



CSC-Kit Radar III

# Operating Instructions



manuals

<b>Deutsch</b> .....	3
<b>US-English</b> .....	23
<b>Français</b> .....	43
<b>Italiano</b> .....	63
<b>Español</b> .....	83
<b>Nederlands</b> .....	103
<b>Polski</b> .....	123
<b>Dansk</b> .....	143
<b>Svenska</b> .....	163
<b>Português</b> .....	183
<b>Türkçe</b> .....	203
<b>Česky</b> .....	223
<b>Magyarul</b> .....	243
<b>Suomi</b> .....	263
<b>Română</b> .....	283
<b>Slovenská</b> .....	302
<b>ελληνικά</b> .....	322

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zu dieser Bedienungsanleitung.....</b>	<b>4</b>
1.1. Hinweise zur Verwendung der Bedienungsanleitung .....	4
<b>2. Verwendete Symbole .....</b>	<b>5</b>
2.1. Kennzeichnung von Textteilen .....	5
<b>3. Sicherheitshinweise .....</b>	<b>7</b>
3.1. Sicherheitshinweise allgemein.....	7
3.2. Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr .....	7
3.3. Sicherheitshinweise Radar Kit III .....	8
3.4. Sicherheitshinweise Laser .....	8
<b>4. Produktbeschreibung .....</b>	<b>9</b>
4.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	9
4.2. Lieferumfang.....	9
4.2.1. Lieferumfang prüfen .....	10
4.3. Gerätebeschreibung.....	11
4.3.1. Radar Kit III.....	11
4.3.2. Batterien Typ CR123A ersetzen.....	11
<b>5. Mit Radar Kit III arbeiten .....</b>	<b>13</b>
5.1. Voraussetzungen für die Verwendung.....	13
5.2. Frontradar justieren.....	13
5.2.1. Radaufnehmer an Hinterrädern anbringen.....	13
5.2.2. Grundträger im richtigen Abstand vor das Fahrzeug positionieren .....	15
5.2.3. Grundträger mittig und parallel vor das Fahrzeug positionieren .....	15
5.2.4. Radarreflektor positionieren .....	16
5.3. Heckradar justieren .....	17
5.3.1. Radaufnehmer an Hinterrädern anbringen.....	17
5.3.2. Grundträger im richtigen Abstand und parallel hinter das Fahrzeug positionieren .....	17
5.3.3. Grundträger mittig hinter das Fahrzeug positionieren .....	18
5.3.4. Positionierungshilfe montieren.....	18
5.3.5. Radarreflektor positionieren .....	19
<b>6. Allgemeine Informationen .....</b>	<b>21</b>
6.1. Pflege und Wartung .....	21
6.2. Entsorgung.....	21
6.3. Technische Daten Lasermodul.....	22

# **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 Radar Kit III so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten.

## **1.1. Hinweise zur Verwendung der Bedienungsanleitung**

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für die Bediener-sicherheit.

Unter [www.hella-gutmann.com/manuals](http://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](http://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 Produkt.

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

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

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Bedienungsanleitung sowie am Produkt 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 Produkt beizulegen.

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

## 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 Radar Kit III ist ausschließlich für den Einsatz am Kfz bestimmt. Für den Einsatz des Radar Kits III sind kfz-technische Kenntnisse des Nutzers und somit das Wissen über Gefahrenquellen und Risiken in der Werkstatt bzw. dem Kfz Voraussetzung.
- Bevor der Nutzer das Gerät verwendet, muss er die Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig gelesen haben.
- 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 Geräts an das Fahrzeug nur bei ausgeschaltetem Motor 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 Radar Kit III**



Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des Radar Kits III zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Das Radar Kit III vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.
- Das Radar Kit III vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.
- Das Radar Kit III ist nicht wasserdicht. Das Radar Kit III vor Flüssigkeiten schützen wie Wasser, Kraftstoff, Öl, etc.
- Bei Beschädigung des Radar Kits III kann eine akkurate Justage der Heckradarsensoren nicht mehr gewährleistet werden und es erlöschen die Garantie und Gewährleistung.

### **3.4. 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 Raumbelichtung sorgen.
- Stolperfallen vermeiden.
- Mechanische Teile gegen Umfallen/Lösen sichern.

#### **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.



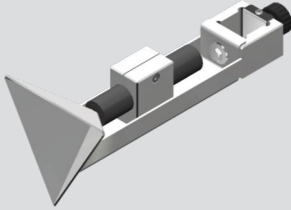
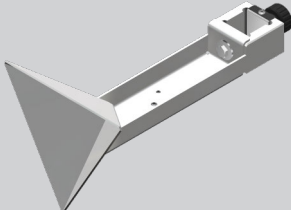
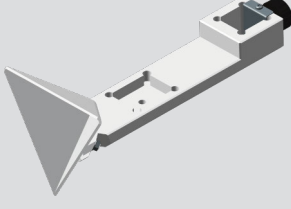
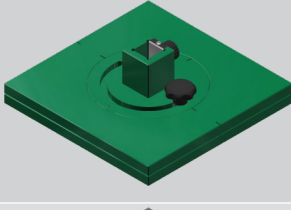

## 4. Produktbeschreibung

### 4.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Mit dem Radar Kit III können markenspezifische Justagen verschiedener Systeme durchgeführt werden. So kann in Verbindung mit einem Diagnosegerät von Hella Gutmann der Front- und Heckradarsensor kalibriert werden.

Das Radar Kit III kann nur in Verbindung mit einem Diagnosegerät von Hella Gutmann betrieben werden. Diagnosegeräte von anderen Herstellern werden nicht unterstützt.

### 4.2. Lieferumfang

Anzahl	Bezeichnung	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radarreflektor CSC 4-04</li> <li>• Lasermodul inkl. Halteblock (einsetzbar für Radarreflektor CSC 4-04 und Radarreflektor CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Radarreflektor CSC 4-05	
1	Radarreflektor CSC 4-07 (optional)	
1	Standfuß	
1	Stab	

Anzahl	Bezeichnung
1	Bedienungsanleitung



### **4.2.1. Lieferumfang prüfen**

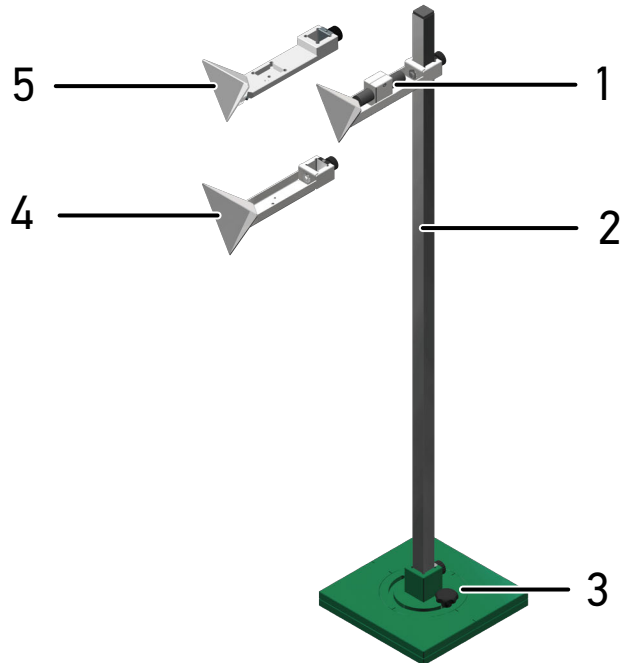
Den Lieferumfang bei oder sofort nach der Anlieferung prüfen, damit etwaige Schäden oder fehlende Teile sofort reklamiert werden können.

Um den Lieferumfang zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. Das Anlieferungspaket öffnen und anhand des beiliegenden Lieferscheins auf Vollständigkeit prüfen.  
Wenn äußerliche Transportschäden erkennbar sind, dann im Beisein des Zustellers das Anlieferungspaket öffnen und das Radar Kit III auf verdeckte Beschädigungen prüfen. Alle Transportschäden des Anlieferungspakets und Beschädigungen des Radar Kits III vom Zusteller mit einem Schadensprotokoll aufnehmen lassen.
2. Das Radar Kit III aus der Verpackung entnehmen.
3. Das Radar Kit III auf Beschädigung kontrollieren.

## **4.3. Gerätebeschreibung**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Radarreflektor CSC 4-04 + Lasermodul inkl. Halteblock	2 Stab
3 Standfuß	4 Radarreflektor CSC 4-05
5 Radarreflektor CSC 4-07 (optional)	

Die Aufbauanleitung des Radarreflektors CSC 4-07 kann über [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com) aufgerufen werden.

Die Aufbauanleitung kann alternativ auch über folgenden QR-Code aufgerufen werden:



### **4.3.2. Batterien Typ CR123A ersetzen**

Um die Batterien zu ersetzen, wie folgt vorgehen:

1. Über den Schalter den Laserstrahl ausschalten.
2. Die Batteriefachabdeckung entfernen.
3. Die Batterie herausnehmen.



## HINWEIS

Einbaurichtung / Polrichtung beachten.

4. Die neue Batterie einlegen und die Batteriefachabdeckung schließen.

## **5. Mit Radar Kit III arbeiten**

### **5.1. Voraussetzungen für die Verwendung**

Um das Radar Kit III 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 horizontale Ausrichtung des Fahrzeugs auf ebener Bodenfläche ist gewährleistet.
- Das Rear Cam Kit I Basic (ggf. mit Positionierungshilfe) ist vorhanden (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Zwei Radaufnehmer sind vorhanden (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Der Radarreflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 ist korrekt vor/hinter dem Fahrzeug positioniert.
- Die im Diagnosegerät angegebenen Mindestmaße hinsichtlich der korrekten Positionierung wurden beachtet.
- Der im Diagnosegerät angegebene Hinweis hinsichtlich der Bereiche, in denen sich keine reflektierenden Gegenstände befinden dürfen, wurde beachtet.



#### **HINWEIS**

In welche Pfeilrichtung der Radarreflektor CSC 4-07 zu montieren ist, ist dem Diagnosegerät zu entnehmen.

### **5.2. Frontradar justieren**

#### **5.2.1. Radaufnehmer an Hinterrädern anbringen**

Um den Radaufnehmer am Hinterrad anzubringen, wie folgt vorgehen:

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





## ⚠️ WARNUNG

### Spitzer Gegenstand

Verletzungs-/Stechgefahr

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



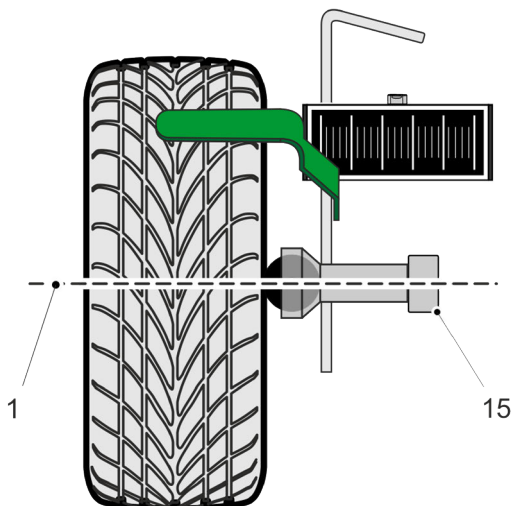
## ⚠️ VORSICHT

### Zerkratzen von Oberflächen

Beschädigung der Felgen

Den Tastzylindersatz immer auf das Felgenhorn oder den Reifen ansetzen.

2. Die Feststellschraube von der Welle mit dem Kreuzverbinder lösen.  
*Die Welle mit dem Kreuzverbinder kann jetzt in der Höhe verstellt werden.*
3. Die Welle mit dem Kreuzverbinder (15) auf den Radmittelpunkt (1) ausrichten.



4. Die Skalen des Radaufnehmers im rechten Winkel ausrichten.



## HINWEIS

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

Nur wenn der Radaufnehmer waagrecht und mittig zum Radmittelpunkt angebracht ist, dann kann der Abstand zwischen dem Grundträger und dem Radmittelpunkt mit einem Maßband (nicht im Lieferumfang enthalten) gemessen werden.

5. Das Lasermodul durch Drehen auf die ebene Bodenfläche ausrichten.



## ! VORSICHT

### Laserstrahlung

Beschädigung/Zerstörung der Netzhaut der Augen

Nie direkt in den Laserstrahl schauen.

- Das Lasermodul einschalten.

*Der Laserpunkt wird auf der ebenen Bodenfläche angezeigt.*

- Die Schritte 5 + 6 für das zweite Lasermodul durchführen.

*Jetzt sind beide Radaufnehmer an den Vorderrädern richtig angebracht.*

## 5.2.2. Grundträger im richtigen Abstand vor das Fahrzeug positionieren

Um den Grundträger des Rear Cam Kits I Basic im richtigen Abstand und parallel vor das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

- Das Diagnosegerät an das Fahrzeug anschließen (siehe Benutzerhandbuch mega macs).
- Im Hauptmenü **>Diagnose<** auswählen.
- Unter **>Grundeinstellung<** das zu kalibrierende System auswählen.
- Den Grundträger vor das Fahrzeug positionieren.
- Den korrekten Abstand im Diagnosegerät ablesen.



## HINWEIS

Je nach Hersteller sind unterschiedliche Bezugspunkte für den Abstand zu beachten.

- Mit dem Maßband vom Grundträger (vorne) bis zum vom Hersteller angegebenen Referenzpunkt messen und den Grundträger entsprechend positionieren.

*Jetzt ist der Grundträger im richtigen Abstand vor dem Fahrzeug positioniert.*

## 5.2.3. Grundträger mittig und parallel vor das Fahrzeug positionieren

Um den Grundträger des Rear Cam Kits I Basic mittig vor das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

- Das Lasermodul des Radaufnehmers einschalten.
- Das Lasermodul durch Drehen auf die Messskala des Grundträgers richten.  
*Der Laserstrahl wird auf der Messskala des Grundträgers reflektiert.*
- Schritte 1 + 2 für das zweite Lasermodul durchführen.
- Den Grundträger durch axiales Verschieben so positionieren, dass auf der linken und rechten Seite der Messskala der gleiche Werte ablesbar ist. Darauf achten, dass der linke und rechte Abstand zum Grundträger gleich ist (Parallelität).
- Das Lasermodul des Radaufnehmers ausschalten.

Jetzt ist der Grundträger mittig und parallel vor das Fahrzeug positioniert.

## 5.2.4. Radarreflektor positionieren

Um den Radarreflektor vor das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:



### HINWEIS

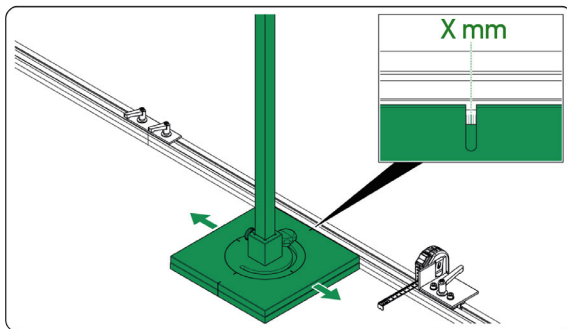
Der zu verwendende Radarreflektor ist herstellerspezifisch und dem Diagnosegerät zu entnehmen.

1. Den korrekten Wert im Diagnosegerät ablesen.
2. Den Radarreflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 mit Hilfe der am Standfuß befindlichen Kerbe an den im Diagnosegerät angegebenen Wert  $X$  am Grundträger positionieren.



### HINWEIS

Darauf achten, dass die Kerben vom Drehteller und vom Standfuß fluchten.



3. Den Laser einschalten.
4. Den Radarreflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 auf die im Diagnosegerät angegebene Höhe einstellen.




### HINWEIS

Die herstellerspezifischen Bezugspunkte beachten.



### HINWEIS

Die Kalibrierung kann durch metallische Gegenstände beeinflusst werden. Bevor die Kalibrierung gestartet wird, muss der Grundträger entfernt werden.

5. Den Grundträger entfernen.
6. Im Diagnosegerät über  die Kalibrierung starten.



## 5.3. Heckradar justieren

### 5.3.1. Radaufnehmer an Hinterrädern anbringen

Um den Radaufnehmer am Hinterrad anzubringen, wie folgt vorgehen:

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



#### HINWEIS

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



#### VORSICHT

##### Laserstrahlung

Beschädigung/Zerstörung der Netzhaut der Augen

Nie direkt in den Laserstrahl schauen.

