöräkiinnittimen SE / WA akseli ristiliittimen (66 / 69) kanssa pyörän keskipisteeseen (67 / 70).

Pyöräkiinnitin SE:**Pyöräkiinnitin WA:**



4. Kohdista pyöränkiinnittimen SE / WA asteikko oikeaan kulmaan.



OHJE

Varmista, että pyöränkiinnittimen SE vesivaa'an kupla on kohdistettu keskelle.

Pyöränkiinnitin WA on varustettu kolmannella kosketussynterillä (68), joka korvaa vesivaa'an avulla tapahtuvan keskittämisen tarkistuksen.

Ainoastaan silloin, kun pyöränkiinnitin SE / WA on vaakasuorassa ja keskellä pyörän keskikohtaa, voidaan CSC-Tool Digital laittaa ohjeiden mukaiseen asentoon.

Nyt molemmat pyöränkiinnittimet SE / WA on asetettu oikein takapyörille.

6.3. Valmistelut käyttöä varten

Jotta työskentely **CSC-Tool Digital** kanssa on mahdollista, tulee sen olla tietyllä etäisyydellä ajoneuvon edessä keskellä samansuuntaisesti (taka-akselin mukaan määritettynä). Tämä voi vaatia useita valmisteluvaiheita, tarkistuksia ja varmistuksen.

Etäisyysmittausta varten tulee ajoneuvossa ottaa huomioon erityiset vertailupisteet. Valmistajasta riippuen nämä voivat olla ajoneuvon etuosassa tai pyörän keskikohdassa. Tarkat ohjeet ovat diagnoosilaitteessa.

Yksittäiset vaiheet kuvataan seuraavassa.

6.3.1. Valmistelut etäisyysmittaus pyörän keskikohdasta

CSC-Tool Digital täsmällistä käyttöä varten tulee pyörän keskikohdasta tapahtuva etäisyysmittaus varmistaa, jotta seuraavat vaiheet voidaan suorittaa:

1. Laita pyöränkiinnittimet SE takapyöriin (katso luku Laita pyöränkiinnittimet SE / WA takapyöriin.).
2. Pyöränkiinnittimen Distance laittaminen etupyöriin (katso luku Pyöränkiinnittimen Distance laittaminen etupyöriin [► 571]’).
3. Aseta **CSC-Tool Digital** ajoneuvon eteen keskelle.
4. Kytke pyöränkiinnitin SE lasermoduuli päälle.
5. Kytke molemmat laser-etäisyysmittarit päälle.

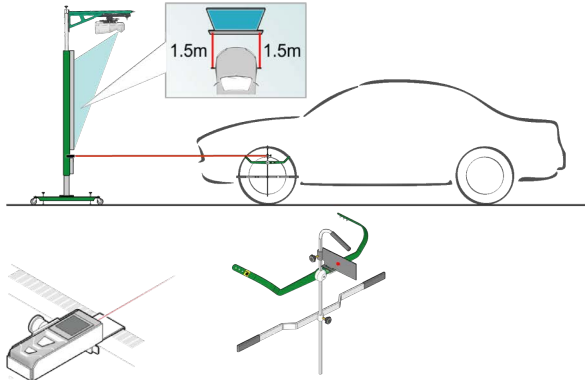
6. Suuntaa pyöränkiinnittimien Distance laser-etäisyysmittarin vasen lasersäde (vihreä tunnus) ja oikea lasersäde (punainen tunnus) kohti heijastuspintaa. Tarvittaessa käytä tässä seuraavaa sopeutusta:

Säätöpalkin korkeus

Heijastuspinnan korkeus

Siirrä laser-etäisyysmittaria vaakatasossa säätöpalkilla

Etäisyysarvojen tulisi nyt olla näkyvillä projektioseinällä.



7. Kohdista pyöränkiinnittimen SE lasersäde säätöpalkin vasempaan ja oikeaan peiliin. Lasersäteen tulee olla näkyvillä säätöpalkin vasemmalla ja oikealla asteikolla.

8. Pyöränkiinnittimen SE lasersäde tulee heijastua säätöpalkin peileistä ja olla näkyvillä pyöränkiinnittimen SE ajoneuvon takapyörien mittanauhalla. Jos edellä kerrottu ei toteudu, tarvittaessa sopeuta seuraavalla tavalla:

Säätöpalkin korkeus

Heijastuspinnan korkeus pyöränkiinnitin Distancella.

Pyöränkiinnitin SE asteikon korkeus

*Heti, kun jokin seuraavista arvoista on luettavissa yhtäaikaan, voidaan **CSC-Tool Digital** tarkka asettaminen ajoneuvon eteen aloittaa:*

CSC-Tool Digitalin ja ajoneuvon välinen etäisyys projektioseinällä

Mittausarvo säätöpalkin asteikolla

Pyöränkiinnittimen SE mittausarvo taka-akselilla

6.3.2. Valmistelut etäisyysmittaus ajoneuvon etuosasta

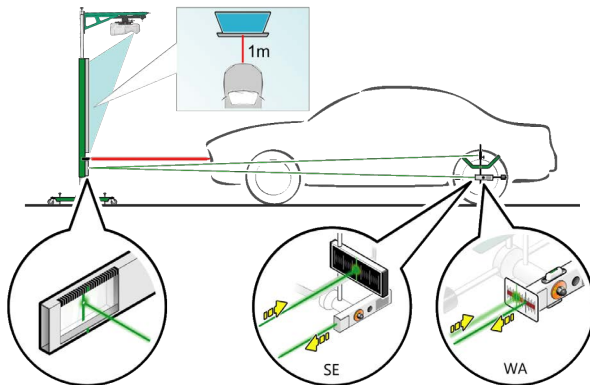
CSC-Tool Digital täsmällistä käyttöä varten tulee ajoneuvon etuosasta tapahtuva etäisyysmittaus varmistaa, jotta seuraavat vaiheet voidaan suorittaa:

1. Laita pyöränkiinnittimet SE takapyöriin (katso luku Laita pyöränkiinnittimet SE / WA takapyöriin.).
2. Aseta **CSC-Tool Digital** keskelle ajoneuvon eteen.
3. Kytke pyöränkiinnitin SE lasermoduuli päälle.
4. Kytke laser-etäisyysmittari päälle.
5. Suuntaa laser-etäisyysmittari valmistajan määrittämiin viitekohtiin ajoneuvon etuosassa. Tarvittaessa käytä tässä seuraavaa sopeutusta:

Säätöpalkin korkeus

Siirrä laser-etäisyysmittaria vaakatasossa säätöpalkilla

Etäisyysarvojen tulisi nyt näkyä projektioseinällä.



6. Kohdista pyöränkiinnittimen SE lasersäde säätöpalkin vasempaan ja oikeaan peiliin. Lasersäteen tulee olla näkyvillä säätöpalkin vasemmalla ja oikealla asteikolla.
7. Pyöränkiinnittimen SE lasersäde tulee heijastua säätöpalkin peileistä ja olla näkyvillä pyöränkiinnittimen SE ajoneuvon takapyörien mittanauhalla. Jos edellä kerrottu ei toteudu, tarvittaessa sopeuta seuraavalla tavalla:

Säätöpalkin korkeus

Pyöränkiinnitin SE asteikon korkeus

*Heti, kun jokin seuraavista arvoista on luettavissa yhtäaikaan, voidaan **CSC-Tool Digital** tarkka asettaminen ajoneuvon eteen aloittaa:*

CSC-Tool Digitalin ja ajoneuvon välinen etäisyys projektioseinällä

Mittausarvo säätöpalkin asteikolla

Pyöränkiinnittimen SE mittausarvo taka-akselilla

6.4. Aseta CSC-Tool Digital ajoneuvon eteen

6.4.1. Aseta CSC-Tool Digital oikealle etäisyydelle keskelle ajoneuvoa ja ajoneuvon suuntaisesti

CSC-Tool Digital asettamiseksi oikealle etäisyydelle keskelle ajoneuvoa ja suoraan (taka-akselin mukaan määritettynä) toimi näin:

1. Liitä diagnosilaitte ajoneuvoon (katso diagnosilaitteen käyttöohjeet).
2. Valitse päävalikossa **>Diagnoosi<**.
3. Kohdasta **>Perussäätö<** valitset kalibroitavan järjestelmän.
4. Aseta **CSC-Tool Digital** ajoneuvon eteen
5. Lue oikea etäisyys diagnosilaitteelta.



OHJE

Ajoneuvon valmistajasta riippuen etäisyydellä on eri viitekohtia, jotka tulee ottaa huomioon. Nämä tiedot antaa diagnoosilaitte ja ne tulee sovelluksessa vastaavasti valita.

Auton edessä tapahtuvaa etäisyydenmittausta varten pyöränkiinnitin Distance ei ole tarpeellinen.

6. Laita **CSC-Tool Digital** diagnoosilaitteen ilmoittamalle etäisyydelle.
7. Liikuta **CSC-Tool Digital** sivuttaen niin, että säätöpalkin asteikko vasemmalla ja oikealla on luettavissa ja näyttää samaa lukemaa.
8. Käännä **CSC-Tool Digital** akselin suuntaisesti niin, että pyöränkiinnittimen SE / WA asteikko vasemmalla ja pyöränkiinnittimen SE / WA asteikko oikealla näyttää samaa lukemaa.

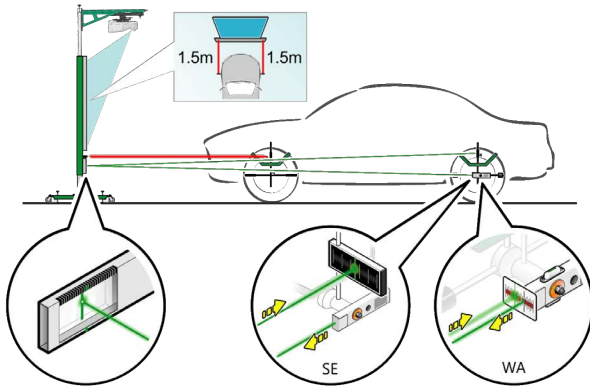


OHJE

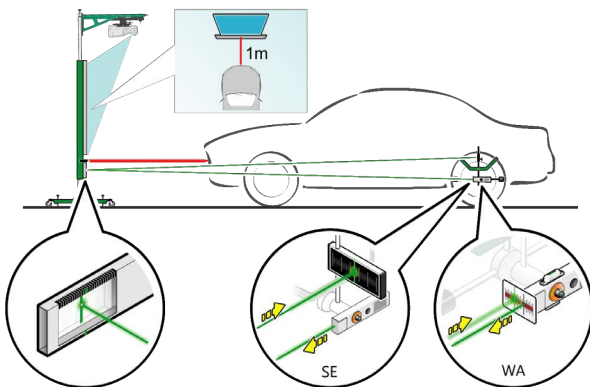
Ota huomioon, että käännettäessä CSC-Tool Digital etäisyys ajoneuvoon ei saa muuttua.

Asettamisen aikana lasersäteen eteen ei saa astua, koska tämä häiritsee projektiota.

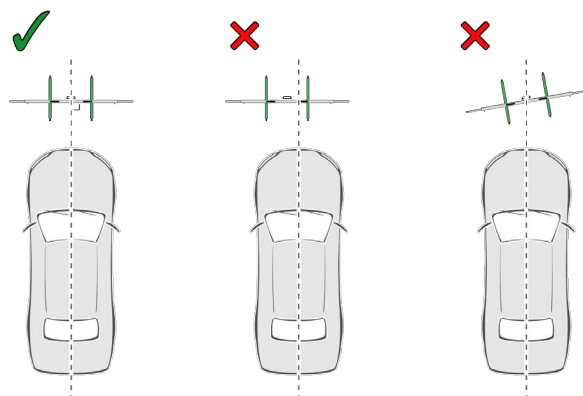
pyöränkiinnitin Distancella (etäisyysmittaus pyörän keskikohdasta)



ei pyöränkiinnitin Distancea (etäisyysmittaus ajoneuvon keulasta)



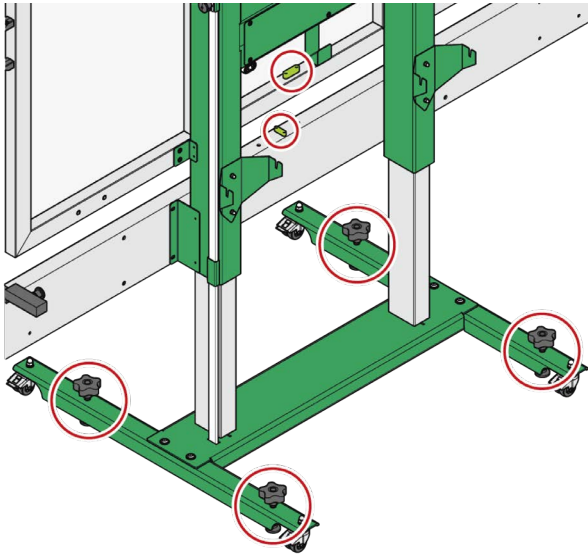
Nyt CSC-Tool Digital on asetettu ajoneuvon eteen keskelle samansuuntaisesti (taka-akselin mukaan).



6.4.2. CSC-Tool Digital vaaitseminen

CSC-Tool Digital:in vaaitsemiseksi toimi seuraavalla tapaa:

1. Säädä peruskannattimen asetusruuveista säätöpalkki vesivaa'an mukaisesti..



2. Tarkasta, onko vaakatasoinen vesivaakan kupla asettunut keskele.

Kun vaakatasoinen vesivaaka on keskellä, on CSC-Tool Digital vaaittu oikein.

6.4.3. Säädä CSC-kalibrointitaulun korkeus

CSC-kalibrointitaulun korkeuden säätämiseksi toimi seuraavasti:



VAROITUS

Liikkuva CSC-kalibrointitaulu

Loukkaantumis/puristumisvaara

CSC-kalibrointitaulun liikuttamiseksi käytä sähköistä korkeudensäätöä.

1. Löysää mittatangon pidike ja varmista, että mittatanko koskettaa lattiaan.
2. Säädä CS-kalibrointitaulu sähköisen korkeussäädön avulla diagnoosilaitteen ilmoittamaan korkeuteen.
3. Lukitse mittatangon pidike uudelleen.
4. Käynnistä kalibrointi diagnoosilaitteessa kohdasta .

7. Yleistiedot

7.1. Huolto ja ylläpito



OHJE

CSC-Tool Digital:n huolto- ja kalibrointityöt saa ainoastaan tehdä Hella Gutmannin kouluttama ja valtuuttama huoltoliike.

Hella Gutmann suosittelee, että kyseessä oleva laitteisto annetaan kahden vuoden välein kalibroitavaksi valtuutetulle huoltotoimijalle kuten TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Puhdista **CSC-Tool Digital** säännöllisesti miedoilla puhdistusaineilla.
- Kiristä kiinnitysruuvit säännöllisesti.
- Käytä tavallisia, kotitaloudessa käytettäviä puhdistusaineita ja kostutettua liinaa.
- Vaihda vialliset varusteosat välittömästi.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.
- Apple TV:n, EPSON-projektorin ja laser-etäisyysmittarin huolto-ohjeet, katso kohta **Kolmannen osapuolen toimittamien laitteiden käyttö**

7.2. Hävittäminen



OHJE

Tässä esitetyt ohjeet koskevat vain Euroopan unionin aluetta.



Euroopan parlamentin ja neuvoston 4. päivä heinäkuuta 2012 sähkö- ja elektroniikkalaitteista antaman direktiivin 2012/19/EU sekä 20. lokakuuta hyväksytyn kansallisen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttöönottoa, palautusta ja ympäristöystävällistä hävitystä koskevan lainsäädännön (sähkö- ja elektroniikkalaitelaki - "ElektroG") mukaan olemme velvoitettuja veloituksetta ottamaan vastaan päivämäärän 13.08.2005 jälkeen käyttöönotetut laitteet niiden käyttöiän päättymisen jälkeen sekä jatkokäsittelemään ja hävittämään ne edellä velvoittavien mainittujen määräysten mukaisesti. Koska laite on tarkoitettu yksinomaan ammattimaiseen käyttöön (B2B), sitä ei ole lupa toimittaa julkiseen jätehuoltoon. Laitteen voi toimittaa hävitettäväksi ostopäivän ja laitenumerot ilmoittaen seuraavaan paikkaan:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

SAKSA

WEEE-Reg.-Nro.: DE25419042

Puhelin: +49 7668 9900-0

Faksi: +49 7688 9900-3999

Sähköposti: info@hella-gutmann.com

7.3. Tekniset tiedot CSC-Tool Digital

7.3.1. Yleiset tekniset tiedot

Ympäristön lämpötila	Työskentelyalue: 10 - 40 °C
Varastointilämpötila	-10 - +45 °C
Ilmankosteus	5% - 95%
Käyttökorkeus meren pinnan yläpuolella	Työskentelyalue 2000 m saakka
Syöttöjännite	230 V 50 Hz - 60 Hz AC, 600 W
Ylijänniteluokka	Kategoria II.
Ylijännitteet	± 10%
Maksimi nostokuorma	1200 N
Päällekytkentäaika työsylinteri	1 min päälle, 9 min tauko
Likaantumisasaste	2
Paino (yksikkö asennettuna, pyöräkiinnittimet Distance, ilman lisävarusteista pyöräkiinnittintä SE/WA)	Laitenumeroon 465 saakka noin 164 kg Laitenumarosta 466 lähtien noin 142 kg
Mitat (P x L x K)	Minimikorkeudella: 2500 x 1150 x 2370 mm Maksimikorkeudella: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Tekniset tiedot laser-etäisyysmittari

Akut	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Aallonpituus	650 nm
Teho	1 mW
Mittausalue	0,2...40 m

Luokka	Laserluokka 2, EN/IEC 60825-1 normin mukaan
---------------	---

7.3.3. Tekniset tiedot lasermoduuli pyöränkiinnitin SE (lisävaruste)

Akut	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Aallonpituus	520 nm
Teho	5 mW
Malli	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG - 70148374
Luokka	Laserluokka 1M, EN/IEC 60825-1 normin mukaan

7.3.4. Tekniset tiedot lasermoduuli pyöränkiinnitin WA (lisävaruste)

Akut	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Aallonpituus	520 nm
Teho	5 mW
Malli	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG - 70148374
Luokka	Laserluokka 1M, DIN EN/IEC 60825-1 normin mukaan

Cuprins

1. Despre aceste instrucțiuni de utilizare	585
1.1. Indicații privind instrucțiunile de utilizare	585
1.1.1. Utilizarea produselor unor furnizori terți	585
2. Simboluri utilizate	587
2.1. Identificarea fragmentelor de text.....	587
3. Instrucțiuni de siguranță	589
3.1. Instrucțiuni de siguranță generale	589
3.2. Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire	589
3.3. Instrucțiuni de siguranță privind tensiunea înaltă/tensiunea de rețea.....	590
3.4. Instrucțiuni de siguranță privind aparatul CSC-Tool Digital	590
3.5. Instrucțiuni de siguranță pentru senzorii de roată	591
3.6. Instrucțiuni de siguranță referitoare la laser	591
4. Descrierea produsului	593
4.1. Utilizarea conform destinației	593
4.2. Furnitură.....	593
4.2.1. Verificarea furniturii	594
4.3. Descrierea aparatului	595
4.3.1. CSC-Tool Digital	595
4.3.2. Senzori de roată Distance.....	597
4.3.3. Senzor de roată SE (opțional)	598
4.3.4. Senzor de roată WA (opțional)	599
4.3.5. Înlocuirea bateriilor tip AA.....	600
5. Punerea în funcțiune	602
5.1. Pornirea aparatului	602
5.2. Oprirea aparatului	602
5.3. Aplicația CSC-Tool Digital.....	602
5.3.1. Descărcarea aplicației	602
5.3.2. Utilizarea aplicației	603
5.3.3. Achiziționarea de sau abonarea la panouri de calibrare digitale	603
5.4. Proiector	604
5.4.1. Verificare.....	604
5.4.2. Meniul de selecție Proiector	606
5.5. Conectarea telemetrelor laser	607
5.5.1. Diferențierea telemetrelor laser stâng și drept.....	608

5.5.2. Conectarea telemetrului laser pentru măsurarea la centrul roții.....	608
5.5.3. Conectarea telemetrului laser pentru măsurarea la partea frontală a autovehiculului.....	609
5.6. Reglarea înălțimii aparatului CSC-Tool Digital.....	609
6. Lucrul cu CSC-Tool Digital	611
6.1. Condițiile de utilizare a aparatului CSC-Tool Digital.....	611
6.2. Montarea senzorilor de roată.....	612
6.2.1. Montarea senzorilor de roată Distance pe roțile din față.....	612
6.2.2. Montarea senzorilor de roată SE / WA la roțile din spate.....	613
6.3. Pregătirea pentru utilizare	615
6.3.1. Pregătiri pentru măsurarea distanței la centrul roții	615
6.3.2. Pregătiri pentru măsurarea distanței la partea frontală a autovehiculului.....	616
6.4. Poziționarea aparatului CSC-Tool Digital în fața autovehiculului	617
6.4.1. Poziționarea aparatului CSC-Tool Digital la distanța corectă, central și paralel	617
6.4.2. Nivelarea aparatului CSC-Tool Digital.....	619
6.4.3. Reglarea pe înălțime a panoului de calibrare CSC	620
7. Informații generale	621
7.1. Îngrijire și întreținere.....	621
7.2. Eliminarea la deșeuri	621
7.3. Date tehnice ale aparatului CSC-Tool Digital.....	622
7.3.1. Date tehnice generale	622
7.3.2. Date tehnice ale telemetrului laser	622
7.3.3. Datele tehnice ale modului laser al senzorului de roată SE (opțional).....	623
7.3.4. Datele tehnice ale modului laser al senzorului de roată WA (opțional)	623

1. Despre aceste instrucțiuni de utilizare

Traducere a instrucțiunilor originale

În instrucțiunile de utilizare am rezumat pentru dumneavoastră cele mai importante informații într-o formă sinoptică, pentru ca familiarizarea cu **CSC-Tool Digital** să decurgă cât mai plăcut și fără probleme.

1.1. Indicații privind instrucțiunile de utilizare

Prezentele instrucțiuni de utilizare conțin informații importante privind utilizarea în condiții de siguranță.

La www.hella-gutmann.com/manuals stau la dispoziție cu plăcere toate manualele, instrucțiunile, documentele justificative și listele aferente testelor de diagnosticare, instrumente și multe altele.

Vizitați academia noastră Hella Academy la www.hella-academy.com și extindeți-vă cunoștințele cu tutoriale online și alte oferte de instruire.

Citiți integral instrucțiunile de utilizare. Respectați în special primele pagini cu indicații de siguranță. Indicațiile de siguranță au rolul de a vă proteja în timpul lucrului cu aparatul.

Pentru a nu pune în pericol persoanele sau echipamentele și a evita exploatarea greșită, se recomandă să căutați încă o dată pașii de lucru specifici în timpul utilizării aparatului.

Asigurați-vă de faptul că aparatul este utilizat exclusiv de către persoane calificate în domeniul auto. Informațiile și cunoștințele obținute în urma unei asemenea calificări nu sunt reluate în aceste instrucțiuni de utilizare.

Producătorul își rezervă dreptul de a efectua fără notificare prealabilă modificări la aparat și la instrucțiunile de utilizare. Vă recomandăm așadar să verificați în mod regulat dacă sunt disponibile actualizări. În cazul în care vindeți sau transmiteți aparatul mai departe sub orice formă, vă rugăm să predați și instrucțiunile de utilizare.

Instrucțiunile de utilizare trebuie păstrate întotdeauna la îndemână într-un loc accesibil pe întreaga durată de utilizare a aparatului.

1.1.1. Utilizarea produselor unor furnizori terți

Aparatul **CSC-Tool Digital** include produse de la furnizori terți. Printre acestea se numără dispozitivul Apple TV, proiectorul de la EPSON, precum și telemetrele laser. Pe lângă prezentele instrucțiuni de utilizare sunt valabile și manualele originale și instrucțiunile de siguranță corespunzătoare.

Informațiile și instrucțiunile prezentate acolo trebuie citite integral și respectate în totalitate, înainte de utilizarea aparatului **CSC-Tool Digital**.

Manualele originale specifice produselor pot fi accesate la următorul link:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Alte limbi sunt disponibile pe pagina web.

- **Proiector EPSON EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Alte limbi sunt disponibile pe pagina web.

- **Telemetru laser (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Simboluri utilizate

2.1. Identificarea fragmentelor de text



PERICOL

Acest marcaj atrage atenția asupra unei situații periculoase iminente, care va provoca decesul sau vătămări corporale grave, dacă nu este evitată.



AVERTIZARE

Acest marcaj atrage atenția asupra unei posibile situații periculoase, care poate provoca vătămări corporale grave sau pierderea vieții, dacă nu este evitată.



PRECAUȚIE

Acest marcaj semnalizează o posibilă situație periculoasă, care poate provoca vătămări corporale minore sau ușoare, dacă nu este evitată.



Aceste marcaje atrag atenția asupra pieselor rotative.



Acest marcaj atrage atenția asupra unei tensiuni electrice/tensiuni înalte periculoase.



Acest marcaj atrage atenția asupra unui posibil pericol de strivire.



Acest marcaj atrage atenția asupra unei posibile vătămări a mâinilor.



IMPORTANT

Toate textele marcate cu **IMPORTANT** atrag atenția asupra unei periclitări a testerului de diagnosticare sau a mediului. Din acest motiv, indicațiile, respectiv instrucțiunile care urmează trebuie respectate în mod obligatoriu.



INDICAȚIE

Textele marcate prin **INDICAȚIE** cuprind informații importante și utile. Respectarea acestor texte este recomandabilă.

**Pubelă de gunoi barată**

Acest marcaj arată că produsul nu trebuie eliminat ca deșeu laolaltă cu deșeurile menajere.

Bara de sub pubelă arată dacă produsul a fost pus în circulație după data de 13.08.2005.

**Respectați indicațiile din manualul de utilizare**

Acest marcaj atrage atenția asupra faptului că manualul de utilizare trebuie să fie disponibil și consultat întotdeauna.

3. Instrucțiuni de siguranță

3.1. Instrucțiuni de siguranță generale



- **CSC-Tool Digital** este destinat exclusiv utilizării la autovehicule. Pentru a putea utiliza aparatul **CSC-Tool Digital**, utilizatorul trebuie să dețină cunoștințe tehnice specifice autovehiculelor, să cunoască sursele de pericol și riscurile din atelier, respectiv riscurile asociate desfășurării lucrărilor la autovehicule.
- Înainte de utilizarea aparatului, utilizatorul are obligația de a citi cu atenție și complet prezentul ghid de utilizare, precum și ghidul de utilizare și indicațiile de siguranță corespunzătoare ale furnizorilor terți (dispozitivul Apple TV, proiectorul de la EPSON și telemetrul laser).
- **CSC-Tool Digital** este destinat exclusiv utilizării în atelier.
- Utilizarea aparatului este permisă numai după o instruire corespunzătoare din partea unui partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.
- Sunt valabile toate indicațiile din ghidul de utilizare incluse în capitolele individuale. Trebuie respectate, de asemenea, următoarele măsuri și instrucțiuni de siguranță.
- Totodată, sunt valabile toate prevederile generale impuse de inspectoratele de muncă, asociațiile profesionale, producătorii de autovehicule, normele de protecția mediului și toate legile, ordonanșele și regulile de conduită aplicabile atelierelor.

3.2. Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire



În timpul efectuării lucrărilor la autovehicule există pericolul de vătămare corporală din cauza pieselor care se rotesc sau ca urmare a deplasării necontrolate a autovehiculului. De aceea asigurați-vă de următoarele:

- Asigurați autovehiculul împotriva deplasării necontrolate.
- Autovehiculele cu cutie de viteze automată trebuie cuplate în modul de parcare.
- Dezactivați sistemul Start/Stop pentru a preveni o pornire necontrolată a motorului.
- Conectați testerul de diagnosticare la autovehicul numai cu contactul decuplat.
- În timpul funcționării motorului nu introduceți mâinile la piesele care se rotesc.
- Nu poziționați cablurile în apropierea pieselor care se rotesc.
- Verificați piesele conducătoare de înaltă tensiune cu privire la deteriorări.

3.3. Instrucțiuni de siguranță privind tensiunea înaltă/ tensiunea de rețea



În instalațiile electrice apar tensiuni foarte înalte. Din cauza descărcărilor electrice disruptive de la componentele deteriorate, survenite de exemplu ca urmare a mușcăturilor rozătoarelor sau atingerii componentelor conducătoare de tensiune, există pericolul electrocutării. Tensiunea înaltă a autovehiculului și tensiunea de rețea din rețeaua casnică pot cauza vătămări grave sau chiar decesul, dacă nu se acordă atenția cuvenită în timpul lucrărilor. Descărcările disruptive pot apărea, de exemplu la partea primară și secundară a sistemului de aprindere, conexiunea la autovehicul, instalațiile de iluminare sau cablajele cu conectori. De aceea asigurați-vă de următoarele:

- Folosiți doar cabluri de curent cu contact de protecție împământat.
- Folosiți numai setul de cabluri original.
- Verificați cu regularitate cablurile și alimentatoarele de rețea cu privire la deteriorări.
- Lucrările de montare, de exemplu conectarea aparatului la autovehicul sau înlocuirea componentelor, trebuie efectuate doar după decuplarea contactului.
- La efectuarea lucrărilor cu contactul cuplat, nu atingeți componentele conducătoare de tensiune.

3.4. Instrucțiuni de siguranță privind aparatul CSC-Tool

Digital



Pentru a evita manipularea defectuoasă și, în consecință, accidentarea utilizatorului sau distrugerea sistemului **CSC-Tool Digital**, respectați următoarele indicații:

- Montarea și prima instalare a sistemului **CSC-Tool Digital** sunt permise exclusiv unui partener de service autorizat și calificat de Hella Gutmann.
- Descărcați aparatul numai cu 2 persoane și folosiți mijloace auxiliare corespunzătoare, dacă este cazul.
- Pentru deplasarea sistemului **CSC-Tool Digital** folosiți numai mânerule prevăzute în acest scop.
- Mânerulele nu sunt un dispozitiv de purtare și nu sunt adecvate pentru ridicarea sistemului **CSC-Tool Digital**.
- În cazul deteriorării sistemului **CSC-Tool Digital** nu mai poate fi asigurată o poziționare corespunzătoare a autovehiculului. În acest caz nu mai este permisă utilizarea sistemului **CSC-Tool Digital**, iar garanția tehnică și garanția de conformitate sunt anulate.
- Deplasarea sistemului **CSC-Tool Digital** este permisă numai în stare complet retrasă.



- Sistemul **CSC-Tool Digital** trebuie asigurat cu șuruburile de fixare contra mișcării necontrolate.
- Reglajul corespunzător al sistemului **CSC-Tool Digital** trebuie verificat înaintea fiecărei calibrări a camerei unui autovehicul. Pentru aceasta, trebuie verificată corespondența punctelor de control aplicate cu marcajele de referință de pe respectivul panou de calibrare digital.
- Evitați expunerea sistemului **CSC-Tool Digital** la lichide, precum apa, uleiul, sau benzina. Sistemul **CSC-Tool Digital** și componentele aferente nu sunt etanșe la apă.
- Nu deschideți sistemul **CSC-Tool Digital**. Deschiderea acestuia este permisă numai tehnicienilor autorizați de Hella Gutmann.
- Executarea lucrărilor de întreținere la proiector, telemetrele laser și dispozitivul Apple TV este permisă doar în conformitate cu instrucțiunile din manualele originale corespunzătoare.
- În cazul unor defecțiuni sau al unor lucrări de calibrare și reparație necesare la sistemul **CSC-Tool Digital**, trebuie anunțat un tehnician sau un partener comercial al Hella Gutmann.

3.5. Instrucțiuni de siguranță pentru senzorii de roată



Pentru a evita o manipulare defectuoasă și în consecință accidentarea utilizatorului la manevrarea senzorilor de roată, aveți în vedere următoarele:

- Pentru montarea senzorului de roată folosiți întotdeauna mânerul.
- Montați setul de cilindri palpatori ai senzorului de roată întotdeauna pe muchia jantei sau pe anvelopă.
- Evitați expunerea îndelungată a senzorilor de roată la radiația solară.
- Evitați contactul senzorilor de roată cu apa (nu sunt etanși la apă).
- Protejați senzorii de roată contra loviturilor puternice și căderii.
- Efectuați lucrările de întreținere a senzorilor de roată în mod regulat.

3.6. Instrucțiuni de siguranță referitoare la laser



Utilizarea laserului implică riscul suferirii de leziuni, și chiar și riscul pierderii vederii. De aceea asigurați-vă de următoarele:



- Nu îndreptați fasciculul laser către persoane, uși sau ferestre.
- Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.
- Asigurați o iluminare suficientă a încăperii.
- Evitați pericolele de împiedicare.
- Asigurați componentele mecanice împotriva răsturnării/desprinderii.

Clasa laser 1M

Radiația laser accesibilă are o lungime de undă care se încadrează în intervalul dintre 302,5 nm și 4.000 nm. În acest domeniu spectral, majoritatea materialelor utilizate în instrumentele optice sunt în mare măsură transparente. Radiația laser accesibilă este nepericuloasă pentru ochiul neprotejat, atât timp cât secțiunea transversală a fasciculului nu este redusă prin instrumente optice (de exemplu telescoape).

Clasa laser 2

Radiația laser accesibilă se încadrează în domeniul spectrului vizual (400 nm până la 700 nm). În cazul unei expuneri de scurtă durată (până la 0,25 secunde), acesta este nepericulos chiar și pentru ochi. Componentele suplimentare ale radiației, aflate în afara domeniului lungimilor de undă de la 400 nm până la 700 nm, respectă condițiile impuse pentru clasa laser 1. Pentru surse extinse sau difuze se poate utiliza un factor de corecție.

4. Descrierea produsului

4.1. Utilizarea conform destinației

Camera & Sensor Calibration Tool Digital (instrument digital de calibrare a camerelor și senzorilor) este un sistem destinat calibrării sistemelor de asistență a șoferului, adecvat pentru cei mai cunoscuți producători de autovehicule. Cu ajutorul modulelor extensibile se poate realiza reglarea celor mai variate tipuri de sisteme, specifice fiecărei mărci de vehicule. Astfel, în combinație cu un tester de diagnosticare de la Hella Gutmann, este posibilă calibrarea celor mai diferite sisteme de asistență a șoferului.