2. Das Lasermodul durch Drehen senkrecht zum Boden ausrichten.
3. Das Lasermodul des Radaufnehmers einschalten.  
*Der Laserpunkt wird auf der ebenen Bodenfläche angezeigt.*
4. Die Schritte 2 + 3 für den zweiten Radaufnehmer durchführen.  
*Jetzt sind beide Radaufnehmer an den Hinterrädern richtig angebracht.*

### 5.3.2. Grundträger im richtigen Abstand und parallel hinter das Fahrzeug positionieren

Um den Grundträger des Rear Cam Kits I Basic im richtigen Abstand und parallel hinter das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

1. Das Diagnosegerät an das Fahrzeug anschließen (siehe Benutzerhandbuch mega macs).
2. Im Hauptmenü **>Diagnose<** auswählen.
3. Unter **>Grundeinstellung<** das zu kalibrierende System auswählen.
4. Den Grundträger hinter das Fahrzeug positionieren.
5. Den korrekten Abstand im Diagnosegerät ablesen.



## HINWEIS

Je nach Hersteller sind unterschiedliche Bezugspunkte für den Abstand zu beachten.

6. Mit dem Maßband vom Grundträger (vorne) bis zum Radmittelpunkt (Laserpunkt am Boden) messen und den Grundträger entsprechend positionieren.
7. Schritt 6 für den zweiten Radaufnehmer durchführen.  
*Jetzt ist der Grundträger mit dem richtigen Abstand und parallel hinter dem Fahrzeug positioniert.*

### **5.3.3. Grundträger mittig hinter das Fahrzeug positionieren**

Um den Grundträger des Rear Cam Kits I Basic mittig hinter das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:

1. Das Lasermodul des Radaufnehmers einschalten.
2. Das Lasermodul durch Drehen auf die Messskala des Grundträgers richten.  
*Der Laserstrahl wird auf der Messskala des Grundträgers reflektiert.*
3. Schritt 1 + 2 mit dem zweiten Lasermodul durchführen.
4. Den Grundträger durch axiales Verschieben so positionieren, dass auf der linken und rechten Seite der Messskala der gleiche Wert ablesbar ist.
5. Das Lasermodul des Radaufnehmers ausschalten.  
*Jetzt ist der Grundträger mittig hinter dem Fahrzeug positioniert.*

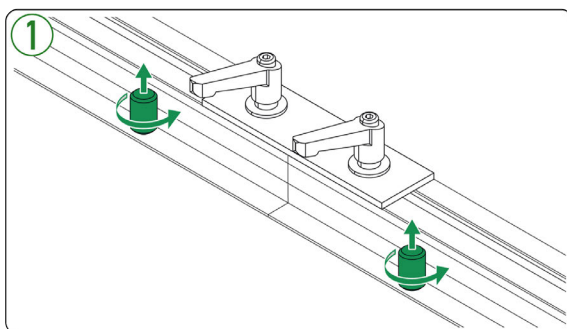
### **5.3.4. Positionierungshilfe montieren**

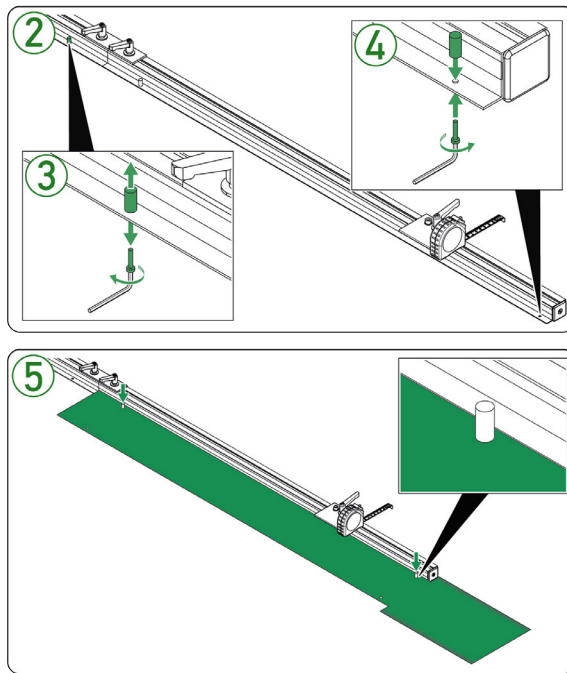
Um die Positionierungshilfe zu montieren, wie folgt vorgehen:



## HINWEIS

Die Positionierungshilfe ermöglicht mit Hilfe des Rear Cam Kits I Basic die exakte Positionierung des Radarreflektors CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 bei der herstellereigenspezifischen Justage von Heckradarsensoren.





### 5.3.5. Radarreflektor positionieren

Um den Radarreflektor hinter das Fahrzeug zu positionieren, wie folgt vorgehen:



#### HINWEIS

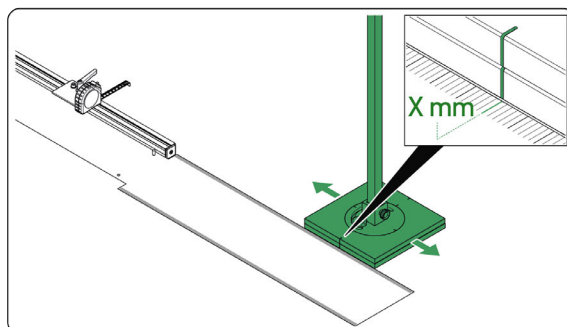
Der zu verwendende Radarreflektor ist herstellerepezifisch und dem Diagnosegerät zu entnehmen.

1. Den korrekten Wert im Diagnosegerät ablesen.
2. Den Radarreflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 mit Hilfe der am Standfuß befindlichen Kerbe an den im Diagnosegerät angegebenen Wert  $X$  am Grundträger / an der Positionierungshilfe positionieren.



#### HINWEIS

Darauf achten, dass die Kerben vom Drehteller und vom Standfuß fluchten.



3. Den Laser einschalten.
4. Den Radarreflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 auf die im Diagnosegerät angegebene Höhe einstellen.

- Den Laserpunkt durch Drehen am Standfußstab mittig auf den Radarsensor ausrichten.


**HINWEIS**

Die herstellerspezifischen Bezugspunkte beachten.

**HINWEIS**

Darauf achten, dass beim Drehen die Höhe des Radarreflektors nicht verändert wird.

Die Kalibrierung kann durch metallische Gegenstände beeinflusst werden. Bevor die Kalibrierung gestartet wird, müssen der Grundträger und die Positionierungshilfe entfernt werden.

- Den Grundträger und die Positionierungshilfe entfernen.
- Im Diagnosegerät über  die Kalibrierung starten.

## 6. Allgemeine Informationen

### 6.1. Pflege und Wartung

- Das Radar Kit III 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.

### 6.2. 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 Gerätenummern, 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](mailto:info@hella-gutmann.com)

## **6.3. Technische Daten Lasermodul**

<b>Batterien</b>	1 x CR123A
<b>Wellenlänge</b>	635 nm
<b>Leistung</b>	1 mW
<b>Modell</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Klasse</b>	Laserklasse 2, nach DIN EN 60825-1

# Table of Contents

<b>1. About these Operating Instructions .....</b>	<b>24</b>
1.1. Notes about the Use of these Operating Instructions .....	24
<b>2. Symbols Used .....</b>	<b>25</b>
2.1. Marking of Text Parts .....	25
<b>3. Safety Precautions .....</b>	<b>27</b>
3.1. General Safety Precautions .....	27
3.2. Safety Precautions – Risk of Injury .....	27
3.3. Safety Precautions for the Radar Kit III .....	28
3.4. Safety Precautions – Laser .....	28
<b>4. Product Description .....</b>	<b>29</b>
4.1. Intended Use .....	29
4.2. Delivery Contents .....	29
4.2.1. Checking Delivery Contents .....	30
4.3. Device Description .....	31
4.3.1. Radar Kit III .....	31
4.3.2. Replacing the Type CR123A Batteries .....	31
<b>5. Working with the Radar Kit III .....</b>	<b>33</b>
5.1. Preconditions for the Use .....	33
5.2. Adjusting the Front Radar .....	33
5.2.1. Attaching the Wheel Clamp Modules to the Rear Wheels .....	33
5.2.2. Positioning the Base Support at the Right Distance in Front of the Vehicle .....	35
5.2.3. Placing the Base Support Centred and Parallel in Front of the Vehicle .....	35
5.2.4. Positioning the Radar Reflector .....	36
5.3. Adjusting the Rear Radar .....	37
5.3.1. Attaching the Wheel Clamp Modules to the Rear Wheels .....	37
5.3.2. Positioning the Base Support at the Right Distance and Parallel Behind the Vehicle .....	37
5.3.3. Positioning the Base Support Centred Behind the Vehicle .....	38
5.3.4. Mounting the Positioning Aid .....	38
5.3.5. Positioning the Radar Reflector .....	39
<b>6. General Information .....</b>	<b>41</b>
6.1. Care and Maintenance .....	41
6.2. Disposal .....	41
6.3. Technical Data of the Laser Module .....	42

# **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 device.

## **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](http://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](http://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.

When working with the product, it is recommended to read the individual work steps in the manual again to prevent hazard of persons and equipment or operating errors.

The product shall be used exclusively by a qualified person. 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.



## 2. Symbols Used

### 2.1. Marking of Text Parts

	<b>DANGER</b> Text parts marked in this way indicate an imminent dangerous situation, which will lead to death or severe injuries if not avoided.
	<b>WARNING</b> Text parts marked in this way indicate a possibly dangerous situation, which may lead to death or severe injuries if not avoided.
	<b>CAUTION!</b> 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.
	<b>IMPORTANT</b> All texts labeled <b>IMPORTANT</b> refer to a hazard in the diagnostic device or environment. The advices or rather instructions stated here must therefore be observed by all means.
	<b>NOTICE</b> Texts marked with <b>NOTICE</b> 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 waste 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 Radar Kit III is exclusively intended for use on a vehicle. It is a precondition for the use of the Radar Kit III that the user has automotive engineering skills and is therefore aware of the sources of danger and risks in the workshop and on the vehicle.
- Please read the entire operating instructions carefully before using the device.
- 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 engine is shut down.
- 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 the Radar Kit III**



In order to avoid incorrect handling and injury to the user or destruction of the Radar Kit III arising from this, pay attention to the following:

- Protect the Radar Kit III from strong impacts and do not drop it.
- Protect the Radar Kit III from long periods of exposure to solar radiation.
- The Radar Kit III is not waterproof. Protect the Radar Kit III from fluids such as water, oil or gasoline.
- In case of damage of the Radar Kit III, the precise adjustment of the rear radar sensors is not longer ensured and warranty and guarantee will become void.

### **3.4. 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 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.

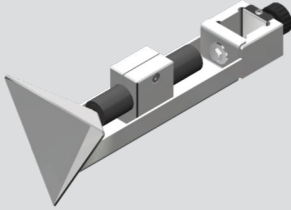
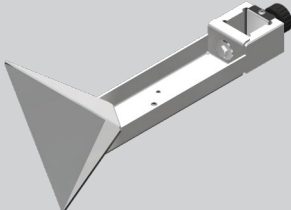
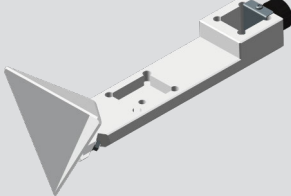
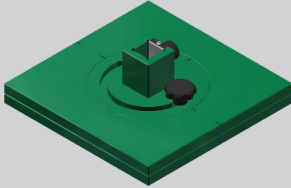

## 4. Product Description

### 4.1. Intended Use

The Radar Kit III enables brand-specific adjustments of different kinds of systems. In this way front and rear radar sensors can be calibrated in connection with a Hella Gutmann diagnostic device.

The Radar Kit III 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radar reflector CSC 4-04</li> <li>Laser module incl. retaining block (can be used for both radar reflectors CSC 4-04 and CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Radar reflector CSC 4-05	
1	Radar reflector CSC 4-07 (optional)	
1	Base	
1	Rod	

Count	Name
1	Operating instructions



### **4.2.1. Checking Delivery Contents**

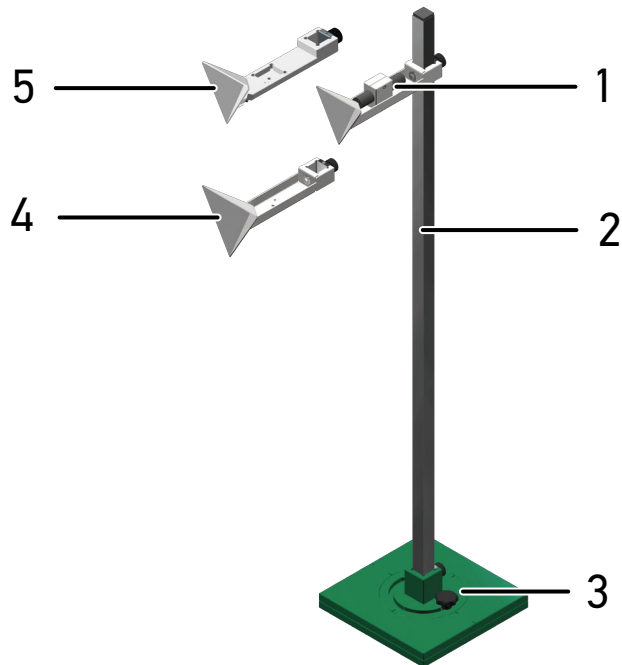
Please check the delivery contents upon receiving your device so that complaints can be issued immediately regarding potential damage or missing parts.

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 Radar Kit III for hidden damage. Any transport damage to the package supplied and damage to the Radar Kit III shall be registered in a damage report by the delivery service.
2. Remove the Radar Kit III from the packaging.
3. Check the Radar Kit III for damage.

## **4.3. Device Description**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Radar reflector CSC 4-04 + laser module incl. retaining block	2 Rod
3 Base	4 Radar reflector CSC 4-05
5 Radar reflector CSC 4-07 (optional)	

Call up the assembly instructions of the radar reflector CSC 4-07 under [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

You can also call up the assembly instructions with the following QR code:



### **4.3.2. Replacing the Type CR123A Batteries**

Proceed as follows to replace the batteries:

1. Switch off the laser beam with the switch.
2. Remove the battery compartment cover.
3. Remove the battery.



## NOTICE

Pay attention to the installation direction/polarity.

4. Insert the new battery and close the battery compartment cover.



## **5. Working with the Radar Kit III**

### **5.1. Preconditions for the Use**

Ensure the following to be able to use the Radar Kit III:

- 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 horizontal alignment of the vehicle on even floor is ensured.
- The Rear Cam Kit I Basic (if necessary with positioning aid) is present (not included in the delivery contents).
- Two wheel alignment modules are present (not included in the delivery contents).
- The radar reflector CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 is positioned correctly in front of/behind the vehicle.
- The minimum dimensions indicated in the diagnostic device regarding the correct positioning have been obeyed.
- The note given in the diagnostic device regarding the areas in which reflecting objects shall not be present has been obeyed.



#### **NOTICE**

The mounting direction of the radar reflector CSC 4-07 is specified in the diagnostic device.

### **5.2. Adjusting the Front Radar**

#### **5.2.1. Attaching the Wheel Clamp Modules to the Rear Wheels**

Proceed as follows to attach the wheel alignment module to the rear wheel:

1. Attach one wheel alignment module on the left and right rear wheel respectively.





**⚠ WARNING**

**Sharp object**

Risk of injury or piercing

Always use the handle to attach the wheel alignment module to the rim flange or tire.



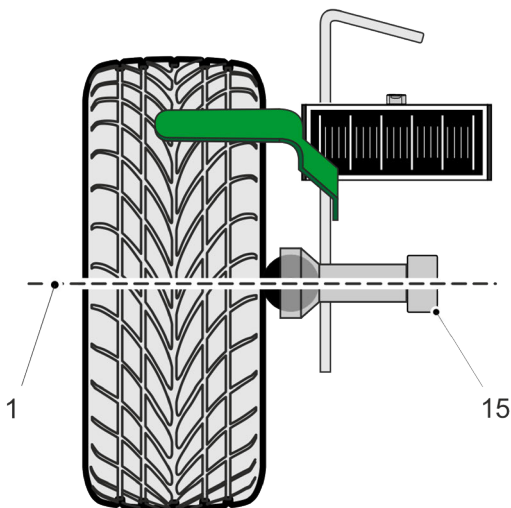
**⚠ CAUTION!**

**Scratching of surfaces**

Damage to wheel rims

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

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 (15) to the wheel center (1).



4. Align the scales of the wheel alignment module in right angle.



**NOTICE**

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

The distance between the base support and the center of the wheel can be measured with a tape measure (not included in the delivery contents) only if the wheel alignment module is attached horizontally and centered to the wheel center.

5. Align the laser module to the even ground by turning it.



### CAUTION!

#### Laser radiation

Damage to/destruction of the retina

Never look directly into the laser beam.

6. Switch on the laser module.

*The laser point is indicated on the even ground surface.*

7. Perform steps 5 and 6 for the second laser module.

*Now both wheel alignment modules are correctly attached to the front wheels.*

## 5.2.2. Positioning the Base Support at the Right Distance in Front of the Vehicle

Proceed as follows to place the base support of the Rear Cam Kit I Basic at the right distance and parallel in front of the vehicle:

1. Connect the diagnostic device to the vehicle (see mega macs user manual).
2. Select **>Diagnostics<** in the main menu.
3. Select the system to be calibrated under **>Basic settings<**.
4. Position the base support in front of the vehicle.
5. Read the correct distance in the diagnostic device.



### NOTICE

Regard the different reference marks depending on the individual manufacturer.

6. Measure the distance between from the base support (front) to the reference point determined by the manufacturer and position the base support accordingly.

*Now the base support is positioned at the right distance in front of the vehicle.*

## 5.2.3. Placing the Base Support Centred and Parallel in Front of the Vehicle

Proceed as follows to place the base support of the Rear Cam Kit I Basic centred in front of the vehicle:

1. Switch on the laser module of the wheel clamp module.
2. Turn the laser module so that it points towards the measuring scale of the base support.  
*The laser beam is reflected on the measuring scale of the base support.*
3. Perform steps 1 and 2 for the second laser module.

4. Position the base support by moving it axially until the same value is indicated on the left and right of the measuring scale. Pay attention that the left and right distance to the base support is identical (parallelity).
5. Switch off the laser module of the wheel clamp module.

*Now the base support is placed centred and parallel in front of the vehicle.*

### 5.2.4. Positioning the Radar Reflector

Proceed as follows to position the radar reflector in front of the vehicle:



#### NOTICE

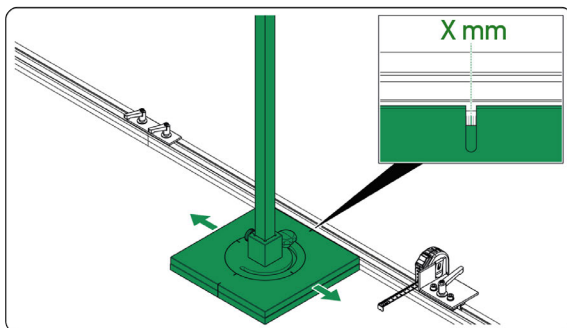
The radar reflector to be used is manufacturer-specific and has to be used in combination with the diagnostic device.

1. Read the correct value in the diagnostic device.
2. Position the radar reflector CSC 4-04 or/ CSC 4-05 / CSC 4-07 at the base support by using the grooves in the base. The respective value  $X$  for that is indicated in the diagnostic device.



#### NOTICE

Pay attention that the grooves in the base and in the turntable align.



3. Switch on the laser.
4. Adjust the radar reflector CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 to the height indicated in the diagnostic device.




#### NOTICE

Regard the manufacturer-specific reference marks.



#### NOTICE

The calibration can be influenced by metal objects. Remove the base support before you can start the calibration.

5. Remove the base support.
6. Start the calibration in the diagnostic device with .

## 5.3. Adjusting the Rear Radar

### 5.3.1. Attaching the Wheel Clamp Modules to the Rear Wheels

Proceed as follows to attach the wheel alignment module to the rear wheel:

1. Attach one wheel alignment module on the left and right rear wheel respectively.



#### NOTICE

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



#### CAUTION!

##### Laser radiation

Damage to/destruction of the retina

Never look directly into the laser beam.

2. Align the laser module vertically to the floor by turning it.
3. Switch on the laser module of the wheel clamp module.  
*The laser point is indicated on the even ground surface.*
4. Perform the steps 2 and 3 for the second wheel alignment module.  
*Now both wheel alignment modules are correctly attached to the rear wheels.*

### 5.3.2. Positioning the Base Support at the Right Distance and Parallel Behind the Vehicle

Proceed as follows to position the base support of the Rear Cam Kit I Basic at the right distance and parallel behind the vehicle:

1. Connect the diagnostic device to the vehicle (see mega macs user manual).
2. Select **>Diagnostics<** in the main menu.
3. Select the system to be calibrated under **>Basic settings<**.

4. Position the base support behind the vehicle.
5. Read the correct distance in the diagnostic device.



## NOTICE

Regard the different reference marks depending on the individual manufacturer.

6. Measure the distance between the base support (front) and the center of the wheel hub (laser point on the ground floor) with a tape and position the base support accordingly.
7. Perform step 6 for the second wheel alignment module.

*Now the base support is positioned at the right distance and parallel behind the vehicle.*

### **5.3.3. Positioning the Base Support Centred Behind the Vehicle**

Proceed as follows to position the base support of the Rear Cam Kit I Basic centred behind the vehicle:

1. Switch on the laser module of the wheel clamp module.
2. Turn the laser module so that it points towards the measuring scale of the base support.  
*The laser beam is reflected on the measuring scale of the base support.*
3. Perform steps 1 and 2 with the second laser module.
4. Position the base support by moving it axially until the same value is indicated on the measuring scale on the left and right.
5. Switch off the laser module of the wheel clamp module.

*Now the base support is placed centred behind the vehicle.*

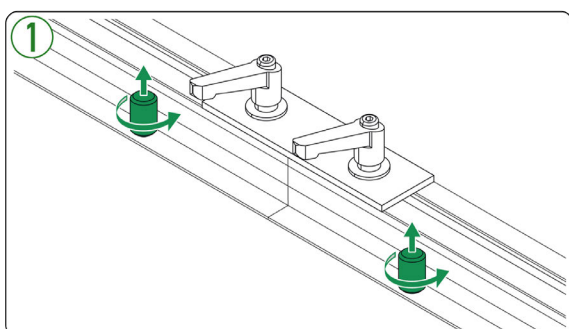
### **5.3.4. Mounting the Positioning Aid**

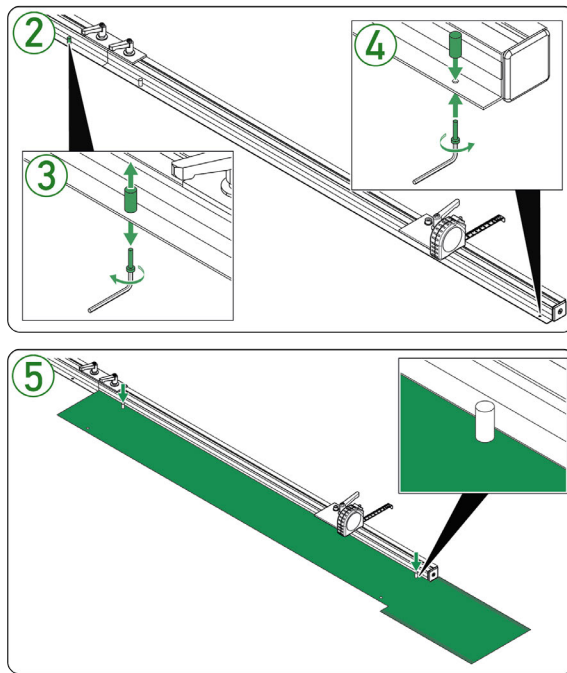
Proceed as follows to mount the positioning aid:



## NOTICE

With the help of the Rear Cam Kit I Basic the positioning aid enables the exact positioning of the radar reflector CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 in the course of the manufacturer-specific adjustment of rear radar sensors.





### 5.3.5. Positioning the Radar Reflector

Proceed as follows to position the radar reflector behind the vehicle:



#### NOTICE

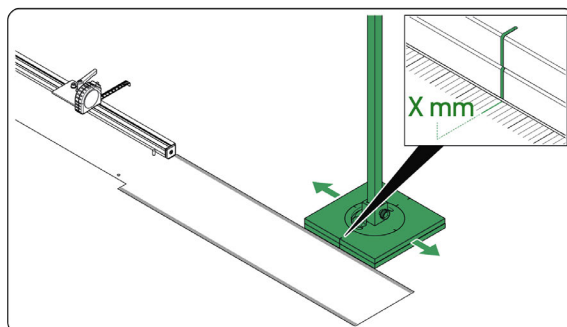
The radar reflector to be used is manufacturer-specific and has to be used in combination with the diagnostic device.

1. Read the correct value in the diagnostic device.
2. Position the radar reflector CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 at the base support / at the positioning aid by using the grooves in the base. The respective value  $X$  for that is indicated in the diagnostic device.



#### NOTICE

Pay attention that the grooves in the base and in the turntable align.



3. Switch on the laser.

4. Adjust the radar reflector CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 to the height indicated in the diagnostic device.
5. Align the laser point centered to the radar sensor by turning the base rod.


**NOTICE**

Regard the manufacturer-specific reference marks.

**NOTICE**

Pay attention not to change the height of the radar reflector when turning the rod.

The calibration can be influenced by metal objects. Remove the base support and the positioning aid before you can start the calibration.

6. Remove the base support and the positioning aid.
7. Start the calibration in the diagnostic device with .



## 6. General Information

### 6.1. Care and Maintenance

- Regularly clean the Radar Kit III with non-aggressive cleaning agents.
- Re-tighten the mounting bolts regularly.
- Use commercial household cleaning detergents and a moistened, soft cleaning cloth.
- Replace damaged accessories immediately.
- Only use original spare parts.

### 6.2. 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

## **6.3. Technical Data of the Laser Module**

<b>Batteries</b>	1 x CR123A
<b>Wavelength</b>	635 nm
<b>Output</b>	1 mW
<b>Model</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Category</b>	Laser class 2, according to DIN EN 60825-1

# Sommaire

<b>1. À propos de cette notice d'utilisation .....</b>	<b>44</b>
1.1. Remarque concernant cette notice d'utilisation.....	44
<b>2. Symboles utilisés.....</b>	<b>45</b>
2.1. Signification des symboles utilisés dans ce manuel .....	45
<b>3. Consignes de sécurité .....</b>	<b>47</b>
3.1. Remarques générales de sécurité .....	47
3.2. Consignes de sécurité contre les risques de blessures.....	47
3.3. Consignes de sécurité concernant le Kit Radar III.....	48
3.4. Consignes de sécurité concernant l'utilisation d'un laser .....	48
<b>4. Description du produit.....</b>	<b>49</b>
4.1. Utilisation conforme du produit .....	49
4.2. Contenu de livraison .....	49
4.2.1. Contrôler le contenu de livraison .....	50
4.3. Description de l'outil.....	51
4.3.1. Kit Radar III.....	51
4.3.2. Remplacer les piles de type CR123A.....	51
<b>5. Travailler avec le Kit Radar III .....</b>	<b>53</b>
5.1. Conditions préalables indispensables à l'utilisation .....	53
5.2. Ajuster le positionnement des radars avant .....	53
5.2.1. Positionner les supports de roue sur les roues arrière .....	53
5.2.2. Positionner le support central à bonne distance et parallèlement devant le véhicule .....	55
5.2.3. Positionner le support central de manière centrée et parallèle devant le véhicule.....	55
5.2.4. Positionner le réflecteur de radar .....	56
5.3. Ajuster le positionnement pour radar arrière .....	57
5.3.1. Positionner les supports de roue sur les roues arrière .....	57
5.3.2. Positionner le support central à bonne distance et parallèlement derrière le véhicule.....	58
5.3.3. Centrer le support central derrière le véhicule.....	58
5.3.4. Installer le guide de positionnement.....	58
5.3.5. Positionner le réflecteur de radar .....	59
<b>6. Informations générales .....</b>	<b>61</b>
6.1. Maintenance et entretien.....	61
6.2. Traitement des déchets .....	61
6.3. Caractéristiques techniques du module Laser.....	62

# **1. À propos de cette notice d'utilisation**

Manuel d'origine

Dans cette notice d'utilisation, nous avons rassemblé de manière synthétique les informations les plus importantes pour permettre une première mise en service efficace de votre produit.

## **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](http://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](http://www.hella-academy.com).

Veuillez lire intégralement la présente notice d'utilisation. Veuillez être particulièrement attentif aux premières pages comportant les remarques de sécurité. Ces remarques de sécurité 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 produit, de consulter les différents chapitres décrivant les étapes de travail prévues.

Le présent produit 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 fabricant 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 outil.

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.

## 2. Symboles utilisés

### 2.1. Signification des symboles utilisés dans ce manuel

	<b>DANGER</b> Cette signalisation indique la présence d'une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures graves ou même la mort.
	<b>AVERTISSEMENT</b> Cette signalisation indique un danger possible pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si cette situation n'est pas évitée.
	<b>ATTENTION</b> Cette signalisation indique la présence d'une source de danger pouvant provoquer des blessures légères si cette situation n'est pas évitée.
	Ce marquage indique la présence de composants en mouvement (rotation).
	
	Ce marquage indique la présence de tension électrique ou de haute tension.
	Ce marquage indique la présence d'un risque d'écrasement.
	Ce marquage indique la présence d'un risque de blessures pour les mains.
	<b>IMPORTANT</b> Les textes marqués par <b>IMPORTANT</b> indiquent un danger pour le matériel ou l'environnement. Les remarques et instructions fournies doivent être respectées.
	<b>REMARQUE</b> Les textes signalés par <b>REMARQUE</b> 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.

La barre apparaissant en bas de l'image de 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**

Ce symbole 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**



- Le présent matériel a été exclusivement conçu pour une utilisation sur véhicule léger. L'utilisation de ce matériel spécialisé nécessite des connaissances techniques préalables et, en conséquence, la connaissance des sources de danger d'une utilisation sur véhicules automobiles ou pouvant se présenter en atelier de mécanique.
- Avant utilisation de l'appareil, l'utilisateur doit lire entièrement et attentivement la présente notice d'utilisation.
- 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.
- Brancher l'outil sur le véhicule uniquement lorsque le moteur 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 concernant le Kit Radar III**



Pour éviter tout risque d'utilisation incorrecte et les risques de blessures ou de destruction du matériel pouvant en résulter, tenir compte des indications suivantes :

- Protéger le matériel des chocs violents (ne pas laisser tomber le matériel).
- Protéger le matériel d'un rayonnement lumineux prolongé.
- Le présent matériel n'est pas étanche. Protéger le des liquides (eau, carburant, huile, etc.).
- En cas de dommage de la présente installation, le calibrage correct des systèmes devient impossible et la garantie de produit échoue.

### **3.4. 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 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.



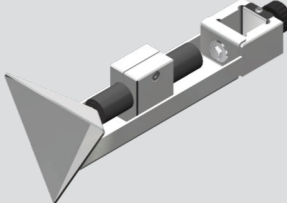
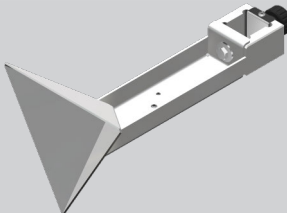
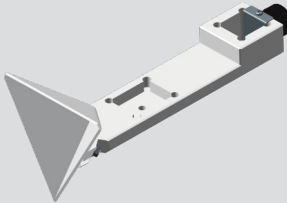
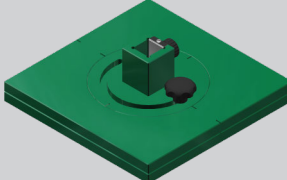
## **4. Description du produit**

### **4.1. Utilisation conforme du produit**

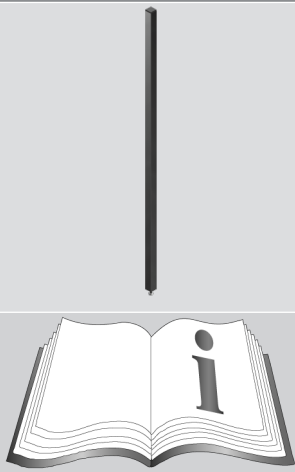
Le Kit Radar III permet d'ajuster les capteurs de différents systèmes sur différentes marques et modèles. Combiné à un outil de diagnostic Hella Gutmann, il permet de calibrer les systèmes utilisant des radars à l'avant et à l'arrière du véhicule.