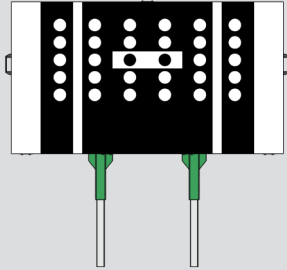
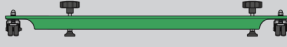
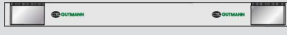
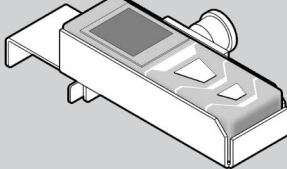
Panourile de calibrare pentru utilizarea aparatului **CSC-Tool Digital** sunt disponibile în variantă digitală și sunt proiectate în atelier pe perețele de proiecție al aparatului CSC-Tool prin intermediul proiectorului aferent.

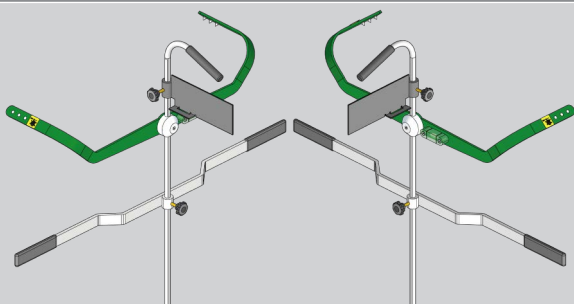
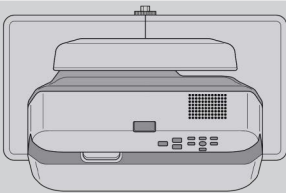
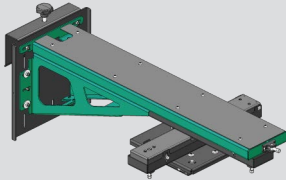
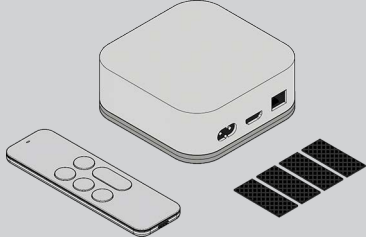
Procurarea panourilor de calibrare digitale se realizează prin aplicația **CSC-Tool Digital**, care este disponibilă în Apple TV App Store. În cadrul aplicației sunt disponibile diverse variante de bază.

Posibilitățile de utilizare sunt indicate în respectiva listă de acoperire a autovehiculelor.

Sistemul **CSC-Tool Digital** poate fi utilizat exclusiv în combinație cu un tester de diagnosticare de la Hella Gutmann. Testerele de diagnosticare ale altor producători nu sunt compatibile.

4.2. Furnitură

Cantitate	Denumire	
1	Cadru de bază reglabil electric în înălțime, cu perete de proiecție cu panou de calibrare VAG digital (inclus în furnitură)	
2	Suporturi de bază cu role de ghidare și șuruburi de nivelare	
1	Grindă de reglare	
2	Telemetru laser inclusiv suport	
1	Riglă de măsurare pentru reglarea în înălțime (2200 mm)	

Cantitate	Denumire	
2	Senzor de roată Distance (stânga și dreapta)	
1	Cadru pentru proiector la distanță scurtă	
1	Proiector la distanță scurtă cu accesorii (kit de montaj, telecomandă, documentația produsului de la EPSON, cablu HDMI)	
1	Suport de proiector EVO pentru CSC-Tool Digital (pachet separat)	
1	Apple TV cu suport, telecomandă, cablu de alimentare și cablu de încărcare USB	
1	Kit montare	<i>Pentru montarea și prima instalare a aparatului CSC-Tool Digital de către un partener calificat și autorizat de Hella Gutmann.</i>
1	Instrucțiuni de utilizare	
1	Instrucțiuni de montaj senzor de roată Distance	

4.2.1. Verificarea furniturii

Verificați furnitura la livrare sau imediat după livrare, pentru a putea reclama imediat eventualele daune.

Pentru a verifica furnitura, procedați după cum urmează:

1. Deschideți pachetele livrate și verificați integralitatea acestora pe baza avizului de însoțire a mărfii atașat. Dacă se constată deteriorări exterioare survenite la transport, deschideți pachetele livrate în prezența transportatorului și verificați dacă produsele prezintă deteriorări ascunse. Toate deteriorările pachetelor livrate și ale produselor, survenite la transport, trebuie înregistrate de către transportator într-un proces verbal corespunzător.
2. Scoateți produsul din ambalaj.



⚠ PRECAUȚIE

Pericol de vătămare cauzat de greutatea aparatului

Pe durata descărcării aparatului există riscul căderii acestuia, ceea ce poate cauza leziuni.

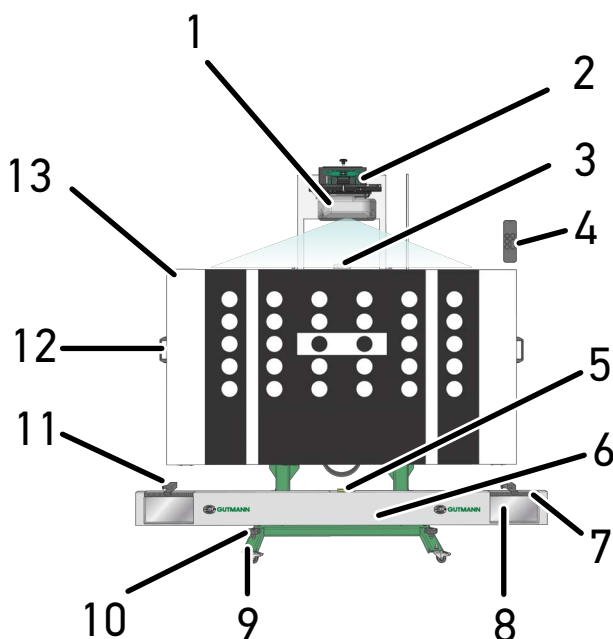
Descărcați aparatul numai cu 2 persoane și folosiți mijloace auxiliare corespunzătoare, dacă este cazul.

3. Controlați produsele cu privire la deteriorări.

4.3. Descrierea aparatului

4.3.1. CSC-Tool Digital

Vedere din față



1 Proiector (Servește la proiectarea panourilor de calibrare digitale pe peretele de proiectie.)

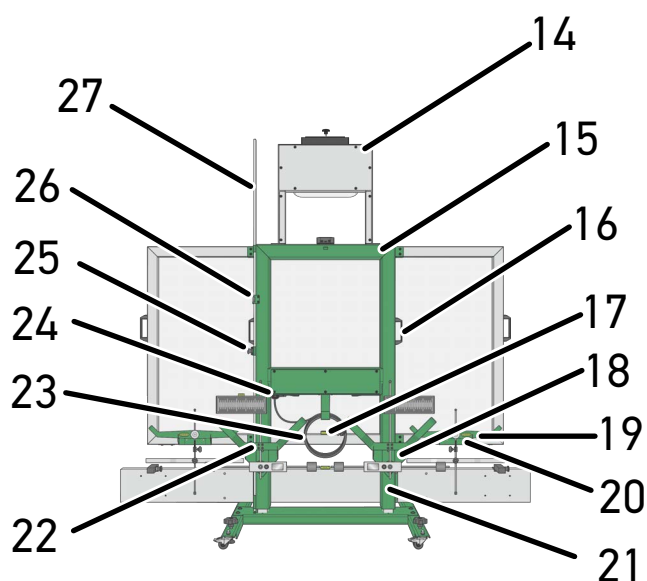
2 Suport de proiector EVO pentru CSC-Tool Digital

3 Apple TV cu suport (Cu dispozitivul Apple TV sunt transmise datele video și audio prin HDMI la proiector.)

4 Telecomandă Apple Siri Remote (Servește la navigarea în cadrul aplicației, precum și la comanda și selectarea panourilor de calibrare necesare.)

5 Nivelarea tijei de reglare (Aici se poate verifica dacă tija de reglare se află în poziție orizontală.)	6 Grindă de reglare
7 Scala tijei de reglare (Aici puteți verifica dacă unitatea CSC-Tool Digital este poziționată corect în fața autovehiculului.)	8 Oglinzile grinzii de reglare (Acestea au rolul de a reflecta fasciculul de laser pe scala senzorului de roată SE, în cazul utilizării senzorului de roată SE. Acestea au rolul de a reflecta fasciculul de laser pe scala agățată a senzorului de roată WA, în cazul utilizării senzorului de roată WA.)
9 Suport de bază cu role de ghidare (Cu ajutorul acestuia poate fi deplasat și poziționat aparatul CSC-Tool Digital.)	10 Șuruburi de nivelare pentru nivelarea aparatului CSC-Tool Digital (Cu ajutorul acestora poate fi nivelat aparatul CSC-Tool Digital.)
11 Telemetru laser cu suport (Permite măsurarea distanței dintre CSC-Tool Digital și autovehicul.)	12 Mâner de prindere (Permite deplasarea aparatului CSC-Tool Digital.)
13 Perete de proiecție (Aici sunt afișate panourile de calibrare digitale. În furnitura de bază este inclus un panou de calibrare digital VAG.)	

Vedere din spate

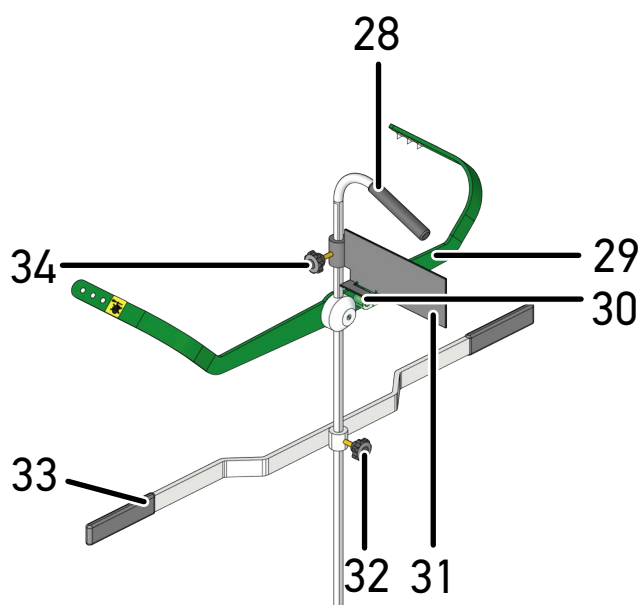


14 Cadrul proiectorului (Permite aplicarea proiectorului pe cadrul de bază al aparatului CSC-Tool Digital.)	15 Cadru de bază
16 Mâner de prindere (Permite deplasarea aparatului CSC-Tool Digital.)	17 Nivelarea cadrului de bază (Aici se poate verifica dacă aparatul CSC-Tool Digital este poziționat orizontal.)
18 Suport pentru senzorii de roată SE (Aici pot fi depozitați senzorii de roată SE.)	19 Senzori de roată Distance (Permit măsurarea distanței pentru poziționarea corectă a aparatului CSC-Tool Digital în fața autovehiculului.)

20 Suport pentru senzorii de roată Distance (Aici pot fi depozitați senzorii de roată Distance.)	21 Coloană electrică de ridicare
22 Senzor de roată SE (opțional)	23 Cablu de alimentare (Permite conectarea aparatului CSC-Tool Digital la rețeaua de alimentare electrică.)
24 Butonul sus/jos (Permite reglarea electrică în înălțime a aparatului CSC-Tool Digital.)	25 Suportul riglei de măsurare (Permite fixarea riglei de măsurare într-o poziție sigură.)
26 Indicator de înălțime (Aici poate fi citită înălțimea peretelui de proiecție CSC.)	27 Riglă de măsurare pentru reglarea înălțimii (Permite reglarea înălțimii peretelui de proiecție CSC.)

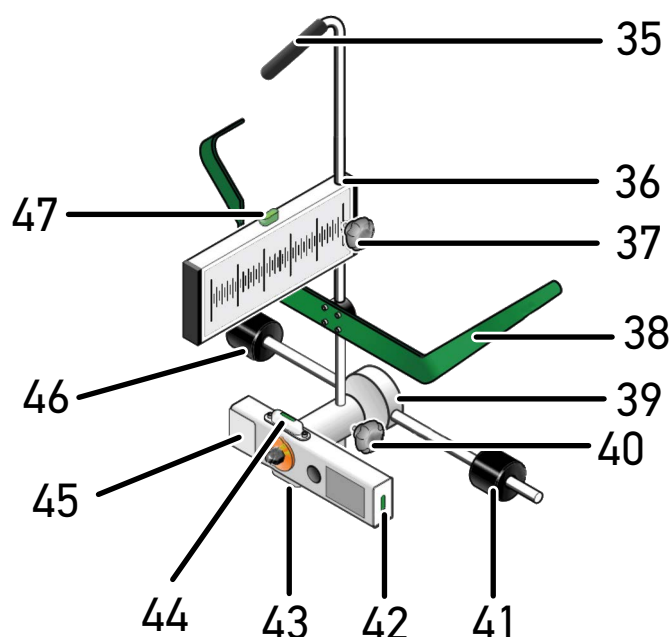
4.3.2. Senzori de roată Distance

Aici este reprezentat senzorul de roată Distance din stânga:



28 Mâner (Facilitează transportarea senzorului de roată Distance.)	29 Dispozitiv de agățare pentru autoturism (Permite fixarea a senzorului de roată Distance pe anvelopă.)
30 Nivelă (Aici se poate verifica dacă senzorul de roată Distance este agățat în poziție orizontală.)	31 Suprafață de reflexie (Aici este reflectat fasciculul laser al telemetrului laser.)
32 Șurub de fixare a barei de contact (Permite reglarea în înălțime a barei de contact.)	33 Bară de contact (Servește la poziționarea corectă a senzorului de roată Distance în raport cu anvelopa sau janta.)
34 Șurub de fixare a suprafeței de reflexie (Permite reglarea și fixarea suprafeței de reflexie.)	

4.3.3. Senzor de roată SE (opțional)



35 Mâner (Facilitează transportarea senzorului de roată SE.)

37 Șurub de fixare a scalei (Permite reglarea și fixarea scalei.)

39 Ax cu conector în cruce

41 Cilindru palpator (Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată SE în raport cu anvelopa sau janta.)

43 Nivelă (Permite verificarea poziției orizontale a modulului laser.)

45 Modul laser (Cu laserul se poate proiecta valoarea reală pe scala tijei de reglare.)

47 Nivelă (Aici se poate verifica dacă senzorul de roată SE este agățat în poziție orizontală.)

36 Scala senzorului de roată SE (Aici puteți verifica dacă aparatul CSC-Tool Digital este poziționat paralel cu autovehiculul - în raport cu puntea spate.)

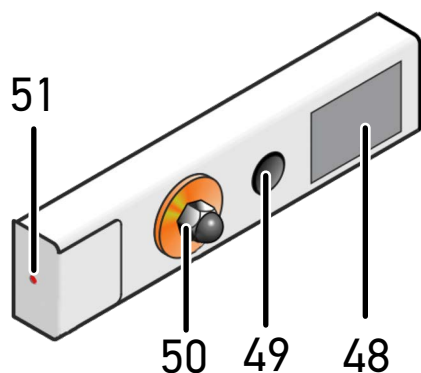
38 Dispozitiv de agățare pentru autoturism (Permite fixarea a senzorului de roată SE pe anvelopă.)

40 Șurub de fixare a axului cu conector în cruce (Permite ajustarea în înălțime a axului cu ajutorul conectorului în cruce.)

42 Nivelă (Permite verificarea poziției verticale a modulului laser.)

44 Nivelă (Permite verificarea poziției orizontale a modulului laser.)

46 Cilindru palpator (Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată SE în raport cu anvelopa sau janta.)



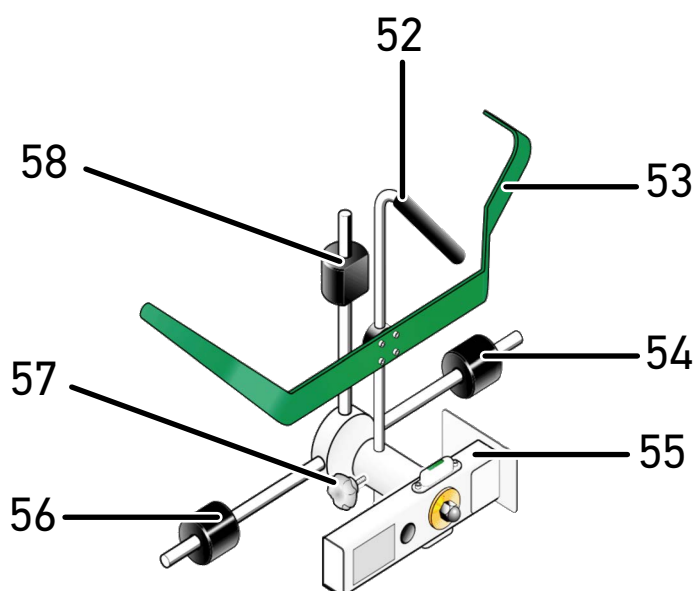
48 Capacul compartimentului bateriilor (În compartimentul bateriilor se pot introduce 2 baterii tip AA.)

50 Șurub de fixare (Permite ajustarea și fixarea modului laser.)

49 Comutator (Cu acesta se poate porni și opri laserul.)

51 Ieșire fascicul laser (Pe aici iese fasciculul laser. Cu ajutorul fasciculului laser poate fi citită valoarea efectivă pe scalele de la tija de reglare și senzorul de roată SE.)

4.3.4. Senzor de roată WA (opțional)



52 Mâner (Facilitează transportarea senzorului de roată WA.)

54 Cilindru palpator (Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată WA în raport cu anvelopa sau janta.)

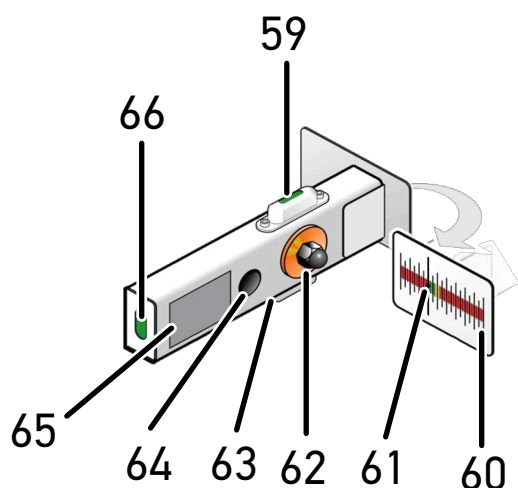
53 Dispozitiv de agățare pentru autoturism (Permite fixarea a senzorului de roată WA pe anvelopă.)

55 Modul laser (Cu laserul se poate proiecta valoarea reală pe scala tijei de reglare.)

56 Cilindru palpator (Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată WA în raport cu anvelopa sau janta.)

58 Cilindru palpator (Acesta servește poziționării corecte a senzorului de roată WA în raport cu anvelopa sau janta.)

57 Șurub de fixare a axului cu conector în cruce
(Permite ajustarea în înălțime a axului cu ajutorul conectorului în cruce.)



59 Nivelă (Permite verificarea poziției orizontale a modului laser.)

60 Scala senzorului de roată WA (Aici pot fi citite valorile de verificare și valorile măsurate ale geometriei roților.)

61 Ieșire fascicul laser (Pe aici iese fasciculul laser. Cu ajutorul fasciculului laser poate fi citită valoarea efectivă pe scalele de la tija de reglare și senzorul de roată WA.)

62 Șurub de fixare (Permite ajustarea și fixarea modului laser.)

63 Nivelă (Permite verificarea poziției orizontale a modului laser.)

64 Comutator (Cu acesta se poate porni și opri laserul.)

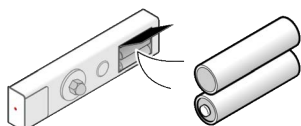
65 Capacul compartimentului bateriilor (În compartimentul bateriilor se pot introduce 2 baterii tip AA.)

66 Nivelă (Permite verificarea poziției verticale a modului laser.)

4.3.5. Înlocuirea bateriilor tip AA

Pentru înlocuirea bateriilor, procedați după cum urmează:

1. Folosiți comutatorul pentru a dezactiva fasciculul laser.
2. Îndepărtați capacul compartimentului bateriilor, basculând partea inferioară în sus.



3. Scoateți separat fiecare baterie.



INDICAȚIE

Acordați atenție poziției de montare/polarității.

4. Pentru montare respectați instrucțiunile, dar în ordine inversă.

5. Punerea în funcțiune

5.1. Pornirea aparatului

Pentru a porni aparatul **CSC-Tool Digital**, procedați după cum urmează:

1. Conectați cablul de alimentare la rețeaua de alimentare electrică.
2. Porniți proiectorul cu ajutorul telecomenzii (vezi documentația originală de la EPSON, capitolul Utilizarea produselor unor furnizori terți [► 585]) sau direct de la aparat, cu butonul de pornire/oprire.



INDICAȚIE

Se va transmite acum un semnal prin HDMI la dispozitivul Apple TV.

3. Dispozitivul Apple TV este pornit.

Este afișat meniul principal. Acum puteți utiliza aparatul.

5.2. Oprirea aparatului

Pentru a opri aparatul **CSC-Tool Digital**, procedați după cum urmează:

1. Opriți proiectorul cu ajutorul telecomenzii sau direct de la aparat, cu butonul de pornire/oprire.
2. Confirmați mesajul de confirmare cu telecomanda sau la panoul de comandă al proiectorului folosind butonul de pornire/oprire și aveți în vedere, după caz, indicațiile privind răcirea proiectorului.



INDICAȚIE

Se va transmite acum un semnal prin HDMI la dispozitivul Apple TV.

3. Dispozitivul Apple TV se oprește.

*Aparatul **CSC-Tool Digital** poate fi acum deconectat de la rețeaua de alimentare electrică.*

5.3. Aplicația CSC-Tool Digital

5.3.1. Descărcarea aplicației



INDICAȚIE

Instalarea aplicației **CSC-Tool Digital** se realizează la prima punere în funcțiune de către un partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.

Pentru a descărca aplicația **CSC-Tool Digital**, procedați după cum urmează:

1. Deschideți Apple App Store din meniul principal.
2. Introduceți **CSC-Tool Digital** în câmpul de căutare.
3. Selectați și descărcați aplicația **CSC-Tool Digital**.
Aplicația va fi afișată pe ecranul de pornire.
4. Deschideți aplicația și introduceți ID-ul Apple, dacă este cazul.
Aplicația este acum operațională.

5.3.2. Utilizarea aplicației

În meniul principal al aplicației sunt disponibile următoarele opțiuni de selecție:

- **Panou de calibrare**

Aici pot fi achiziționate și selectate panourile de calibrare digitale ale aparatului **CSC-Tool Digital**. Navigarea se realizează prin telecomanda Siri Remote.

- **Distanță**

Aici poate fi realizată măsurarea distanței pentru poziționarea corespunzătoare a aparatului **CSC-Tool Digital** în fața autovehiculului. Punctele de reper variază în funcție de producător. Selectarea procedurii corespunzător este impusă de testerul de diagnosticare.

- **Proiector**

Aici pot fi verificate orientarea proiectorului și reglajul fin, pentru asigurarea unei proiecții corespunzătoare a panoului de calibrare.



PERICOL

Orientarea și reglajul fin ale proiectorului trebuie realizate exclusiv de un partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.

Dacă sunt necesare orientarea și reglajul fin, contactați imediat linia de asistență Hella Gutmann sau partenerul dumneavoastră comercial.

- **Informații**

Aici sunt afișate informații privind asistența, caseta redacției și informații privind protecția datelor. În cazul unor probleme pot fi de ajutor inclusiv specificațiile software-ului.

Setările eronate sunt indicate pe bara de meniu printr-un mesaj de avertizare roșu. Valoarea respectivă este evidențiată colorat în cadrul meniului de informații.

5.3.3. Achiziționarea de sau abonarea la panouri de calibrare digitale

Prin funcția de achiziție din aplicația **CSC-Tool Digital** este posibilă achiziționarea de sau abonarea la panouri de calibrare necesare și apoi utilizarea acestora.

Pentru aceasta, procedați după cum urmează:

1. Selectați meniul de selecție **Panou de calibrare** din meniul principal al aplicației.

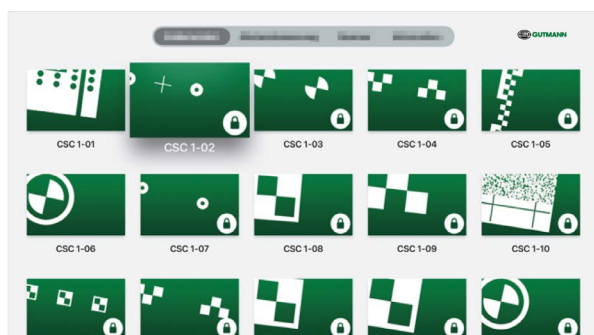


INDICAȚIE

Panourile de calibrare pentru autovehiculele grupului VAG sunt incluse în furnitură și sunt așadar deja deblocate.

Panourile de calibrare blocate sunt marcate cu simbolul unui lacăt și vor fi deblocate după finalizarea cu succes a procesului de achiziție.

Sunt afișate toate panourile de calibrare digitale disponibile.



2. Selectați panoul de calibrare.
3. Selectați modul de procurare dorit (achiziție sau abonament) și procesați plata.

Panoul de calibrare a fost deblocat este acum operațional.

5.4. Proiector

5.4.1. Verificare

În timpul primei puneri în funcțiune a sistemului **CSC-Tool Digital**, poziția corespunzătoare a proiectorului va fi reglată de un partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat, pentru a asigura o vizualizare corespunzătoare a panourilor de calibrare digitale.

În cadrul acestui proces de reglare, pe peretele de proiecție vor fi aplicate patru puncte de control.



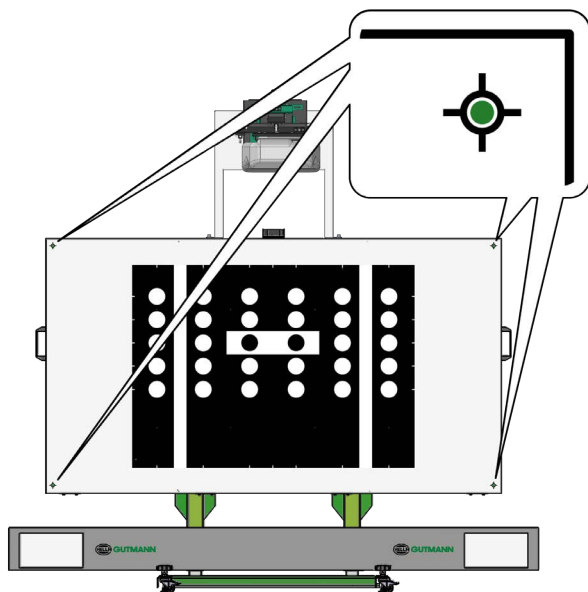
PERICOL

Nu este permisă îndepărtarea punctelor de control. Aplicarea acestora este permisă doar unui partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.

O reaplicare a punctelor de control impune întotdeauna o reverificare și, după caz, o reglare mecanică a proiectorului.

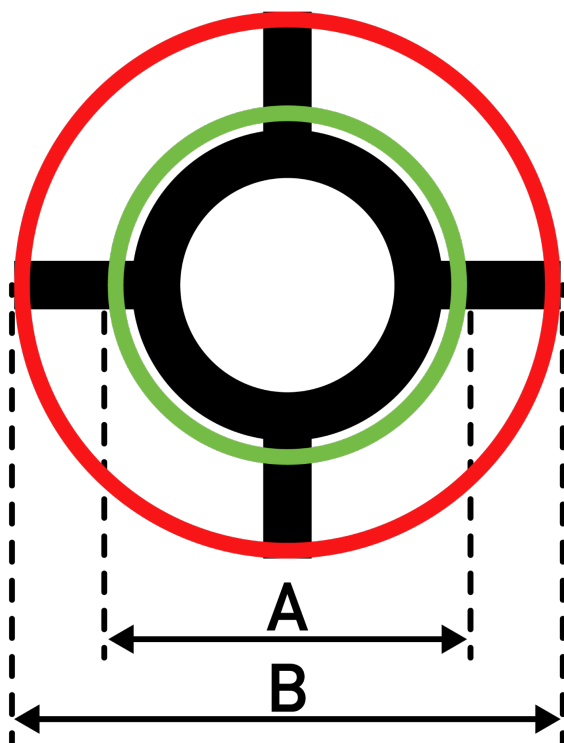
Pentru a asigura o reglare corespunzătoare a proiectorului înaintea fiecărei operații de lucru, trebuie verificat dacă cele patru puncte de control aplicate ● pe peretele de proiecție corespund cu marcajele de referință ⊕ ale panoului de calibrare digital proiectat.

În figura următoare sunt reprezentate exemplificativ punctele de control și marcajele de referință care trebuie verificate la un panou VAG:



Orientare corespunzătoare: Punctele de control se află în interiorul zonei verzi (A).

Orientare necorespunzătoare: Punctele de control se află în interiorul zonei roșii (B).

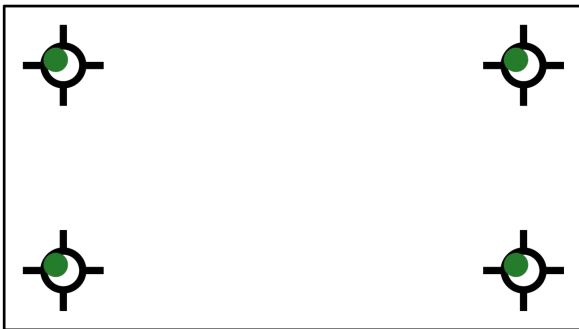


Exemple:

Orientare corespunzătoare – Punctele de control sunt amplasate central în zona A a marcajului de referință.



Orientare corespunzătoare – Punctele de control se află încă în zona A a marcajului de referință.



Orientare necorespunzătoare – Punctele de control nu se află în zona A a marcajului de referință.



Dacă punctele de control se află în afara marcajului de referință, procedați după cum urmează:

1. Mișcați cu grijă proiectorul, pentru a elimina eventualele puncte de tensiune din suport.
2. Verificați dacă punctele de control corespund acum cu marcasele de referință de pe panoul de calibrare digital.

Dacă punctele de control corespund din nou cu marcasele de referință de pe panoul de calibrare digital, proiectorul poate fi considerat din nou ca fiind poziționat corespunzător și operațional.

*Dacă nu este cazul, sistemul **CSC-Tool Digital** trebuie reglat de un partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.*

5.4.2. Meniul de selecție Proiector

Acest meniu este prevăzut pentru reglarea proiectorului.

5.4.2.1. Poziționarea proiectorului

În meniul principal al aplicației **CSC-Tool Digital**, la **Proiector** > **Poziționarea proiectorului** se poate regliza reglarea mecanică a proiectorului.

Utilizarea aceste funcții este permisă numai partenerilor de service Hella Gutmann autorizați și calificați. Toate acțiunile, care nu sunt realizate de o persoană calificată, conduc la o abatere a setărilor configurate în timpul procesului de punere în funcțiune. În acest caz nu mai este posibilă garantarea unei calibrări corespunzătoare.



PERICOL

Poziționare incorectă a proiectorului

Poziționarea proiectorului este permisă numai partenerilor de service calificați și autorizați de Hella Gutmann.

În cazul unei poziționări necorespunzătoare a proiectorului, apălați linia de asistență telefonică Hella Gutman sau adresați-vă unui partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.

5.4.2.2. Reglare fină

În meniul principal al aplicației **CSC-Tool Digital**, la **Proiector** > **Reglare fină** se poate regliza reglarea fină a proiectorului.

Utilizarea aceste funcții este permisă numai partenerilor de service Hella Gutmann autorizați și calificați. Toate acțiunile și salvările, care nu sunt realizate de o persoană calificată, conduc la o abatere a setărilor configurate în timpul procesului de punere în funcțiune. În acest caz nu mai este posibilă garantarea unei calibrări corespunzătoare.



PERICOL

Reglare fină incorectă a proiectorului

Reglarea fină a proiectorului este permisă numai partenerilor de service calificați și autorizați de Hella Gutmann.

În caz de probleme la reglarea fină a proiectorului, apălați linia de asistență telefonică Hella Gutman sau adresați-vă unui partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.

5.5. Conectarea telemetrelor laser

La prima punere în funcțiune a sistemului **CSC-Tool Digital** trebuie conectate telemetrele laser cu dispozitivul Apple TV.



INDICAȚIE

Conectarea telemetrelor laser se realizează la prima punere în funcțiune de către un partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.

O reconectare a telemetrelor laser poate fi însă necesară și în situații de utilizare speciale, de exemplu defecțiuni locale, înlocuirea unui aparat pierdut sau defect.

Conectarea telemetrelor laser se poate realiza, în funcție de punctul de referință necesar (conform informațiilor din testerul de diagnosticare), fie din partea frontală a autovehiculului, fie din centrul roții. Etapele individuale sunt descrise în cele ce urmează.

5.5.1. Diferențierea telemetrelor laser stâng și drept

În cadrul procesului de conectare, fiecărui telemetru laser îi este atribuită o funcție specifică. La prima punere în funcțiune, telemetrul laser stâng este marcat cu un autocolant verde și telemetrul laser drept cu unul roșu.

Cele două aparate nu diferă însă din punct de vedere tehnic. O configurare preferențială poate fi realizată și de către utilizator. Configurația HGS standard este următoarea:

Marcaj	Configurație
Verde	• Telemetru laser stâng (orientat spre peretele de proiecție) • Măsurarea distanței la centrul roții • Măsurarea distanței la partea frontală a autovehiculului
Roșu	• Telemetru laser drept (orientat spre peretele de proiecție) • Măsurarea distanței la centrul roții

5.5.2. Conectarea telemetrului laser pentru măsurarea la centrul roții

Pentru conectarea telemetrului laser în vederea măsurării distanței la centrul roții, procedați după cum urmează:

1. Deschideți aplicația **CSC-Tool Digital**.
2. Selectați în meniul principal **Distanță > Centrul roții**.
3. Opriti toate telemetrele laser.
4. Selectați **Conectare aparat stânga**.
5. Pe peretele de proiecție sunt afișate instrucțiunile corespunzătoare.
6. Porniți telemetrul laser stâng.
7. Scoateți telemetrul laser stâng din suport și așezați-l pe dispozitivul Apple TV.
*Este afișat următorul mesaj: **Conectare reușită**.*
8. Confirmați mesajul de confirmare a conectării cu **OK**.
*În indicatorul de stare este afișat următorul mesaj: **Aparat conectat**.*
9. Reintroduceți telemetrul laser în suport și opriți-l.

10. Repetați pașii 1-9 pentru telemetrul laser din dreapta.

Telemetrele laser sunt acum operaționale.

5.5.3. Conectarea telemetrului laser pentru măsurarea la partea frontală a autovehiculului

Pentru conectarea telemetrului laser în vederea măsurării distanței la partea frontală a autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Deschideți aplicația **CSC-Tool Digital**.
2. Selectați în meniul principal **Distanță > Partea frontală a autovehiculului**.
3. Opriti toate telemetrele laser.
4. Selectați **Conectare aparat**.
5. Pe peretele de proiecție sunt afișate instrucțiunile corespunzătoare.
6. Porniți telemetrul laser.
7. Scoateți telemetrul laser din suport și așezați-l pe dispozitivul Apple TV.

*Este afișat următorul mesaj: **Conectare reușită**.*

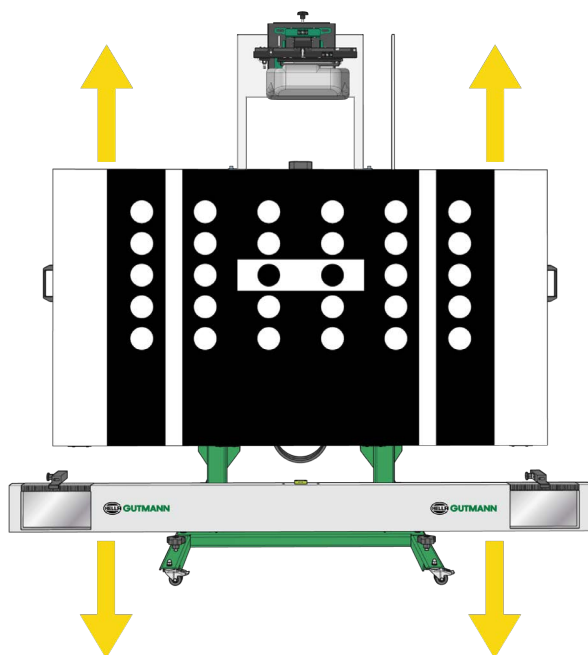
8. Confirmați mesajul de confirmare a conectării cu **OK**.

*În indicatorul de stare este afișat următorul mesaj: **Aparat conectat**.*

9. Reintroduceți telemetrul laser în suport și opriți-l.

Telemetrul laser este acum operațional.

5.6. Reglarea înălțimii aparatului CSC-Tool Digital



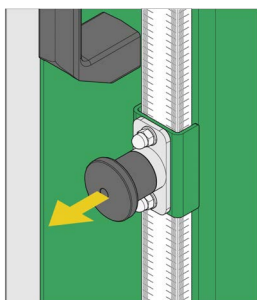
Pentru ajustarea înălțimii sistemului **CSC-Tool Digital**, procedați după cum urmează:

**⚠️ AVERTIZARE****Piese mobile**

Pericol de accidentare/strivire

Pentru reglarea înălțimii sistemului CSC-Tool Digital folosiți exclusiv sistemul electric de reglare a înălțimii.

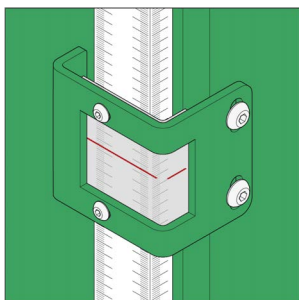
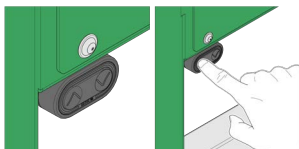
1. Asigurați-vă că suportul riglei de măsurare este slăbit.



*Înălțimea sistemului **CSC-Tool Digital** poate fi acum reglată.*

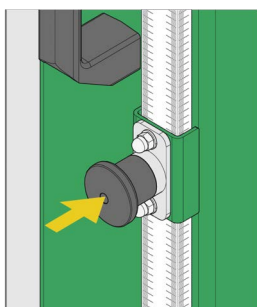
2. Folosind sistemul electric de reglare a înălțimii, reglați sistemul **CSC-Tool Digital** la înălțimea indicată de testerul de diagnosticare.

Înălțimea poate fi citită la indicatorul de înălțime.



Înălțimea sistemului CSC-Tool Digital este acum reglată corect.

La finalizarea procesului de calibrare, ridicați rigla de măsurare și fixați din nou suportul riglei de măsurare.



6. Lucrul cu CSC-Tool Digital

Utilizarea aparatului **CSC-Tool Digital** este condiționată de parcurgerea următorilor pași:

1. Montați senzorii de roată Distance la roțile din față (în măsura în care măsurarea distanței la centrul roții este prescrisă de testerul de diagnosticare).
2. Montați senzorii de roată SE/WA la roțile din spate.
3. Efectuarea pregătirii de utilizare specifică autovehiculului.
4. Poziționați aparatul **CSC-Tool Digital** la distanța corectă, central și paralel (în raport cu puntea spate), în fața autovehiculului.
5. Nivelati aparatul **CSC-Tool Digital**.
6. Reglați înălțimea panoului de calibrare CSC.

Etapele individuale sunt descrise în cele ce urmează.

6.1. Condițiile de utilizare a aparatului CSC-Tool Digital

Pentru a putea utiliza sistemul **CSC-Tool Digital**, asigurați-vă de următoarele:

- Sistemul autovehiculului care urmează a fi reglat funcționează fără erori.
- În unitatea de comandă nu sunt memorate erori/defecțiuni.
- Pregătirile specifice autovehiculului au fost implementate.
- Ecartamentul osiei spate este reglat corect.
- Reglajul punții spate corespunde cerințelor producătorului autovehiculului.
- Autovehiculul este parcat pe o suprafață nivelată, în poziție orizontală.
- Sunt disponibile două telemetre laser.
- Sunt disponibili doi senzori de roată Distance (numai pentru măsurarea distanței la centrul roții).
- Sunt disponibili doi senzori de roată SE / WA (neincluși în pachetul de livrare).
- Proiectorul este montat și poziționat corect.
- Aplicația **CSC-Tool Digital** a fost descărcată.
- Telemetrele laser sunt conectate la Apple TV și operaționale.
- Sistemul **CSC-Tool Digital** este poziționat corect în fața autovehiculului.
- Dimensiunile indicate de testerul de diagnosticare au fost respectate în ceea ce privește poziționarea corectă.

6.2. Montarea senzorilor de roată

6.2.1. Montarea senzorilor de roată Distance pe roțile din față

Pentru a monta senzorul de roată Distance pe roata din față, procedați după cum urmează:

1. Montați câte un senzor de roată Distance pe roțile din față stânga și dreapta.



⚠ AVERTIZARE

Obiect ascuțit

Pericol de accident/înțepare

Pentru montarea senzorului de roată Distance pe muchia jantei sau anvelopă folosiți întotdeauna mânerul de transport.



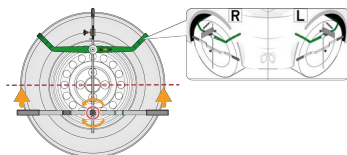
⚠ PRECAUȚIE

Zgâriere a suprafețelor

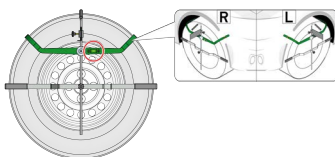
Deteriorare a jantelor

Aplicați întotdeauna setul de cilindri palpatori pe muchia jantei sau pe anvelopă.

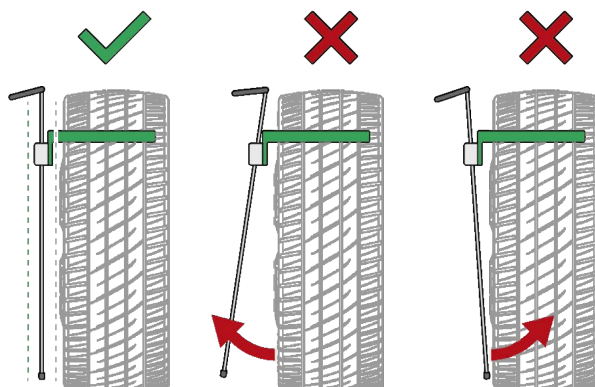
2. Slăbiți șurubul de fixare (33) și aliniați bara de contact (32) la înălțimea centrului roții.



3. Asigurați-vă că senzorul de roată Distance orientat orizontal folosind nivela (28).



4. Orientați axa longitudinală a senzorului de roată Distance paralel cu roata.





INDICAȚIE

Asigurați-vă că bulele de aer ale celor doi senzori de roată sunt poziționate la mijloc.

Numai dacă senzorul de roată Distance este poziționat orizontal și centrat pe centrul roții, se poate măsura corespunzător distanța dintre aparatul CSC-Tool Digital și autovehicul.

5. Slăbiți șurubul de fixare (31) și orientați suprafața de reflexie (30) perpendicular pe bara de contact (32).
6. Folosind sistemul electric de reglare a înălțimii, orientați telemetrul laser spre suprafața de reflexie a senzorului de roată Distance (30).

Cei doi senzori de roată Distance sunt acum montați corespunzător la roțile din față.

6.2.2. Montarea senzorilor de roată SE / WA la roțile din spate

Pentru a monta senzorul de roată SE / WA la roata din spate, procedați după cum urmează:

1. Montați câte un senzor de roată SE / WA la roțile din spate stânga și dreapta.



⚠️ AVERTIZARE

Obiect ascuțit

Pericol de accident/înțepare

Pentru montarea senzorului de roată Distance pe muchia jantei sau anvelopă folosiți întotdeauna mânerul de transport.



⚠️ PRECAUȚIE

Zgâriere a suprafețelor

Deteriorare a jantelor

Aplicați întotdeauna setul de cilindri palpatori pe muchia jantei sau pe anvelopă.

cu senzor de roată SE:



cu senzor de roată WA:

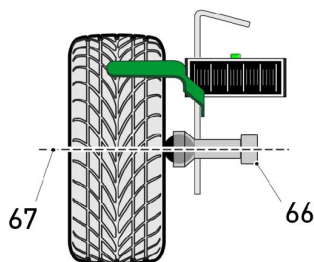


2. Slăbiți șurubul de fixare de la axul cu conector în cruce.

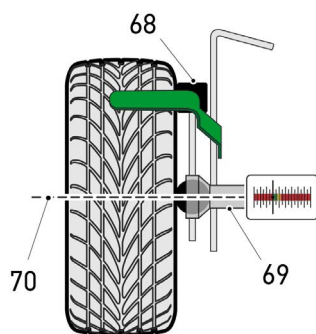
Acum aveți posibilitatea de a regla înălțimea axului cu conector în cruce.

3. Orientați arborele cu conectorul în cruce (66 / 69) al senzorului de roată SE / WA spre centrul roții (67 / 70).

Senzor de roată SE:



Senzor de roată WA:



4. Poziționați scalele senzorului de roată SE / WA ortogonal.



INDICAȚIE

Asigurați-vă că bula de aer a nivelei senzorului de roată SE este centrată.

La senzorul de roată WA este prevăzut un al treilea cilindru palpator (68), astfel că nu este necesară verificarea centrării cu ajutorul bulei de aer a unei nivele.

Sistemul CSC-Tool Digital poate fi poziționat corespunzător, numai dacă senzorul de roată SE / WA este plasat orizontal și centrat pe centrul roții.

Ambii senzori de roată SE/ WA sunt acum montați corespunzător la roțile din spate.

6.3. Pregătirea pentru utilizare

Pentru a putea lucra cu sistemul **CSC-Tool Digital**, acesta trebuie să fie poziționat la distanța corectă, precum și centrat și paralel (în raport cu puntea spate) în fața autovehiculului. Această poziție poate fi verificată și asigurată într-o singură operație de lucru, după o pregătire corespunzătoare.

Pentru măsurarea distanței trebuie avute în vedere puncte de reper specifice la autovehicul. În funcție de producător, aceasta poate fi realizată fie la partea frontală a autovehiculului, fie la centrul roții. Indicații exacte vă oferă testerul de diagnosticare.

Etapele individuale sunt descrise în cele ce urmează.

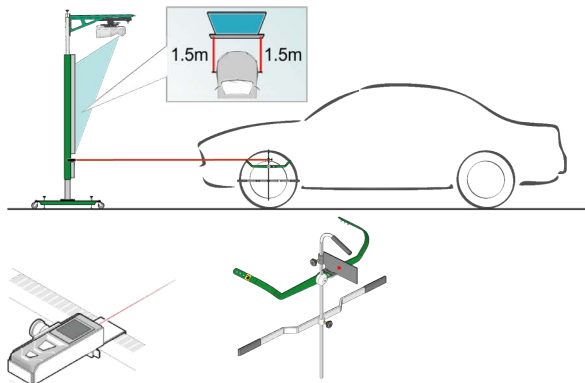
6.3.1. Pregătiri pentru măsurarea distanței la centrul roții

Pentru a asigura o utilizare precisă a sistemului **CSC-Tool Digital** în cazul unei măsurări a distanței la centrul roții, trebuie parcurse următoarele etape pregătitoare:

1. Montați senzorii de roată SE la roțile din spate (vezi capitolul Montarea senzorilor de roată SE / WA la roțile din spate).
2. Montați senzorii de roată Distance pe roțile din față (vezi capitolul Montarea senzorilor de roată Distance pe roțile din față [► 612]).
3. Poziționați sistemul **CSC-Tool Digital** centrat în fața autovehiculului.
4. Porniți modulele laser ale senzorului de roată SE.

5. Porniți ambele telemetre laser.
6. Orientați fasciculele laser ale telemetrelor laser stâng (marcaj verde) și drept (marcaj roșu) spre suprafețele de reflexie ale celor doi senzori de roată Distance. Adaptați în acest scop următoarele elemente, dacă este cazul:
 - Înălțimea grinzii de reglare
 - Înălțimea suprafeței de reflexie
 - Deplasați orizontal telemetrul laser pe grinda de reglare

Valorile distanțelor ar trebui să fie acum indicate pe peretele de proiecție.



7. Orientați fasciculele laser ale senzorului de roată SE spre oglinzile din stânga și dreapta ale grinzii de reglare. Fasciculele de laser trebuie să fie vizibile pe scalele din stânga și dreapta ale grinzii de reglare.
8. Fasciculul laser al senzorului de roată SE este reflectat de oglinzile grinzii de reglare și trebuie să fie vizibil pe scalele de măsurare ale senzorului de roată SE de pe roțile din spate ale autovehiculului. Dacă nu este cazul, adaptați după caz următoarele elemente:
 - Înălțimea grinzii de reglare
 - Înălțimea suprafeței de reflexie la senzorul de roată Distance
 - Înălțimea scalelor de la senzorii de roată SE

Numai dacă următoarele informații pot fi citite simultan, se poate începe poziționarea precisă a sistemului **CSC-Tool Digital** în fața autovehiculului:

 - Distanța dintre aparatul CSC-Tool Digital și autovehicul la peretele de proiecție
 - Valoarea măsurată pe scalele grinzii de reglare
 - Valoarea măsurată pe scalele senzorilor de roată SE de la puntea spate

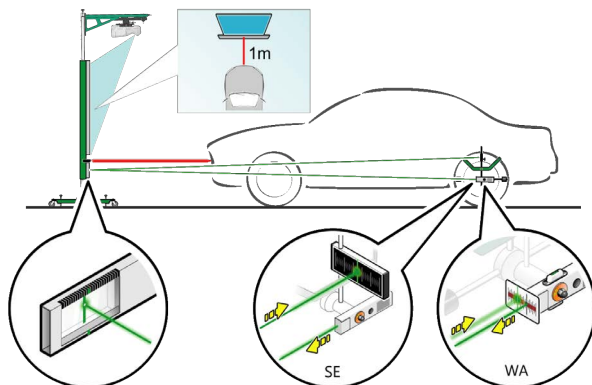
6.3.2. Pregătiri pentru măsurarea distanței la partea frontală a autovehiculului

Pentru a asigura o utilizare precisă a sistemului **CSC-Tool Digital** în cazul unei măsurări a distanței la partea frontală a autovehiculului, trebuie parcurse următoarele etape pregătitoare:

1. Montați senzorii de roată SE la roțile din spate (vezi capitolul Montarea senzorilor de roată SE / WA la roțile din spate).
2. Poziționați sistemul **CSC-Tool Digital** centrat în fața părții frontale a autovehiculului.
3. Porniți modulele laser ale senzorului de roată SE.

4. Porniți telemetrul laser.
5. Orientați telemetrul laser spre punctul de reper specific producătorului din partea frontală a autovehiculului. Adaptați în acest scop următoarele elemente, dacă este cazul:
 - Înălțimea grinzii de reglare
 - Deplasați orizontal telemetrul laser pe grinda de reglare

Valoarea distanței ar trebui să fie acum indicată pe peretele de proiecție.



6. Orientați fasciculele laser ale senzorilor de roată SE spre oglinzile din stânga și dreapta ale grinzii de reglare. Fasciculele de laser trebuie să fie vizibile pe scalele din stânga și dreapta ale grinzii de reglare.
7. Fasciculul laser al senzorului de roată SE este reflectat de oglinzile grinzii de reglare și trebuie să fie vizibil pe scalele de măsurare ale senzorului de roată SE de pe roțile din spate ale autovehiculului. Dacă nu este cazul, adaptați după caz următoarele elemente:
 - Înălțimea grinzii de reglare
 - Înălțimea scalelor de la senzorii de roată SE

*Numai dacă următoarele informații pot fi citite simultan, se poate începe poziționarea precisă a sistemului **CSC-Tool Digital** în fața autovehiculului:*

- Distanța dintre aparatul CSC-Tool Digital și autovehicul la peretele de proiecție
- Valoarea măsurată pe scalele grinzii de reglare
- Valoarea măsurată pe scalele senzorilor de roată SE de la puntea spate

6.4. Poziționarea aparatului CSC-Tool Digital în fața autovehiculului

6.4.1. Poziționarea aparatului CSC-Tool Digital la distanța corectă, central și paralel

Pentru a poziționa sistemul **CSC-Tool Digital** la distanța corectă, central și paralel (în raport cu puntea spate), în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Conectați aparatul de diagnoză la autovehicul (vezi manualul utilizatorului pentru aparatul de diagnoză).
2. În meniul principal, selectați **>Diagnoză<**.

3. Accesați **>Setări de bază<** pentru selectarea sistemului de calibrare.
4. Poziționați sistemul **CSC-Tool Digital** în fața autovehiculului.
5. Citiți distanța corectă la testerul de diagnosticare.



INDICAȚIE

În funcție de producător, trebuie avute în vedere puncte de reper diferite pentru distanță. Acestea sunt indicate de testerul de diagnosticare și trebuie selectate corespunzător în aplicație.

În cazul măsurării distanței la partea frontală a autovehiculului nu este necesar senzorul de roată Distance.

6. Poziționați sistemul **CSC-Tool Digital** la distanța indicată de testerul de diagnosticare.
7. Poziționați sistemul **CSC-Tool Digital** prin deplasare laterală, astfel încât pe partea stângă și partea dreaptă a scalei grinzii de reglare să fie indicată aceeași valoare.
8. Poziționați sistemul **CSC-Tool Digital** prin rotire axială, astfel încât pe scalele senzorilor de roată SE / WA de pe partea stângă și partea dreaptă să fie indicată aceeași valoare.

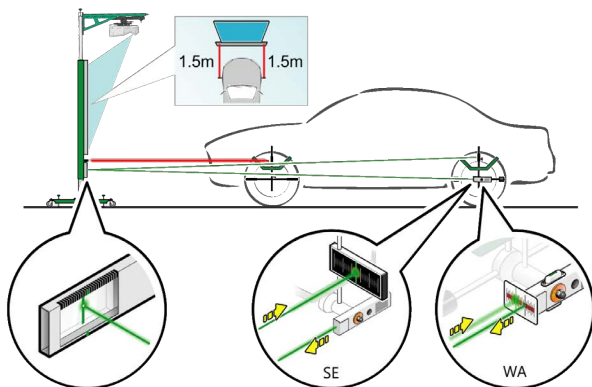


INDICAȚIE

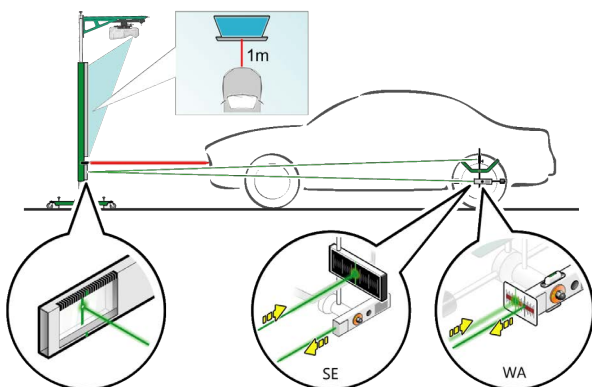
Aveți grijă ca, la poziționarea sistemului CSC-Tool Digital, să nu se modifice distanța față de autovehicul.

Nu pășiți în fasciculul laser în timpul poziționării, pentru a nu obstrucționa proiecția.

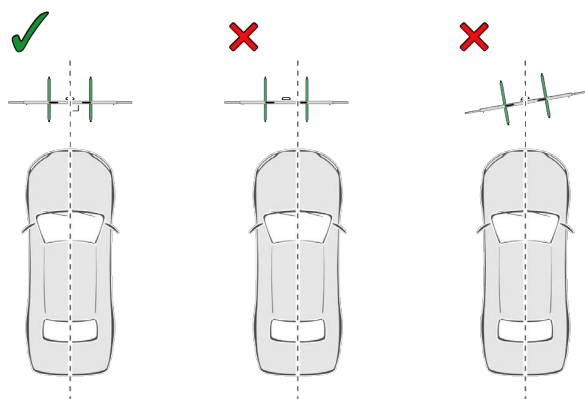
cu senzori de roată Distance (măsurarea distanței la centrul roții)



fără senzori de roată Distance (măsurarea distanței la partea frontală a autovehiculului)



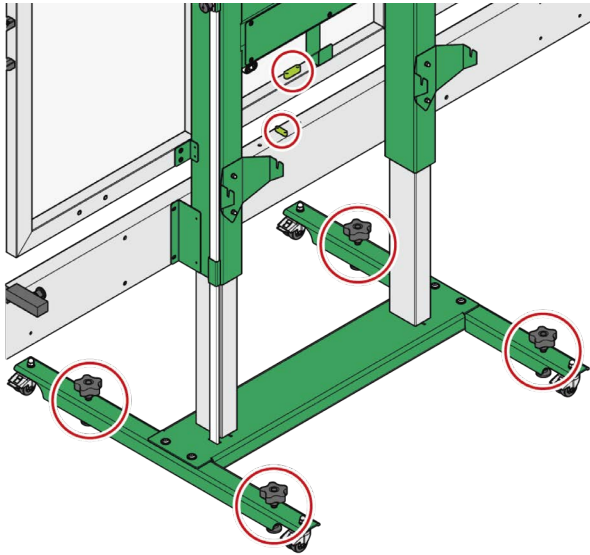
Sistemul CSC-Tool Digital este poziționat acum la distanța corectă, centrat și paralel (raportat la puntea spate) în fața autovehiculului.



6.4.2. Nivelarea aparatului CSC-Tool Digital

Pentru a nivela sistemul **CSC-Tool Digital**, procedați după cum urmează:

1. Cu ajutorul șuruburilor de nivelare, reglați suportul de bază al nivelei grinzii de reglare în mod corespunzător.



2. Verificați dacă bulele orizontale ale nivelelor sunt poziționate centrat.

Dacă bula nivelei orizontale este poziționată centrat, sistemul CSC-Tool Digital este nivelat corect.

6.4.3. Reglarea pe înălțime a panoului de calibrare CSC

Pentru a regla în înălțime panoul de calibrare CSC, procedați după cum urmează:



⚠️ AVERTIZARE

Panou de calibrare CSC mobil

Pericol de accidentare/strivire

Pentru deplasarea panoului de calibrare CSC folosiți sistemul electric de reglare a înălțimii.

1. Slăbiți suportul riglei de măsurare și asigurați-vă că rigla de măsurare atinge solul.
2. Folosind sistemul electric de reglare a înălțimii, reglați panoul de calibrare CSC la înălțimea indicată de testerul de diagnosticare.
3. Fixați din nou suportul riglei de măsurare.
4. Porniți calibrarea la testerul de diagnosticare cu .

7. Informații generale

7.1. Îngrijire și întreținere



INDICAȚIE

Întreținerea, respectiv calibrarea dispozitivului CSC-Tool Digital este permisă doar unui partener de service Hella Gutmann autorizat și calificat.

Hella Gutmann recomandă calibrarea echipamentului corespunzător la fiecare doi ani de către un partener de service autorizat, ca de ex. TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Curățați în mod regulat sistemul **CSC-Tool Digital** folosind agenți de curățare neagresivi.
- Șuruburile de fixare trebuie strânse în mod regulat.
- Utilizați un detergent uzual din comerț, împreună cu o lavetă de curățare moale, umezită.
- Înlocuiți imediat accesoriile deteriorate.
- Utilizați numai piese de schimb originale.
- Pentru indicații privind îngrijirea și întreținerea dispozitivului Apple TV, a proiecteurului de la EPSON și a telemetrelor laser, consultați capitolul **Utilizarea produselor unor furnizori terți**

7.2. Eliminarea la deșuri



INDICAȚIE

Directiva menționată aici este valabilă exclusiv în cadrul Uniunii Europene.



Conform directivei 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și conform prevederilor legii germane privind punerea în funcțiune, preluarea și eliminarea ecologică a aparatelor electrice și electronice uzate (legea germană a aparatelor electrice și electronice – ElektroG) din 20.10.2015, în versiunea actualizată, ne obligăm la preluarea gratuită a aparatelor electrice pe care le-am comercializat după data de 13.08.2005, după expirarea duratei de viață a acestora, și la eliminarea acestora corespunzător directivelor mai sus menționate. Aceste aparate sunt apoi eliminate conform prevederilor directivei menționate mai sus.

Deoarece aparatul de față este un echipament utilizat numai în scopuri comerciale (B2B), acesta nu poate fi predat la centrele publice de colectare a deșeurilor.

Aparatul poate fi casat, cu specificarea datei de cumpărare și a numărului de identificare a aparatului, la:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

Nr. înreg. WEEE: DE25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Date tehnice ale aparatului CSC-Tool Digital**7.3.1. Date tehnice generale**

Temperatură ambiantă	Zona de lucru: 10 – 40 °C
Temperatură de depozitare	-10 – +45 °C
Umiditatea aerului	5% – 95%
Altitudine de exploatare	Domeniu de lucru până la 2000 m
Tensiune de alimentare	230 Vac, 50 Hz – 60 Hz, 600 W
Categorie de supratensiune	Categoria II.
Supratensiuni	± 10%
Sarcină de ridicare maximă	1200 N
Timp de funcționare cilindru ridicător	1 min pornit, 9 min pauză
Grad de murdărire	2
Greutate (unitate montată, cu senzori de roată Distance, fără senzori de roată SE/WA opționali)	Până la număr aparat 465 cca 164 kg De la număr aparat 466 cca 142 kg
Dimensiuni (L x l x h)	Cu înălțime minimă: 2500 x 1150 x 2370 mm Cu înălțime maximă: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Date tehnice ale telemetrului laser

Baterii	2 x 1,5 V (AAA) micro alcaline
Lungime de undă	650 nm
Putere	1 mW
Domeniu de măsurare	0,2...40 m

Clasa	Clasa laser 2, conform DIN EN/IEC 60825-1
--------------	---

7.3.3. Datele tehnice ale modulului laser al senzorului de roată SE (opțional)

Baterii	2 x 1,5 V (AA) mignon alcaline
Lungime de undă	520 nm
Putere	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Clasa	Clasa laser 1M, conform DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Datele tehnice ale modulului laser al senzorului de roată WA (opțional)

Baterii	2 x 1,5 V (AA) mignon alcaline
Lungime de undă	520 nm
Putere	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Clasa	Clasa laser 1M, conform DIN EN/IEC 60825-1

Obsah

1. K tomuto návodu na obsluhu	626
1.1. Upozornenia pre používanie návodu na obsluhu.....	626
1.1.1. Použitie produktov iných poskytovateľov	626
2. Použité symboly	628
2.1. Označenie častí textu	628
3. Bezpečnostné pokyny.....	630
3.1. Bezpečnostné pokyny všeobecne	630
3.2. Bezpečnostné pokyny proti nebezpečenstvu poranenia.....	630
3.3. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa vysokého/sieťového napätia.....	631
3.4. Bezpečnostné pokyny CSC-Tool Digital.....	631
3.5. Bezpečnostné pokyny pre snímače kolesa.....	632
3.6. Bezpečnostné pokyny pre laser	632
4. Popis výrobku.....	634
4.1. Používanie v súlade s určením	634
4.2. Rozsah dodávky	634
4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky.....	635
4.3. Popis prístroja	636
4.3.1. CSC-Tool Digital	636
4.3.2. Snímač kolesa Distance	638
4.3.3. Snímač kolesa SE (voliteľne)	639
4.3.4. Snímač kolesa WA (voliteľne).....	640
4.3.5. Výmena batérií typ AA.....	641
5. Uvedenie do prevádzky	643
5.1. Zapnutie prístroja.....	643
5.2. Vypnutie prístroja.....	643
5.3. Aplikácia CSC-Tool Digital	643
5.3.1. Stiahnutie aplikácie	643
5.3.2. Použitie aplikácie	644
5.3.3. Kúpenie alebo predplatenie digitálnych kalibračných tabuliek.....	644
5.4. Projektor	645
5.4.1. Skúška	645
5.4.2. Menu voľby projektora.....	647
5.5. Spojenie laserových meračov vzdialenosti.....	648
5.5.1. Rozpoznanie ľavého a pravého laserového merača vzdialenosti.....	649

5.5.2. Spojenie laserového merača vzdialenosti pre meranie cez stred kolesa	649
5.5.3. Pripojenie laserového merača vzdialenosti na prednú časť vozidla.....	649
5.6. Výškové nastavenie CSC-Tool Digital	650
6. Práca s CSC-Tool Digital	652
6.1. Predpoklad používania CSC-Tool Digital	652
6.2. Montáž snímačov kolesa	652
6.2.1. Montáž snímačov kolesa Distance na predné kolesá.....	652
6.2.2. Snímače kolesa SE / WA namontujte na zadné kolesá	654
6.3. Príprava na použitie	656
6.3.1. Príprava pri meraní vzdialenosti cez stred kolesa.....	656
6.3.2. Príprava pri meraní vzdialenosti na prednej časti vozidla.....	657
6.4. CSC-Tool Digital umiestnite pred vozidlo	658
6.4.1. CSC-Tool Digital v správnej vzdialenosti, stredovo a paralelne umiestnite.....	658
6.4.2. Nivelovanie CSC-Tool Digital.....	660
6.4.3. Výškové prestavenie kalibračnej tabuľky CSC.....	661
7. Všeobecné informácie	662
7.1. Ošetrovanie a údržba	662
7.2. Likvidácia.....	662
7.3. Technické dáta CSC-Tool Digital	663
7.3.1. Všeobecné technické dáta	663
7.3.2. Technické dáta laserového merača vzdialenosti	663
7.3.3. Technické dáta laserového modulu snímača kolesa SE (voliteľne).....	664
7.3.4. Technické dáta laserového modulu snímača kolesa WA (voliteľne)	664

1. K tomuto návodu na obsluhu

Originálny návod

V návode na obsluhu sme pre vás v prehľadnej forme zhrnuli najdôležitejšie informácie, aby sme pre vás začiatok práce s **CSC-Tool Digital** urobili čo najpríjemnejší a bez ťažkostí.

1.1. Upozornenia pre používanie návodu na obsluhu

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie pre bezpečnosť obsluhy.

Pod www.hella-gutmann.com/manuals vám radi poskytneme všetky príručky, návody, certifikáty a zoznamy našich diagnostických prístrojov ako aj nástrojov a ďalšie.

Navštívte aj našu Hella Academy pod www.hella-academy.com rozšírite si vaše poznanie s pomocnými Online-Tutorials a ďalšími tréningovými ponukami.

Návod na obsluhu si kompletne prečítajte. Dodržiavajte hlavne prvé strany s bezpečnostnými pokynmi. Bezpečnostné pokyny slúžia výlučne na ochranu počas práce s prístrojom.

Aby ste predišli ohrozeniu osôb a vybavenia alebo chybnej obsluhy, odporúčame, aby ste si počas používania prístroja ešte raz osobitne nalistovali jednotlivé pracovné kroky.

Prístroj smie používať len osoba s technickým vzdelaním v oblasti automobilového priemyslu. Informácie a vedomosti, ktoré zahŕňa toto vzdelanie, nie sú v tomto návode na obsluhu uvedené.

Výrobca si vyhradzuje právo bez predošlého oznámenia vykonať zmeny v návode na obsluhu ako aj na prístroji samotnom. Preto vám odporúčame skontrolovať, či neexistujú prípadné aktualizácie. V prípade predaja ďalšiemu subjektu alebo inej formy postúpenia treba k prístroju priložiť aj tento návod na obsluhu.

Návod na obsluhu treba uchovávať sústavne pripravený k nahliadnutiu a prístupný počas celej dĺžky životnosti prístroja.

1.1.1. Použitie produktov iných poskytovateľov

CSC-Tool Digital obsahuje produkty iných poskytovateľov. K nim Apple TV, projektor od firmy EPSON ako aj la-serové merače vzdialenosti. Príslušné originálne návody a bezpečnostné pokyny platia dopĺňujúco k priloženému návodu na obsluhu.

Tam uvedené informácie a pokyny je potrebné pred použitím **CSC-Tool Digital** kompletne prečítať a v celom rozsahu dodržiavať.

Originálne návody pre príslušné produkty možno vyvolať pomocou nasledovných linkov:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Ďalšie jazyky možno vyvolať na webovej stránke.

- **EPSON Projektor EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Ďalšie jazyky možno vyvolať na webovej stránke.

- **Laserový merač vzdialenosti (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Použité symboly

2.1. Označenie častí textu



NEBEZPEČENSTVO

Toto označenie upozorňuje na bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá vedie k usmrteniu alebo ťažkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.



VÝSTRAHA

Toto označenie upozorňuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu alebo ťažkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.



POZOR

Toto označenie upozorňuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k malým alebo ľahkým poraneniam, ak sa jej nezabráni.



Tieto označenia upozorňujú na rotujúce diely.