Le Kit Radar III 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réflecteur de radar CSC 4-04</li><li>• Module laser avec support (utilisable sur réflecteur de radar CSC 4-04 et CSC 4-05).</li></ul>	
1	Réflecteur de radar CSC 4-05	
1	Réflecteur de radar CSC 4-07 (option)	
1	Support de réflecteur	

Nombre	Désignation
1	Colonne
1	Notice d'utilisation



### **4.2.1. Contrôler le contenu de livraison**

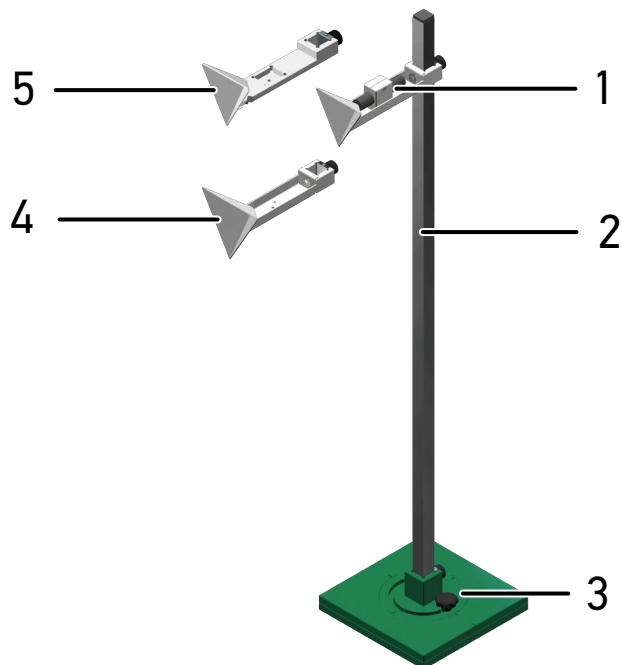
Dès réception du colis, vérifier le contenu de livraison afin de pouvoir signaler immédiatement d'éventuels dégâts ou pièces manquantes.

Pour contrôler le contenu de 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 matériel livré. Tous les dégâts du colis dus au transport et les dommages sur le matériel doivent être consignés par écrit par le livreur dans un constat de dommages.
2. Extraire le matériel du colis de transport.
3. Contrôler l'absence de dégâts sur le matériel.

## **4.3. Description de l'outil**

### **4.3.1. Kit Radar III**



1 Réflecteur de radar CSC 4-04 + module laser avec bloc de fixation	2 Colonne
3 Support de réflecteur	4 Réflecteur de radar CSC 4-05
5 Réflecteur de radar CSC 4-07 (option)	

La notice d'assemblage du réflecteur de radar CSC 4-07 est disponible sur [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Le QR-Code suivant permet également d'accéder à la notice d'assemblage.



### **4.3.2. Remplacer les piles de type CR123A**

Pour remplacer les piles, procéder de la façon suivante :

1. A l'aide de l'interrupteur, éteindre le module laser.
2. Oter le couvercle du compartiment de pile.
3. Oter la pile.



## REMARQUE

Tenir compte du sens de pose / de la polarité.

4. Insérer la nouvelle pile et refermer le couvercle du compartiment.

## **5. Travailler avec le Kit Radar III**

### **5.1. Conditions préalables indispensables à l'utilisation**

Conditions préalables à l'utilisation du Kit Radar III :

- 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 véhicule repose sur une surface plane à niveau.
- Le Kit Rear Cam I Basic (éventuellement avec guide de positionnement) est disponible (non inclus dans le contenu de livraison).
- Deux supports de roue sont disponibles (non inclus dans le contenu de livraison).
- Le réflecteur de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 est correctement positionné devant/derrière le véhicule.
- Les valeurs de consigne indiquées dans l'outil de diagnostic concernant le positionnement ont été respectées.
- L'indication fournie dans l'outil de diagnostic concernant la zone dans laquelle aucun objet métallique ne doit se trouver a été respectée.



#### **REMARQUE**

L'outil de diagnostic indique dans quel sens installer le réflecteur CSC 4-07.

### **5.2. Ajuster le positionnement des radars avant**

#### **5.2.1. Positionner les supports de roue sur les roues arrière**

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

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





## ⚠ AVERTISSEMENT

### Objet pointu

Risques de blessures (coupures)

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



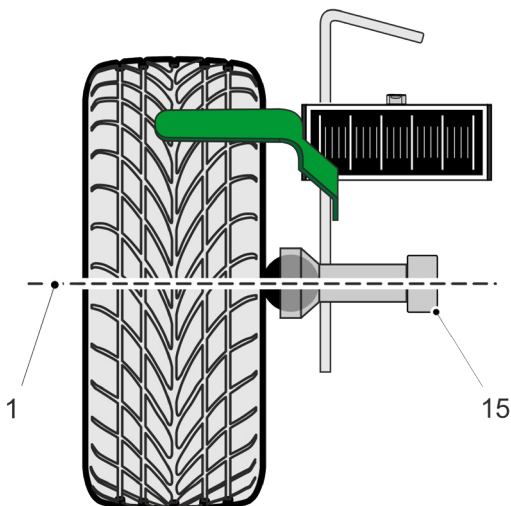
## ⚠ ATTENTION

### Risque de rayure des surfaces

Dégradation des jantes

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

2. 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 (15) sur le centre de roue (1).



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



## REMARQUE

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

La distance entre le support central et le centre de roue ne peut être mesurée avec un mètre (non inclus dans le contenu de livraison) que si le support de roue est positionné de manière horizontale et centrée par rapport au centre de roue.

5. Faire pivoter le module laser pour diriger le pointeur laser vers le sol plane.



## ATTENTION

### Faisceau laser

Blessure / destruction des rétines

Ne jamais regarder directement dans le faisceau laser.

6. Allumer le module laser.

*Le point laser apparaît sur le sol.*

7. Répéter les étapes 5 et 6 pour le 2ème module laser.

*Dès lors, les supports de roue sont correctement installés sur les roues avant.*

## 5.2.2. Positionner le support central à bonne distance et parallèlement devant le véhicule

Pour positionner le support central du Kit Rear Cam I Basic à bonne distance et parallèlement devant le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Relier l'outil de diagnostic au véhicule (se référer au manuel d'utilisation mega macs).
2. Dans le menu principal, sélectionner **>Diagnostic<**.
3. Dans le menu **>Réglage de base<**, sélectionner le système à calibrer.
4. Positionner le support central devant le véhicule.
5. Dans l'outil de diagnostic, lire les informations concernant l'espacement par rapport au point de référence.



## REMARQUE

Selon la marque et le modèle, il est nécessaire d'utiliser différents points de référence pour effectuer le réglage de l'espacement.

6. A l'aide du mètre-ruban, mesurer la distance entre le support central (avant) et le point de référence indiqué pour positionner le support central.

*Dès lors, le support central est à distance correcte du véhicule.*

## 5.2.3. Positionner le support central de manière centrée et parallèle devant le véhicule

Pour positionner le Kit Rear Cam I Basic de manière centrée devant le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Allumer le module laser du support de roue.
2. Faire pivoter le module laser pour diriger le pointeur laser sur la graduation du support central.  
*Le rayon laser se réfléchit sur la graduation du support central.*
3. Répéter les étapes 1 et 2 pour le 2ème module Laser.

4. Corriger le positionnement latéral du support central de telle manière à ce que le pointeur laser indique la même valeur sur la graduation de gauche et de droite. S'assurer que l'espacement à gauche et à droite par rapport au support central est le même (parallelisme).
5. Eteindre le module laser du support de roue.

*Dès lors, le support central est correctement positionné devant le véhicule (centré et parallèle).*

### 5.2.4. Positionner le réflecteur de radar

Pour positionner le réflecteur de radar devant le véhicule, procéder de la façon suivante :



#### REMARQUE

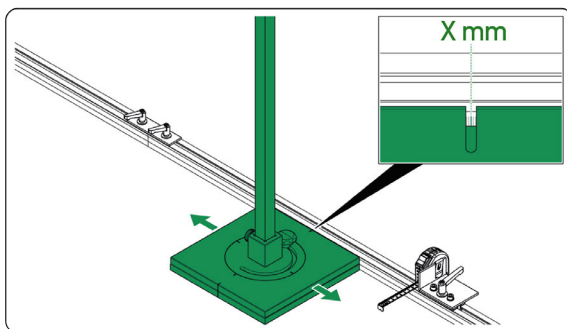
Le modèle de réflecteur à utiliser est spécifique à une marque ou à un modèle donné.

1. Dans l'outil de diagnostic, lire les informations concernant l'espacement.
2. A l'aide du marquage (encoche) visible sur le support de réflecteur, positionner le support du réflecteur CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 en face du support central / du guide de positionnement conformément aux indications fournies dans l'outil de diagnostic pour la valeur X.



#### REMARQUE

S'assurer que les marquages du plateau tournant et du support sont alignés.



3. Allumer le module laser.
4. Régler le réflecteur de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 en hauteur conformément aux indications fournies dans l'outil de diagnostic.



#### REMARQUE


Tenir compte des points de référence spécifiques aux différents constructeurs.





## REMARQUE

Le calibrage peut être influencé négativement par la présence d'objets métalliques. Avant de commencer le calibrage, enlever et éloigner le support central.

5. Enlever le support central.
6. Avec , activer la fonction de calibrage de l'outil de diagnostic.

## 5.3. Ajuster le positionnement pour radar arrière

### 5.3.1. Positionner les supports de roue sur les roues arrière

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

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



## REMARQUE

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



## ATTENTION

### Faisceau laser

Blessure / destruction des rétines

Ne jamais regarder directement dans le faisceau laser.

2. En tournant le module laser, positionner celui-ci verticalement par rapport au sol.
3. Allumer le module laser du support de roue.  
*Le point laser apparaît sur le sol.*
4. Répéter les étapes 2 et 3 pour le 2ème support de roue.  
*Dès lors, les supports de roue sont correctement installés sur les roues arrière.*

### **5.3.2. Positionner le support central à bonne distance et parallèlement derrière le véhicule**

Pour positionner le support central du Kit Rear Cam I Basic à bonne distance et parallèlement derrière le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Relier l'outil de diagnostic au véhicule (se référer au manuel d'utilisation mega macs).
2. Dans le menu principal, sélectionner **>Diagnostic<**.
3. Dans le menu **>Réglage de base<**, sélectionner le système à calibrer.
4. Positionner le support central derrière le véhicule.
5. Dans l'outil de diagnostic, lire les informations concernant l'espacement par rapport au point de référence.



#### **REMARQUE**

Selon la marque et le modèle, il est nécessaire d'utiliser différents points de référence pour effectuer le réglage de l'espacement.

6. A l'aide d'un mètre-ruban, mesurer l'espacement du support central (avant) jusqu'au centre de roue (point laser projeté au sol) et positionner le support central conformément.
7. Répéter l'étape 6 pour le 2ème support de roue.

*Dès lors, le support central est à distance correcte et positionné parallèlement derrière le véhicule.*

### **5.3.3. Centrer le support central derrière le véhicule**

Pour positionner le Kit Rear Cam I Basic de manière centrée derrière le véhicule, procéder de la façon suivante :

1. Allumer le module laser du support de roue.
2. Faire pivoter le module laser pour diriger le pointeur laser sur la graduation du support central.  
*Le rayon laser se réfléchit sur la graduation du support central.*
3. Répéter l'étape 1 et 2 pour le 2ème module laser.
4. Corriger le positionnement latéral du support central de telle manière à ce que le pointeur laser indique la même valeur sur la graduation de gauche et de droite.
5. Eteindre le module laser du support de roue.

*Dès lors, le support central est correctement centré derrière le véhicule.*

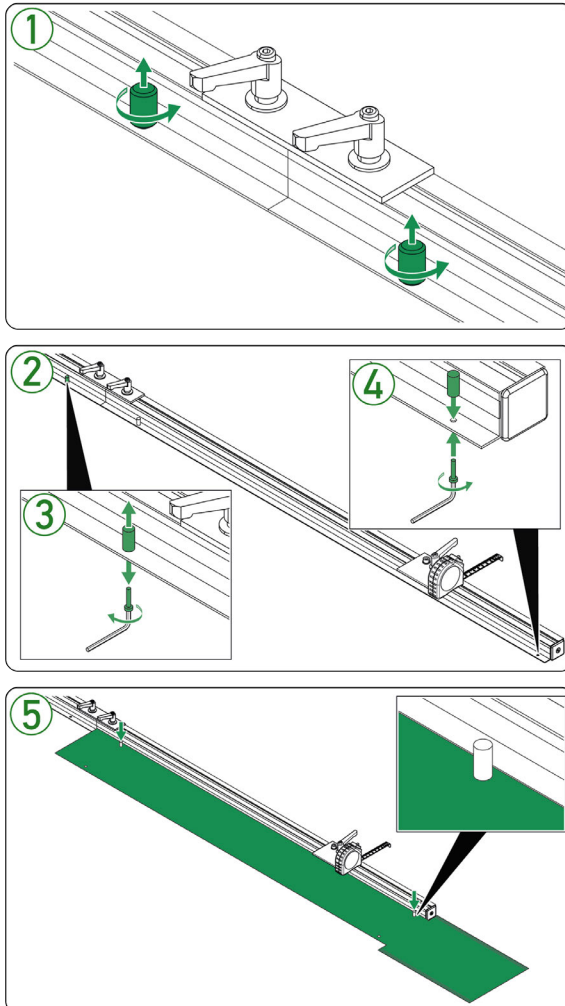
### **5.3.4. Installer le guide de positionnement**

Pour installer le guide de positionnement, procéder de la façon suivante :



## REMARQUE

Associé au Kit Rear Cam I Basic, le guide de positionnement permet un positionnement précis du réflecteur de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 lors du calibrage des capteurs propres à certaines marques et modèles.



### 5.3.5. Positionner le réflecteur de radar

Pour positionner le réflecteur de radar derrière le véhicule, procéder de la façon suivante :



## REMARQUE

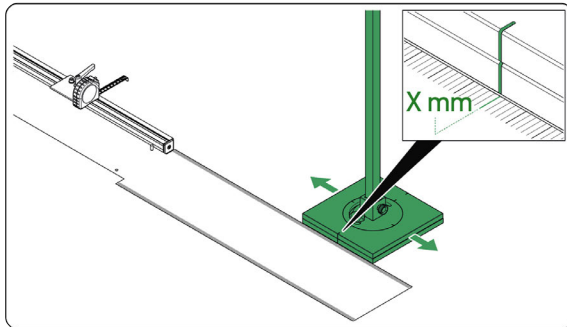
Le modèle de réflecteur à utiliser est spécifique à une marque ou à un modèle donné.

1. Dans l'outil de diagnostic, lire les informations concernant l'espace.
2. A l'aide du marquage (encoche) visible sur le support de réflecteur, positionner le support du réflecteur CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 en face du support central / du guide de positionnement conformément aux indications fournies dans l'outil de diagnostic pour la valeur X.



## REMARQUE

S'assurer que les marquages du plateau tournant et du support sont alignés.



3. Allumer le module laser.
4. Régler le réflecteur de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 en hauteur conformément aux indications fournies dans l'outil de diagnostic.
5. Centrer le point laser sur le radar en tournant la colonne centrale du support de réflecteur.



## REMARQUE


Tenir compte des points de référence spécifiques aux différents constructeurs.



## REMARQUE

Lors de la rotation de la colonne, veiller à ne pas modifier la hauteur du réflecteur de radar.

Le calibrage peut être influencé négativement par la présence d'objets métalliques. Avant de commencer le calibrage, enlever et éloigner le support central et le guide de positionnement.

6. Enlever le support central et le guide de positionnement.
7. Avec , activer la fonction de calibrage de l'outil de diagnostic.

## 6. Informations générales

### 6.1. Maintenance et entretien

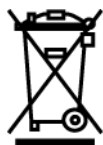
- Nettoyer régulièrement le matériel avec un produit de nettoyage approprié (non agressif).
- Resserrer régulièrement les liaisons vissées.
- Utiliser les produits de nettoyage domestiques habituels en combinaison avec un chiffon doux et légèrement humide.
- Remplacer immédiatement les accessoires endommagés.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.