Toto označenie upozorňuje na nebezpečné elektrické/vysoké napätie.



Toto označenie upozorňuje na možné nebezpečenstvo pomliaždenia.



Toto označenie upozorňuje na možné poranenie rúk.



DÔLEŽITÉ

Všetky texty s označením **DÔLEŽITÉ** upozorňujú na ohrozenie diagnostického prístroja alebo okolia. Tu uvedené upozornenia, resp. inštrukcie, sa preto musia bezpodmienečne dodržiavať.



UPOZORNENIE

Texty označené heslom **UPOZORNENIE** obsahujú dôležité a užitočné informácie. Odporúča sa dodržiavanie týchto textov.

**Prečiarknutá smetná nádoba**

Toto označenie upozorňuje na to, že výrobok sa nesmie vyhadzovať do domového odpadu.

Pás pod smetnou nádobou označuje, či bol výrobok uvedený na trh po 13.08.2005.

**Dodržiavajte príručku**

Toto označenie upozorňuje na to, že príručka musí byť vždy k dispozícii a preštudovaná.

3. Bezpečnostné pokyny

3.1. Bezpečnostné pokyny všeobecne



- **CSC-Tool Digital** je určený výlučne pre použitie na motorových vozidlách. Predpokladom používania **CSC-Tool Digital** sú technické poznatky používateľa o motorovom vozidle a tým znalosť zdrojov nebezpečenstva a rizík v dielni, resp. na motorovom vozidle.
- Skôr, ako bude používateľ používať prístroj, musí si kompletne a starostlivo prečítať priložený návod na obsluhu ako aj príslušné bezpečnostné pokyny ďalších poskytovateľov (Apple TV, projektor od firmy EPSON a laserový merač vzdialenosti).
- **CSC-Tool Digital** je určený výlučne pre použitie v rámci dielne.
- Prístroj smie iba po príslušnom zaškolení použiť servisný partner autorizovaný a zaškolený spoločnosťou Hella Gutmann.
- Platia všetky pokyny v návode na obsluhu, ktoré sú uvedené v jednotlivých kapitolách. Takisto je potrebné dodatočne dodržiavať nasledujúce opatrenia a bezpečnostné pokyny.
- Okrem toho platia všetky všeobecné predpisy živnostenských úradov, profesijných združení, výrobcov motorových vozidiel, nariadení o ochrane životného prostredia, ako aj všetky zákony, nariadenia a pravidlá správania sa, ktoré musí dielňa dodržiavať.

3.2. Bezpečnostné pokyny proti nebezpečenstvu poranenia



Pri práci na vozidle hrozí nebezpečenstvo poranenia z dôvodu rotujúcich dielov alebo samovoľného pohybu vozidla. Preto dodržiavajte nasledovné:

- Vozidlo zabezpečte proti samovoľnému pohybu.
- Vozidlá s automatikou dodatočne dajte do parkovacej polohy.
- Deaktivujte systém Štart/Stop, aby ste zabránili nekontrolovanému naštartovaniu motora.
- Pripojenie diagnostického prístroja k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom zapalovaní.
- Pri bežiacom motore nesiahajte do rotujúcich dielov.
- Káble neukladajte do blízkosti rotujúcich dielov.
- Skontrolujte, či nie sú diely vedúce vysoké napätie poškodené.

3.3. Bezpečnostné pokyny týkajúce sa vysokého/sieťového napätia



V elektrických zariadeniach vznikajú veľmi vysoké napätia. Pri preskokoch napätia na poškodených konštrukčných dieloch, napr. z dôvodu prehryzenia kunou alebo dotyku konštrukčných dielov pod napätím, hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Vysoké napätie cez vozidlo a sieťové napätie v domácej sieti môže pri nedostatočnej pozornosti spôsobiť ťažké poranenia alebo dokonca aj smrť. Preskoky napätí platia napr. pre primárnu a sekundárnu stranu systému zapalovania, prípojku k vozidlu, osvetľovacie zariadenia alebo zväzok káblov so zástrčkovými spojeniami. Preto dodržiavajte nasledovné:

- Používajte iba elektrické káble s uzemneným ochranným kontaktom.
- Používajte iba súpravu originálnych káblov.
- Pravidelne kontrolujte, či káble a sieťové diely nie sú poškodené.
- Montážne práce, napr. pripojenie prístroja k vozidlu alebo výmenu konštrukčných dielov, vykonávajte iba pri vypnutom zapalovaní.
- Pri práci so zapnutým zapalovaním sa nedotýkajte žiadnych konštrukčných dielov pod napätím.

3.4. Bezpečnostné pokyny CSC-Tool Digital



Aby sa zabránilo chybnej manipulácii a z toho vyplývajúcim poraneniam používateľa alebo zničeniu **CSC-Tool Digital**, je potrebné dbať na nasledovné:

- Montáž a prvú inštaláciu **CSC-Tool Digital** smie vykonať iba servisný partner autorizovaný a vyškolený od Hella Gutmann.
- Prístroj vykladajte iba s 2 osobami a príp. použite vhodné pomocné prostriedky.
- Na posunutie **CSC-Tool Digital** používajte iba nato určené držiaky.
- Držiaky nepredstavujú pomôcku na nosenie a nie sú vhodné na zdvíhanie **CSC-Tool Digital**.
- Pri poškodení **CSC-Tool Digital** už nemôže byť zaručené správne vyrovnanie vozidla. **CSC-Tool Digital** sa v tomto prípade už nesmie používať a zaniká záruka a ručenie.
- S **CSC-Tool Digital** sa smie pohybovať iba v úplne zasunutom stave.
- **CSC-Tool Digital** musí byť pomocou aretačných skrutiek zaistený proti samovoľnému pohybu.



- Správne nastavenie **CSC-Tool Digital** musí byť zabezpečené pred kalibrovaním kamery vozidla. Za tým účelom je potrebné skontrolovať zhodu nalepených skúšobných bodov s referenčnými značkami na príslušnej digitálnej kalibračnej tabuľke.
- **CSC-Tool Digital** chráňte pred kvapalinami, ako sú voda, olej alebo benzín. **CSC-Tool Digital** a súvisiace komponenty nie sú vodotesné.
- **CSC-Tool Digital** neotvárajte. Prístroj smie otvoriť iba technik autorizovaný od Hella Gutmann.
- Údržbové práce na projektore, na leserových meračoch vzdialenosti a Apple TV sa smú vykonávať iba podľa pokynov v príslušných originálnych návodoch.
- Pri poruchách alebo potrebných kalibračných a opravných prácach na **CSC-Tool Digital** je potrebné informovať technika alebo ochodného partnera Hella Gutmann.

3.5. Bezpečnostné pokyny pre snímače kolesa



Aby sa zabránilo chybné manipulácii a z toho vznikajúcim poraneniam používateľa pri zaobchádzaní so snímačmi kolesa, dodržiavajte nasledovné:

- Snímače kolesa vždy nasadzujte s nosným držiakom.
- Sadu snímacích valcov snímača kolesa vždy nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.
- Snímače kolesa chráňte pred dlhodobým pôsobením slnečného žiarenia.
- Snímača kolesa chráňte pred kontaktom s vodou (nie sú vodotesné).
- Snímača kolesa chráňte pred tvrdými nárazmi a nenechajte ich spadnúť.
- Snímače kolesa pravidelne udržiavajte.

3.6. Bezpečnostné pokyny pre laser



Pri práci s laserom hrozí nebezpečenstvo poranenia v dôsledku oslepenia očí. Preto dodržiavajte nasledovné:

- Laserový lúč nesmerujte na osoby, dvere alebo okná.
- Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.



- Zabezpečte dobré osvetlenie miestnosti.
- Zamedzujte zakopnutiam.
- Zaistite mechanické diely proti spadnutiu/uvoľneniu.

Trieda lasera 1M

Prístupné laserové žiarenie je v rozsahu vlnových dĺžok medzi 302,5 nm a 4 000 nm. V tomto spektrálnom rozsahu je väčšina materiálov použitých v optických prístrojoch do značnej miery priehľadná. Prístupné laserové žiarenie je pre voľné oko neškodné, pokiaľ sa prierez lúča nezmenší pomocou optických prístrojov (napr. ďalekohľadov).

Laserova trieda 2

Prístupné laserové žiarenie je vo viditeľnom spektrálnom rozsahu (400 nm až 700 nm). Pri krátkej dobe expozície (do 0,25 s) nie je aj pre oko nebezpečné. Prídavné časti žiarenia mimo rozsahu vlnovej dĺžky od 400 nm do 700 nm spĺňajú podmienky pre laserovú triedu 1. Pre rozsiahle alebo rozptýlené zdroje je možné použiť korekčný faktor.

4. Popis výrobku

4.1. Používanie v súlade s určením

Camera & Sensor Calibration Tool Digital je systém vhodný na kalibrovanie asistenčných systémov vodiča pre najbežnejších výrobcov vozidiel. S rozšíriteľnými modulmi sa môžu vykonať nastavenia najrôznejších systémov špecifické pre jednotlivé značky. Tak je možné v spojení s diagnostickým prístrojom od Hella Gutmann kalibrovať najrozličnejšie asistenčné systémy vodiča.

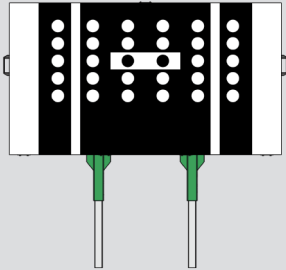
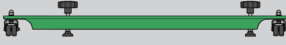
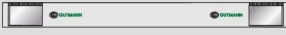
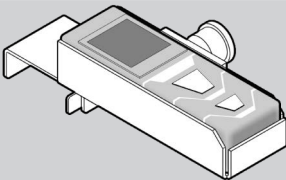
Kalibračné tabuľky pre použitie **CSC-Tool Digital** sú k dispozícii digitálne a v dielni sa pomocou príslušného projektora premietajú na projekčné plátno CSC-Tool.

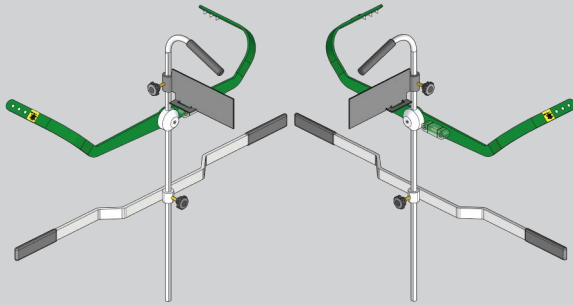
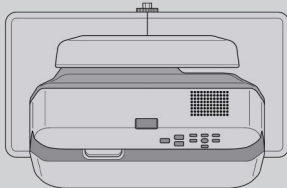
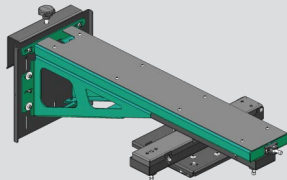
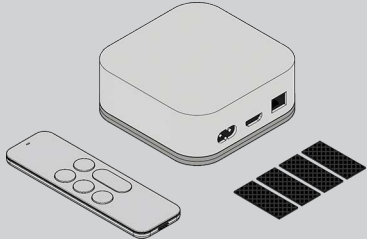
Nákup digitálnych kalibračných tabuliek sa uskutoční pomocou aplikácie **CSC-Tool Digital**, ktorá je pripravená v Apple TV App Store. V rámci aplikácie sú k dispozícii rôzne varianty nákupu.

Možnosti použitia sú uvedené v príslušnom zozname pokrytia vozidiel.

CSC-Tool Digital sa môže prevádzkovať výlučne v spojení s diagnostickým prístrojom od Hella Gutmann. Diagnostické prístroje od iných výrobcov nie sú podporované.

4.2. Rozsah dodávky

Počet	Označenie	
1	Elektricky výškovo nastaviteľný základný rám s projekčným plátnom s digitálnou kalibračnou tabuľkou VAG (obsiahnutý v rozsahu dodávky)	
2	Základný nosič s natáčacími kolieskami a nivelačnými skrutkami	
1	Nastavovacie rameno	
2	Laserový merač vzdialenosti vrát. držiaka	
1	Meracia tyč pre nastavenie výšky (2200 mm)	

Počet	Označenie	
2	Snímač kolesa Distance (vľavo & vpravo)	
1	Rám pre projektor s krátkou projekčnou vzdialenosťou	
1	Projektor s krátkou projekčnou vzdialenosťou s príslušenstvom (montážna sada, diaľkové ovládanie, sprievodná dokumentácia produktu od firmy EPSON, HDMI kábel)	
1	CSC-Tool Digital držiak projektora EVO (samos-tatný balík)	
1	Apple TV s držiakom, diaľkové ovládanie, sieťo-vý kábel a USB nabíjací kábel	
1	Montážna sada	<i>Pre montáž a prvú inštaláciu CSC-Tool Digital prostredníctvom partnera autorizovaného a vyškoleného spoločnosťou Hella Gutmann.</i>
1	Návod na obsluhu	
1	Montážny návod snímača kolesa Distance	

4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky

Obsah dodávky skontrolujte pri dodaní alebo okamžite po dodaní, aby ste mohli ihneď reklamovať možné škody.

Pri kontrole rozsahu dodávky postupujte nasledovne:

1. Otvorte dodaný balík a skontrolujte jeho úplnosť pomocou priloženého dodacieho listu. Ak zistíte vonkajšie poškodenia spôsobené prepravou, otvorte dodané balíky v prítomnosti doručovateľa a skontrolujte produkty na skryté poškodenia. Všetky škody dodaných balíkov spôsobené prepravou a poškodenia produktov doručovateľom zaznamenajte do protokolu o poškodení.
2. Produkt vyberte z balenia.



⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poranenia ťažkým prístrojom

Pri vykladaní prístroja môže tento spadnúť a spôsobiť zranenia.

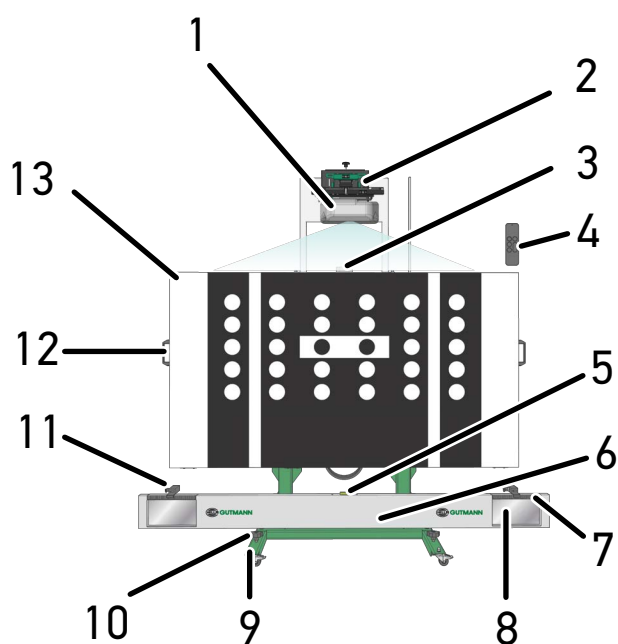
Prístroj vykladajte iba s 2 osobami a príp. použite vhodné pomocné prostriedky.

3. Skontrolujte poškodenia produktov.

4.3. Popis prístroja

4.3.1. CSC-Tool Digital

Čelný pohľad

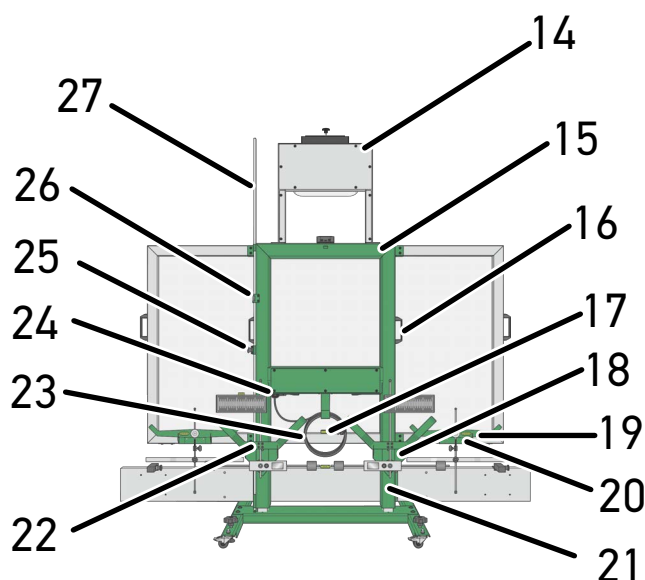


- 1 Projektor (Pomocou neho sa premietajú digitálne kalibračné tabuľky na projekčné plátno.)
- 3 Apple TV s držiakom (Prostredníctvom Apple TV sa vizuálne a auditívne dáta pomocou HDMI prenášajú do projektoru.)

- 2 CSC-Tool Digital držiak projektoru EVO
- 4 Diaľkové ovládanie Apple Siri Remote (Pomocou neho sa sa vykonáva navigácia v aplikácii ako aj aktivovanie a voľba kalibračných tabuliek.)

5 Libela nastavovacieho ramena (Tu možno skontrolovať, či je nastavovacie rameno v horizontálnej polohe.)	6 Nastavovacie rameno
7 Stupnica nastavovacieho ramena (Tu možno kontrolovať, či CSC-Tool Digital stojí správne pred vozidlom.)	8 Zrkadlo nastavovacieho ramena (Týmto sa pri použití snímača kolesa SE odráža laserový lúč na stupnicu snímača kolesa SE. Týmto sa pri použití snímača kolesa WA odráža laserový lúč na závesnú stupnicu snímača kolesa WA.)
9 Základný nosič s natáčacími kolieskami (Pomocou nich možno s CSC-Tool Digital pohybovať a umiestniť ho.)	10 Nivelačné skrutky pre nivelovanie CSC-Tool Digital (Pomocou nich možno nivelovať CSC-Tool Digital.)
11 Laserový merač vzdialenosti (Pomocou neho možno merať vzdialenosť medzi CSC-Tool Digital a vozidlom.)	12 Rukoväť (Pomocou nej možno posúvať CSC-Tool Digital.)
13 Projekčné plátno (Tu sa zobrazujú digitálne kalibračné tabuľky. V základnom rozsahu dodávky je obsiahnutá digitálna kalibračná tabuľka VAG).	

Zadný pohľad

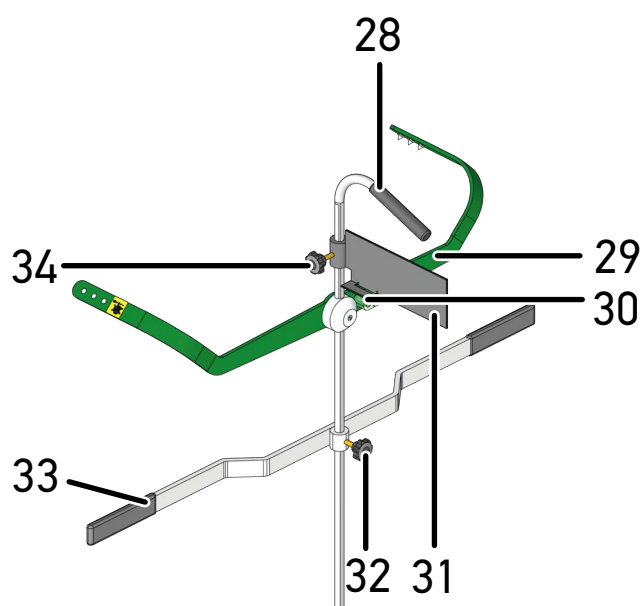


14 Rám projektora (Pomocou neho možno projektor umiestniť na základný rám CSC-Tool Digital.)	15 Základný rám
16 Rukoväť (Pomocou nej možno posúvať CSC-Tool Digital.)	17 Libela základného rámu (Tu možno skontrolovať, či CSC-Tool Digital stojí v horizontálnej polohe.)
18 Držiak pre snímače kolesa SE (Tu možno uložiť snímače kolesa SE.)	19 Snímač kolesa Distance (Pomocou neho možno vykonať meranie vzdialenosti pre správne umiestnenie CSC-Tool Digital pred vozidlom.)

20 Držiak pre nímáče kolesa Distance (Tu možno ulo- žiť snímač kolesa Distance.)	21 Elektrický zdvíhací stĺp
22 Snímač kolesa SE (voliteľne)	23 Sieťový kábel (Pomocou neho možno CSC-Tool Digital pripojiť na elektrické napájanie.)
24 Tlačidlo hore/dole (Pomocou neho možno vykonať elektrické výškové nastavenie CSC-Tool Digital.)	25 Držiak meracej tyče (Pomocou neho možno mera- ciu tyč fixovať v bezpečnej polohe.)
26 Zobrazenie výšky (Tu možno odčítať výšku projekčného plátna CSC.)	27 Merací tyč pre nastavenie výšky (Pomocou nej možno nastaviť výšku projekčného plátna CSC.)

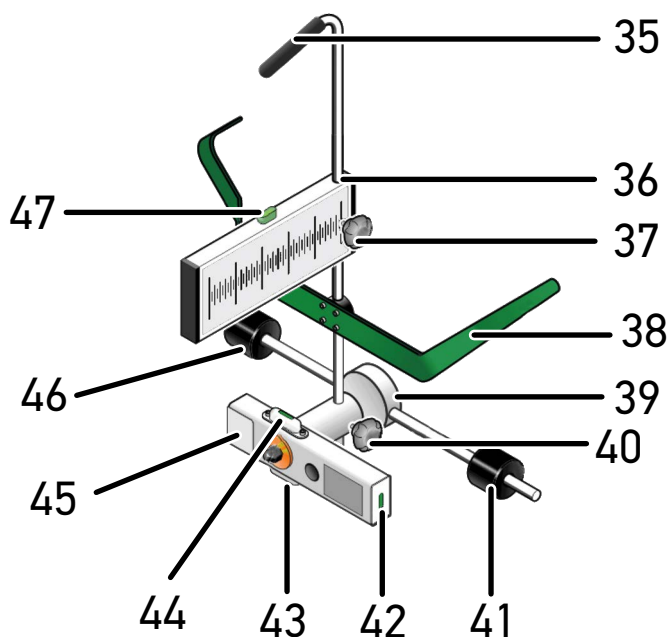
4.3.2. Snímač kolesa Distance

Tu je zobrazený ľavý snímač kolesa Distance:



28 Nosný držiak (S ním sa môže snímač kolesa Dis- tance ľahšie prenášať.)	29 Závesné zariadenie pre osobné vozidlo (Pomocou neho možno snímač kolesa Distance zavesiť na pneumatiku.)
30 Libela (Tu možno skontrolovať, či je snímač kolesa Distance zavesený v horizontálnej polohe.)	31 Reflexná plocha (Tu sa odráža laserový lúč lasero- vého merača vzdialenosti.)
32 Nastavovacia skrutka kontaktnéj lišty (Pomocou nej možno výškovo prestaviť kontaktnú lištu.)	33 Kontaktná lišta (Táto slúži pre správne umiest- nenie snímača kolesa Distance proti pneumatike alebo ráfiku.)
34 Nastavovacia skrutka reflexnej plochy (Pomocou nej možno reflexnú plochu nastaviť a upevniť.)	

4.3.3. Snímač kola SE (voliteľne)



35 Nosný držiak (S ním sa môže snímač kola SE ľahšie prenášať.)

37 Nastavovacia skrutka stupnice (Pomocou nej možno stupnicu nastaviť a upevniť.)

39 Hriadeľ s krížovou spojkou

41 Snímací valec (Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kola SE proti pneumatike alebo ráfiku.)

43 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul umiestnený v horizontálnej polohe.)

45 Laserový modul (S laserom sa môže premietnuť skutočná hodnota na stupnicu nastavovacieho ramena.)

47 Libela (Tu možno skontrolovať, či je snímač kola SE zavesený v horizontálnej polohe.)

36 Stupnica snímač kola SE (Tu možno skontrolovať, či je CSC-Tool Digital umiestnený paralelne k vozidlu - vo vzťahu k zadnej náprave).

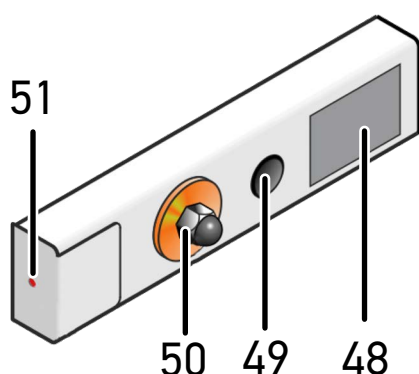
38 Závesné zariadenie pre osobné vozidlo (Pomocou neho možno snímač kola SE zavesiť na pneumatiku.)

40 Nastavovacia skrutka hriadeľa s krížovou spojkou (Pomocou nej možno hriadeľ s krížovou spojkou výškovo prestaviť.)

42 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul umiestnený vo vertikálnej polohe.)

44 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul umiestnený v horizontálnej polohe.)

46 Snímací valec (Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kola SE proti pneumatike alebo ráfiku.)



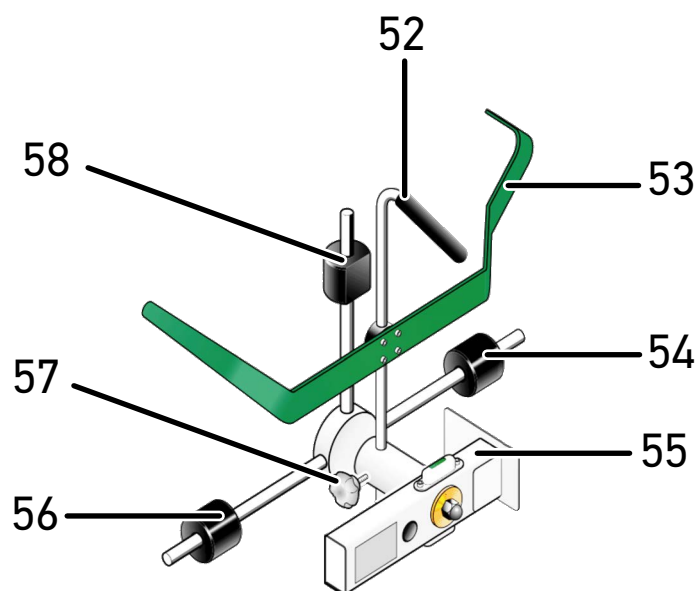
48 Kryt priehradky na batérie (Do priehradky na batérie sa môžu vložiť 2 batérie typu AA.)

50 Upevňovacia skrutka (Tu sa môže nastaviť a upevniť laserový modul.)

49 Spínač (Tu sa môže laser zapnúť a vypnúť.)

51 Výstup laserového lúča (Odtiaľto vychádza laserový lúč. Pomocou laserového lúča sa môže odčítať skutočná hodnota na stupniciach nastavovacieho ramena a snímača kolesa SE.)

4.3.4. Snímač kolesa WA (voliteľne)



52 Nosný držiak (S ním sa môže snímač kolesa WA ľahšie prenášať.)

54 Snímací valec (Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kolesa WA proti pneumatike alebo ráfiku.)

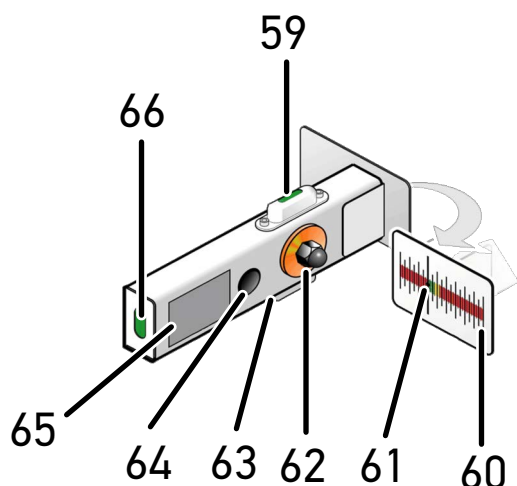
53 Závesné zariadenie pre osobné vozidlo (Pomocou neho možno snímač kolesa WA zavesiť na pneumatiku.)

55 Laserový modul (S laserom sa môže premietnuť skutočná hodnota na stupnicu nastavovacieho ramena.)

56 Snímací valec (Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kolesa WA proti pneumatike alebo ráfiku.)

57 Nastavovacia skrutka hriadeľa s krížovou spojkou (Pomocou nej možno hriadeľ s krížovou spojkou výškovo prestaviť.)

58 Snímací valec (Tento slúži pre správne umiestnenie snímača kolesa WA proti pneumatike alebo ráfiku.)



59 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul umiestnený v horizontálnej polohe.)

60 Stupnica snímač kolesa WA (Tu si možno odčítať hodnoty pre skúšku a meranie geometrie nápravy.)

61 Výstup laserového lúča (Odtiaľto vychádza laserový lúč. Pomocou laserového lúča sa môže odčítať skutočná hodnota na stupniciach nastavovacieho ramena a snímača kolesa WA.)

62 Upevňovacia skrutka (Tu sa môže nastaviť a upevniť laserový modul.)

63 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul umiestnený v horizontálnej polohe.)

64 Spínač (Tu sa môže laser zapnúť a vypnúť.)

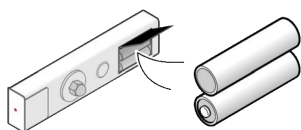
65 Kryt priehradky na batérie (Do priehradky na batérie sa môžu vložiť 2 batérie typu AA.)

66 Libela (Tu možno skontrolovať, či je laserový modul umiestnený vo vertikálnej polohe.)

4.3.5. Výmena batérií typ AA

Pri výmene batérií postupujte nasledovne:

1. Pomocou spínača vypnite laserový lúč.
2. Odstráňte kryt priehradky na batérie, tak že ho z dolnej strany vyklopite smerom nahor.



3. Vyberte jednotlivé batérie.



UPOZORNENIE

Dodržiavajte smer vkladania/polaritu.

4. Montáž v opačnom poradí.

5. Uvedenie do prevádzky

5.1. Zapnutie prístroja

Pre zapnutie **CSC-Tool Digital** postupujte nasledovne:

1. Sieťový kábel pripojte na elektrické napájanie.
2. Projektor pomocou diaľkového ovládania (pozri originálnu dokumentáciu firmy EPSON, kapitola Použitie produktov iných poskytovateľov [► 626]) alebo priamo na prístroji zapnite pomocou tlačidla zap/vyp.



UPOZORNENIE

Prostredníctvom HDMI sa teraz vysiela signál do Apple TV.

3. Apple TV sa zapne.

Zobrazí sa hlavné menu. Teraz možno s prístrojom pracovať.

5.2. Vypnutie prístroja

Pre vypnutie **CSC-Tool Digital** postupujte nasledovne:

1. Projektor vypnite pomocou diaľkového ovládania alebo priamo na prístroji pomocou tlačidla zap/vyp.
2. Potvrdzujúce hlásenie potvrdíte prostredníctvom diaľkového ovládania alebo ovládacieho poľa projektoru tlačidlom zap/vyp a príp. rešpektujte pokyny pre chladenie projektoru.



UPOZORNENIE

Prostredníctvom HDMI sa teraz vysiela signál do Apple TV.

3. Apple TV sa vypne.

***CSC-Tool Digital** teraz možno odpojiť od elektrického napájania.*

5.3. Aplikácia CSC-Tool Digital

5.3.1. Stiahnutie aplikácie



UPOZORNENIE

Inštalácia aplikácie **CSC-Tool Digital** sa vykonáva pri prvom uvedení do prevádzky servisným partnerom autorizovaným a vyškoleným od Hella Gutmann.

Pre stiahnutie aplikácie **CSC-Tool Digital** postupujte nasledovne:

1. V hlavnom menu otvorte Apple App Store.
2. Vo vyhľadávacom poli zadajte **CSC-Tool Digital**.
3. Zvoľte a stiahnite aplikáciu **CSC-Tool Digital**.
Aplikácia sa zobrazí na štartovacej obrazovke.
4. Otvorte aplikáciu a prípadne zadajte Apple-ID.
Teraz je aplikácia pripravená na použitie.

5.3.2. Použitie aplikácie

V hlavnom menu aplikácie možno zvoliť nasledovné možnosti použitia:

- **Kalibračná tabuľa**

Tu možno získať a zvoliť digitálne kalibračné tabuľky **CSC-Tool Digital**. Navigácia sa vykonáva pomocou diaľkového ovládania Siri Remote.

- **Vzdialenosť**

Tu možno vykonať meranie vzdialenosti pre správne umiestnenie **CSC-Tool Digital** pred vozidlom. Vstážné body sa menia podľa výrobcu. Voľba príslušného postupu je daná diagnostickým prístrojom.

- **Projektor**

Tu možno skontrolovať a vykonať vyrovnanie projektora a presné nastavenie, aby bola zabezpečená správna projekcia kalibračnej tabuľky.



NEBEZPEČENSTVO

Vyrovnanie a presné nastavenie projektora smie vykonať výlučne servisný partner autorizovaný a vyškolený od Hella Gutmann.

Pri potrebnom vyrovnaní a presnom nastavení obratom kontaktujte hotline Hella Gutmann alebo vášho obchodného partnera.

- **Informácia**

Tu sa zobrazia informácie o podpore, impressum a informácie o ochrane osobných údajov. V prípade problémov môžu byť užitočné najmä informácie o softvéri.

Chybné nastavenia sa zobrazia červeným výstražným hlásením v lište menu. Príslušná hodnota sa farebne zvýrazní v rámci informačného menu.

5.3.3. Kúpenie alebo predplatenie digitálnych kalibračných tabuliek

Prostredníctvom nákupnej funkcie v aplikácii **CSC-Tool Digital** možno hocikedy kúpiť alebo predplatiť a následne poskytnúť potrebné kalibračné tabuľky.

Za tým účelom postupujte nasledovne:

1. V hlavnom menu aplikácie zvolíte menu voľby **Kalibračná tabuľka**.

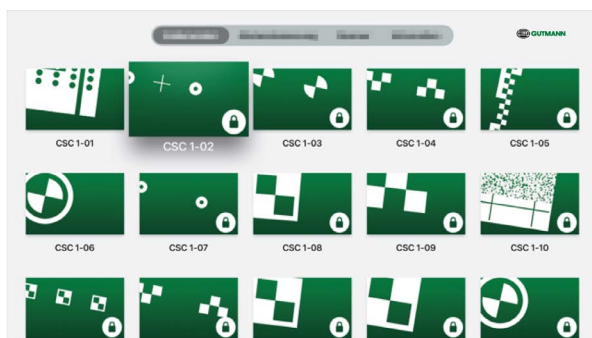


UPOZORNENIE

Kalibračná tabuľka pre vozidlá skupiny VAG je obsiahnutá v rozsahu dodávky a preto je už uvoľnená.

Blokované kalibračné tabuľky sú označené symbolom zámky a uvoľnia sa po úspešne ukončenej kúpe.

Zobrazia sa všetky dostupné digitálne kalibračné tabuľky.



2. Zvoľte požadovanú kalibračnú tabuľku.
3. Zvoľte požadovanú možnosť odberu (kúpa alebo predplatenie) a vykonajte platbu.

Kalibračná tabuľka bola uvoľnená a je pripravená na použitie.

5.4. Projektor

5.4.1. Skúška

Počas prvého uvedenia do prevádzky **CSC-Tool Digital** sa správne umiestnenie projektoru nastaví servisným partnerom autorizovaným a vyškoleným od Hella Gutmann, aby bola zaručená správna vizualizácia digitálnych kalibračných tabuliek.

V rámci tohto procesu nastavenia sa na projekčné plátno umiestnia štyri skúšobné body.



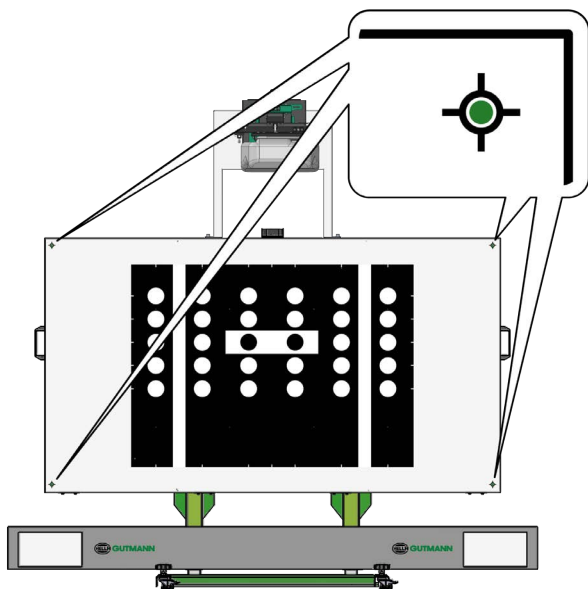
NEBEZPEČENSTVO

Tieto skúšobné body sa nesmú odstrániť. Ich umiestnenie smie vykonať iba servisný partner autorizovaný a vyškolený od Hella Gutmann.

Nové umiestnenie skúšobných bodov si vždy vyžaduje aj nové preskúšanie a príp. mechanické nastavenie projektoru.

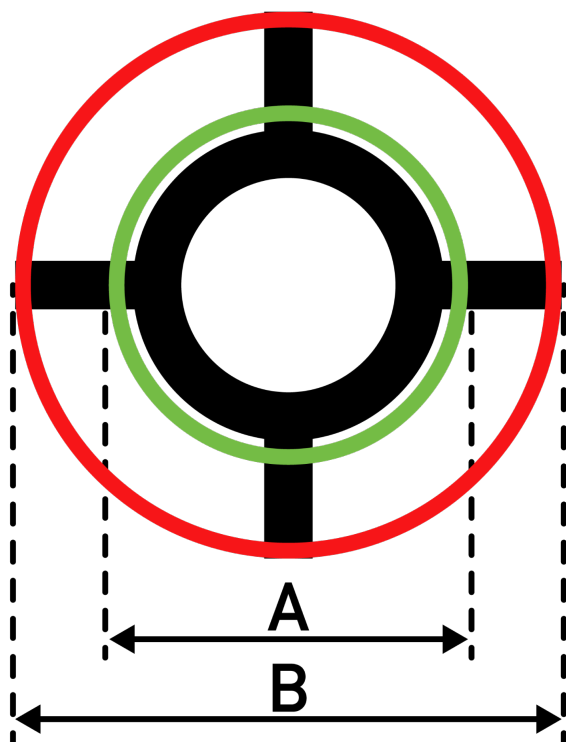
Aby bolo pred každým pracovným procesom zabezpečené správne nastavenie projektoru, musí sa preskúšať, či štyri nalepené skúšobné body ● na projekčnom plátne súhlasia s referenčnými značkami ⊕ premietaných digitálnych kalibračných tabuliek.

Na nasledovnom vyobrazení sú skúšobné body a referenčné značky, ktoré sa majú skontrolovať, znázornené na príklade tabuľky VAG.



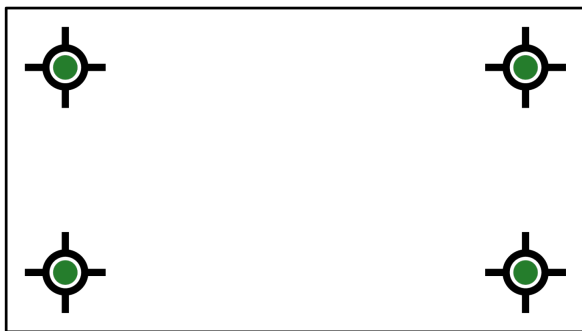
Správne vyrovnanie: Skúšobné body ležia v rámci zelenej oblasti (A).

Nesprávne vyrovnanie: Skúšobné body ležia v rámci červenej oblasti (B).



Príklady:

Správne vyrovnanie: - Skúšobné body ležia v strede v oblasti A referenčnej značky.



Správne vyrovnanie: - Skúšobné body ležia ešte v oblasti A referenčnej značky.



Nesprávne vyrovnanie: - Skúšobné body neležia ešte v oblasti A referenčnej značky



Ked' skúšobné body ležia mimo referenčnej značky, postupujte nasledovne:

1. Projektorom opatrne pohybujte, aby sa odstránili prípadné body napätia v držiaku.
2. Skontrolujte, či teraz skúšobné body súhlasia s referenčnými značkami na digitálnej kalibračnej tabuľke.

Ked' skúšobné body znova súhlasia s referenčnými značkami digitálnej kalibračnej tabuľky, možno projektor znova považovať za správne umiestnený a pripravený na použitie.

*Ak to tak nie je, musí **CSC-Tool Digital** nastaviť servisný partner autorizovaný a vyškolený od Hella Gutmann.*

5.4.2. Menu vol'by projektora

Toto menu je určené pre nastavenie projektora.

5.4.2.1. Vyrovnanie projektora

V hlavnom menu aplikácie **CSC-Tool Digital** možno pod **Projektor > Vyrovnanie projektora** uskutočniť mechanické nastavenie projektora.

Túto funkciu smie použiť iba autorizovaný a vyškolený servisný partner Hella Gutmann. Všetky akcie, ktoré vykoná ne-kvalifikovaná osoba, vedú k odchýlke od nastavení, ktoré boli vykonané v procese uvedenia do prevádzky. Správne kalibrovanie potom už nemožno zaručiť.



NEBEZPEČENSTVO

Nesprávne vyrovnanie projektora

Vyrovnanie projektora smie vykonať iba autorizovaný a vyškolený servisný partner Hella Gutmann.

V prípade nesprávneho vyrovnania projektora kontaktujte hotline Hella Gutmann alebo sa obráťte na autorizovaného a vyškoleného servisného partnera Hella Gutmann.

5.4.2.2. Presné nastavenie

V hlavnom menu aplikácie **CSC-Tool Digital** možno pod **Projektor > Presné nastavenie** uskutočniť presné nastavenie projektora.

Túto funkciu smie použiť iba autorizovaný a vyškolený servisný partner Hella Gutmann. Všetky akcie a uloženia, ktoré vykoná nekvalifikovaná osoba, vedú k odchýlke od nastavení, ktoré boli vykonané v procese uvedenia do prevádzky. Správne kalibrovanie potom už nemožno zaručiť.



NEBEZPEČENSTVO

Nesprávne presné nastavenie projektora

Presné nastavenie projektora smie vykonať iba autorizovaný a vyškolený servisný partner Hella Gutmann.

Pri problémoch s presným nastavením projektora kontaktujte hotline Hella Gutmann alebo sa obráťte na autorizovaného a vyškoleného servisného partnera Hella Gutmann.

5.5. Spojenie laserových meračov vzdialenosti

Pri prvom uvedení do prevádzky **CSC-Tool Digital** musia byť obidva laserové merače vzdialenosti spojené s Apple TV.



UPOZORNENIE

Spojenie laserových meračov vzdialenosti sa vykonáva pri prvom uvedení do prevádzky servisným partnerom autorizovaným a vyškoleným od Hella Gutmann.

Nové spojenie laserových meračov vzdialenosti môže byť potrebné aj v osobitných situáciách použitia, napr. lokálne poruchy, náhrada strateného alebo chybného prístroja.

Spojenie laserových meračov vzdialenosti možno v závislosti od potrebného vstážneho bodu (podľa informácie v diagnostickom prístroji) vykonať buď z prednej časti vozidla alebo zo stredu kolesa. Jednotlivé kroky sú opísané v ďalšom texte.

5.5.1. Rozpoznanie ľavého a pravého laserového merača vzdialenosti

V rámci prebehu spájania sa každému laserovému meraču vzdialenosti priradí určitá funkcia. Pri prvom uvedení do prevádzky sa ľavý laserový merač vzdialenosti označí zelenou nálepkou a pravý laserový merač vzdialenosti červenou nálepkou.

Technicky sa ale obidva prístroje neodlišujú. Preferovanú konfiguráciu môže vykonať aj používateľ. Štandardná konfigurácia HGS je nasledovná:

Označenie	Konfigurácia
Zelená	• Ľavý laserový merač vzdialenosti (pri pohľade na projekčné plátno) • Meranie vzdialenosti cez stred kolesa • Meranie vzdialenosti cez prednú časť vozidla
Červená	• Pravý laserový merač vzdialenosti (pri pohľade na projekčné plátno) • Meranie vzdialenosti cez stred kolesa

5.5.2. Spojenie laserového merača vzdialenosti pre meranie cez stred kolesa

Pre spojenie laserového merača vzdialenosti pre meranie vzdialenosti cez stred kolesa postupujte nasledovne:

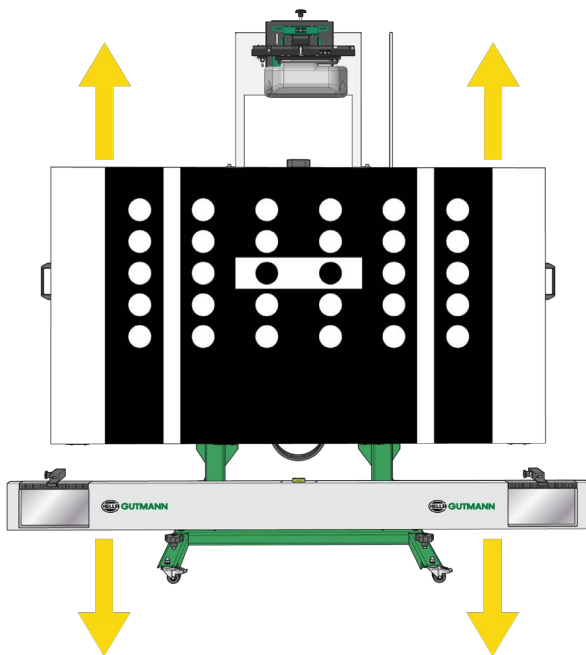
1. Otvorte aplikáciu **CSC-Tool Digital**.
2. V hlavnom menu zvolíte **Vzdialenosť > Stred kolesa**.
3. Vypnite všetky laserové merače vzdialenosti.
4. Zvolíte **Spojiť ľavý prístroj**.
5. Príslušné pokyny sa zobrazia na projekčnom plátne.
6. Zapnite ľavý laserový merač vzdialenosti.
7. Ľavý laserový merač vzdialenosti vyberte z držiaka a položte na Apple TV.
*Zobrazí sa nasledovné hlásenie **Spojenie úspešné**.*
8. Spojenie potvrdíte pomocou **OK**.
*V stavovom zobrazení sa zobrazí nasledovné hlásenie **Prístroj spojený**.*
9. Laserový merač vzdialenosti znova nasadíte do držiaku a vypnite.
10. Kroky 1-9 opakujte pre pravý laserový merač vzdialenosti.
Laserové merače vzdialenosti sú teraz pripravené na použitie.

5.5.3. Pripojenie laserového merača vzdialenosti na prednú časť vozidla

Pre pripojenie laserového merača vzdialenosti na prednú časť vozidla postupujte nasledovne:

1. Otvorte aplikáciu **CSC-Tool Digital**.
2. V hlavnom menu zvolte **Vzdialenosť** > **Predná časť vozidla**.
3. Vypnite všetky laserové merače vzdialenosti.
4. Zvolte **Spojiť prístroj**.
5. Príslušné pokyny sa zobrazia na projekčnom plátne.
6. Zapnite laserové merače vzdialenosti.
7. Laserové merače vzdialenosti vyberte z držiaka a položte na Apple TV.
*Zobrazí sa nasledovné hlásenie **Spojenie úspešné**.*
8. Spojenie potvrdíte pomocou **OK**.
*V stavovom zobrazení sa zobrazí nasledovné hlásenie **Prístroj spojený**.*
9. Laserový merač vzdialenosti znova nasadíte do držiaku a vypnite.
Laserový merač vzdialenosti je teraz pripravený na použitie.

5.6. Výškové nastavenie CSC-Tool Digital



Pre nastavenie výšky **CSC-Tool Digital** postupujte nasledovne:



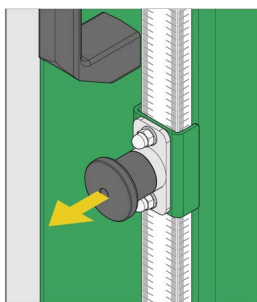
! VÝSTRAHA

Pohyblivé diely

Nebezpečenstvo poranenia/pomliaždenia

Pre výškové nastavenie CSC-Tool Digital použite iba elektrické výškové nastavenie.

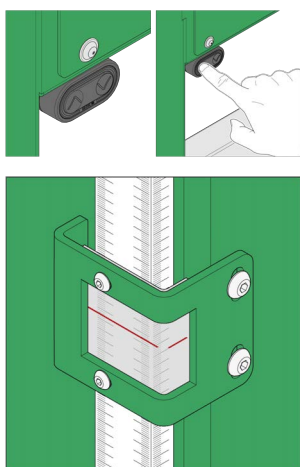
1. Zabezpečte, aby bol držiak meracej tyče uvoľnený.



Teraz možno **CSC-Tool Digital** výškovo nastaviť.

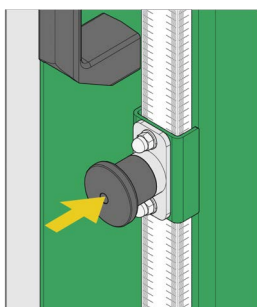
2. Pomocou elektrického výškového nastavenia **CSC-Tool Digital** nastavte výšku, ktorá je uvedená v diagnostickom prístroji.

Výšku možno odčítať na zobrazení výšky.



Výška CSC-Tool Digital je teraz nastavená správne.

Keď je priebeh kalibrácie ukončený, meraciu tyč nadvihnite a znova aretujte držiak meracej tyče.



6. Práca s CSC-Tool Digital

Aby ste mohli pracovať s **CSC-Tool Digital**, musíte vykonať nasledovné kroky:

1. Snímače kolesa Distance namontujte na predné kolesá (ak je zadané meranie vzdialenosti cez stred kolesa diagnostickým prístrojom).
2. Snímače kolesa SE/WA namontujte na zadné kolesá.
3. Vykonajte prípravu na použitie špecifickú pre vozidlo.
4. **CSC-Tool Digital** umiestnite v správnej vzdialenosti a paralelne (vzťahnuté na zadnú nápravu) pred vozidlo.
5. Nivelujte **CSC-Tool Digital**.
6. Výškovo prestavte kalibračnú tabuľku CSC.

Jednotlivé kroky sú opísané v ďalšom texte.

6.1. Predpoklad používania CSC-Tool Digital

Aby ste mohli používať **CSC-Tool Digital** musíte zabezpečiť nasledovné:

- Systém vozidla, ktorý sa má nastaviť, pracuje bez chýb.
- V riadiacej jednotke nie sú uložené chyby.
- Boli vykonané prípravy špecifické pre vozidlo.
- Zbiehavosť zadnej nápravy je nastavená správne.
- Nastavenie zadnej nápravy zodpovedá požiadavkám výrobcu vozidla.
- Je zaručené horizontálne vyrovnanie vozidla na rovnej podlahe.
- Sú k dispozícii dva laserové merače vzdialenosti.
- Sú k dispozícii dva snímače kolesa Distance (iba pre meranie vzdialenosti od stredu kolesa).
- Sú k dispozícii dva snímače kolesa SE / WA (nie sú v rozsahu dodávky).
- Projektor je správne namontovaný a vyrovnaný.
- Bola stiahnutá aplikácia **CSC-Tool Digital**.
- Laserové merače vzdialenosti sú spojené s Apple TV a pripravené na prevádzku.
- **CSC-Tool Digital** je správne umiestnený pred vozidlom.
- Boli dodržané rozmery ohľadne správneho umiestnenia uvedené v diagnostickom prístroji.

6.2. Montáž snímačov kolesa

6.2.1. Montáž snímačov kolesa Distance na predné kolesá

Pri namontovaní snímača kolesa Distance na predné koleso postupujte nasledovne:

1. Namontujte vždy jeden snímač kola Distance vľavo a vpravo na predné koleso.



⚠ VÝSTRAHA

Ostrý predmet

Nebezpečenstvo poranenia/bodnutia

Snímač kola Distance vždy s nosným držiakom nasadíte na ráfik kola alebo pneumatiku.



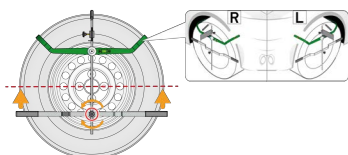
⚠ POZOR

Poškriabanie povrchu

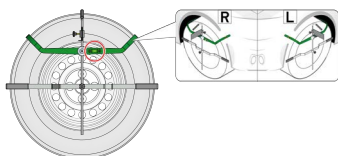
Poškodenie ráfikov

Sadu snímacích valcov vždy nasadíte na ráfik kola alebo pneumatiku.

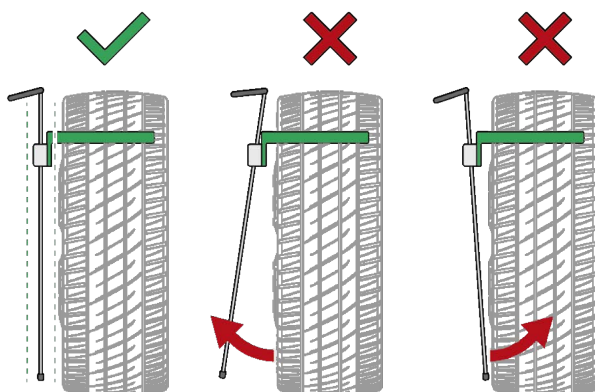
2. Aretačnú skrutku (33) uvoľnite a kontaktnú lištu (32) vyrovnajte na výšku stredu kola.



3. Horizontálne vyrovnanie snímača kola Distance zabezpečte pomocou libely (28).



4. Pozdĺžnu os snímača kola Distance vyrovnajte paralelne ku kolesu.



UPOZORNENIE

Pritom dbajte na to, aby boli bubliny libely oboch snímačov kolesav strede vyrovnané.

Len keď je snímač kola Distance umiestnený vodorovne a centricky k stredu kola, potom sa môže správne merať vzdialenosť medzi CSC-Tool Digital a vozidlom.

5. Aretačnú skrutku (31) uvoľnite a reflexnú plochu (30) v pravom uhle vyrovnaťte ku kontaktnej lište (32).
6. Pomocou elektrického výškového nastavenia laserový merač vzdialenosti vyrovnaťte na reflexnú plochu snímača kolesa Distance (30).

Teraz sú obidva snímače kolesa Distance správne namontované na predné kolesá.

6.2.2. Snímače kolesa SE / WA namontujte na zadné kolesá

Pri namontovaní snímača kolesa SE / WA na zadné koleso postupujte nasledovne:

1. Namontujte vždy jeden snímač kolesa SE / WA vľavo a vpravo na zadné koleso.

**VÝSTRAHA****Ostrý predmet**

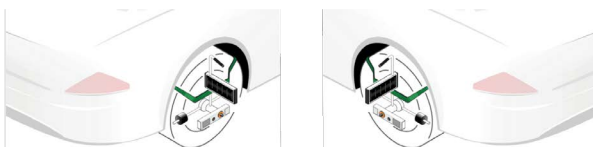
Nebezpečenstvo poranenia/bodnutia

Snímač kolesa Distance vždy s nosným držiakom nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.

**POZOR****Poškriabanie povrchu**

Poškodenie ráfikov

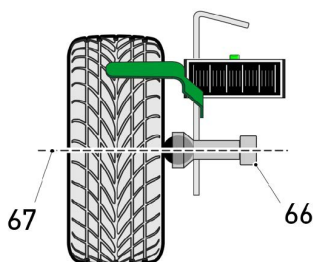
Sadu snímacích valcov vždy nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.

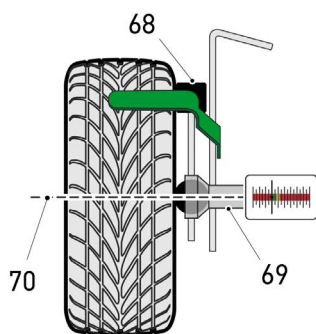
so snímačom kolesa SE:**so snímačom kolesa WA:**

2. Upevňovaciu skrutku uvoľníte z hriadeľa s krížovou spojkou.

Hriadeľ s krížovou spojkou možno teraz výškovo prestaviť.

3. Hriadeľ s krížovou spojkou (66 / 69) snímača kolesa SE / WA vycentrujete na stred kolesa (67 / 70).

Snímač kolesa SE:**Snímač kolesa WA:**



4. Stupnice snímača kolesa SE / WA vyrovnajte v pravom uhle.



UPOZORNENIE

Dávajte pozor, aby bola bublinka libely snímača kolesa SE v strede vyrovnaná.

U snímača kolesa WA existuje tretí snímací valec (68), takže kontola vyrovnania na stred pomocou bublinky libely odpadá.

Len keď je snímač kolesa SE / WA umiestnený vodorovne a centricky k stredom kolesa, potom sa môže CSC-Tool Digital SE a stredom kolesa pomocou meracieho pásma (nie je súčasťou rozsahu dodávky).

Teraz sú obidva snímače kolesa SE / WA správne namontované na zadné kolesá.

6.3. Príprava na použitie

Aby bolo možné pracovať s **CSC-Tool Digital**, musí byť umiestnený v správnej vzdialenosti ako aj v strede a paralelne pred vozidlom (vzťahnuté na zadnú nápravu). To možno po príslušnej príprave skontrolovať a zaistiť v jednom jedinom manipulačnom kroku.

Pre meranie vzdialenosti sa musia dodržať špecifické vzťažné body na vozidle. Podľa daného výrobcu môžu byť tieto vykonané buď na prednej časti vozidla alebo na strede kolesa. Presné údaje sú uvedené v diagnostickom prístroji.

Jednotlivé kroky sú opísané v ďalšom texte.

6.3.1. Príprava pri meraní vzdialenosti cez stred kolesa

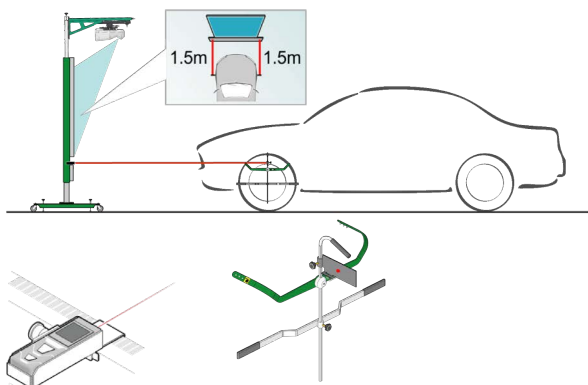
Aby bolo umožnené presné použitie **CSC-Tool Digital** s meraním vzdialenosti cez stred kolesa, musia byť vykonané nasledovné prípravné kroky:

1. Snímače kolesa SE namontujte na zadné kolesá (viď kapitolu Snímače kolesa SE / WA namontujte na zadné kolesá).
2. Snímače kolesa Distance namontujte na predné kolesá (viď kapitolu Montáž snímačov kolesa Distance na predné kolesá [► 652]).
3. **CSC-Tool Digital** umiestnite stredovo pred vozidlo.
4. Zapnite laserové moduly snímača kolesa SE.
5. Zapnite obidva laserové merače vzdialenosti.

6. Laserový lúč ľavého (zelená značka) a pravého (červená značka) laserového merača vzdialenosti vyrovnajte na reflexné plochy obidvoch snímačov kolesa Distance. Pre uvedené prípadne prispôsobte nasledovné:

- Výška nastavovacieho ramena
- Výška reflexnej plochy
- Laserový merač vzdialenosti horizontálne posuňte na nastavovacom ramene

Hodnoty vzdialenosti by sa teraz mali zobrazovať na projekčnom plátne.



7. Laserový lúč snímača kolesa SE vyrovnajte na ľavé a pravé zrkadlo nastavovacieho ramena. Laserový lúč musí byť viditeľný na ľavej a pravej stupnici nastavovacieho ramena.
8. Laserový lúč snímača kolesa SE sa odráža v zrkadlách nastavovacieho ramena a musí byť viditeľný na meracích stupniciach snímača kolesa SE na zadných kolesách vozidla. Ak to tak nie je, prípadne prispôsobte nasledovné:
- Výška nastavovacieho ramena
 - Výška reflexnej plochy na snímačoch kolesa Distance
 - Výška stupníc na snímačoch kolesa SE

Až keď možno súčasne odčítať nasledovné hodnoty, možno začať s presným umiestnením **CSC-Tool Digital** pred vozidlom:

Vzdialenosť medzi CSC-Tool Digital a vozidlom na projekčnom plátne

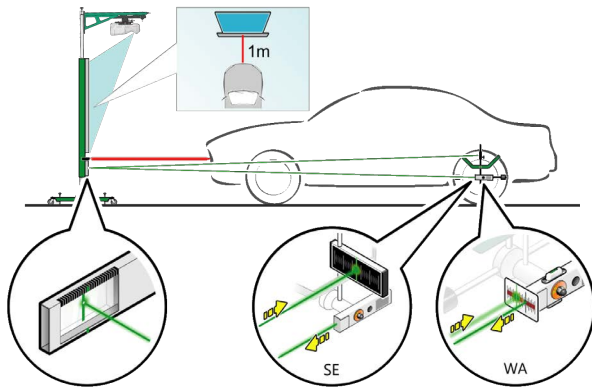
- Nameraná hodnota na stupniciach nastavovacieho ramena
- Nameraná hodnota na stupniciach snímačov kolesa SE na zadnej náprave

6.3.2. Príprava pri meraní vzdialenosti na prednej časti vozidla

Aby bolo umožnené presné použitie **CSC-Tool Digital** s meraním vzdialenosti na prednej časti vozidla, musia byť vykonané nasledovné prípravné kroky:

1. Snímače kolesa SE namontujte na zadné kolesá (viď kapitolu Snímače kolesa SE / WA namontujte na zadné kolesá).
2. **CSC-Tool Digital** umiestnite do stredu pred prednú časť vozidla.
3. Zapnite laserové moduly snímača kolesa SE.
4. Zapnite laserový merač vzdialenosti.
5. Laserový merač vzdialenosti vyrovnajte na podľa výrobcu špecifický vzťažný bod na prednej časti vozidla. Pre uvedené prípadne prispôsobte nasledovné:
 - Výška nastavovacieho ramena
 - Laserový merač vzdialenosti horizontálne posuňte na nastavovacom ramene

Hodnota vzdialenosti by sa teraz mala zobrazíť na projekčnom plátne.



6. Laserový lúč snímačov kolesa SE vyrovnejte na ľavé a pravé zrkadlo nastavovacieho ramena. Laserový lúč musí byť viditeľný na ľavej a pravej stupnici nastavovacieho ramena.
7. Laserový lúč snímača kolesa SE sa odráža v zrkadlách nastavovacieho ramena a musí byť viditeľný na meracích stupniciach snímača kolesa SE na zadných kolesách vozidla. Ak to tak nie je, prípadne prispôsobte nasledovné:

- Výška nastavovacieho ramena
- Výška stupníc na snímačoch kolesa SE

*Až keď možno súčasne odčítať nasledovné hodnoty, možno začať s presným umiestnením **CSC-Tool Digital** pred vozidlom:*

Vzdialenosť medzi CSC-Tool Digital a vozidlom na projekčnom plátne

- Nameraná hodnota na stupniciach nastavovacieho ramena
- Nameraná hodnota na stupniciach snímačov kolesa SE na zadnej náprave

6.4. CSC-Tool Digital umiestnite pred vozidlo

6.4.1. CSC-Tool Digital v správnej vzdialenosti, stredovo a paralelne umiestnite

Pre umiestnenie **CSC-Tool Digital** v správnej vzdialenosti, stredovo a paralelne (vzťahnuté na zadnú nápravu) pred vozidlo postupujte nasledovne:

1. Diagnostický prístroj pripojte na vozidlo (pozri príručku pre používateľa diagnostického prístroja).
2. V hlavnom menu zvolte **>Diagnostika<**.
3. Pod **>Základné nastavenie<** zvolte systém na kalibrovanie.
4. **CSC-Tool Digital** umiestnite pred vozidlo.
5. Správnu vzdialenosť odčítajte v diagnostickom prístroji.



UPOZORNENIE

Podľa príslušného výrobcu je potrebné pre vzdialenosť dodržať odlišné vzťažné body. Tieto sú udané diagnostickým prístrojom a musia sa v aplikácii zodpovedajúco zvoliť.

Pri meraní vzdialenosti z prednej časti vozidla nie je snímač kolesa Distance potrebný.

6. **CSC-Tool Digital** umiestnite vo vzdialenosti uvedenej diagnostickým prístrojom.
7. **CSC-Tool Digital** bočným posúvaním umiestnite tak, že na ľavej a pravej strane stupnice nastavovacieho ramena sa dajú odčítať rovnaké hodnoty.
8. **CSC-Tool Digital** axiálnym otáčaním umiestnite tak, že na stupnici snímača kolesa SE / WA ľavého a pravého snímača kolesa SE / WA možno odčítať rovnakú hodnotu.

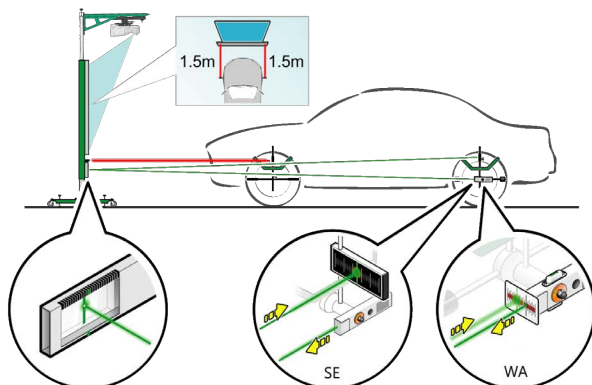


UPOZORNENIE

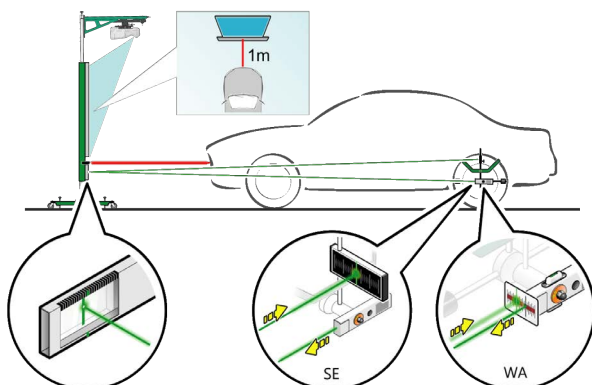
Dbajte na to, aby sa pri umiestnení CSC-Tool Digital nemenila vzdialenosť k vozidlu.

Počas umiestňovania nevstupujte do laserového lúča, aby sa nebránilo projekcii.

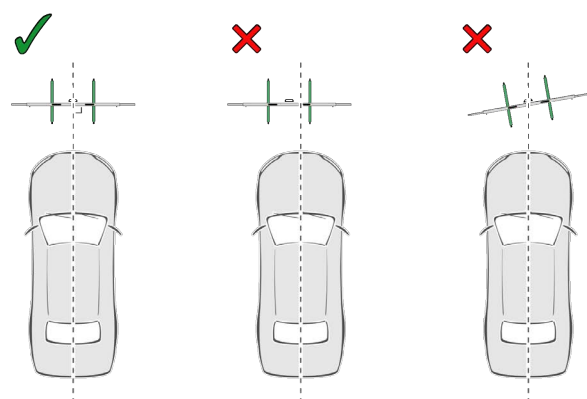
so snímačom kolesa Distance (meranie vzdialenosti cez stred kolesa)



bez snímača kolesa Distance (meranie vzdialenosti cez prednú časť vozidla)



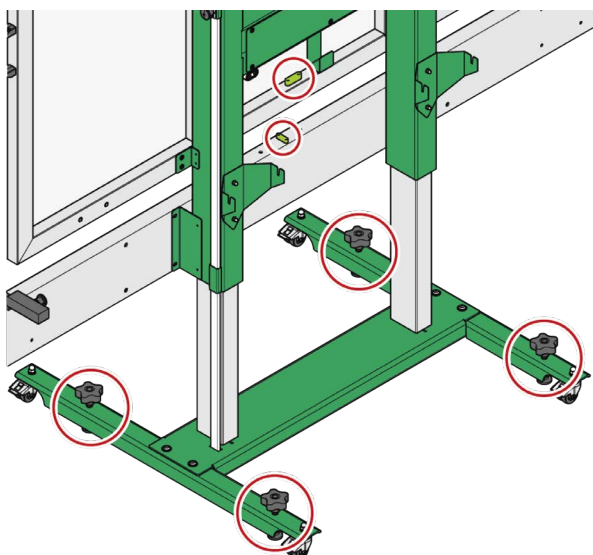
Teraz je CSC-Tool Digital umiestnený v správnej vzdialenosti, stredovo a paralelne (vzťahnuté na zadnú nápravu) pred vozidlom.



6.4.2. Nivelovanie CSC-Tool Digital

Pre nivelovanie **CSC-Tool Digital** postupujte nasledovne:

1. S nivelačnými skrutkami základných držiakov príslušne nastavte libelu nastavovacieho ramena.



2. Skontrolujte, či sú horizontálne bubliny libely vyrovnané v strede.

Keď je horizontálna bublina vyrovnaná v strede, potom je CSC-Tool Digital správne nivelovaný.