### 6.2. 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. 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**

11, avenue A. Einstein

93150 Le Blanc Mesnil

ALLEMAGNE

N° d'agrément DEEE : DE25419042

Tél. : +49 7668 9900-0

Fax : +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

## **6.3. Caractéristiques techniques du module Laser**

<b>Batteries</b>	1 x CR123A
<b>Longueur d'onde</b>	635 nm
<b>Puissance</b>	1 mW
<b>Modèle</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Classe</b>	Classe laser 2, selon DIN EN 60825-1

# Indice

<b>1. Informazioni sull'istruzione d'uso .....</b>	<b>64</b>
1.1. Indicazioni per l'uso della presente istruzione d'uso .....	64
<b>2. Simboli utilizzati .....</b>	<b>65</b>
2.1. Marcatatura degli avvisi importanti .....	65
<b>3. Indicazioni di sicurezza .....</b>	<b>67</b>
3.1. Indicazioni generali di sicurezza.....	67
3.2. Indicazioni di sicurezza relative al rischio di lesione .....	67
3.3. Indicazioni di sicurezza per l'uso del Radar Kit III .....	68
3.4. Indicazioni di sicurezza laser .....	68
<b>4. Descrizione del prodotto.....</b>	<b>69</b>
4.1. Utilizzo conforme allo scopo .....	69
4.2. Dettagli di fornitura.....	69
4.2.1. Controllare i dettagli di fornitura.....	70
4.3. Descrizione del dispositivo .....	71
4.3.1. Radar Kit III.....	71
4.3.2. Sostituire le batterie tipo CR123A .....	71
<b>5. Lavorare con il Radar Kit III .....</b>	<b>73</b>
5.1. Requisiti per l'uso .....	73
5.2. Regolare il posizionamento dei radar anteriori.....	73
5.2.1. Collocare i supporti ruota "Control" sulle ruote posteriori .....	73
5.2.2. Posizionare il supporto di base davanti al veicolo rispettando la corretta distanza.....	75
5.2.3. Posizionare il supporto di base in modo centrale e parallelo davanti al veicolo .....	75
5.2.4. Posizionare il riflettore radar .....	76
5.3. Regolare il posizionamento dei radar posteriori.....	77
5.3.1. Collocare i supporti ruota "Control" sulle ruote posteriori .....	77
5.3.2. Posizionare il supporto di base in modo parallelo dietro il veicolo rispettando la corretta distanza.....	78
5.3.3. Posizionare il supporto di base in modo centrale dietro il veicolo .....	78
5.3.4. Montare l'aiuto di posizionamento.....	78
5.3.5. Posizionare il riflettore radar .....	79
<b>6. Informazioni generali .....</b>	<b>81</b>
6.1. Cura e manutenzione .....	81
6.2. Smaltimento.....	81
6.3. Dati tecnici del modulo laser .....	82

# **1. Informazioni sull'istruzione d'uso**

Istruzione per l'uso originale

L'istruzione d'uso comporta tutte le informazioni più importanti riportate in maniera chiara per facilitare il lavoro con il Radar Kit III.

## **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](http://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](http://www.hella-academy.com) e ampliate le vostre competenze con utili tutorial e corsi 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 indicazioni 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 singoli fasi di lavoro, ciò per prevenire ogni rischio per persone e attrezzature.

Il prodotto può essere utilizzato solo da una persona che dispone di una formazione tecnica specifica del settore automobilistico. Le informazioni e le conoscenze trasmesse nell'ambito di questa formazione professionale non sono più riportate ne ripetute in questa istruzione d'uso.

Il produttore si riserva il diritto di modificare sia l'istruzione d'uso sia il prodotto stesso, ciò in qualunque momento e senza l'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 prodotto.

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



## 2. Simboli utilizzati

### 2.1. Marcatatura degli avvisi importanti



#### PERICOLO

Questo simbolo indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni gravi o addirittura mortali.



#### AVVERTENZA

Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni gravi o addirittura mortali.



#### ATTENZIONE

Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni di lieve entità.



Questo simbolo indica la presenza di componenti in rotazione.



Questo simbolo indica la presenza di tensione elettrica o di alta tensione.



Questo simbolo indica la presenza di un pericolo di contusione.



Questo simbolo indica la presenza di un pericolo di lesione delle mani.



#### IMPORTANTE

Tutti i testi marcati con **IMPORTANTE** indicano la presenza di una fonte di pericolo per lo strumento di diagnosi o per l'ambiente. È quindi indispensabile attenersi alle istruzioni riportate.



#### NOTA

I testi marcati con **NOTA** contengono delle 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 della spazzatura 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 Radar Kit III è destinato esclusivamente all'uso sul veicolo. L'impiego del Radar Kit III richiede da parte dell'utente una buona competenza nel settore tecnico automobilistico e quindi la conoscenza dei 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 le istruzioni per l'uso.
- 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 lesione**



L'esecuzione di lavori sul veicolo espone al rischio di lesione provocato da componenti in rotazione o dallo spostamento involontario del veicolo. Pertanto, tenere conto delle seguenti indicazioni:

- 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.
- Eseguire il collegamento del dispositivo al veicolo solo a motore spento.
- A motore acceso, non toccare mai parti in movimento.
- Installare i cavi a debita distanza dalle parti in rotazione.
- Controllare l'integrità dei componenti conduttori di alta tensione.

### **3.3. Indicazioni di sicurezza per l'uso del Radar Kit III**



Per evitare qualsiasi uso errato del dispositivo con conseguenti lesioni a carico dell'utente o danni irreparabili al Radar Kit III, rispettare quanto segue:

- Proteggere il Radar Kit III da colpi bruschi e non farlo cadere.
- Proteggere il Radar Kit III dall'esposizione prolungata ai raggi solari.
- Il Radar Kit III non è impermeabile. Proteggere il Radar Kit III da liquidi quali acqua, carburante, olio, ecc.
- In caso di danneggiamento del Radar Kit III, la calibrazione corretta dei sensori ruote posteriori diventa impossibile e la garanzia sul prodotto si estingue.

### **3.4. Indicazioni di sicurezza laser**



L'utilizzo del laser presenta un rischio di ferimento per accecamento degli occhi. Pertanto, tenere conto delle seguenti indicazioni:

- 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 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.

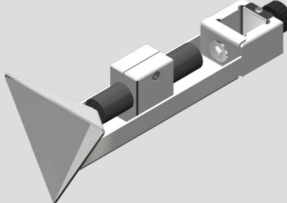
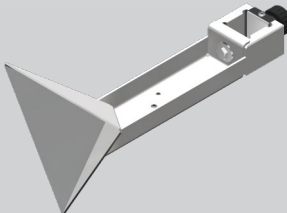
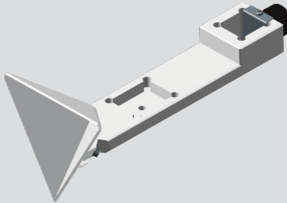
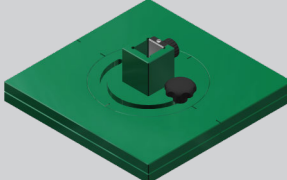
## 4. Descrizione del prodotto

### 4.1. Utilizzo conforme allo scopo

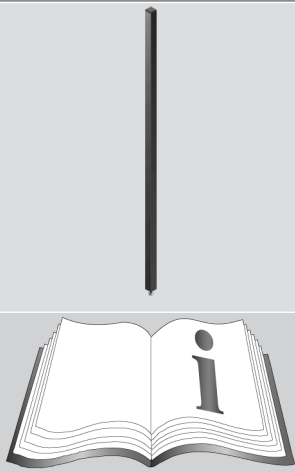
Il Radar Kit III permette di effettuare la calibrazione, specifica per modello e marca, di vari sistemi del veicolo. In questo modo, in combinazione con uno strumento di diagnosi Hella Gutmann, è possibile calibrare i sensori radar anteriori e posteriori.

Il Radar Kit III può essere utilizzato solo in combinazione con uno strumento di diagnosi Hella Gutmann. Strumenti di diagnosi di altri produttori non sono compatibili.

### 4.2. Dettagli di fornitura

Numero	Definizione	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riflettore radar CSC 4-04</li> <li>Modulo laser con supporto (da utilizzare sul riflettore radar CSC 4-04 e il riflettore laser CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Riflettore radar CSC 4-05	
1	Riflettore radar CSC 4-07 (opzionale)	
1	Supporto del riflettore	

Numero	Definizione
1	Colonna
1	Istruzione d'uso

A diagram consisting of a vertical black line with a downward-pointing arrowhead, positioned above an icon of an open book. The book icon has a lowercase letter 'i' on its right page, representing information or instructions.

### **4.2.1. Controllare i dettagli di fornitura**

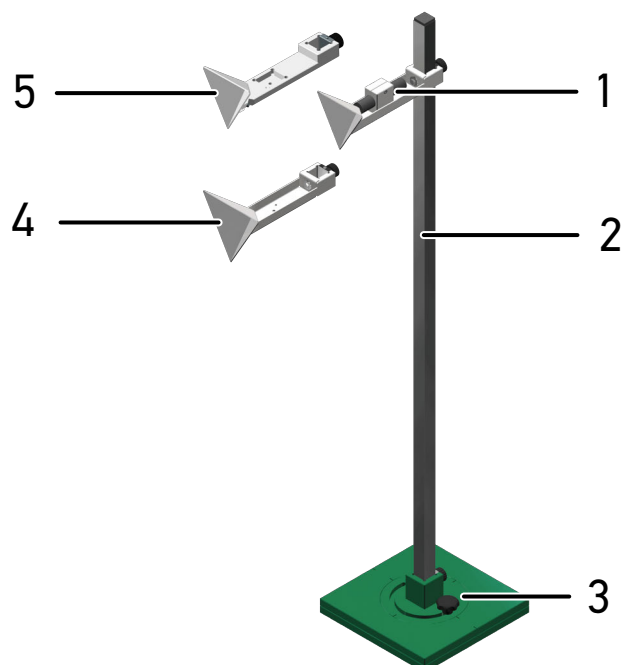
Controllare i dettagli di fornitura immediatamente dopo il ricevimento della fornitura. Eventuali difetti devono essere reclamati istantaneamente.

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

1. Aprire il pacchetto e controllare l'esattezza del contenuto facendo riferimento alla bolla di consegna.  
In caso di danni di trasporto visibili, aprire immediatamente il pacchetto in presenza del fornitore e verificare l'integrità del Radar Kit III. Eventuali danni di trasporto o danneggiamenti del Radar Kit III devono essere protocollati dal fornitore.
2. Togliere il Radar Kit III dall'imballo.
3. Controllare l'integrità del Radar Kit III.

## **4.3. Descrizione del dispositivo**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Riflettore radar CSC 4-04 + modulo laser con supporto

2 Colonna

3 Supporto del riflettore

4 Riflettore radar CSC 4-05

5 Riflettore radar CSC 4-07 (opzionale)

L'istruzione di montaggio del riflettore radar CSC 4-07 è disponibile su [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

In alternativa, l'istruzione di montaggio è accessibile anche per mezzo del seguente codice QR.



### **4.3.2. Sostituire le batterie tipo CR123A**

Per sostituire le batterie, procedere come segue:

1. Spegnerne il fascio laser per mezzo dell'interruttore.
2. Togliere il coperchio vano batteria.
3. Togliere la batteria.



## NOTA

Tenere conto della direzione di montaggio / della polarità.

4. Collocare la nuova batteria e chiudere il coperchio vano batteria.



## **5. Lavorare con il Radar Kit III**

### **5.1. Requisiti per l'uso**

Per poter utilizzare il Radar Kit III, garantire 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.
- Il veicolo è posizionato in maniera orizzontale e si trova su una superficie piana e piatta.
- Il Rear Cam Kit I Basic è disponibile (eventualmente con l'aiuto di posizionamento) (non incluso nel volume di fornitura).
- Sono disponibili due supporti ruota "Control" (non inclusi nel volume di fornitura).
- Il riflettore radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 è posizionato correttamente davanti al/dietro il veicolo.
- I valori indicati dallo strumento di diagnosi rispetto al posizionamento corretto sono stati rispettati.
- È stata rispettata l'indicazione fornita dallo strumento di diagnosi rispetto alla zona nella quale non devono trovarsi oggetti riflettenti.



#### **NOTA**

Lo strumento di diagnosi indica la direzione di montaggio del riflettore radar CSC 4-07.

## **5.2. Regolare il posizionamento dei radar anteriori**

### **5.2.1. Collocare i supporti ruota "Control" sulle ruote posteriori**

Per collocare il supporto ruota "Control" sulla ruota posteriore, procedere come segue:

1. Collocare un supporto ruota "Control" sulle ruote posteriori SX e DX.





## ⚠ AVVERTENZA

### Oggetto puntato

Rischio di ferimento

Utilizzare sempre la maniglia di trasporto per collocare il supporto ruota "Control" sulla balconata del cerchio o sul pneumatico.



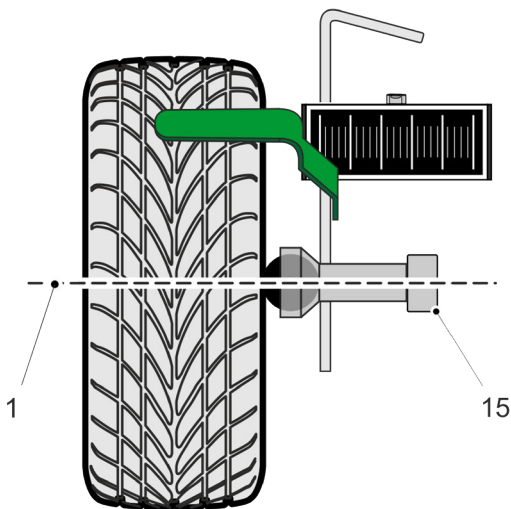
## ⚠ ATTENZIONE

### 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 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 (15) sul punto centrale della ruota (1).



4. Posizionare le scale graduate del supporto ruota "Control" ad angolo retto.



## NOTA

Assicurarsi che le bolle d'aria della livella di entrambi i supporti ruota "Control" siano allineate in maniera centrale.

Solo se il supporto ruota "Control" è posizionato in maniera orizzontale e centrale rispetto al punto centrale della ruota, è possibile misurare la distanza tra il supporto di base e il punto centrale della ruota per mezzo di un metro a nastro (non contenuto nel volume di fornitura).

5. Girare il modulo laser per dirigere il punto laser sul suolo piano.

**ATTENZIONE****Fascio laser**

Danneggiamento o distruzione della retina degli occhi

Non guardare mai direttamente nel fascio laser.

6. Attivare il modulo laser.

*Il punto laser appare sul suolo piano.*

7. Eseguire i passi 5 + 6 per il scondo modulo laser.

*Adesso, entrambi i supporti ruota sono collocati in maniera corretta sulle ruote anteriori.*

### **5.2.2. Posizionare il supporto di base davanti al veicolo rispettando la corretta distanza**

Per posizionare il supporto di base del Rear Cam Kit I Basic in modo parallelo davanti al veicolo rispettando la corretta distanza, procedere come segue:

1. Collegare lo strumento di diagnosi al veicolo (vedi manuale d'utente mega macs).
2. Nel menu principale, selezionare **>Diagnosi<**.
3. Nella voce di menu **>Regolazione di base<**, selezionare il sistema da calibrare.
4. Posizionare il supporto di base 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 riguardante la distanza da regolare.

6. Con il metro a nastro, misurare dal supporto di base (anteriore) fino al punto di riferimento indicato dal costruttore e posizionare il supporto di base in modo corrispondente.

*Adesso, il supporto di base è posizionato con la corretta distanza davanti al veicolo.*

### **5.2.3. Posizionare il supporto di base in modo centrale e parallelo davanti al veicolo**

Per posizionare il supporto di base del Rear Cam Kit I Basic in modo centrale davanti al veicolo, procedere come segue:

1. Attivare il modulo laser del supporto ruota "Control".
2. Far girare il modulo laser per dirigere il punto laser sulla scala graduata del supporto di base.  
*Il fascio laser appare sulla scala graduata del supporto di base.*
3. Eseguire i passi 1 + 2 per il secondo modulo laser.

4. Correggere il posizionamento laterale del supporto di base in modo che il punto laser indica lo stesso valore a destra e a sinistra della scala graduata. Accertarsi che la distanza a destra e a sinistra in rapporto al supporto di base sia la stessa (parallelismo).