6.4.3. Výškové prestavenie kalibračnej tabuľky CSC

Pre výškové prestavenie kalibračnej tabuľky postupujte nasledovne:



⚠ VÝSTRAHA

Pohyblivá kalibračná tabuľka CSC

Nebezpečenstvo poranenia/pomliaždenia

Pre posunutie kalibračnej tabuľky CSC použite elektrické výškové nastavenie.

1. Uvoľnite držiak meracej tyče a zabezpečte, aby sa meracia tyč dotýkala podlahy.
2. Pomocou elektrického výškového nastavenia nastavte kalibračnú tabuľku CSC na výšku, ktorá je uvedená v diagnostickom prístroji.
3. Zhovára aretujte držiak meracej tyče.
4. Spustite kalibrovanie na diagnostickom prístroji pomocou .

7. Všeobecné informácie

7.1. Ošetrovanie a údržba



UPOZORNENIE

Údržbu resp. kalibrovanie CSC-Tool Digital smie vykonať iba servisný partner autorizovaný a vyškolený od Hella Gutmann.

Spoločnosť Hella Gutmann odporúča, aby príslušné vybavenie každé dva roky kalibroval autorizovaný servisný partner, napríklad TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- **CSC-Tool Digital** pravidelne čistite neagresívnymi čistiacimi prostriedkami.
- Pravidelne doťahujte upevňovacie skrutky.
- Používajte bežné domáce čistiace prostriedky v kombinácii s navlhčenou mäkkou čistiacou utierkou.
- Poškodené diely príslušenstva ihneď vymeňte.
- Používajte iba originálne náhradné diely.
- Pokyny pre ošetrovania a údržbu Apple TV, projektoru od firmy EPSON a laserového merača vzdialenosti nájdete v kapitole **Použitie produktov tretích strán**

7.2. Likvidácia



UPOZORNENIE

Na tomto mieste uvedená smernica platí len v rámci Európskej únie.



Podľa Smernice 2012/19/EU Európskeho parlamentu a Európskej rady zo dňa 04. j 2012 o odpade z elektrických a elektronických zariadení, ako aj národného zákona o daní do obehu, spätnom odbere a o ekologickej likvidácii elektrických a elektronických prístrojov (Zákon o elektrických a elektronických prístrojoch § ElektroG) zo dňa 20.10.2015 v aktuálne platnom znení, sa zaväzujeme, že po skončení doby použitia bezplatne prijmeme prístroj, ktorý sme dali do obehu po 13. 8. 2005 a na základe vyššie uvedených smerníc ho zodpovedajúco zlikvidujeme.

Pretože v prípade tohto prístroja ide o prístroj, ktorý je používaný výlučne podnikateľsky (B2B), nesmie sa odovzdať na likvidáciu vo verejnoprávných likvidačných podnikoch.

Prístroj sa môže likvidovať v prípade poskytnutia údajov o dátume kúpy a čísla prístroja na nasledujúcej adrese:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

NEMECKO

Reg. č. WEEE: DE25419042

Telefón: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Technické dáta CSC-Tool Digital

7.3.1. Všeobecné technické dáta

Teplota okolitého prostredia	Pracovný rozsah: 10 – 40 °C
Teplota skladovania	-10 – +45 °C
Vlhkosť vzduchu	5% – 95%
Prevádzková nadmorská výška	Pracovný rozsah do 2000 m
Napájacie napätie	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Kategória prepätia	Kategória II.
Prepätia	± 10%
Maximálne zdvihové zaťaženie	1200 N
Doba zapnutia zdvíhacieho valca	1 min An, 9 min prestávka
Stupeň znečistenia	2
Hmotnosť (jednotka namontovaná, so snímačmi kolesa Distance, bez voliteľných snímačov kolesa SE/WA)	Po číslo prístroja 465 cca. 164 kg Od čísla prístroja 466 cca. 142 kg
Rozmery (D x Š x V)	S minimálnou výškou: 2500 x 1150 x 2370 mm S maximálnou výškou: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Technické dáta laserového merača vzdialenosti

Batérie	2 x 1,5 V (AA) tužková alkalická
Vlnová dĺžka	650 nm
Výkon	1 mW
Merací rozsah	0,2...40 m

Trieda	Trieda lasera 2, podľa DIN EN/IEC 60825-1
---------------	---

7.3.3. Technické dáta laserového modulu snímača kolesa SE (voliteľne)

Batérie	2 x 1,5 V (AA) tužková alkalická
Vlnová dĺžka	520 nm
Výkon	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Trieda	Trieda lasera 1M, podľa DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Technické dáta laserového modulu snímača kolesa WA (voliteľne)

Batérie	2 x 1,5 V (AA) tužková alkalická
Vlnová dĺžka	520 nm
Výkon	5 mW
Model	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Trieda	Trieda lasera 1M, podľa DIN EN/IEC 60825-1

Κατάλογος περιεχομένων

1. Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χειρισμού.....	667
1.1. Υποδείξεις για τη χρήση των οδηγιών χειρισμού.....	667
1.1.1. Χρήση προϊόντων τρίτων παρόχων.....	667
2. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	669
2.1. Σήμανση τμημάτων του κειμένου.....	669
3. Υποδείξεις ασφαλείας.....	671
3.1. Υποδείξεις ασφαλείας γενικά	671
3.2. Υποδείξεις ασφαλείας για κίνδυνο τραυματισμού	671
3.3. Υποδείξεις ασφαλείας για την υψηλή τάση/τάση δικτύου	672
3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για το CSC-Tool Digital	672
3.5. Υποδείξεις ασφαλείας για τον αισθητήρα τροχού.....	673
3.6. Υποδείξεις ασφαλείας για το λέιζερ	674
4. Περιγραφή προϊόντος	675
4.1. Ενδεδειγμένη χρήση.....	675
4.2. Εύρος παράδοσης	675
4.2.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης	676
4.3. Περιγραφή συσκευής.....	677
4.3.1. CSC-Tool Digital	677
4.3.2. Αισθητήρας τροχού απόστασης	679
4.3.3. Αισθητήρας τροχού SE (προαιρετικός εξοπλισμός)	680
4.3.4. Αισθητήρας τροχού WA (προαιρετικός εξοπλισμός).....	682
4.3.5. Αντικατάσταση μπαταριών τύπου AA	683
5. Θέση σε λειτουργία.....	684
5.1. Ενεργοποίηση συσκευής	684
5.2. Απενεργοποίηση συσκευής	684
5.3. Εφαρμογή CSC-Tool Digital	684
5.3.1. Λήψη εφαρμογής.....	684
5.3.2. Χρήση εφαρμογής	685
5.3.3. Αγορά ή συνδρομή ψηφιακών πινάκων καλιμπραρίσματος	685
5.4. Συσκευή προβολής	686
5.4.1. Έλεγχος.....	686
5.4.2. Μενού επιλογής Συσκευή προβολής	688
5.5. Ζεύξη μετρητή απόστασης λέιζερ	689
5.5.1. Διαφοροποίηση αριστερού και δεξιού μετρητή απόστασης λέιζερ.....	690

5.5.2. Ζεύξη μετρητή απόστασης λέιζερ για μέτρηση από το μεσαίο σημείο τροχού.....	690
5.5.3. Σύνδεση μετρητή λέιζερ απόστασης για τη μέτρηση στο μπροστινό τμήμα του οχήματος.....	691
5.6. Κατακόρυφη μετατόπιση CSC-Tool Digital	691
6. Εργασία με το CSC-Tool Digital	694
6.1. Προϋπόθεση για τη χρήση του CSC-Tool Digital	694
6.2. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού	695
6.2.1. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού απόστασης στους μπροστινούς τροχούς	695
6.2.2. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς.....	696
6.3. Προετοιμασία για χρήση.....	698
6.3.1. Προετοιμασία μέτρησης απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού	698
6.3.2. Προετοιμασία μέτρησης απόστασης στο μπροστινό τμήμα του οχήματος	699
6.4. Τοποθέτηση CSC-Tool Digital μπροστά από το όχημα.....	700
6.4.1. Τοποθέτηση CSC-Tool Digital στη σωστή απόσταση, κεντρικά και παράλληλα	700
6.4.2. Ευθυγράμμιση CSC-Tool Digital	702
6.4.3. Κατακόρυφη μετατόπιση του πίνακα βαθμονόμησης CSC.....	703
7. Γενικές πληροφορίες.....	704
7.1. Φροντίδα και συντήρηση.....	704
7.2. Απόρριψη.....	704
7.3. Τεχνικά στοιχεία CSC-Tool Digital	705
7.3.1. Γενικά τεχνικά στοιχεία	705
7.3.2. Τεχνικά στοιχεία μετρητή απόστασης λέιζερ	705
7.3.3. Τεχνικά στοιχεία αισθητήρα τροχού SE μονάδας λέιζερ (προαιρετικός εξοπλισμός)	706
7.3.4. Τεχνικά στοιχεία αισθητήρα τροχού WA μονάδας λέιζερ (προαιρετικός εξοπλισμός)	706

1. Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χειρισμού

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Στις οδηγίες χειρισμού έχουμε συγκεντρώσει τις σημαντικότερες πληροφορίες σε μια συνοπτική μορφή, προκειμένου να καταστήσουμε όσο το δυνατόν πιο ευχάριστο και ομαλό το ξεκίνημά σας με το **CSC-Tool Digital**.

1.1. Υποδείξεις για τη χρήση των οδηγιών χειρισμού

Οι παρούσες οδηγίες χειρισμού περιέχουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια του χρήστη.

Στο www.hella-gutmann.com/manuals είναι διαθέσιμα όλα τα βιβλία οδηγιών χρήσης, οι οδηγίες, τα πιστοποιητικά και οι λίστες για τις συσκευές διάγνωσης, όπως και εργαλεία και πολλά άλλα.

Επισκεφθείτε και το Hella Academy στον ιστότοπο www.hella-academy.com και διευρύνετε τις γνώσεις σας με τα χρήσιμα online εκπαιδευτικά υλικά και τις υπόλοιπες προσφορές εκπαίδευσης.

Διαβάστε ολόκληρες τις οδηγίες χειρισμού. Προσέξτε ιδιαίτερα τις πρώτες σελίδες, με τις υποδείξεις ασφαλείας. Οι υποδείξεις ασφαλείας χρησιμεύουν αποκλειστικά για την προστασία κατά την εργασία με τη συσκευή.

Για να προλαμβάνεται κίνδυνος για το προσωπικό και τον εξοπλισμό ή τυχόν λανθασμένος χειρισμός, συνιστάται κατά τη χρήση της συσκευής να συμβουλευέστε το εγχειρίδιο για τα μεμονωμένα βήματα εργασίας, άλλη μία φορά ξεχωριστά.

Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομο με τεχνική εκπαίδευση στα οχήματα. Πληροφορίες και γνώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτήν την εκπαίδευση δεν παρατίθενται ξανά στις παρούσες οδηγίες χειρισμού.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές στις οδηγίες χειρισμού καθώς και στην ίδια τη συσκευή χωρίς προαναγγελία. Για αυτό συνιστούμε να ελέγχετε για τυχόν ενημερώσεις. Σε περίπτωση μεταπώλησης ή άλλης μορφής μεταβίβασης πρέπει να παραδίδετε και τις παρούσες οδηγίες χειρισμού μαζί με τη συσκευή.

Οι οδηγίες χειρισμού πρέπει να είναι έτοιμες και προσβάσιμες ανά πάσα στιγμή και να φυλάσσονται σε όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής.

1.1.1. Χρήση προϊόντων τρίτων παρόχων

Το **CSC-Tool Digital** περιέχει προϊόντα από τρίτους παρόχους. Σε αυτά ανήκουν το Apple TV, η συσκευή προβολής της EPSON, καθώς και ο μετρητής απόστασης λέιζερ. Οι αντίστοιχες πρωτότυπες οδηγίες χειρισμού και οι υποδείξεις ασφαλείας ισχύουν επιπρόσθετα από τις υπάρχουσες οδηγίες χειρισμού.

Οι πληροφορίες και οι οδηγίες που αναφέρονται εκεί πρέπει να διαβάζονται πλήρως προσεκτικά και να τηρούνται στο σύνολό τους πριν από τη χρήση του **CSC-Tool Digital**.

Οι πρωτότυπες οδηγίες χρήσης συγκεκριμένα για το προϊόν μπορούν να κληθούν μέσω των παρακάτω συνδέσμων:

- **Apple TV**

DE: <https://support.apple.com/de-de/guide/tv/welcome/tvos>

EN: <https://support.apple.com/en-gb/guide/tv/welcome/tvos>

Περισσότερες γλώσσες υπάρχουν στον ιστότοπο.

- **Συσκευή προβολής EPSON EB-685W**

DE/EN: <https://www.epson.de/support?productID=18737#manuals>

Περισσότερες γλώσσες υπάρχουν στον ιστότοπο.

- **Μετρητής απόστασης λέιζερ (LaserRange-Master T4 Pro)**

<https://www.laserliner.com/info/>

2. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

2.1. Σήμανση τμημάτων του κειμένου



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, η οποία οδηγεί στον θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε όχι σοβαρούς ή ελαφρούς τραυματισμούς, αν δεν αποφευχθεί.



Αυτές οι σημάνσεις παραπέμπουν σε περιστρεφόμενα τμήματα.



Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε επικίνδυνη ηλεκτρική τάση/υψηλή τάση.



Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανό κίνδυνο σύνθλιψης.



Αυτή η σήμανση παραπέμπει σε πιθανό τραυματισμό των χεριών.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Όλα τα κείμενα που επισημαίνονται με την ένδειξη **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ** υποδεικνύουν κίνδυνο που προέρχεται από τη διαγνωστική συσκευή ή τον περιβάλλοντα χώρο. Γι' αυτό οι υποδείξεις ή οι οδηγίες που υπάρχουν εδώ πρέπει να τηρούνται πάντα.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τα κείμενα που επισημαίνονται με την ένδειξη **ΥΠΟΔΕΙΞΗ** περιέχουν σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες. Συνιστάται η τήρηση αυτών των κειμένων.

**Διαγραφμένος κάδος απορριμμάτων**

Αυτή η σήμανση υποδεικνύει ότι το προϊόν δεν επιτρέπεται να απορρίπτεται στα οικιακά απορρίμματα.

Η μπάρα κάτω από τον κάδο απορριμμάτων δείχνει αν το προϊόν διατέθηκε στην αγορά μετά τις 13.08.2005.

**Τήρηση του εγχειριδίου**

Αυτή η σήμανση υποδεικνύει ότι το εγχειρίδιο πρέπει να είναι μόνιμως διαθέσιμο και ότι πρέπει να διαβαστεί.

3. Υποδείξεις ασφαλείας

3.1. Υποδείξεις ασφαλείας γενικά



- Το **CSC-Tool Digital** προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε όχημα. Προϋπόθεση για τη χρήση του **CSC-Tool Digital** είναι, ο χειριστής να διαθέτει τεχνικές γνώσεις οχημάτων και συνεπώς να γνωρίζει τις πηγές κινδύνου εντός του συνεργείου και του οχήματος.
- Προτού χρησιμοποιήσει ο χρήστης τη συσκευή, πρέπει να έχει διαβάσει πλήρως και προσεκτικά τις υπάρχουσες οδηγίες χειρισμού, καθώς και τις οδηγίες χειρισμού και τις αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας των λοιπών κατασκευαστών (Apple TV, συσκευή προβολής της EPSON και μετρητής απόστασης λέιζερ).
- Το **CSC-Tool Digital** προορίζεται αποκλειστικά για χρήση εντός του συνεργείου.
- Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο κατόπιν αντίστοιχων οδηγιών από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη σέρβις της Hella Gutmann.
- Ισχύουν όλες οι υποδείξεις στις οδηγίες χειρισμού, οι οποίες αναφέρονται στα επιμέρους κεφάλαια. Πρέπει να τηρούνται επιπλέον τα ακόλουθα μέτρα και οι υποδείξεις ασφαλείας.
- Επίσης ισχύουν όλες οι γενικές προδιαγραφές υπηρεσιών επίβλεψης επαγγελματιών, επαγγελματικών ενώσεων, κατασκευαστών οχημάτων, οι όροι περιβαλλοντικής προστασίας καθώς και όλοι οι νόμοι, οι κανονισμοί και κανόνες συμπεριφοράς που πρέπει να τηρεί το προσωπικό ενός συνεργείου.

3.2. Υποδείξεις ασφαλείας για κίνδυνο τραυματισμού



Κατά τις εργασίες στο όχημα υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού από περιστρεφόμενα τμήματα ή από την κύλιση του οχήματος. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Ασφαλίστε το όχημα έναντι κύλισης.
- Σε οχήματα με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων, επιλέξτε επιπλέον τη θέση στάθμευσης.
- Απενεργοποιείτε το σύστημα Start/Stop για την αποφυγή ανεξέλεγκτης εκκίνησης του κινητήρα.
- Πραγματοποιείτε τη σύνδεση της διαγνωστικής συσκευής στο όχημα αποκλειστικά με απενεργοποιημένη την ανάφλεξη.
- Όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα τμήματα.
- Μην τοποθετείτε το καλώδιο κοντά σε περιστρεφόμενα τμήματα.



- Ελέγξτε τα μέρη υπό υψηλή τάση για ζημιές.

3.3. Υποδείξεις ασφαλείας για την υψηλή τάση/τάση δικτύου



Σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις παρουσιάζονται πολύ υψηλές τάσεις. Από εκκενώσεις τάσης σε κατεστραμμένα εξαρτήματα, π.χ. δαγκώματα τρωκτικών, ή το άγγιγμα ηλεκτροφόρων εξαρτημάτων, υφίσταται κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Η υψηλή τάση του οχήματος και η τάση δικτύου του οικιακού δικτύου ενδέχεται να προξενήσουν σοβαρούς τραυματισμούς ή ακόμη και θάνατο, σε περίπτωση ελλιπούς προσοχής. Οι εκκενώσεις τάσης μπορούν π.χ. να προκύψουν στην πρωτεύουσα και τη δευτερεύουσα πλευρά του συστήματος ανάφλεξης, στη σύνδεση στο όχημα, σε συστήματα φωτισμού ή σε καλωδιώσεις με βύσματα. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Χρησιμοποιείτε καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος με γειωμένο φινιρίσμα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τη γνήσια καλωδίωση.
- Ελέγχετε τα καλώδια και τα τροφοδοτικά συχνά για ζημιές.
- Εκτελείτε τις εργασίες συναρμολόγησης, π.χ. σύνδεση της συσκευής στο όχημα ή η αντικατάσταση εξαρτημάτων, μόνο με απενεργοποιημένη ανάφλεξη.
- Σε περίπτωση εργασίας με ενεργοποιημένη ανάφλεξη, μην αγγίζετε ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.

3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για το CSC-Tool Digital



Για την αποτροπή λανθασμένου χειρισμού και, κατά συνέπεια, τραυματισμών του χειριστή ή καταστροφής του **CSC-Tool Digital**, προσέχετε τα εξής:

- Η τοποθέτηση και η πρώτη εγκατάσταση του **CSC-Tool Digital** επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη της Hella Gutmann.
- Εκφορτώνετε τη συσκευή μόνο με 2 άτομα και ενδ. χρησιμοποιείτε κατάλληλα βοηθητικά μέσα.
- Για τη μετατόπιση του **CSC-Tool Digital** χρησιμοποιείτε μόνο τη σχετικά προβλεπόμενη λαβή συγκράτησης.
- Οι λαβές συγκράτησης δεν αποτελούν διάταξη μεταφοράς και δεν είναι κατάλληλες για την ανύψωση του **CSC-Tool Digital**.



- Εάν υπάρξει ζημιά στο **CSC-Tool Digital** δεν μπορεί να διασφαλιστεί πλέον η σωστή ευθυγράμμιση του οχήματος. Το **CSC-Tool Digital** δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον σε αυτήν την περίπτωση και παύει να ισχύει η εγγύηση και κάθε αξίωση εγγύησης.
- Το **CSC-Tool Digital** επιτρέπεται να κινείται μόνο σε πλήρως μαζεμένη κατάσταση.
- Το **CSC-Tool Digital** πρέπει να ασφαρίζεται από κύλιση με βίδες συγκράτησης.
- Η σωστή ρύθμιση του **CSC-Tool Digital** πρέπει να διασφαλίζεται πριν από κάθε καλιμπράρισμα κάμερας ενός οχήματος. Για αυτό πρέπει να ελέγχεται ότι τα κολλημένα σημεία ελέγχου συμφωνούν με τις σημάνσεις αναφοράς στον εκάστοτε ψηφιακό πίνακα καλιμπραρίσματος.
- Προστατεύετε το **CSC-Tool Digital** από υγρά, όπως νερό, λάδι ή βενζίνη. Το **CSC-Tool Digital** και τα σχετικά στοιχεία δεν είναι αδιάβροχα.
- Μην ανοίγετε το **CSC-Tool Digital**. Επιτρέπεται να ανοίγεται μόνο από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς της Hella Gutmann.
- Οι εργασίες συντήρησης στη συσκευή προβολής, τους μετρητές απόστασης λέιζερ και το Apple TV επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες στις σχετικές πρωτότυπες οδηγίες.
- Σε βλάβες ή απαραίτητες εργασίες καλιμπραρίσματος ή επισκευής στο **CSC-Tool Digital** πρέπει να ειδοποιείται ένας τεχνικός ή έμπορος της Hella Gutmann.

3.5. Υποδείξεις ασφαλείας για τον αισθητήρα τροχού



Για να αποτρέπεται λανθασμένος χειρισμός και εξ αυτού τραυματισμοί του χειριστή κατά τον χειρισμό αισθητήρων τροχού, προσέξτε τα εξής:

- Τοποθετείτε τον αισθητήρα τροχού, κρατώντας τον πάντα από τη λαβή μεταφοράς.
- Τοποθετείτε πάντα το σετ κυλίνδρων ανίχνευσης του αισθητήρα τροχού στο χέιλος της ζάντας ή στο ελαστικό.
- Προστατεύστε τον αισθητήρα τροχού από παρατεταμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.
- Προστατεύστε τον αισθητήρα τροχού από το νερό (δεν είναι αδιάβροχος).
- Προστατεύστε τον αισθητήρα τροχού από δυνατές κρούσεις και μην τον αφήνετε να πέσει.
- Συντηρείτε τακτικά τον αισθητήρα τροχού.

3.6. Υποδείξεις ασφαλείας για το λέιζερ



Κατά τις εργασίες με λέιζερ υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από τη θάμβωση των ματιών. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Μην στρέφετε την ακτίνα λέιζερ προς άτομα, πόρτες ή παράθυρα.
- Ποτέ μην κοιτάζετε απευθείας την ακτίνα λέιζερ.
- Εξασφαλίστε καλό φωτισμό του χώρου.
- Αποτρέψτε την ύπαρξη σημείων παραπατήματος.
- Ασφαλίστε τα μηχανικά τμήματα από πτώση/αποσύνδεση.

Κατηγορία λέιζερ 1M

Η συνήθης ακτινοβολία λέιζερ βρίσκεται στην περιοχή μήκους κύματος από 302,5 nm έως 4.000 nm. Σε αυτήν τη φασματική περιοχή τα περισσότερα υλικά που χρησιμοποιούνται σε οπτικά εργαλεία είναι σε μεγάλο βαθμό διάφανα. Η συνήθης ακτινοβολία λέιζερ δεν είναι επικίνδυνη για τον γυμνό οφθαλμό, εφόσον η διατομή της δέσμης δεν μικραίνει από οπτικά εργαλεία (π.χ. τηλεσκόπιο).

Κατηγορία λέιζερ 2

Η προσβάσιμη ακτινοβολία λέιζερ βρίσκεται στην ορατή φασματική περιοχή (400 nm έως 700 nm). Σε σύντομη διάρκεια έκθεσης (έως 0,25 δευτ.) είναι ακίνδυνη και για το μάτι. Πρόσθετα ποσοστά ακτινοβολίας εκτός του φάσματος μήκους κύματος από 400 nm έως 700 nm πληρούν τις συνθήκες για την κατηγορία λέιζερ 1. Για εκτεταμένες ή διάχυτες πηγές μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας παράγοντας διόρθωσης.

4. Περιγραφή προϊόντος

4.1. Ενδεικτική χρήση

Το Camera & Sensor Calibration Tool Digital είναι ένα φορητό σύστημα για τη βαθμονόμηση των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού, το οποίο είναι κατάλληλο για τους δημοφιλέστερους κατασκευαστές οχημάτων. Με τις διευρυνόμενες μονάδες μπορούν να πραγματοποιούνται ειδικές για την κάθε μάρκα ρυθμίσεις για πλήθος συστημάτων. Έτσι μαζί με μια διαγνωστική συσκευή της Hella Gutmann, είναι δυνατό το καλιμπράρισμα ακόμα και των πιο διαφορετικών συστημάτων υποβοήθησης οδηγού.

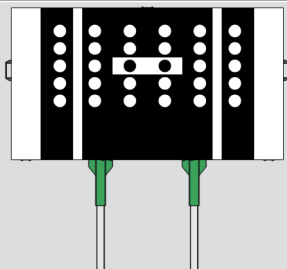
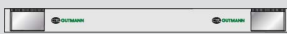
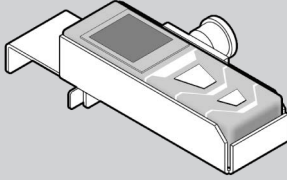
Οι πίνακες καλιμπραρίσματος για τη χρήση του **CSC-Tool Digital** διατίθενται ψηφιακά προς χρήση και προβάλλονται στο συνεργείο μέσω της αντίστοιχης συσκευής προβολής στον τοίχο προβολής του CSC-Tool.

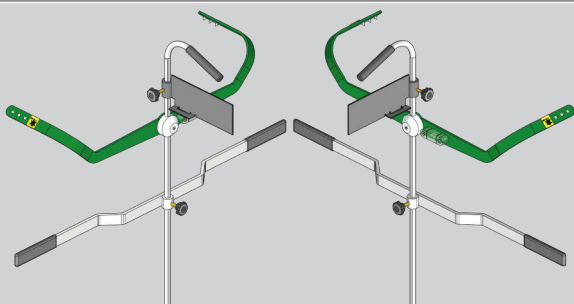
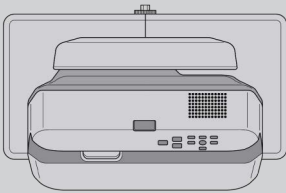
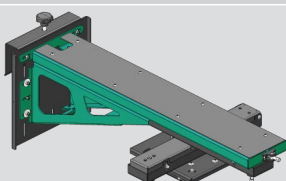
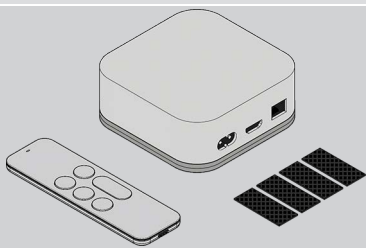
Η αγορά των ψηφιακών πινάκων καλιμπραρίσματος πραγματοποιείται μέσω της εφαρμογής **CSC-Tool Digital**, η οποία διατίθεται στο Apple TV App Store. Εντός της εφαρμογής υπάρχουν διαθέσιμοι διάφοροι τρόποι αγοράς.

Οι δυνατότητες εφαρμογής υπάρχουν στην εκάστοτε λίστα κάλυψης οχήματος.

Το **CSC-Tool Digital** μπορεί να λειτουργήσει μόνο σε συνδυασμό με μια διαγνωστική συσκευή της Hella Gutmann. Οι διαγνωστικές συσκευές άλλων κατασκευαστών δεν υποστηρίζονται.

4.2. Εύρος παράδοσης

Πλήθος	Ονομασία	
1	Ηλεκτρικά κατακόρυφα μετατοπίσιμο βασικό πλαίσιο με τοίχο προβολής με ψηφιακό πίνακα καλιμπραρίσματος VAG (περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό παράδοσης)	
2	Βασικός φορέας με ρόδες και βίδες ευθυγράμμισης	
1	Δοκός ρύθμισης	
2	Μετρητής απόστασης λέιζερ με στήριγμα	
1	Ράβδος μέτρησης για ρύθμιση ύψους (2200 mm)	

Πλήθος	Ονομασία	
2	Αισθητήρας τροχού απόστασης (αριστερά και δεξιά)	
1	Πλαίσιο για συσκευή προβολής μικρής απόστασης	
1	Συσκευή προβολής μικρής απόστασης με αξεσουάρ (κιτ συναρμολόγησης, τηλεχειρισμός, τεκμηρίωση που συνοδεύει το προϊόν από την EPSON, καλώδια HDMI)	
1	Βάση προβολέα CSC-Tool Digital EVO (ξεχωριστό πακέτο)	
1	Apple TV με στήριγμα, τηλεχειρισμό, καλώδιο ρεύματος και καλώδιο φόρτισης USB	
1	Κιτ συναρμολόγησης	Για την τοποθέτηση και την πρώτη εγκατάσταση του CSC-Tool Digital από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη της Hella Gutmann.
1	Οδηγίες χειρισμού	
1	Οδηγίες τοποθέτησης αισθητήρα τροχού απόστασης	

4.2.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης

Ελέγξτε το εύρος παράδοσης κατά ή αμέσως μετά την παράδοση για να μπορείτε να αναγγείλετε αμέσως τυχόν ζημιές.

Για να ελέγξετε το εύρος παράδοσης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Ανοίξτε το πακέτο παράδοσης παρουσία του μεταφορέα και ελέγξτε την πληρότητα των παραδοτέων. Αν διακρίνονται εξωτερικές ζημιές από τη μεταφορά, ανοίξτε το πακέτο παράδοσης παρουσία του μεταφορέα και ελέγξτε τα προϊόντα για μη εμφανείς ζημιές. Ζητήστε από τον μεταφορέα να καταγράψει όλες τις ζημιές των πακέτων παράδοσης από τη μεταφορά και τις ζημιές των προϊόντων σε ένα πρωτόκολλο ζημιών.
2. Αφαιρέστε το προϊόν από τη συσκευασία.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω βαριάς συσκευής

Κατά την εκφόρτωση της συσκευής, αυτή μπορεί να πέσει προξενώντας τραυματισμούς.

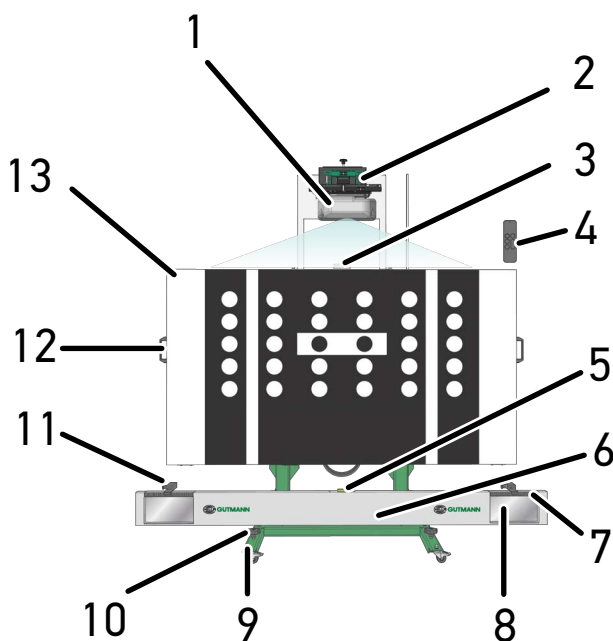
Εκφορτώνετε τη συσκευή μόνο με 2 άτομα και ενδ. χρησιμοποιείτε κατάλληλα βοηθητικά μέσα.

3. Ελέγξτε τα προϊόντα για ζημιές.

4.3. Περιγραφή συσκευής

4.3.1. CSC-Tool Digital

Εμπρόσθια όψη



1 Προβολέας (Με αυτόν προβάλλονται οι ψηφιακοί πίνακες καλιμπραρίσματος στον τοίχο προβολής.)

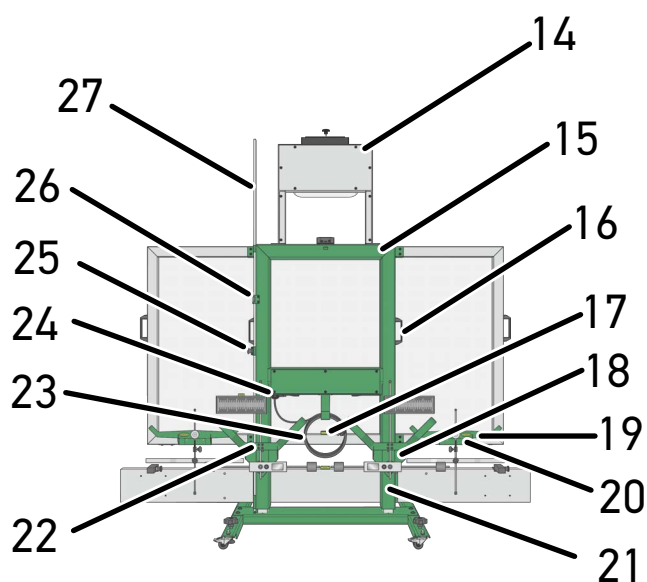
3 Apple TV με βάση (Μέσω της Apple TV μεταφέρονται τα οπτικά και ηχητικά δεδομένα μέσω HDMI στη συσκευή προβολής.)

2 Βάση προβολέα CSC-Tool Digital EVO

4 Τηλεχειρισμός Apple Siri Remote (Με αυτόν πραγματοποιείται η πλοήγηση στην εφαρμογή, καθώς και ο έλεγχος και η επιλογή των απαραίτητων πινακών καλιμπραρίσματος.)

5 Δοκός ρύθμισης αεροστάθμης (Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν η δοκός ρύθμισης βρίσκεται σε οριζόντια θέση.)	6 Δοκός ρύθμισης
7 Δοκός ρύθμισης κλίμακας (Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν το CSC-Tool Digital βρίσκεται σωστά μπροστά από το όχημα.)	8 Δοκός ρύθμισης καθρέφτη (Με αυτόν κατά τη χρήση του αισθητήρα τροχού SE η ακτίνα λέιζερ αντανακλάται στην κλίμακα του αισθητήρα τροχού SE. Με αυτόν κατά τη χρήση του αισθητήρα τροχού WA η ακτίνα λέιζερ αντανακλάται στην κρεμαστή κλίμακα του αισθητήρα τροχού WA.)
9 Βασικός φορέας με ρόδες (Έτσι, το CSC-Tool Digital μπορεί να μετακινηθεί και να τοποθετηθεί.)	10 Βίδες ευθυγράμμισης για ευθυγράμμιση του CSC-Tool Digital (Με αυτό μπορεί να ευθυγραμμιστεί το CSC-Tool Digital.)
11 Λέιζερ μέτρησης απόστασης με βάση (Με αυτό μπορεί να μετρηθεί η απόσταση ανάμεσα στο CSC-Tool Digital και το όχημα.)	12 Χειρολαβή (Με αυτή μπορεί να μετατοπιστεί το CSC-Tool Digital.)
13 Πίνακας καλιμπραρίσματος (Εδώ προβάλλονται οι ψηφιακοί πίνακες καλιμπραρίσματος. Στον βασικό εξοπλισμό παράδοσης περιέχεται ένας ψηφιακός πίνακας καλιμπραρίσματος VAG.)	

Πίσω όψη

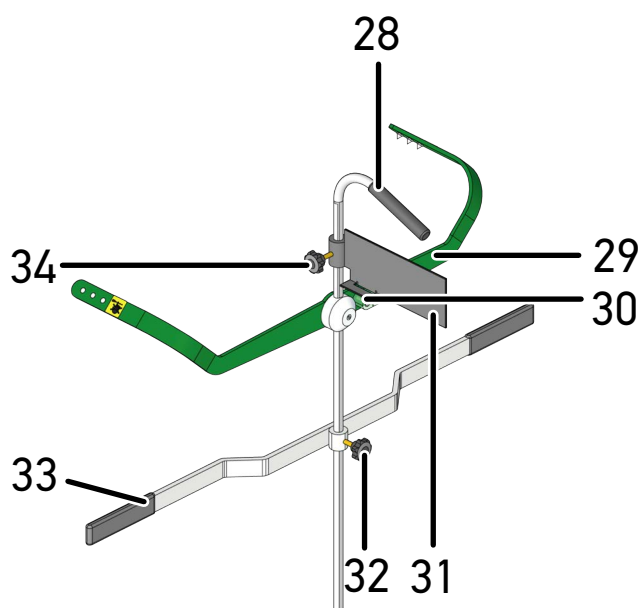


14 Πλαίσιο προβολέα (Με αυτό μπορεί να τοποθετηθεί η συσκευή προβολής στο βασικό πλαίσιο του CSC-Tool Digital.)	15 Βασικό πλαίσιο
16 Χειρολαβή (Με αυτή μπορεί να μετατοπιστεί το CSC-Tool Digital.)	17 Βασικό πλαίσιο αεροστάθμης (Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν το CSC-Tool Digital βρίσκεται σε οριζόντια θέση.)

18 Βάση για αισθητήρα τροχού SE (Εδώ μπορούν να αποθηκευτούν οι αισθητήρες τροχού SE.)	19 Αισθητήρας τροχού απόστασης (Με αυτόν μπορεί να πραγματοποιηθεί η μέτρηση απόστασης για τη σωστή τοποθέτηση του CSC-Tool Digital μπροστά από το όχημα.)
20 Βάση για αισθητήρα τροχού απόστασης (Εδώ μπορούν να αποθηκευτούν οι αισθητήρες τροχού απόστασης.)	21 Ηλεκτρικές κολόνες ανύψωσης
22 Αισθητήρας τροχού SE (προαιρετικός εξοπλισμός)	23 Καλώδιο ρεύματος (Με αυτό μπορεί να συνδεθεί το CSC-Tool Digital στην παροχή ρεύματος.)
24 Πλήκτρο on/off (Με αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί η ηλεκτρική κατακόρυφη μετατόπιση του CSC-Tool Digital.)	25 Βάση ράβδου μέτρησης (Με αυτήν μπορεί η ράβδος μέτρησης να στερεωθεί σε ασφαλή θέση.)
26 Ένδειξη ύψους (Εδώ μπορεί να αναγνωστεί το ύψος του τοίχου προβολής CSC.)	27 Ράβδος μέτρησης για ρύθμιση ύψους (Με αυτήν μπορεί να ρυθμιστεί το ύψος του τοίχου προβολής CSC.)

4.3.2. Αισθητήρας τροχού απόστασης

Εδώ απεικονίζεται ο αριστερός αισθητήρας τροχού απόστασης:



28 Λαβή μεταφοράς (Διευκολύνει τη μεταφορά του αισθητήρα τροχού Distance.)	29 Διάταξη ανάρτησης σε επιβατικό όχημα (Χρησιμοποιείται για την ανάρτηση του αισθητήρα τροχού Distance στο ελαστικό.)
--	--

30 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού Distance σε οριζόντια θέση.)

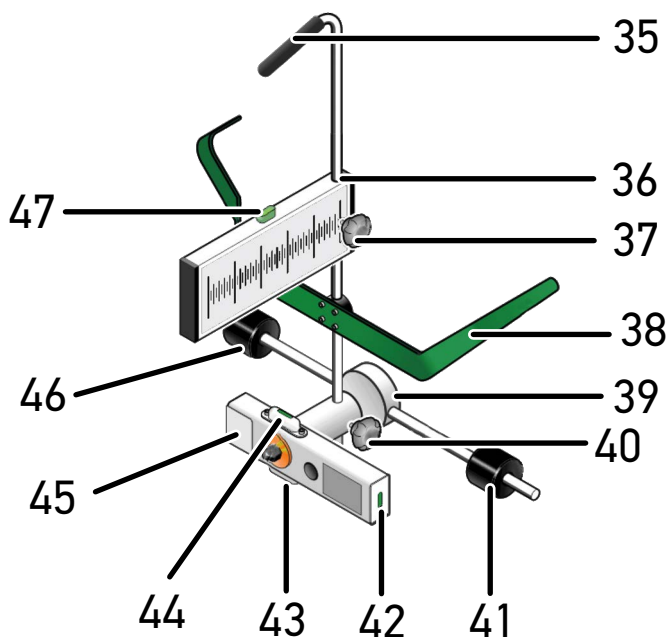
32 Βίδα συγκράτησης λωρίδας επαφής (Με αυτήν η λωρίδα επαφής μπορεί να ρυθμιστεί κατακόρυφα.)

34 Βίδα συγκράτησης επιφάνειας αντανάκλασης (Εξυπηρετεί στη ρύθμιση και στερέωση της επιφάνειας αντανάκλασης.)

31 Επιφάνεια αντανάκλασης (Εδώ αντανακλάται η ακτινοβολία λέιζερ του μετρητή απόστασης λέιζερ.)

33 Λωρίδα επαφής (Αυτή χρησιμεύει στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού απόστασης σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)

4.3.3. Αισθητήρας τροχού SE (προαιρετικός εξοπλισμός)



35 Λαβή μεταφοράς (Διευκολύνει τη μεταφορά του αισθητήρα τροχού SE.)

37 Βίδα σύσφιξης κλίμακας (Εξυπηρετεί στη ρύθμιση και στερέωση της κλίμακας.)

39 Άξονας με σταυρωτό σύνδεσμο

41 Κύλινδρος αφής (Χρησιμεύει στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)

43 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της τοποθέτησης της μονάδας λέιζερ σε οριζόντια θέση.)

36 Κλίμακα αισθητήρα τροχού SE (Εδώ μπορείτε να ελέγξετε εάν το CSC-Tool Digital βρίσκεται παράλληλα με το όχημα - όσον αφορά τον πίσω άξονα.)

38 Διάταξη ανάρτησης σε επιβατικό όχημα (Χρησιμοποιείται για την ανάρτηση του αισθητήρα τροχού SE στο ελαστικό.)

40 Βίδα σύσφιξης άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο (Εξυπηρετεί στη ρύθμιση ύψους του άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο.)

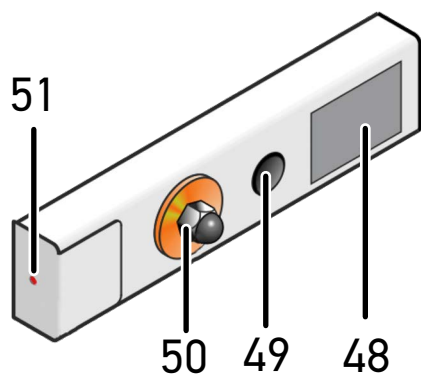
42 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της τοποθέτησης της μονάδας λέιζερ σε κατακόρυφη θέση.)

44 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της τοποθέτησης της μονάδας λέιζερ σε οριζόντια θέση.)

45 Μονάδα λέιζερ (Με το λέιζερ μπορεί να προβληθεί η πραγματική τιμή στην κλίμακα της δοκού ρύθμισης.)

46 Κύλινδρος αφής (Χρησιμοποιεί στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)

47 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της ανάρτησης του αισθητήρα τροχού SE σε οριζόντια θέση.)



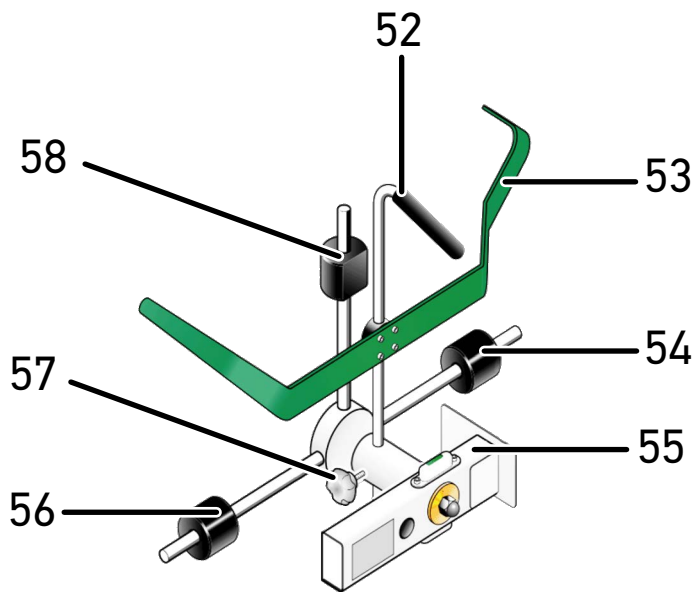
48 Κάλυμμα θήκης μπαταρίας (Στη θήκη μπαταρίας μπορούν να τοποθετηθούν 2 μπαταρίες τύπου AA.)

49 Διακόπτης (Εδώ μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί το λέιζερ.)

50 Βίδα στερέωσης (Εδώ μπορεί να ρυθμιστεί και να στερεωθεί η μονάδα λέιζερ.)

51 Έξοδος ακτίνας λέιζερ (Από εδώ βγαίνει η ακτίνα λέιζερ. Με τη βοήθεια της ακτίνας λέιζερ μπορεί να αναγνωστεί η πραγματική τιμή στις κλίμακες της δοκού ρύθμισης και του αισθητήρα τροχού SE.)

4.3.4. Αισθητήρας τροχού WA (προαιρετικός εξοπλισμός)



52 Λαβή μεταφοράς (Διευκολύνει τη μεταφορά του αισθητήρα τροχού WA.)

53 Διάταξη ανάρτησης σε επιβατικό όχημα (Χρησιμοποιείται για την ανάρτηση του αισθητήρα τροχού WA στο ελαστικό.)

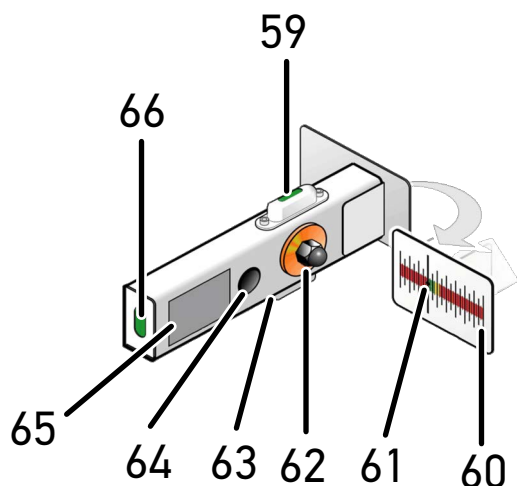
54 Κύλινδρος αφής (Χρησιμοποιείται στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού WA σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)

55 Μονάδα λέιζερ (Με το λέιζερ μπορεί να προβληθεί η πραγματική τιμή στην κλίμακα της δοκού ρύθμισης.)

56 Κύλινδρος αφής (Χρησιμοποιείται στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού WA σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)

57 Βίδα σύσφιξης άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο (Εξυπηρετεί στη ρύθμιση ύψους του άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο.)

58 Κύλινδρος αφής (Χρησιμοποιείται στη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού WA σε σχέση με το ελαστικό ή τη ζάντα.)



59 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της τοποθέτησης της μονάδας λέιζερ σε οριζόντια θέση.)

61 Έξοδος ακτίνας λέιζερ (Από εδώ βγαίνει η ακτίνα λέιζερ. Με τη βοήθεια της ακτίνας λέιζερ μπορεί να αναγνωστεί η πραγματική τιμή στις κλίμακες της δοκού ρύθμισης και του αισθητήρα τροχού WA.)

63 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της τοποθέτησης της μονάδας λέιζερ σε οριζόντια θέση.)

65 Κάλυμμα θήκης μπαταρίας (Στη θήκη μπαταρίας μπορούν να τοποθετηθούν 2 μπαταρίες τύπου AA.)

60 Κλίμακα αισθητήρα τροχού WA (Εδώ είναι δυνατή η ανάγνωση τιμών για έλεγχο και μέτρηση άξονα.)

62 Βίδα στερέωσης (Εδώ μπορεί να ρυθμιστεί και να στερεωθεί η μονάδα λέιζερ.)

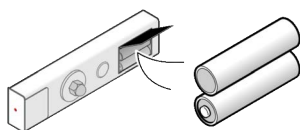
64 Διακόπτης (Εδώ μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί το λέιζερ.)

66 Αεροστάθμη (Εξυπηρετεί στον έλεγχο της τοποθέτησης της μονάδας λέιζερ σε κατακόρυφη θέση.)

4.3.5. Αντικατάσταση μπαταριών τύπου AA

Για την αντικατάσταση των μπαταριών, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Απενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ με τον διακόπτη.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα της θήκης μπαταρίας, διπλώνοντας από την κάτω πλευρά προς τα επάνω.



3. Αφαιρέστε τις μπαταρίες μία-μία.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέξτε τη φορά τοποθέτησης/πολικότητας.

4. Τοποθέτηση με αντίστροφη σειρά.

5. Θέση σε λειτουργία

5.1. Ενεργοποίηση συσκευής

Για να ενεργοποιήσετε το **CSC-Tool Digital**, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην παροχή ρεύματος.
2. Ενεργοποιήστε τη συσκευή προβολής με τον τηλεχειρισμό (βλέπε πρωτότυπη τεκμηρίωση της EPSON, κεφάλαιο Χρήση προϊόντων τρίτων παρόχων [► 667]) ή απευθείας στη συσκευή μέσω του πλήκτρου on/off.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μέσω HDMI αποστέλλεται τώρα ένα σήμα στο Apple TV.

3. Το Apple TV ενεργοποιείται.

Εμφανίζεται το κύριο μενού. Τώρα μπορείτε να εργαστείτε με τη συσκευή.

5.2. Απενεργοποίηση συσκευής

Για να απενεργοποιήσετε το **CSC-Tool Digital**, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή προβολής με τον τηλεχειρισμό ή απευθείας στη συσκευή μέσω του πλήκτρου on/off.
2. Επιβεβαιώστε το μήνυμα επιβεβαίωσης μέσω του τηλεχειρισμού ή στον πίνακα ελέγχου της συσκευής προβολής μέσω του πλήκτρου on/off και ενδ. τηρείτε τις υποδείξεις για την πτώση θερμοκρασίας της συσκευής προβολής.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μέσω HDMI αποστέλλεται τώρα ένα σήμα στο Apple TV.

3. Το Apple TV απενεργοποιείται.

*Το **CSC-Tool Digital** μπορεί τώρα να αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος.*

5.3. Εφαρμογή CSC-Tool Digital

5.3.1. Λήψη εφαρμογής



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η εγκατάσταση της εφαρμογής **CSC-Tool Digital** πραγματοποιείται κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία από έναν εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη σέρβις της Hella Gutmann.

Για να κατεβάσετε την εφαρμογή **CSC-Tool Digital**, εκτελέστε τα εξής:

1. Στο κύριο μενού ανοίξτε το Apple App Store.
2. Εισάγετε το πεδίο αναζήτησης το **CSC-Tool Digital**.
3. Επιλέξτε και κατεβάστε την εφαρμογή **CSC-Tool Digital**.
Η εφαρμογή εμφανίζεται στην αρχική οθόνη.
4. Ανοίξτε την εφαρμογή και ενδ. καταχωρίστε το Apple-ID.
Τώρα η εφαρμογή είναι έτοιμη για χρήση.

5.3.2. Χρήση εφαρμογής

Στο κύριο μενού της εφαρμογής υπάρχουν διαθέσιμες οι παρακάτω επιλογές χρήσης:

- **Πίνακας καλιμπραρίσματος**

Εδώ μπορούν να αποκτηθούν και να επιλεγούν οι ψηφιακοί πίνακες καλιμπραρίσματος του **CSC-Tool Digital**. Η πλοήγηση πραγματοποιείται μέσω του τηλεχειρισμού Siri Remote.

- **Απόσταση**

Έτσι μπορεί να πραγματοποιηθεί η μέτρηση απόστασης για τη σωστή τοποθέτηση του **CSC-Tool Digital** μπροστά από το όχημα. Τα σημεία αναφοράς διαφέρουν ανάλογα με τον κατασκευαστή. Η επιλογή της αντίστοιχης διαδικασίας προδιαγράφεται από τη διαγνωστική συσκευή.

- **Συσκευή προβολής**

Εδώ μπορεί να ελεγχθεί και να πραγματοποιηθεί η ευθυγράμμιση της συσκευής προβολής και η λεπτομερής ρύθμιση, για να διασφαλιστεί η σωστή προβολή του πίνακα καλιμπραρίσματος.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η ευθυγράμμιση και η λεπτομερής ρύθμιση της συσκευής προβολής επιτρέπεται να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη σέρβις της Hella Gutmann.

Εάν απαιτείται ευθυγράμμιση και λεπτομερής ρύθμιση επικοινωνήστε αμέσως με τη γραμμή άμεσης εξυπηρέτησης της Hella Gutmann ή με έναν διανομέα.

- **Παροχή πληροφοριών**

Εδώ εμφανίζονται πληροφορίες υποστήριξης, τα στοιχεία εκδότη και πληροφορίες για την προστασία δεδομένων. Ιδιαίτερα, τα στοιχεία λογισμικού μπορεί να είναι βοηθητικά σε περίπτωση προβλημάτων.

Οι εσφαλμένες ρυθμίσεις εμφανίζονται με κόκκινο προειδοποιητικό μήνυμα στη γραμμή μενού. Η σχετική τιμή επισημαίνεται χρωματικά εντός του μενού πληροφοριών.

5.3.3. Αγορά ή συνδρομή ψηφιακών πινάκων καλιμπραρίσματος

Μέσω της λειτουργίας αγοράς εντός της εφαρμογής **CSC-Tool Digital** μπορείτε να αγοράσετε ή να κάνετε συνδρομή για τους απαιτούμενους πίνακες καλιμπραρίσματος και έπειτα να ετοιμαστούν.

Για αυτό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στο κύριο μενού της εφαρμογής επιλέξτε το μενού επιλογής **Πίνακας καλιμπραρίσματος**.

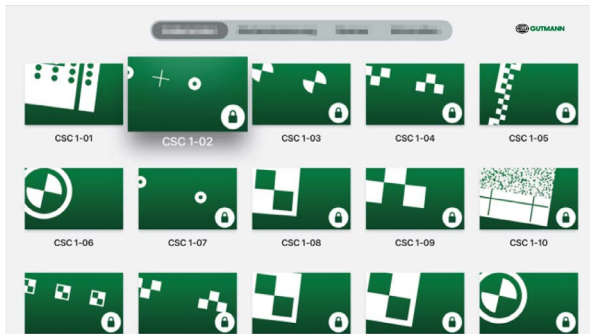


ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ο πίνακας καλιμπραρίσματος για οχήματα της ομάδας VAG περιλαμβάνεται στον εξοπλισμό παράδοσης και έτσι ενεργοποιείται αυτόματα.

Οι κλειδωμένοι πίνακες καλιμπραρίσματος επισημαίνονται με το σύμβολο της κλειδαριάς και ενεργοποιούνται μετά από την επιτυχημένη ολοκλήρωση της διαδικασίας αγοράς.

Εμφανίζονται όλοι οι διαθέσιμοι ψηφιακοί πίνακες καλιμπραρίσματος.



2. Επιλέξτε τον πίνακα καλιμπραρίσματος που θέλετε.
3. Επιλέξτε τη δυνατότητα αγοράς που θέλετε (αγορά ή συνδρομή) και πραγματοποιήστε την πληρωμή.

Ο πίνακας καλιμπραρίσματος ενεργοποιείται και είναι τώρα έτοιμος για χρήση.

5.4. Συσκευή προβολής

5.4.1. Έλεγχος

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία του **CSC-Tool Digital** ρυθμίζεται η σωστή θέση της συσκευής προβολής από έναν εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη σέρβις από τη Hella Gutmann, για να διασφαλίζεται η σωστή οπτικοποίηση των ψηφιακών πινάκων καλιμπραρίσματος.

Στο πλαίσιο αυτής της διαδικασίας ρύθμισης τοποθετούνται τέσσερα σημεία ελέγχου στον τοίχο προβολής.



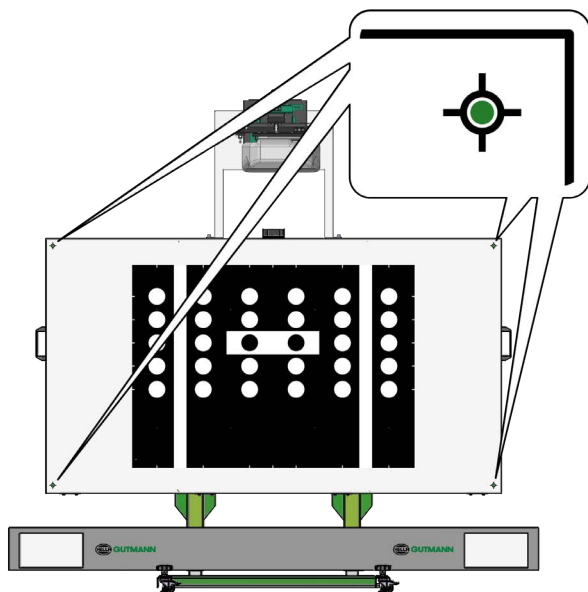
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Τα σημεία ελέγχου δεν επιτρέπεται να αφαιρούνται. Η τοποθέτησή τους επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη σέρβις της Hella Gutmann.

Μια νέα τοποθέτηση των σημείων ελέγχου απαιτεί πάντα επίσης έναν νέο έλεγχο και ενδ. μηχανική ρύθμιση της συσκευής προβολής.

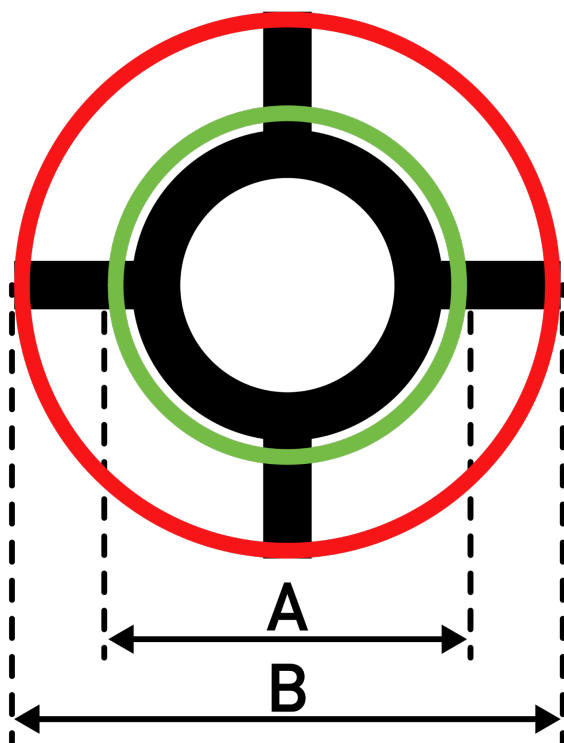
Για να διασφαλίζεται η σωστή ρύθμιση της συσκευής προβολής πριν από κάθε διαδικασία εργασίας, πρέπει να ελέγχεται εάν τα τέσσερα κολλημένα σημεία ελέγχου ● στον τοίχο προβολής συμφωνούν με τις σημάνσεις αναφοράς ⊕ των προβολόμενων ψηφιακών πινάκων καλιμπραρίσματος.

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται τα προς έλεγχο σημεία ελέγχου και οι σημάνσεις αναφοράς στο παράδειγμα ενός πίνακα VAG:



Σωστή ευθυγράμμιση: Τα σημεία ελέγχου βρίσκονται εντός της πράσινης περιοχής (A).

Λάθος ευθυγράμμιση: Τα σημεία ελέγχου βρίσκονται εντός της κόκκινης περιοχής (B).

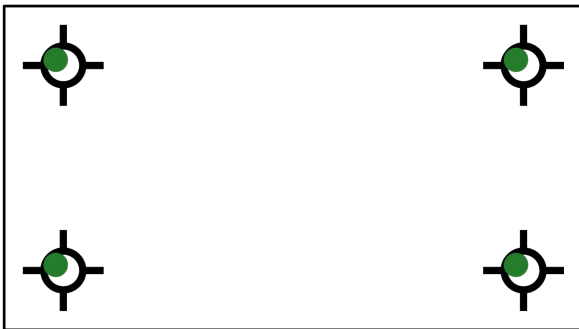


Παραδείγματα:

Σωστή ευθυγράμμιση: – Τα σημεία ελέγχου βρίσκονται κεντρικά στην περιοχή A της σήμανσης αναφοράς.



Σωστή ευθυγράμμιση: – Τα σημεία ελέγχου βρίσκονται ακόμα στην περιοχή A της σήμανσης αναφοράς.



Λάθος ευθυγράμμιση: – Τα σημεία ελέγχου δεν βρίσκονται στην περιοχή A της σήμανσης αναφοράς



Όταν τα σημεία ελέγχου βρίσκονται εκτός της σήμανσης αναφοράς, εκτελέστε τα εξής:

1. Κινήστε προσεκτικά τη συσκευή προβολής για να αφαιρέσετε ενδεχόμενα σημεία τάσης στο στήριγμα.
2. Ελέγξτε εάν τα σημεία ελέγχου τώρα συμφωνούν με τις σημάνσεις αναφοράς στον ψηφιακό πίνακα καλιμπραρίσματος.

Όταν τα σημεία ελέγχου συμφωνούν ξανά με τις σημάνσεις αναφοράς στον ψηφιακό πίνακα καλιμπραρίσματος, τότε η συσκευή προβολής μπορεί ξανά να τοποθετηθεί σωστά και να θεωρηθεί ως έτοιμη για λειτουργία.

Εάν δεν συμβαίνει αυτό, τότε πρέπει το **CSC-Tool Digital** να ρυθμιστεί από έναν εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη σέρβις της Hella Gutmann.

5.4.2. Μενού επιλογής Συσκευή προβολής

Αυτό το μενού προορίζεται για τη ρύθμιση της συσκευής προβολής.

5.4.2.1. Ευθυγράμμιση συσκευής προβολής

Στο κύριο μενού της εφαρμογής **CSC-Tool Digital** μπορείτε να πραγματοποιήσετε στη διαδρομή **Συσκευή προβολής > Ευθυγράμμιση συσκευής προβολής** τη μηχανική ρύθμιση της συσκευής προβολής.

Αυτή η λειτουργία επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένους και εκπαιδευμένους συνεργάτες σέρβις της Hella Gutmann. Όλες οι ενέργειες που εκτελούνται από μη καταρτισμένο άτομο, αποτελούν απόκλιση από τις ρυθμίσεις, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη διαδικασία θέσης σε λειτουργία. Το σωστό καλιμπράρισμα δεν μπορεί επομένως να διασφαλιστεί πλέον.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Λάθος ευθυγράμμιση συσκευής προβολής

Η ευθυγράμμιση της συσκευής προβολής επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένους και εκπαιδευμένους συνεργάτες σέρβις της Hella Gutmann.

Σε περίπτωση λάθος ευθυγράμμισης συσκευής προβολής επικοινωνήστε με τη γραμμή άμεσης εξυπηρέτησης της Hella Gutmann ή απευθυνθείτε σε έναν εκπαιδευμένο ή εξουσιοδοτημένο συνεργάτη σέρβις από τη Hella Gutmann.

5.4.2.2. Λεπτομερής ρύθμιση

Στο κύριο μενού της εφαρμογής **CSC-Tool Digital** μπορείτε να πραγματοποιήσετε στη διαδρομή **Συσκευή προβολής > Λεπτομερής ρύθμιση** τη λεπτομερή ρύθμιση της συσκευής προβολής.

Αυτή η λειτουργία επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένους και εκπαιδευμένους συνεργάτες σέρβις της Hella Gutmann. Όλες οι ενέργειες και οι αποθηκεύσεις που εκτελούνται από μη καταρτισμένο άτομο, αποτελούν απόκλιση από τις ρυθμίσεις, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη διαδικασία θέσης σε λειτουργία. Το σωστό καλιμπράρισμα δεν μπορεί επομένως να διασφαλιστεί πλέον.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Λάθος λεπτομερής ρύθμιση της συσκευής προβολής

Η λεπτομερής ρύθμιση της συσκευής προβολής επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένους και εκπαιδευμένους συνεργάτες σέρβις της Hella Gutmann.

Σε περίπτωση προβλημάτων με τη λεπτομερή ρύθμιση της συσκευής προβολής επικοινωνήστε με τη γραμμή άμεσης εξυπηρέτησης της Hella Gutmann ή απευθυνθείτε σε έναν εκπαιδευμένο ή εξουσιοδοτημένο συνεργάτη σέρβις από τη Hella Gutmann.

5.5. Ζεύξη μετρητή απόστασης λέιζερ

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία του **CSC-Tool Digital**, οι μετρητές απόστασης λέιζερ πρέπει να συνδεθούν στο Apple TV.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η ζεύξη του μετρητή απόστασης λέιζερ πραγματοποιείται κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία από έναν εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο συνεργάτη σέρβις της Hella Gutmann.

Μια νέα ζεύξη του μετρητή απόστασης λέιζερ μπορεί ωστόσο επίσης να απαιτείται σε ιδιαίτερες καταστάσεις χρήσης, π.χ. τοπικές βλάβες, αντικατάσταση χαμένης ή ελαττωματικής συσκευής.

Η ζεύξη του μετρητή απόστασης λέιζερ μπορεί να πραγματοποιηθεί ανάλογα με το απαιτούμενο σημείο αναφοράς (σύμφωνα με πληροφορίες στη διαγνωστική συσκευή) είτε από το μπροστινό μέρος του οχήματος είτε από το μεσαίο σημείο τροχού. Τα μεμονωμένα βήματα περιγράφονται στη συνέχεια.

5.5.1. Διαφοροποίηση αριστερού και δεξιού μετρητή απόστασης λέιζερ

Στο πλαίσιο της διαδικασίας ζεύξης κάθε μετρητής απόστασης λέιζερ αναλαμβάνει μια συγκεκριμένη λειτουργία. Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία ο αριστερός μετρητής απόστασης λέιζερ επισημαίνεται με ένα πράσινο αυτοκόλλητο και ο δεξιός μετρητής απόστασης λέιζερ με ένα κόκκινο.

Τεχνικά δεν διαφέρουν οι δύο συσκευές ωστόσο. Ο χρήστης μπορεί επίσης να τις διαμορφώσει ανάλογα με τις προτιμήσεις του. Η στάνταρ διαμόρφωση HGS είναι η εξής:

Σήμανση	Διαμόρφωση
Πράσινο	- Αριστερός μετρητής απόστασης λέιζερ (με φορά στον τοίχο προβολής) - Μέτρηση απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού - Μέτρηση απόστασης από το μπροστινό μέρος του οχήματος
Κόκκινο	- Δεξιός μετρητής απόστασης λέιζερ (με φορά στον τοίχο προβολής) - Μέτρηση απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού

5.5.2. Ζεύξη μετρητή απόστασης λέιζερ για μέτρηση από το μεσαίο σημείο τροχού

Για τη ζεύξη μετρητή απόστασης λέιζερ για τη μέτρηση απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού, εκτελέστε τα εξής:

1. Ανοίξτε την εφαρμογή **CSC-Tool Digital**.
2. Στο κύριο μενού επιλέξτε **Απόσταση > Μεσαίο σημείο τροχού**.
3. Απενεργοποιήστε όλους τους μετρητές απόστασης λέιζερ.
4. Επιλέξτε **Ζεύξη αριστερής συσκευής**.
5. Οι αντίστοιχες οδηγίες εμφανίζονται στον τοίχο προβολής.
6. Ενεργοποιήστε τον αριστερό μετρητή απόστασης λέιζερ.
7. Αφαιρέστε τον αριστερό μετρητή απόστασης λέιζερ από το στήριγμα και τοποθετήστε τον στο Apple TV.
*Εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα **Επιτυχής ζεύξη**.*
8. Επιβεβαιώστε την επιβεβαίωση ζεύξης μέσω του **OK**.

Στην ένδειξη κατάστασης εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα **Συσκευή συνδεδεμένη**.

9. Τοποθετήστε ξανά τον μετρητή απόστασης λέιζερ στο στήριγμα και απενεργοποιήστε.

10. Επαναλάβετε τα βήματα 1 – 9 για τον δεξιό μετρητή απόστασης λέιζερ.

Οι μετρητές απόστασης λέιζερ είναι τώρα έτοιμοι για χρήση.