5. Disattivare il modulo laser del supporto ruota "Control".

*Adesso, il supporto di base è posizionato in modo centrale e parallelo davanti al veicolo.*

### 5.2.4. Posizionare il riflettore radar

Per posizionare il riflettore radar davanti al veicolo, procedere come segue:



#### NOTA

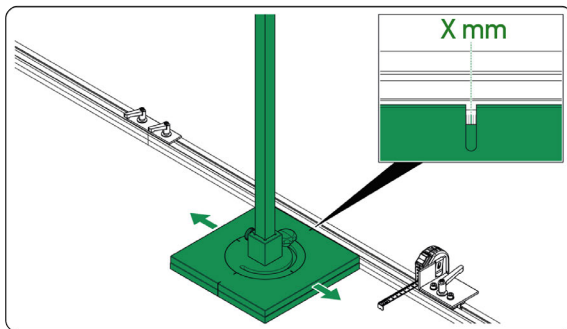
Il riflettore radar da utilizzare è da scegliere in funzione del costruttore ed è indicato dallo strumento di diagnosi.

1. Rilevare nello strumento di diagnosi il valore corretto della distanza da rispettare.
2. Per mezzo della marcatura visibile sul supporto del riflettore, posizionare il riflettore radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 sul supporto di base rispettando il valore  $X$  indicato dallo strumento di diagnosi.



#### NOTA

Assicurarsi che le marcature del disco girevole e del supporto sono allineate.



3. Attivare il laser.
4. Regolare l'altezza del riflettore radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 conformemente alle indicazioni fornite dallo strumento di diagnosi.




#### NOTA

Assicurarsi che siano rispettati i punti di riferimento specifici dei vari costruttori.

**NOTA**

La presenza di oggetti metallici può incidere negativamente sulla calibrazione. Prima di avviare la calibrazione, togliere il supporto di base.

5. Togliere il supporto di base.
6. Avviare il processo di calibrazione nello strumento di diagnosi con .

## **5.3. Regolare il posizionamento dei radar posteriori**

### **5.3.1. Collocare i supporti ruota "Control" sulle ruote posteriori**

Per collocare il supporto ruota "Control" sulla ruota posteriore, procedere come segue:

1. Collocare un supporto ruota "Control" sulle ruote posteriori SX e DX.

**NOTA**

Assicurarsi che le bolle d'aria della livella di entrambi i supporti ruota "Control" siano allineate in maniera centrale.

**ATTENZIONE****Fascio laser**

Danneggiamento o distruzione della retina degli occhi

Non guardare mai direttamente nel fascio laser.

2. Girando il laser modulo, posizionarlo verticalmente rispetto al suolo.
3. Attivare il modulo laser del supporto ruota "Control".  
*Il punto laser appare sul suolo piano.*
4. Eseguire i passi 2 + 3 per il secondo supporto ruota "Control".  
*Adesso, entrambi i supporti ruota sono collocati in maniera corretta sulle ruote posteriori.*

### **5.3.2. Posizionare il supporto di base in modo parallelo dietro il veicolo rispettando la corretta distanza**

Per posizionare il supporto di base del Rear Cam Kit I Basic in modo parallelo dietro il veicolo rispettando la corretta distanza, procedere come segue:

1. Collegare lo strumento di diagnosi al veicolo (vedi manuale d'utente mega macs).
2. Nel menu principale, selezionare **>Diagnosi<**.
3. Nella voce di menu **>Regolazione di base<**, selezionare il sistema da calibrare.
4. Posizionare il supporto di base dietro il 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 riguardante la distanza da regolare.

6. Con il metro a nastro, misurare dal supporto di base (davanti) fino al punto centrale della ruota (punto laser sul suolo) e posizionare il supporto di base in maniera corrispondente.
  7. Eseguire il passo 6 per il secondo supporto ruota "Control".
- Adesso, il supporto di base è posizionato in modo parallelo e con la distanza corretta dietro il veicolo.*

### **5.3.3. Posizionare il supporto di base in modo centrale dietro il veicolo**

Per posizionare il supporto di base del Rear Cam Kit I Basic in modo centrale dietro il veicolo, procedere come segue:

1. Attivare il modulo laser del supporto ruota "Control".
  2. Far girare il modulo laser per dirigere il punto laser sulla scala graduata del supporto di base.  
*Il fascio laser appare sulla scala graduata del supporto di base.*
  3. Eseguire i passi 1 + 2 per il secondo modulo laser.
  4. Correggere il posizionamento laterale del supporto di base in modo che il punto laser indica lo stesso valore a destra e a sinistra della scala graduata.
  5. Disattivare il modulo laser del supporto ruota "Control".
- Adesso, il supporto di base è posizionato in modo centrale dietro il veicolo.*

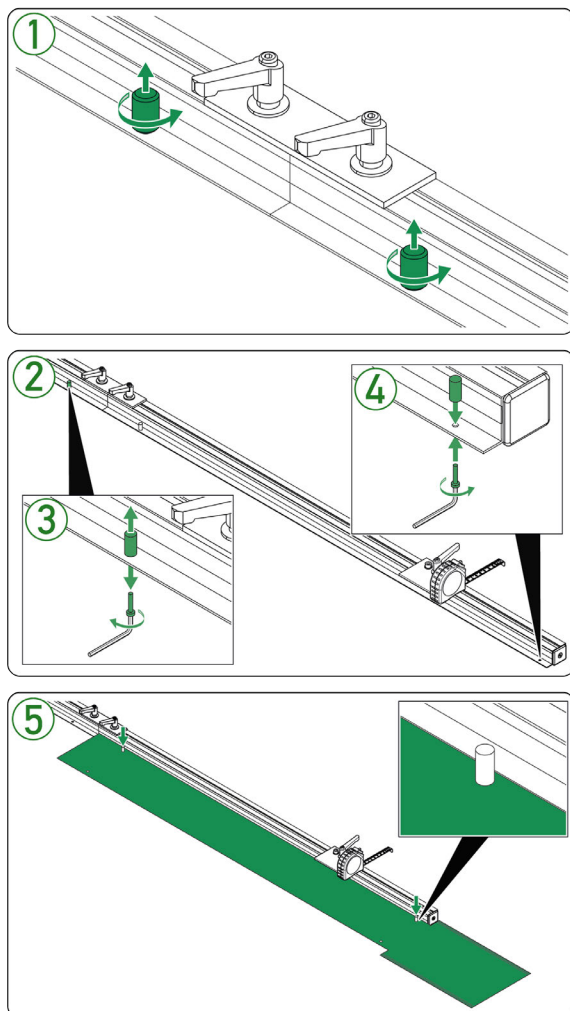
### **5.3.4. Montare l'aiuto di posizionamento**

Per montare l'aiuto di posizionamento, procedere come segue:



## NOTA

In abbinamento con il Rear Cam Kit I Basic, l'aiuto di posizionamento permette il posizionamento preciso del riflettore radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 durante la calibrazione dei sensori radar posteriori specifici per marca.



### 5.3.5. Posizionare il riflettore radar

Per posizionare il riflettore radar dietro il veicolo, procedere come segue:



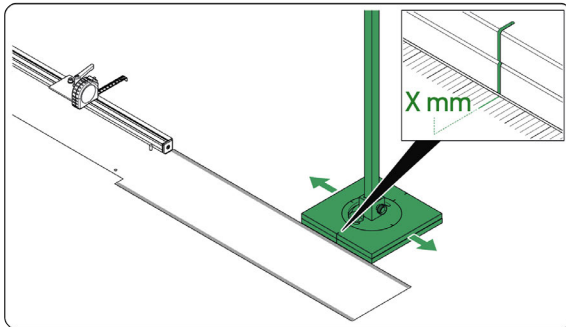
## NOTA

Il riflettore radar da utilizzare è da scegliere in funzione del costruttore ed è indicato dallo strumento di diagnosi.

1. Rilevare nello strumento di diagnosi il valore corretto della distanza da rispettare.
2. Per mezzo della marcatura visibile sul supporto del riflettore, posizionare il riflettore radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 sul supporto di base / sull'aiuto di posizionamento rispettando il valore X indicato dallo strumento di diagnosi.

**NOTA**

Assicurarsi che le marcature del disco girevole e del supporto sono allineate.



3. Attivare il laser.
4. Regolare l'altezza del riflettore radar CSC 4-04 / CSC 4-05 CSC 4-07 conformemente alle indicazioni fornite dallo strumento di diagnosi.
5. Dirigere il punto laser sul centro del sensore radar girando la colonna centrale del supporto del riflettore.


**NOTA**

Assicurarsi che siano rispettati i punti di riferimento specifici dei vari costruttori.

**NOTA**

Girando la colonna centrale del supporto, assicurarsi di non modificare l'altezza del riflettore radar.

La presenza di oggetti metallici può incidere negativamente sulla calibrazione. Prima di avviare la calibrazione, togliere il supporto di base e l'aiuto di posizionamento.

6. Togliere il supporto di base e l'aiuto di posizionamento.
7. Avviare il processo di calibrazione nello strumento di diagnosi con .



## 6. Informazioni generali

### 6.1. Cura e manutenzione

- Pulire il Radar Kit III 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.

### 6.2. 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**

Via B. Buozzi, 5

20090 Calepio di Settala (MI)

GERMANIA

No. reg. WEEE: DE 25419042

Tel: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

Mail: info@hella-gutmann.com

## **6.3. Dati tecnici del modulo laser**

<b>Batterie</b>	1 x CR123A
<b>Lunghezza d'onda</b>	635 nm
<b>Potenza</b>	1 mW
<b>Modello</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Classe</b>	Classe laser 2, secondo DIN EN 60825-1

# Índice

<b>1. Sobre este manual de instrucciones.....</b>	<b>84</b>
1.1. Indicaciones sobre la utilización del presente manual de instrucciones .....	84
<b>2. Símbolos utilizados .....</b>	<b>85</b>
2.1. Caracterización de pasajes.....	85
<b>3. Indicaciones de seguridad .....</b>	<b>87</b>
3.1. Indicaciones generales de seguridad.....	87
3.2. Indicaciones de seguridad sobre el riesgo de lesiones.....	87
3.3. Indicaciones de seguridad para el Kit Radar III.....	88
3.4. Indicaciones de seguridad láser .....	88
<b>4. Descripción del producto .....</b>	<b>89</b>
4.1. Uso apropiado .....	89
4.2. Contenido de entrega.....	89
4.2.1. Revisar el contenido de entrega.....	90
4.3. Descripción del dispositivo .....	91
4.3.1. Kit Radar III.....	91
4.3.2. Reemplazar las pilas tipo CR123A .....	91
<b>5. Trabajar con el Kit Radar III .....</b>	<b>93</b>
5.1. Condiciones previas para la utilización.....	93
5.2. Ajustar el posicionamiento del radar frontal.....	93
5.2.1. Colocar el soporte de rueda en las ruedas traseras .....	93
5.2.2. Posicionar el soporte central a la distancia correcta delante del vehículo .....	95
5.2.3. Posicionar el soporte central centrado y en paralelo delante del vehículo.....	95
5.2.4. Posicionar el reflector de radar .....	96
5.3. Ajustar el posicionamiento del radar trasero.....	97
5.3.1. Colocar el soporte de rueda en las ruedas traseras .....	97
5.3.2. Posicionar el soporte central a la distancia correcta y en paralelo detrás del vehículo.....	97
5.3.3. Posicionar el soporte central centrado detrás del vehículo.....	98
5.3.4. Montar la ayuda de posicionamiento .....	98
5.3.5. Posicionar el reflector de radar .....	99
<b>6. Información general.....</b>	<b>101</b>
6.1. Cuidado y mantenimiento.....	101
6.2. Eliminación.....	101
6.3. Datos técnicos del módulo láser .....	102

# **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 Kit Radar III.

## **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](http://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](http://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. Dichas indicaciones de seguridad tienen la única finalidad de proteger al usuario durante su trabajo con el producto.

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 producto.

El producto 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 de nuevo en este manual de instrucciones.

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones tanto en el manual de instrucciones como en el producto 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 producto.

El presente manual de instrucciones debe estar a disposición en todo momento y estar accesible durante toda la vida útil del producto.

## 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.



#### AVISO

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 Kit Radar III está concebido únicamente para el empleo en vehículos. El uso del Kit Radar III 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 manual de instrucciones.
- 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, tenga 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.
- Realizar la conexión del equipo al vehículo únicamente con el motor apagado.
- 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 para el Kit Radar III**



Para evitar un manejo erróneo y las posibles lesiones resultantes del usuario o el deterioro del Kit Radar III, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Proteger el Kit Radar III contra impactos violentos (no dejar que se caiga).
- Proteger el Kit Radar III de radiaciones solares prolongadas.
- El Kit Radar III no es impermeable. Proteger el Kit Radar III frente a líquidos como agua, combustible o aceite.
- En caso de daños en el Kit Radar III, no es posible asegurar el ajuste preciso y correcto de los sensores de radar posteriores y, por lo tanto, la garantía queda anulada.

### **3.4. Indicaciones de seguridad láser**



La utilización del láser presenta un riesgo de lesiones por deslumbramiento de los ojos. Por tanto, tenga 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 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..



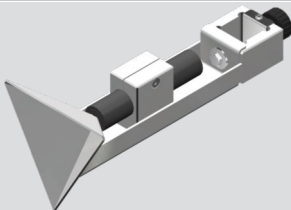
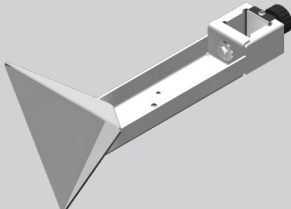
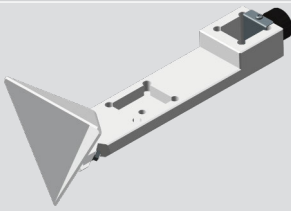
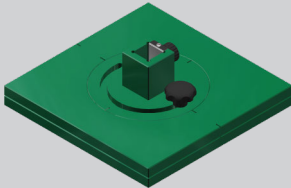
## 4. Descripción del producto

### 4.1. Uso apropiado

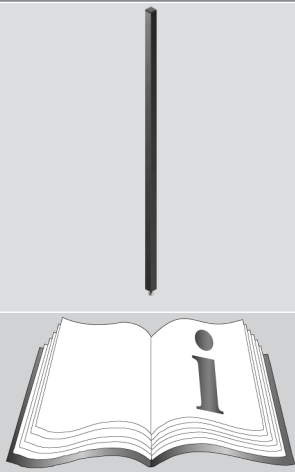
El Kit Radar III permite realizar ajustes específicos de los diversos sistemas por marca y modelo. De ese modo, en combinación con un equipo de diagnóstico Hella Gutmann, es posible calibrar los sensores de radar delanteros y traseros.

El Kit Radar III puede ser utilizado únicamente en combinación con un equipo de diagnóstico de Hella Gutmann. Los equipos de diagnóstico de otros fabricantes no son compatibles.

### 4.2. Contenido de entrega

Cantidad	Denominación	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflector de radar CSC 4-04</li> <li>Módulo láser con soporte (utilizable para el reflector de radar CSC 4-04 y el reflector de radar CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Reflector de radar CSC 4-05	
1	Reflector de radar CSC 4-07 (opcional)	
1	Soporte	

Cantidad	Denominación
1	Barra
1	Instrucciones de uso

A diagram illustrating the contents of the kit. It shows a vertical black bar above an open book. The book has a large lowercase letter 'i' on its right page, representing an information icon. The bar and book are positioned to show their relative placement within the kit's packaging.

### **4.2.1. Revisar el contenido de entrega**

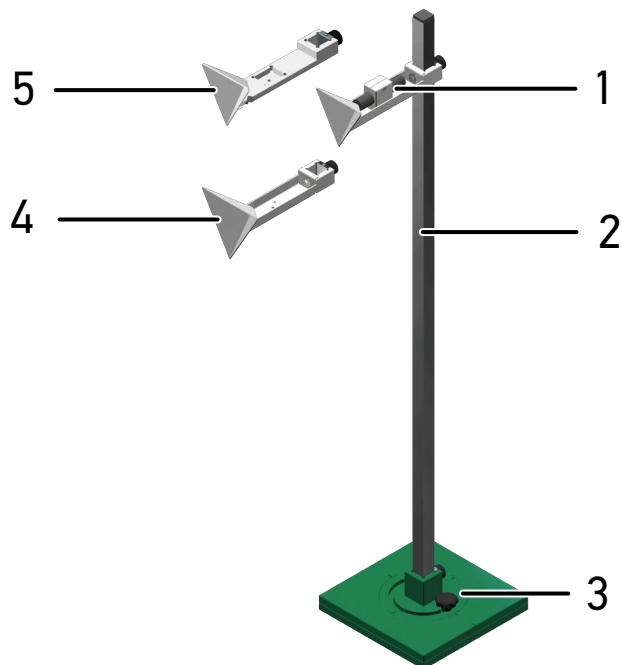
Tras recibir la mercancía, verificar el contenido de la entrega inmediatamente para poder reclamar los posibles daños existentes o piezas que pudieran faltar.

Para controlar el contenido de la entrega, proceder del siguiente modo:

1. Abrir el paquete recibido y comprobar la integridad en base a la lista de piezas adjunta.  
Si hay daños de transporte externos visibles, abrir el paquete entregado en presencia del transportista y comprobar si el Kit Radar III presenta otros daños no visibles. El transportista debe registrar todos los daños de transporte del paquete entregado, así como documentar los desperfectos del Kit Radar III en un protocolo de daños.
2. Extraer el Kit Radar III del embalaje.
3. Verificar la posible existencia de daños en el Kit Radar III.

## **4.3. Descripción del dispositivo**

### **4.3.1. Kit Radar III**



1 Reflector de radar CSC 4-04 + Módulo láser con soporte

2 Barra

3 Soporte

4 Reflector de radar CSC 4-05

5 Reflector de radar CSC 4-07 (opcional)

Las instrucciones de montaje del reflector de radar CSC 4-07 se puede consultar en [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

El siguiente código QR permite igualmente acceder a las instrucciones de montaje:



### **4.3.2. Reemplazar las pilas tipo CR123A**

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.
3. Extraer la pila.



## AVISO

Tener en cuenta la dirección de montaje / de la polaridad.

4. Colocar la nueva pila y cerrar la cubierta del compartimento de las pilas.

## **5. Trabajar con el Kit Radar III**

### **5.1. Condiciones previas para la utilización**

Para poder utilizar el Kit Radar III, 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 alineación horizontal del vehículo sobre una superficie de suelo plana está garantizada.
- El Kit Rear Cam I Basic (dado el caso con ayuda de posicionamiento) está disponible (no incluido en el contenido de entrega).
- Dos soportes de rueda están disponibles (no incluidos en el contenido de entrega).
- El reflector de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 está correctamente posicionado delante/detrás del vehículo.
- Los valores indicados en el equipo de diagnóstico respecto al posicionamiento correcto han sido respetados.
- Se ha observado la indicación aportada por el equipo de diagnóstico respecto a las zonas en las que no debe haber ningún objeto reflectante.



#### **AVISO**

El equipo de diagnóstico aporta la información necesaria sobre el montaje (la dirección correcta de la flecha) del reflector de radar CSC 4-07.

### **5.2. Ajustar el posicionamiento del radar frontal**

#### **5.2.1. Colocar el soporte de rueda en las ruedas traseras**

Para colocar el soporte de rueda sobre la rueda trasera, proceder como sigue:

1. Colocar un soporte de rueda sobre la rueda trasera izquierda y derecha.





## ⚠️ ADVERTENCIA

### Objeto puntiagudo

Riesgo de lesiones/pinchazos

Colocar el soporte de rueda "Control" siempre en el asa de transporte sobre la pestaña de la llanta o sobre el neumático.



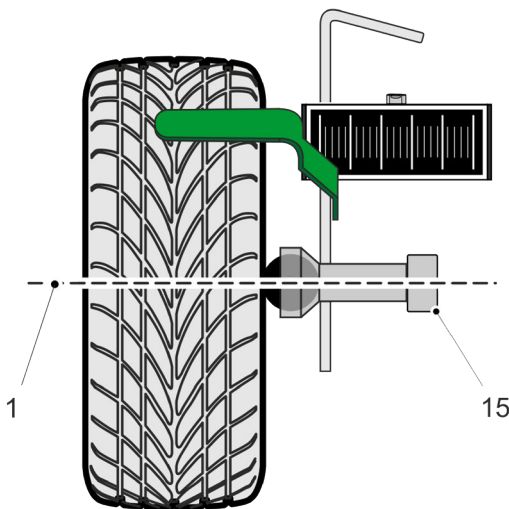
## ⚠️ PRECAUCIÓN

### 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. 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.*
3. Posicionar el eje con conector en cruz (15) sobre el punto central de la rueda (1).



4. Posicionar las escalas del soporte de rueda en el ángulo derecho.



## AVISO

Verificar que las burbujas de aire del nivel de cada soporte de rueda se encuentren bien centradas.

La distancia entre el soporte central y el punto central de la rueda sólo puede ser medido con una cinta métrica (no incluida en el contenido de entrega) si el soporte de rueda está posicionado de forma horizontal y centrada respecto al punto central de la rueda.

5. Girar el módulo láser para dirigir el punto láser sobre el suelo plano.



## PRECAUCIÓN

### Rayo láser

Daños/destrucción de la retina.

Nunca mirar directamente al rayo láser.

6. Encender el módulo láser.

*El punto láser aparece sobre el suelo.*

7. Llevar a cabo los pasos 5 + 6 para el segundo módulo láser.

*Ahora, los dos soportes de rueda están correctamente posicionados sobre las ruedas delanteras.*

## 5.2.2. Posicionar el soporte central a la distancia correcta delante del vehículo

Para posicionar el soporte central del Kit Rear Cam I Basic a la distancia correcta y en paralelo delante del vehículo, proceder del siguiente modo:

1. Conectar el equipo de diagnóstico al vehículo (ver manual del usuario del mega macs).
2. Seleccionar **>Diagnosís<** en el menú principal.
3. En el punto de menú **>Ajustes básicos<**, seleccionar el sistema a calibrar.
4. Posicionar el soporte central delante del vehículo
5. Leer en el equipo de diagnóstico 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.

6. Con la cinta métrica del soporte central (delante), medir la distancia hasta el punto de referencia indicado por el fabricante y posicionar el soporte central en el modo correspondiente.

*El soporte central está ahora posicionado a una distancia correcta delante del vehículo.*

## 5.2.3. Posicionar el soporte central centrado y en paralelo delante del vehículo

Para posicionar el soporte central del Kit Rear Cam I Basic centrado delante del vehículo, proceder del siguiente modo:

1. Encender el módulo láser del soporte de rueda.
2. Hacer girar el módulo láser para dirigir el rayo láser a la escala de medición del soporte central.  
*El rayo láser se refleja sobre la escala de medición del soporte central.*
3. Llevar a cabo los pasos 1 + 2 para el segundo módulo láser.

4. Desplazar el soporte central axialmente de modo que se indique el mismo valor a la izquierda y a la derecha de la escala de medición. Asegurarse de que la distancia a izquierda y derecha respecto al soporte central es la misma (paralelismo).

5. Apagar el módulo láser del soporte de rueda.

*El soporte central está ahora en posición centrada y paralela delante del vehículo.*

### 5.2.4. Posicionar el reflector de radar

Para posicionar el reflector de radar delante del vehículo, proceder del siguiente modo:



#### AVISO

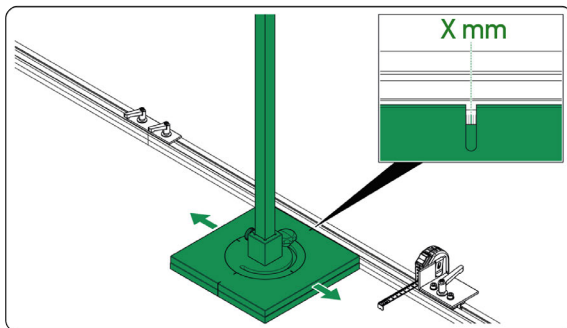
El reflector de radar a utilizar será indicado por el equipo de diagnóstico en función del fabricante específico.

1. El valor correcto se leerá en el equipo de diagnóstico.
2. Posicionar el reflector de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 sobre el soporte central por medio de la muesca visible en el soporte del reflector respetando el valor  $X$  indicado en el equipo de diagnóstico.



#### AVISO

Asegurarse de que las muescas del disco giratorio y del soporte estén alineadas.



3. Encender el láser.
4. Regular el reflector de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 a la altura indicada en el equipo de diagnóstico.



#### AVISO


Respetar los puntos de referencias específicos de cada fabricante.



#### AVISO

La presencia de objetos metálicos puede influir negativamente en la calibración. Antes de iniciar la calibración, será necesario retirar el soporte central.



5. Retirar el soporte central.
6. Activar la calibración en el equipo de diagnóstico con .

## **5.3. Ajustar el posicionamiento del radar trasero**

### **5.3.1. Colocar el soporte de rueda en las ruedas traseras**

Para colocar el soporte de rueda sobre la rueda trasera, proceder como sigue:

1. Colocar un soporte de rueda sobre la rueda trasera izquierda y derecha.



#### **AVISO**

Verificar que las burbujas de aire del nivel de cada soporte de rueda se encuentren bien centradas.



#### **PRECAUCIÓN**

##### **Rayo láser**

Daños/destrucción de la retina.

Nunca mirar directamente al rayo láser.

2. Girando el módulo láser, posicionarlo verticalmente respecto al suelo.
3. Encender el módulo láser del soporte de rueda.  
*El punto láser aparece sobre el suelo.*
4. Llevar a cabo los pasos 2 + 3 para el segundo soporte de rueda.  
*Ahora, los dos soportes de rueda están correctamente posicionados sobre las ruedas traseras.*

### **5.3.2. Posicionar el soporte central a la distancia correcta y en paralelo detrás del vehículo**

Para posicionar el soporte central del Kit Rear Cam I Basic a la distancia correcta y en paralelo detrás del vehículo, proceder del siguiente modo:

1. Conectar el equipo de diagnóstico al vehículo (ver manual del usuario del mega macs).
2. Seleccionar **>Diagnosís<** en el menú principal.
3. En el punto de menú **>Ajustes básicos<**, seleccionar el sistema a calibrar.

4. Posicionar el soporte central detrás del vehículo
5. Leer en el equipo de diagnóstico 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.

6. Con la cinta métrica del soporte central (delante), medir la distancia hasta el centro de la rueda (punto láser proyectado en el suelo) y posicionar el soporte central en el modo correspondiente.
7. Llevar a cabo el paso 6 para el 2.º soporte de rueda.

*El soporte central está ahora posicionado a una distancia correcta y en paralelo detrás del vehículo.*

### **5.3.3. Posicionar el soporte central centrado detrás del vehículo**

Para posicionar el soporte central del Kit Rear Cam I Basic centrado detrás del vehículo, proceder del siguiente modo:

1. Encender el módulo láser del soporte de rueda.
2. Hacer girar el módulo láser para dirigir el rayo láser a la escala de medición del soporte central.  
*El rayo láser se refleja sobre la escala de medición del soporte central.*
3. Ejecutar el paso 1 + 2 con el segundo módulo láser.
4. Desplazar el soporte central axialmente de modo que se indique el mismo valor a la izquierda y a la derecha de la escala de medición.
5. Apagar el módulo láser del soporte de rueda.

*El soporte central está ahora en posición centrada detrás del vehículo.*

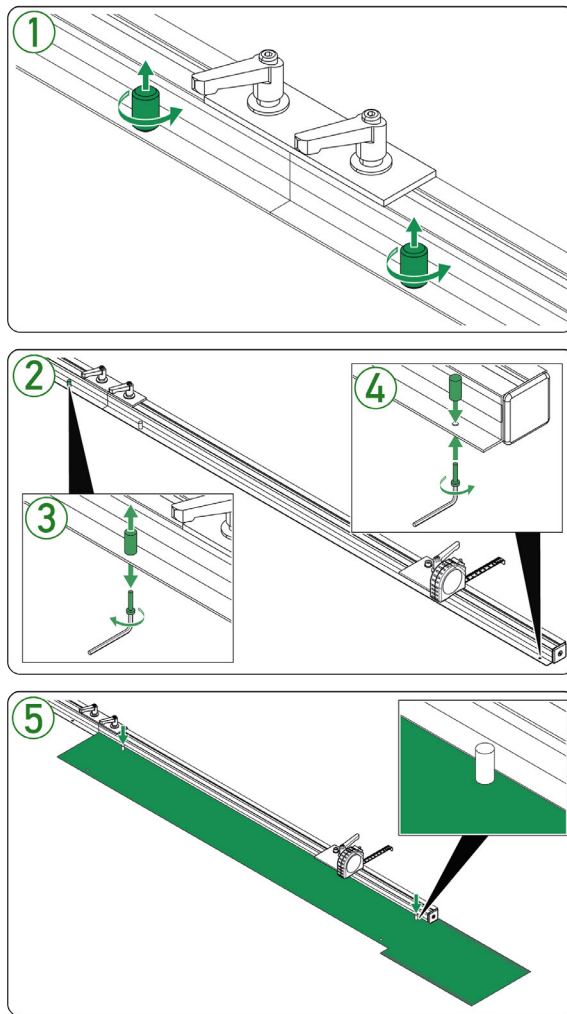
### **5.3.4. Montar la ayuda de posicionamiento**

Para montar la ayuda de posicionamiento, proceder como sigue:



## AVISO

En combinación con el Kit Rear Cam I Basic, la ayuda de posicionamiento permite el posicionamiento preciso del reflector de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 durante la calibración de sensores de radar posteriores según el fabricante.



### 5.3.5. Posicionar el reflector de radar

Para posicionar el reflector de radar detrás del vehículo, proceder del siguiente modo:



#### AVISO

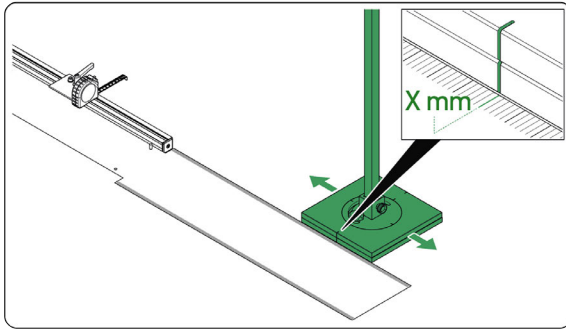
El reflector de radar a utilizar será indicado por el equipo de diagnosis en función del fabricante específico.

1. El valor correcto se leerá en el equipo de diagnosis.
2. Posicionar el reflector de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 sobre el soporte central / sobre la ayuda de posicionamiento por medio de la muesca visible en el soporte del reflector respetando el valor  $X$  indicado en el equipo de diagnosis.



#### AVISO

Asegurarse de que las muescas del disco giratorio y del soporte estén alineadas.



3. Encender el láser.
4. Regular el reflector de radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 a la altura indicada en el equipo de diagnóstico.
5. Dirigir el punto láser de forma centrada al sensor de radar girando la barra de la pata de soporte.


**AVISO**

Respetar los puntos de referencias específicos de cada fabricante.

**AVISO**

Al girar la columna central del soporte, asegurarse de que no se modifique la altura del reflector de radar.

La presencia de objetos metálicos puede influir negativamente en la calibración. Antes de iniciar la calibración, será necesario retirar el soporte central y la ayuda de posicionamiento.

6. Retirar el soporte central y la ayuda de posicionamiento.
7. Activar la calibración en el equipo de diagnóstico con .

## 6. Información general

### 6.1. Cuidado y mantenimiento

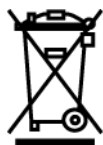
- Limpiar el Kit Radar III regularmente con productos de limpieza apropiados (no agresivos).
- Apretar los tornillos de fijación regularmente.
- Emplear productos de limpieza doméstica habituales con un paño de limpieza húmedo.
- Reemplazar de inmediato cualquier componente dañado.
- Utilizar sólo piezas de recambio originales.

### 6.2. 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

### **6.3. Datos técnicos del módulo láser**

<b>Pilas</b>	1 x CR123A
<b>Longitud de onda</b>	635 nm
<b>Potencia</b>	1 mW
<b>Modelo</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Clase</b>	Categoría de láser 2, conforme con DIN EN 60825-1

# Inhoudsopgave

<b>1. Over deze gebruikershandleiding.....</b>	<b>104</b>
1.1. Aanwijzingen voor de toepassing van de gebruikershandleiding .....	104
<b>2. Toegepaste symbolen.....</b>	<b>105</b>
2.1. Aanduiding van tekstpassages.....	105
<b>3. Veiligheidsaanwijzingen .....</b>	<b>107</b>
3.1. Veiligheidsaanwijzingen algemeen .....	107
3.2. Veiligheidsaanwijzingen letselgevaar .....	107
3.3. Veiligheidsaanwijzingen Radar Kit III .....	108
3.4. Veiligheidsaanwijzingen laser .....	108
<b>4. Productbeschrijving .....</b>	<b>109</b>
4.1. Gebruik overeenkomstig de bestemming .....	109
4.2. Leveringsomvang .....	109
4.2.1. Leveringsomvang controleren .....	110
4.3. Beschrijving van het apparaat .....	111
4.3.1. Radar Kit III .....	111
4.3.2. Batterijen type CR123A vervangen .....	111
<b>5. Werken met de Radar Kit III .....</b>	<b>113</b>
5.1. Voorwaarden voor het gebruik .....	113
5.2. Frontradar afstellen.....	113
5.2.1. Wielhouders aan de achterwielen bevestigen .....	113
5.2.2. Basisdrager op de juiste afstand vóór het voertuig positioneren .....	115
5.2.3. Basisdrager gecentreerd en parallel vóór het voertuig positioneren .....	115
5.2.4. Radarreflector positioneren .....	116
5.3. Achterkantradar afstellen.....	117
5.3.1. Wielhouders aan de achterwielen bevestigen .....	117
5.3.2. Basisprofiel op de juiste afstand en parallel achter het voertuig positioneren .....	117
5.3.3. Basisprofiel centraal achter het voertuig positioneren .....	118
5.3.4. Positioneringshulp monteren.....	118
5.3.5. Radarreflector positioneren .....	119
<b>6. Algemene informatie .....</b>	<b>121</b>
6.1. Verzorging en onderhoud .....	121
6.2. Afvalverwerking.....	121
6.3. Technische gegevens lasermodule .....	122

# **1. Over deze gebruikershandleiding**

Originele gebruikershandleiding

In de gebruikershandleiding is de belangrijkste informatie overzichtelijk samengevat om voor u de start met de Radar Kit III 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](http://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](http://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 product.

Ter vermijding van gevaar voor personen en materiaal of van foutieve bediening raden wij u aan om tijdens het gebruik van het product de beschrijving van de van toepassing zijnde werkonderdelen nogmaals te lezen.

Het product mag uitsluitend worden gebruikt door personen met een opleiding op het gebied van de motorvoertuigtechniek. Informatie en kennis, die middels een dergelijke opleiding worden verkregen, worden in deze gebruikershandleiding niet opnieuw uiteengezet.

De fabrikant behoudt het recht om zonder aankondiging vooraf de gebruikershandleiding en het product zelf te wijzigen. Wij raden u aan zich te informeren over eventuele actualiseringen. In het geval van verkoop of doorgeven van het product dient deze gebruikershandleiding mee te worden geleverd.

De gebruikershandleiding dient gedurende de gehele levensduur van het product steeds binnen handbereik en toegankelijk te worden bewaard.



## 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.

Een zwarte balk onder het containersymbool geeft weer dat het product na 13.8.2005 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 Radar Kit III is uitsluitend bestemd voor toepassing op motorvoertuigen. Voorwaarde voor de toepassing 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 gebruikershandleiding volledig en zorgvuldig te hebben gelezen.
- 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 weggrollen van het voertuig. Het onderstaande dient daarom in acht te worden genomen:

- Beveilig het voertuig tegen weggrollen.
- Zet voertuigen met automatische versnellingsbak altijd ook in de parkeerstand.
- Deactiveer het start/stop-systeem ter voorkoming van een ongecontroleerde motorstart.
- Voer aansluiting van het apparaat op het voertuig uitsluitend uit bij uitgeschakelde motor.
- Grijp bij lopende motor niet in roterende delen.
- Leg kabels niet in de buurt van roterende delen.
- Controleer de hoogspanning-voerende delen op beschadiging.

### 3.3. Veiligheidsaanwijzingen Radar Kit III



Ter vermijding van foutief gebruik met eventueel daaruit voortvloeiend persoonlijk letsel of vernieling van de Radar Kit III, dient het volgende in acht te worden genomen:

- Bescherm de Radar Kit III tegen harde schokken en laat de kit niet vallen.
- Bescherm de Radar Kit III tegen langdurige zonnestraling.
- De Radar Kit III is niet waterdicht. Bescherm de Radar Kit III tegen vloeistoffen zoals water, olie, brandstof etc.
- In geval van beschadiging van de Radar Kit III kan het correct afstellen van de radarsensoren achter niet meer worden gegarandeerd en komt de garantie te vervallen.

### 3.4. 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 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.

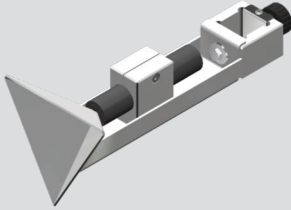
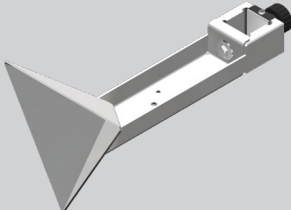
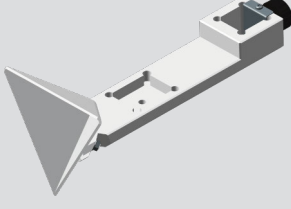
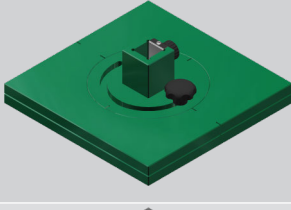

## 4. Productbeschrijving

### 4.1. Gebruik overeenkomstig de bestemming


Met de Radar Kit III kunnen merkspecifieke afstellingen van diverse systemen worden uitgevoerd. In verbinding met een diagnoseapparaat van Hella Gutmann kunnen bijv. de radarsensoren voor vóór en achter worden gekalibreerd.

De Radar Kit III 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radarreflector CSC 4-04</li> <li>• Lasermodule inclusief borgblok (toepasbaar voor radarreflector CSC 4-04 en radarreflector CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Radarreflector CSC 4-05	
1	Radarreflector CSC 4-07 (optioneel)	
1	Voet	
1	Stang	

Aantal	Benaming
1	Gebruikershandleiding



### **4.2.1. Leveringsomvang controleren**

Controleer de leveringsomvang bij of direct na de levering om eventuele schade of ontbrekende delen direct te kunnen reclameren.

Ga als volgt te werk voor het controleren van de leveringsomvang:

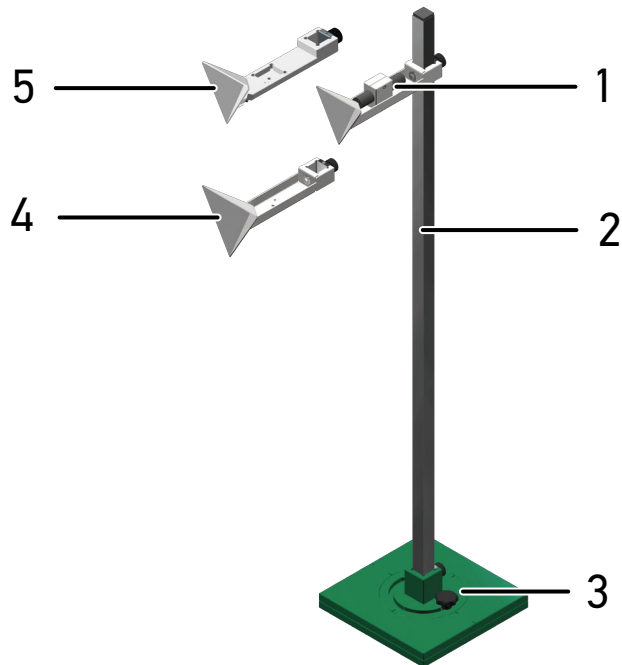
1. Open het geleverd pakket en controleer het met behulp van het bijgevoegde afleveringsbewijs op volledigheid.

Wanneer uiterlijke transportbeschadigingen herkenbaar zijn dan moet het pakket worden geopend in het bijzijn van de pakketbezorger en de Radar Kit III worden gecontroleerd op verborgen beschadigingen. Elke vorm van transportschade van het leveringspakket en elke beschadiging van de Radar Kit III moet door de pakketbezorger worden geprotocolleerd door middel van een schadebericht.

2. Neem de Radar Kit III uit de verpakking.
3. Controleer de Radar Kit III op beschadigingen.

## **4.3. Beschrijving van het apparaat**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Radarreflector CSC 4-04 + lasermodule incl. borgblok	2 Stang
3 Voet	4 Radarreflector CSC 4-05
5 Radarreflector CSC 4-07 (optioneel)	

De montage-instructie van de radarreflector CSC 4-07 kan worden opgehaald op [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Alternatief kan de montage-instructie ook worden opgehaald met de volgende QR-code:



### **4.3.2. Batterijen type CR123A 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.
3. Neem de batterij eruit.



## OPMERKING

Neem de plaatsingsrichting/polariteit in acht.

4. Plaats de nieuwe batterij en sluit de afdekking van het batterijvak.



## **5. Werken met de Radar Kit III**

### **5.1. Voorwaarden voor het gebruik**

Om de Radar Kit III 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.
- Het voertuig staat horizontaal op een vlakke ondergrond.
- De Rear Cam Kit I Basic (evt. met positioneringshulp) is aanwezig (behoort niet tot de leveringsomvang).
- Twee wielhouders zijn aanwezig (behoort niet tot de leveringsomvang).
- De radarreflector CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 is correct voor/achter het voertuig gepositioneerd.
- De minimumafmetingen voor de correcte positionering zoals deze in het diagnoseapparaat zijn vermeld, zijn nageleefd.
- De opmerking in het diagnoseapparaat over de bereiken waarin geen reflecterende voorwerpen aanwezig mogen zijn, is nageleefd.



#### **OPMERKING**

In welke pijlrichting de radarreflector CSC 4-07 moet worden gemonteerd, wordt vermeld door het diagnoseapparaat en moet daar worden nagezien.

### **5.2. Frontradar afstellen**

#### **5.2.1. Wielhouders aan de achterwielen bevestigen**

Ga als volgt te werk om de wielhouder aan te brengen op het achterwiel:

1. Breng op elk van beide achterwielen een wielhouder aan.





## ⚠ WAARSCHUWING

### Puntig voorwerp

Letselgevaar/steekgevaar

Plaats de wielhouder steeds met behulp van de handgreep op de velgrand of de band.



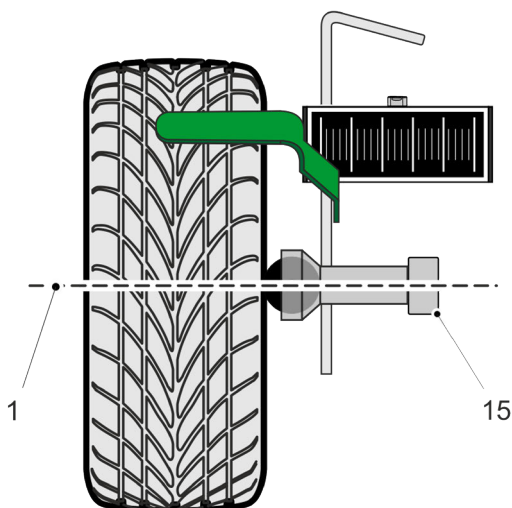
## ⚠ VOORZICHTIG

### 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 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 (15) uit op het wielmiddenpunt (1).



4. Richt de schalen van de wielhouder met rechte hoek uit.



## OPMERKING

Let erop dat de luchtbellens van beide wielhouder-libellen centraal zijn uitgericht.

De wielhouder moet steeds horizontaal en gecentreerd ten opzichte van het middelpunt van het wiel zijn aangebracht. Uitsluitend op deze wijze kan de afstand tussen het basisprofiel en het wielmiddenpunt met een maatband (behoort niet tot de leveringsomvang) worden gemeten.

5. Richt de lasermodule door te draaien uit op de vlakke ondergrond.

**! VOORZICHTIG****Laserstraling**

Beschadiging of vernieling van de oognetvliezen

Kijk nooit direct in de laserstraal.

6. Schakel de lasermodule in.

*De laserpunt wordt weergegeven op de vlakke ondergrond.*

7. Voer de stappen 5 + 6 uit voor de tweede lasermodule.

*Nu zijn de beide wielhouders correct aangebracht op de voorwielen.*

### **5.2.2. Basisdrager op de juiste afstand vóór het voertuig positioneren**

Ga om de basisdrager van de Rear Cam Kit I Basic op de juiste afstand en parallel voor het voertuig te positioneren als volgt te werk:

1. Verbind het diagnoseapparaat met het voertuig (zie gebruikershandleiding mega macs).
2. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
3. Selecteer onder **>Basisinstelling<** het systeem dat moet worden gekalibreerd.
4. Positioneer de basisdrager 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.

6. Meet met de maatband vanaf de basisdrager (vooraan) tot aan het door de fabrikant gespecificeerde referentiepunt en positioneer de basisdrager dienovereenkomstig.

*Nu is de basisdrager op de juiste afstand vóór het voertuig gepositioneerd.*

### **5.2.3. Basisdrager gecentreerd en parallel vóór het voertuig positioneren**

Ga om de basisdrager van de Rear Cam Kit I Basic centraal voor het voertuig te positioneren als volgt te werk:

1. Schakel de lasermodule van de wielhouder in.
2. Richt door te draaien de lasermodule op de meetschaal van het basisprofiel.  
*De laserstraal wordt op de meetschaal van het basisprofiel gereflecteerd.*
3. Voer de stappen 1 + 2 uit voor de tweede lasermodule.
4. Positioneer de basisdrager door axiale verschuiving zodanig dat op de linker en de rechter kant van de meetschaal de gelijke waarden af te lezen zijn. Let erop dat de linker afstand en de rechter afstand ten opzichte van de basisdrager gelijk zijn (paralleliteit).

- Schakel de lasermodule van de wielhouder uit.

*Nu is de basisdrager gecentreerd en parallel vóór het voertuig gepositioneerd.*

### 5.2.4. Radarreflector positioneren

Ga om de radarreflector voor het voertuig te positioneren als volgt te werk:



#### OPMERKING

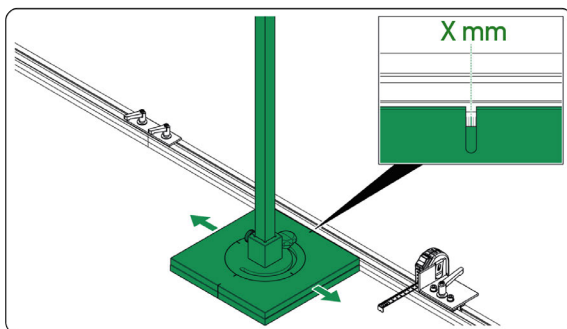
Welke radarreflector moet worden gebruikt is afhankelijk van het merk en wordt vermeld door het diagnoseapparaat en moet daar worden nagezien.

- Lees de correcte waarde af uit het diagnoseapparaat.
- De radarreflector CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 bezit een groef in zijn voet. De voet moet worden gepositioneerd tegen het basisprofiel aan, waarbij de groef zich moet bevinden tegen de plaats met een waarde X op het profiel. De waarde wordt vermeld door het diagnoseapparaat.



#### OPMERKING

Let erop dat de groeven van draaiplaat en voet met elkaar in lijn liggen.



- Schakel de laser in.
- Stel de radarreflector CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 in op de hoogte die is aangegeven in het diagnoseapparaat.



#### OPMERKING


Let op de merkspecifieke referentiepunten.



#### OPMERKING

De kalibratie kan worden beïnvloed door voorwerpen van metaal. Voordat met de kalibratie wordt gestart, moet het basisprofiel worden verwijderd.

- Verwijder het basisprofiel.

6. Start de kalibratie met het diagnoseapparaat via .

## 5.3. Achterkantradar afstellen

### 5.3.1. Wielhouders aan de achterwielen bevestigen

Ga als volgt te werk om de wielhouder aan te brengen op het achterwiel:

1. Breng op elk van beide achterwielen een wielhouder aan.



#### OPMERKING

Let erop dat de luchtballen van beide wielhouder-libellen centraal zijn uitgericht.



#### ⚠ VOORZICHTIG

##### Laserstraling

Beschadiging of vernieling van de oognetvliesen

Kijk nooit direct in de laserstraal.

2. Richt de lasermodule door te draaien loodrecht ten opzichte van de ondergrond uit.
3. Schakel de lasermodule van de wielhouder in.  