5.5.3. Σύνδεση μετρητή λέιζερ απόστασης για τη μέτρηση στο μπροστινό τμήμα του οχήματος

Για τη ζεύξη μετρητή απόστασης λέιζερ για τη μέτρηση απόστασης στο μπροστινό τμήμα του οχήματος, εκτελέστε τα εξής:

1. Ανοίξτε την εφαρμογή **CSC-Tool Digital**.
2. Στο κύριο μενού, επιλέξτε **Απόσταση > Μπροστινό μέρος οχήματος**.
3. Απενεργοποιήστε όλους τους μετρητές απόστασης λέιζερ.
4. Επιλέξτε **Ζεύξη συσκευής**.
5. Οι αντίστοιχες οδηγίες εμφανίζονται στον τοίχο προβολής.
6. Ενεργοποιήστε τον μετρητή απόστασης λέιζερ.
7. Αφαιρέστε τον μετρητή απόστασης λέιζερ από το στήριγμα και τοποθετήστε τον στο Apple TV.

*Εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα **Επιτυχής ζεύξη**.*

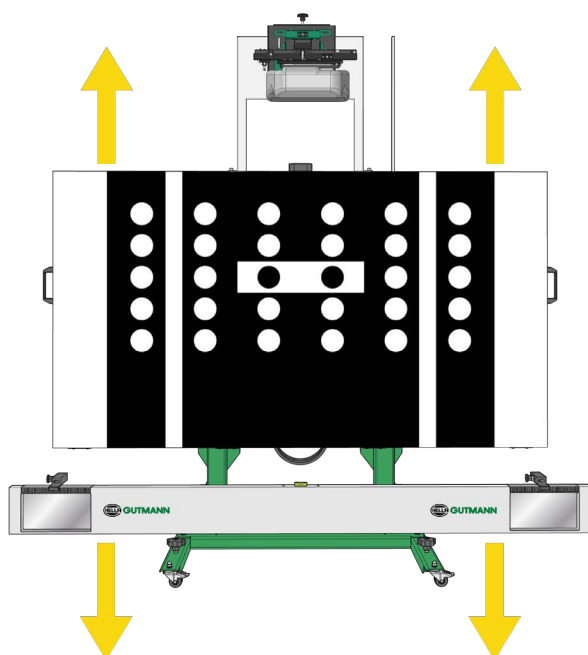
8. Επιβεβαιώστε την επιβεβαίωση ζεύξης μέσω του **OK**.

Στην ένδειξη κατάστασης εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα **Συσκευή συνδεδεμένη**.

9. Τοποθετήστε ξανά τον μετρητή απόστασης λέιζερ στο στήριγμα και απενεργοποιήστε.

Ο μετρητής απόστασης λέιζερ είναι τώρα έτοιμος για χρήση.

5.6. Κατακόρυφη μετατόπιση CSC-Tool Digital



Για την κατακόρυφη μετατόπιση του **CSC-Tool Digital**, εκτελέστε τα εξής:



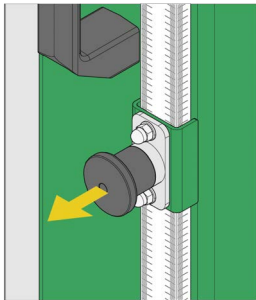
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κινούμενα μέρη

Κίνδυνος τραυματισμού/σύνθλιψης

Για την κατακόρυφη μετατόπιση του CSC-Tool Digital χρησιμοποιείτε μόνο την ηλεκτρική κατακόρυφη μετατόπιση.

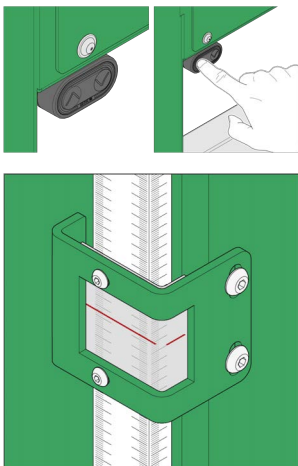
1. Βεβαιωθείτε ότι έχει απελευθερωθεί το στήριγμα ράβδου μέτρησης.



Τώρα το **CSC-Tool Digital** μπορεί να μετατοπιστεί κατακόρυφα.

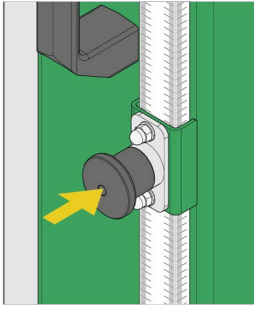
2. Με την ηλεκτρική κατακόρυφη μετατόπιση, ρυθμίστε το **CSC-Tool Digital** στο ύψος που αναγράφεται στη διαγνωστική συσκευή.

Το ύψος μπορεί να αναγνωστεί στην ένδειξη ύψους.



Το ύψος του CSC-Tool Digital έχει ρυθμιστεί σωστά τώρα.

Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία καλιμπραρίσματος, ανασηκώστε τη ράβδο μέτρησης και ασφαλίστε ξανά το στήριγμα της ράβδου μέτρησης.



6. Εργασία με το CSC-Tool Digital

Για να μπορείτε να εργαστείτε με το **CSC-Tool Digital** απαιτούνται τα εξής βήματα:

1. Τοποθετήστε τους αισθητήρες τροχού απόστασης στους μπροστινούς τροχούς (εφόσον υπάρχει η μέτρηση απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού από τη διαγνωστική συσκευή).
2. Τοποθετήστε τους αισθητήρες τροχού SE/WA στους πίσω τροχούς.
3. Εκτελέστε την προετοιμασία που αφορά το όχημα για τη χρήση.
4. Τοποθετήστε το **CSC-Tool Digital** στη σωστή απόσταση, κεντρικά και παράλληλα (όσον αφορά τον πίσω άξονα) μπροστά από το όχημα.
5. Ευθυγραμμίστε το **CSC-Tool Digital**.
6. Κατακόρυφη μετατόπιση του πίνακα βαθμονόμησης CSC.

Τα μεμονωμένα βήματα περιγράφονται στη συνέχεια.

6.1. Προϋπόθεση για τη χρήση του CSC-Tool Digital

Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το **CSC-Tool Digital**, διασφαλίστε τα εξής:

- Το σύστημα του οχήματος που πρόκειται να ρυθμιστεί λειτουργεί απρόσκοπτα.
- Δεν έχουν αποθηκευτεί σφάλματα στον εγκέφαλο.
- Οι προετοιμασίες ανάλογα με το όχημα έχουν πραγματοποιηθεί.
- Η σύγκλιση του πίσω άξονα έχει ρυθμιστεί σωστά.
- Η ρύθμιση του πίσω άξονα πληροί τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του οχήματος.
- Η οριζόντια ευθυγράμμιση του οχήματος σε επίπεδη επιφάνεια δαπέδου έχει διασφαλιστεί.
- Υπάρχουν δύο μετρητές απόστασης λείζερ.
- Υπάρχουν δύο αισθητήρες τροχού απόστασης (μόνο για τη μέτρηση απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού).
- Είναι διαθέσιμοι δύο αισθητήρες τροχού SE / WA (δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό).
- Η συσκευή προβολής είναι σωστά συναρμολογημένη και ευθυγραμμισμένη.
- Έγινε λήψη της εφαρμογής **CSC-Tool Digital**.
- Οι μετρητές απόστασης λείζερ έχουν συνδεθεί με το Apple TV και είναι έτοιμοι για λειτουργία.
- Το **CSC-Tool Digital** έχει τοποθετηθεί σωστά μπροστά από το όχημα.
- Τηρήθηκε η διάσταση η οποία αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή για τη σωστή ακριβή τοποθέτηση.

6.2. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού

6.2.1. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού απόστασης στους μπροστινούς τροχούς

Για την τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού απόστασης στον μπροστινό τροχό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τοποθετήστε έναν αισθητήρα τροχού απόστασης αριστερά και δεξιά στον μπροστινό τροχό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αιχμηρό αντικείμενο

Κίνδυνος τραυματισμού/τρυπήματος

Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού απόστασης, κρατώντας τον πάντα από τη λαβή μεταφοράς, στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.



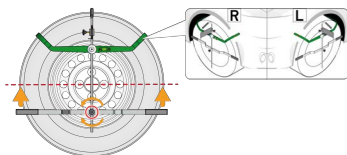
ΠΡΟΣΟΧΗ

Γρατζούνισμα επιφανειών

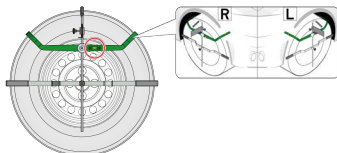
Ζημιά στις ζάντες

Τοποθετείτε πάντα το σετ κυλίνδρων ανίχνευσης στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.

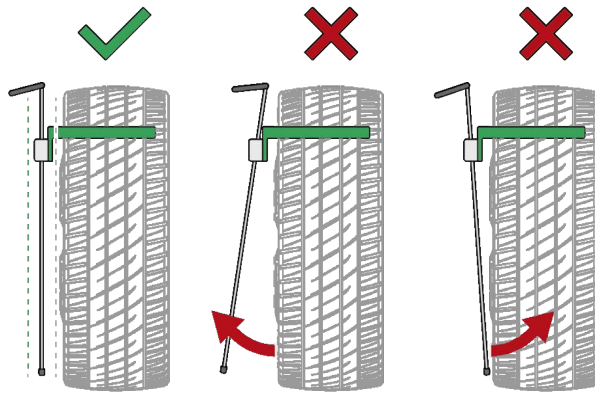
2. Λύστε τη βίδα συγκράτησης (33) και ευθυγραμμίστε τη λωρίδα επαφής (32) στο ύψος του μεσαίου σημείου τροχού.



3. Διασφαλίστε την οριζόντια ευθυγράμμιση του αισθητήρα τροχού απόστασης με τη βοήθεια της αεροστάθμης (28).



4. Ευθυγραμμίστε τον διαμήκη άξονα του αισθητήρα τροχού απόστασης παράλληλα με τον τροχό.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέχετε οι φυσαλίδες αεροστάθμης και των δύο αισθητήρων τροχού να είναι ευθυγραμμισμένες στο κέντρο.

Μόνο όταν ο αισθητήρας τροχού απόστασης έχει τοποθετηθεί οριζόντια και κεντρικά στο μεσαίο σημείο τροχού, τότε μπορεί να μετρηθεί σωστά η απόσταση ανάμεσα στο CSC-Tool Digital και το όχημα.

5. Λύστε τη βίδα συγκράτησης (31) και ευθυγραμμίστε την επιφάνεια αντανάκλασης (30) στη δεξιά γωνία προς τη λωρίδα επαφής (32).

6. Με την ηλεκτρική κατακόρυφη μετατόπιση, ευθυγραμμίστε τον μετρητή απόστασης λέιζερ στην επιφάνεια αντανάκλασης του αισθητήρα τροχού απόστασης (30).

Τώρα είναι τοποθετημένοι σωστά και οι δύο αισθητήρες τροχού απόστασης στους μπροστινούς τροχούς.

6.2.2. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς

Για την τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού SE / WA στον πίσω τροχό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τοποθετήστε από έναν αισθητήρα τροχού SE / WA αριστερά και δεξιά στον πίσω τροχό.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αιχμηρό αντικείμενο

Κίνδυνος τραυματισμού/τρυπήματος

Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού απόστασης, κρατώντας τον πάντα από τη λαβή μεταφοράς, στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.



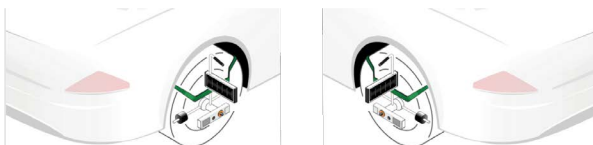
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Γρατζούνισμα επιφανειών

Ζημιά στις ζάντες

Τοποθετείτε πάντα το σετ κυλίνδρων ανίχνευσης στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.

με αισθητήρα τροχού SE:

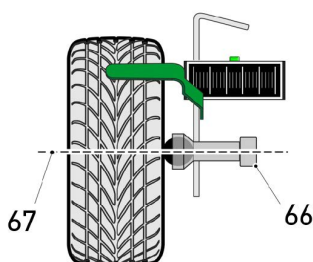


με αισθητήρα τροχού WA:

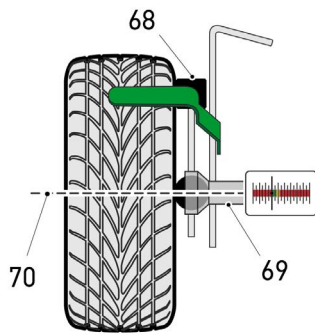


2. Χαλαρώστε τη βίδα συγκράτησης του άξονα με τον σταυρωτό σύνδεσμο.
Το ύψος του άξονα μπορεί τώρα να μετατοπιστεί με τον σταυρωτό σύνδεσμο.
3. Ευθυγραμμίστε τον άξονα με σταυρωτό σύνδεσμο (66 / 69) του αισθητήρα τροχού SE / WA στο μεσαίο σημείο τροχού (67 / 70).

Αισθητήρας τροχού SE:



Αισθητήρας τροχού WA:



4. Ευθυγραμμίστε τις κλίμακες του αισθητήρα τροχού SE / WA στη δεξιά γωνία.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέχετε η φυσαλίδα αεροστάθμης του αισθητήρα τροχού SE να είναι ευθυγραμμισμένη στο κέντρο.

Στον αισθητήρα τροχού WA υπάρχει ένας τρίτος κύλινδρος αφής (68), ώστε να μην απαιτείται ο έλεγχος της ευθυγράμμισης στο κέντρο με φυσαλίδα αεροστάθμης.

Μόνο όταν ο αισθητήρας τροχού SE / WA έχει τοποθετηθεί οριζόντια και κεντρικά στο μεσαίο σημείο τροχού, τότε μπορεί να τοποθετηθεί σωστά το CSC-Tool Digital.

Τώρα είναι τοποθετημένοι σωστά και οι δύο αισθητήρες τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς.

6.3. Προετοιμασία για χρήση

Για να μπορείτε να εργαστείτε με το **CSC-Tool Digital**, πρέπει να τοποθετηθεί σε σωστή απόσταση κεντρικά και παράλληλα (όσον αφορά τον πίσω άξονα) μπροστά από το όχημα. Αυτό μπορεί να ελεγχθεί και να διασφαλιστεί μετά από αντίστοιχη προετοιμασία σε ένα μοναδικό βήμα χειρισμού.

Για τη μέτρηση της απόστασης πρέπει να τηρηθούν συγκεκριμένα σημεία αναφοράς στο όχημα. Ανάλογα με τον κατασκευαστή, αυτά μπορεί να είναι στο μπροστινό μέρος του οχήματος ή στο μεσαίο σημείο του τροχού. Ακριβή στοιχεία παρέχει η διαγνωστική συσκευή.

Τα μεμονωμένα βήματα περιγράφονται στη συνέχεια.

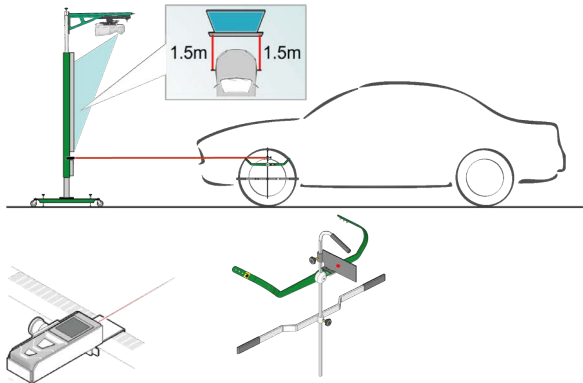
6.3.1. Προετοιμασία μέτρησης απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού

Για να διασφαλιστεί η ακριβής χρήση του **CSC-Tool Digital** με μια μέτρηση απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού, πρέπει να εκτελεστούν τα παρακάτω βήματα προετοιμασίας:

1. Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού SE στους πίσω τροχούς (βλέπε κεφάλαιο Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς).
2. Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού απόστασης στους μπροστινούς τροχούς (βλέπε κεφάλαιο Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού απόστασης στους μπροστινούς τροχούς [► 695]).
3. Τοποθετήστε το **CSC-Tool Digital** στο κέντρο μπροστά από το όχημα.
4. Ενεργοποιήστε τις μονάδες λέιζερ του αισθητήρα τροχού SE.

5. Ενεργοποιήστε και τους δύο μετρητές απόστασης λέιζερ.
6. Ευθυγραμμίστε την ακτινοβολία λέιζερ του αριστερού (πράσινη σήμανση) και του δεξιού (κόκκινη σήμανση) μετρητή απόστασης λέιζερ στην επιφάνεια αντανάκλασης των δύο αισθητήρων τροχού απόστασης. Για αυτό ενδ. προσαρμόστε τα παρακάτω:
 - Ύψος δοκού ρύθμισης
 - Ύψος επιφάνειας αντανάκλασης
 - Οριζόντια μετατόπιση μετρητή απόστασης λέιζερ στη δοκό ρύθμισης

Οι τιμές απόστασης πρέπει τώρα να εμφανίζονται στον τοίχο προβολής.



7. Ευθυγραμμίστε την ακτινοβολία λέιζερ του αισθητήρα τροχού SE στον αριστερό και δεξιό καθρέφτη της δοκού ρύθμισης. Η ακτινοβολία λέιζερ πρέπει να είναι ορατή στην αριστερή και δεξιά κλίμακα της δοκού ρύθμισης.
8. Η ακτινοβολία λέιζερ του αισθητήρα τροχού SE αντανακλάται στους καθρέφτες της δοκού ρύθμισης και πρέπει να είναι ορατή στις κλίμακες μέτρησης του αισθητήρα τροχού SE στους πίσω τροχούς του οχήματος. Εάν δεν συμβαίνει αυτό, ενδεχ. προσαρμόστε τα εξής:

- Ύψος δοκού ρύθμισης
- Ύψος επιφάνειας αντανάκλασης στον αισθητήρα τροχού απόστασης
- Ύψος κλιμάκων στον αισθητήρα τροχού SE

Μόνο όταν οι παρακάτω τιμές μπορούν να αναγνωστούν ταυτόχρονα, τότε μπορεί να ξεκινήσει η ακριβής τοποθέτηση του **CSC-Tool Digital** μπροστά από το όχημα:

- Απόσταση ανάμεσα στο **CSC-Tool Digital** και το όχημα στον τοίχο προβολής
- Τιμή ρύθμισης στις κλίμακες της δοκού ρύθμισης
- Τιμή μέτρησης στις κλίμακες του αισθητήρα τροχού SE στον πίσω άξονα

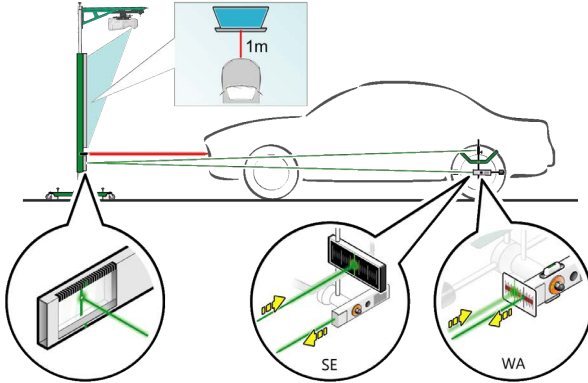
6.3.2. Προετοιμασία μέτρησης απόστασης στο μπροστινό τμήμα του οχήματος

Για να διασφαλιστεί η ακριβής χρήση του **CSC-Tool Digital** με μια μέτρηση απόστασης από το μπροστινό μέρος του οχήματος, πρέπει να εκτελεστούν τα παρακάτω βήματα προετοιμασίας:

1. Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού SE στους πίσω τροχούς (βλέπε κεφάλαιο Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού SE / WA στους πίσω τροχούς).
2. Τοποθετήστε το **CSC-Tool Digital** στο κέντρο μπροστά από το όχημα.
3. Ενεργοποιήστε τις μονάδες λέιζερ του αισθητήρα τροχού SE.

4. Ενεργοποιήστε τον μετρητή απόστασης λέιζερ.
5. Ευθυγραμμίστε τον μετρητή απόστασης λέιζερ στο σημείο αναφοράς που καθορίζει ο κατασκευαστής στο μπροστινό μέρος του οχήματος. Για αυτό, ενδ. προσαρμόστε τα παρακάτω στοιχεία: Για αυτό ενδ. προσαρμόστε τα παρακάτω:
 - Ύψος δοκού ρύθμισης
 - Οριζόντια μετατόπιση μετρητή απόστασης λέιζερ στη δοκό ρύθμισης

Η τιμή της απόστασης πρέπει τότε να εμφανίζεται στον τοίχο προβολής.



6. Ευθυγραμμίστε την ακτινοβολία λέιζερ του αισθητήρα τροχού SE στον αριστερό και δεξιό καθρέφτη της δοκού ρύθμισης. Η ακτινοβολία λέιζερ πρέπει να είναι ορατή στην αριστερή και δεξιά κλίμακα της δοκού ρύθμισης.
7. Η ακτινοβολία λέιζερ του αισθητήρα τροχού SE αντανακλάται στους καθρέφτες της δοκού ρύθμισης και πρέπει να είναι ορατή στις κλίμακες μέτρησης του αισθητήρα τροχού SE στους πίσω τροχούς του οχήματος. Εάν δεν συμβαίνει αυτό, ενδεχ. προσαρμόστε τα εξής:
 - Ύψος δοκού ρύθμισης
 - Ύψος κλιμάκων στον αισθητήρα τροχού SE

Μόνο όταν οι παρακάτω τιμές μπορούν να αναγνωστούν ταυτόχρονα, τότε μπορεί να ξεκινήσει η ακριβής τοποθέτηση του **CSC-Tool Digital** μπροστά από το όχημα:

- Απόσταση ανάμεσα στο CSC-Tool Digital και το όχημα στον τοίχο προβολής
- Τιμή ρύθμισης στις κλίμακες της δοκού ρύθμισης
- Τιμή μέτρησης στις κλίμακες του αισθητήρα τροχού SE στον πίσω άξονα

6.4. Τοποθέτηση CSC-Tool Digital μπροστά από το όχημα

6.4.1. Τοποθέτηση CSC-Tool Digital στη σωστή απόσταση, κεντρικά και παράλληλα

Για να τοποθετήσετε το **CSC-Tool Digital** στη σωστή απόσταση, κεντρικά και παράλληλα (όσον αφορά τον πίσω άξονα) μπροστά από το όχημα, εκτελέστε τα εξής:

1. Συνδέστε τη συσκευή διάγνωσης στο όχημα (βλέπε εγχειρίδιο χρήστη συσκευής διάγνωσης).
2. Στο κύριο μενού, επιλέξτε **>Διάγνωση<**.
3. Στο στοιχείο **>Βασική ρύθμιση<** επιλέξτε το σύστημα προς βαθμονόμηση.
4. Τοποθετήστε το **CSC-Tool Digital** μπροστά από το όχημα.

5. Διαβάστε τη σωστή απόσταση στη συσκευή διάγνωσης.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ανάλογα με τον κατασκευαστή πρέπει να τηρούνται διαφορετικά σημεία αναφοράς για την απόσταση. Αυτά παρέχονται από τη διαγνωστική συσκευή και πρέπει να επιλέγονται αντίστοιχα και στην εφαρμογή.

Κατά τη μέτρηση απόστασης από το μπροστινό μέρος του οχήματος δεν απαιτείται ο αισθητήρας τροχού απόστασης.

6. Τοποθετήστε το **CSC-Tool Digital** σύμφωνα με την απόσταση που αναγράφεται από τη συσκευή διάγνωσης.
7. Τοποθετήστε το **CSC-Tool Digital** ωθώντας το πλευρικά έτσι ώστε να διαβάζονται στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά της κλίμακας της δοκού ρύθμισης οι ίδιες τιμές.
8. Τοποθετήστε το **CSC-Tool Digital** με αξονική περιστροφή έτσι ώστε να διαβάζεται στην κλίμακα του αισθητήρα τροχού SE / WA του αριστερού και δεξιού αισθητήρα SE / WA η ίδια τιμή.

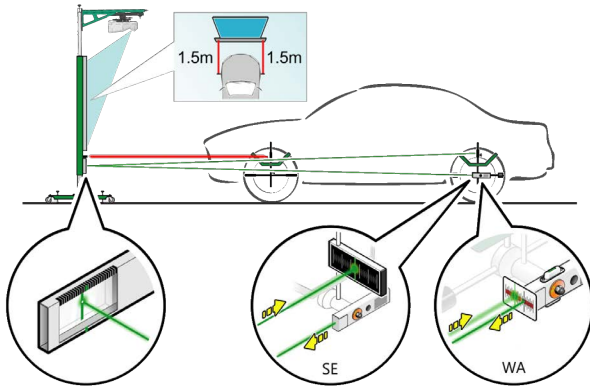


ΥΠΟΔΕΙΞΗ

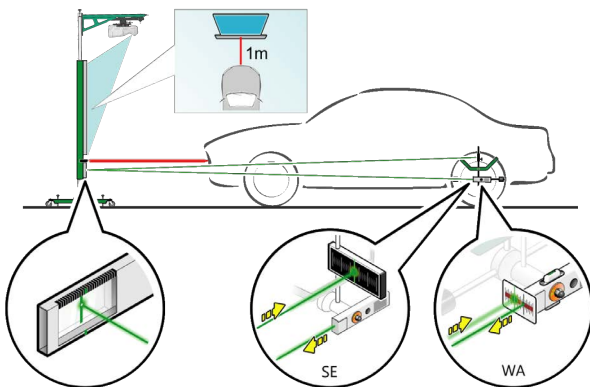
Προσέχετε κατά την τοποθέτηση του CSC-Tool Digital να μην αλλάξει η απόσταση από το όχημα.

Κατά την τοποθέτηση μην βρεθείτε μπροστά στην ακτινοβολία λέιζερ, για να μην εμποδίσετε την προβολή.

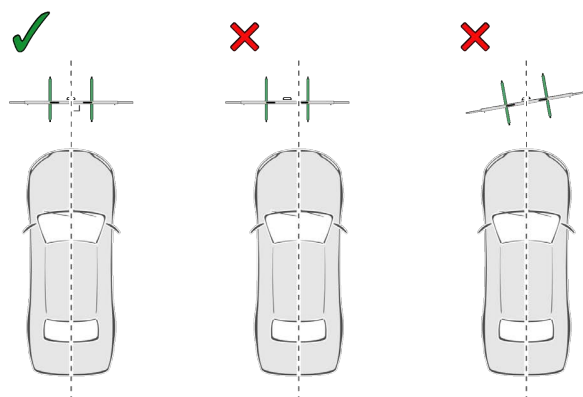
με αισθητήρα τροχού απόστασης (μέτρηση απόστασης από το μεσαίο σημείο τροχού)



χωρίς αισθητήρα τροχού απόστασης (μέτρηση απόστασης από το μπροστινό μέρος οχήματος)



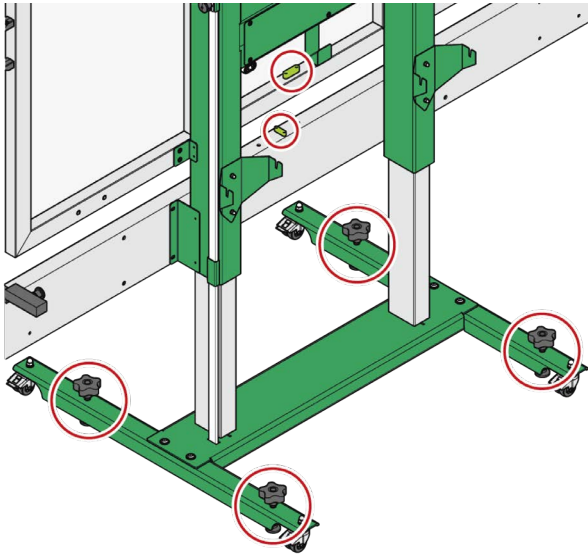
Τώρα το CSC-Tool Digital έχει τοποθετηθεί κεντρικά και παράλληλα σε σωστή απόσταση (σε σχέση με τον πίσω άξονα) μπροστά από το όχημα.



6.4.2. Ευθυγράμμιση CSC-Tool Digital

Για να ευθυγραμμίσετε το **CSC-Tool Digital**, προχωρήστε ως εξής:

1. Ρυθμίστε αντίστοιχα με τις βίδες ευθυγράμμισης του βασικού φορέα την αεροστάθμη της δοκού ρύθμισης.



2. Ελέγξτε εάν οι οριζόντιες φυσαλίδες αεροστάθμης έχουν ευθυγραμμιστεί στο κέντρο.

Όταν η οριζόντια φυσαλίδα αεροστάθμης είναι ευθυγραμμισμένη στο κέντρο, τότε το CSC-Tool Digital είναι ευθυγραμμισμένο σωστά.

6.4.3. Κατακόρυφη μετατόπιση του πίνακα βαθμονόμησης CSC

Για να ρυθμίσετε τον πίνακα βαθμονόμησης CSC καθ' ύψος, προχωρήστε ως εξής:



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κινούμενος πίνακας βαθμονόμησης CSC

Κίνδυνος τραυματισμού/σύνθλιψης

Για τη μετατόπιση του πίνακα καλιμπραρίσματος, χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική μετατόπισης ύψους.

1. Λύστε το στήριγμα της ράβδου μέτρησης και βεβαιωθείτε ότι η ράβδος μέτρησης αγγίζει το δάπεδο.
2. Με την ηλεκτρική κατακόρυφη μετατόπιση, ρυθμίστε τον πίνακα καλιμπραρίσματος στο ύψος που αναγράφεται στη διαγνωστική συσκευή.
3. Ασφαλίστε ξανά το στήριγμα της ράβδου μέτρησης.
4. Ξεκινήστε τη βαθμονόμηση στη συσκευή διάγνωσης με το .

7. Γενικές πληροφορίες

7.1. Φροντίδα και συντήρηση



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η συντήρηση ή η διακρίβωση του CSC-Tool Digital επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από συνεργάτες σέρβις που είναι εξουσιοδοτημένοι και εκπαιδευμένοι από τη Hella Gutmann.

Η Hella Gutmann συνιστά τη βαθμονόμηση του αντίστοιχου εξοπλισμού κάθε δύο χρόνια από έναν εξουσιοδοτημένο συνεργάτη σέρβις, όπως η TecMotive GmbH (<https://www.tecmotive.com/de>).

- Καθαρίζετε τακτικά το **CSC-Tool Digital** με μη διαβρωτικά απορρυπαντικά.
- Σφίγγετε τακτικά τις βίδες στερέωσης.
- Χρησιμοποιείτε οικιακά απορρυπαντικά του εμπορίου με ένα ελαφρά βρεγμένο, μαλακό πανί καθαρισμού.
- Αντικαθιστάτε αμέσως τα ελαττωματικά παρελκόμενα.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.
- Για τις υποδείξεις φροντίδας και συντήρησης της συσκευής προβολής Apple TV, της συσκευής προβολής της EPSON και του μετρητή απόστασης λέιζερ, βλέπε το κεφάλαιο **Χρήση προϊόντων τρίτων παρόχων**

7.2. Απόρριψη



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η οδηγία που παρατίθεται εδώ ισχύει μόνο εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Σύμφωνα με την Οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 σχετικά με ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές παλαιές συσκευές, καθώς και την εθνική νομοθεσία σχετικά με τη διάθεση στην αγορά, την επιστροφή και τη φιλική προς το περιβάλλον απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών (νόμος περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών – ElektroG) της 20.10.2015, η εταιρεία μας είναι υποχρεωμένη να παραλαμβάνει δωρεάν τη συσκευή που διατέθηκε στην αγορά από την εταιρεία μας μετά τις 13.08.2005 μετά τη λήξη της διάρκειας χρήσης και να την απορρίπτει σύμφωνα με τις προαναφερθείσες οδηγίες.

Λόγω του ότι η παρούσα συσκευή είναι συσκευή που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για επαγγελματικούς σκοπούς (B2B), δεν επιτρέπεται να παραδοθεί σε επιχειρήσεις απόρριψης δημοσίου δικαίου.

Η συσκευή μπορεί να απορριφθεί δίνοντας την ημερομηνία αγοράς και τον αριθμό συσκευής στη:

Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

Αρ. μητρώου WEEE: DE25419042

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

7.3. Τεχνικά στοιχεία CSC-Tool Digital

7.3.1. Γενικά τεχνικά στοιχεία

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Περιοχή εργασίας: 10 – 40 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-10 – +45 °C
Υγρασία αέρα	5% – 95%
Ύψος λειτουργίας πάνω από το επίπεδο της θάλασσας	Περιοχή εργασίας έως 2000 m
Τάση τροφοδοσίας	230 V 50 Hz – 60 Hz AC, 600 W
Κατηγορία υπέρτασης	Κατηγορία II.
Υπερτάσεις	± 10%
Μέγιστο φορτίο ανύψωσης	1200 N
Χρόνος ενεργοποίησης κυλίνδρου ανύψωσης	1 min ενεργός, 9 min διάλειμμα
Βαθμός ρύπανσης	2
Βάρος (μονάδα συναρμολογημένη, με αισθητήρες τροχού απόστασης, χωρίς προαιρετικό αισθητήρα τροχού SE/WA)	Μέχρι αριθμό συσκευής 465 περ. 164 kg Από αριθμό συσκευής 466 περ. 142 kg
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	Με ελάχιστο ύψος: 2500 x 1150 x 2370 mm Με μέγιστο ύψος: 2500 x 1150 x 3370 mm

7.3.2. Τεχνικά στοιχεία μετρητή απόστασης λέιζερ

Μπαταρίες	2 x 1,5 V (AAA) Micro Alkaline
Μήκος κύματος	650 nm
Ισχύς	1 mW
Εύρος μέτρησης	0,2...40 m

Κλάση	Κατηγορία λέιζερ 2, κατά DIN EN/IEC 60825-1
--------------	---

7.3.3. Τεχνικά στοιχεία αισθητήρα τροχού SE μονάδας λέιζερ (προαιρετικός εξοπλισμός)

Μπαταρίες	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Μήκος κύματος	520 nm
Ισχύς	5 mW
Μοντέλο	Picotronic, LE520-5-3(12 x 34)10DEG – 70148374
Κλάση	Κατηγορία λέιζερ 1M, κατά DIN EN/IEC 60825-1

7.3.4. Τεχνικά στοιχεία αισθητήρα τροχού WA μονάδας λέιζερ (προαιρετικός εξοπλισμός)

Μπαταρίες	2 x 1,5 V (AA) Mignon Alkaline
Μήκος κύματος	520 nm
Ισχύς	5 mW
Μοντέλο	Picotronic, LE520-5-3(12x34)10DEG –70148374
Κλάση	Κατηγορία λέιζερ 1M, κατά DIN EN/IEC 60825-1

Notizen

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANY

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2024 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH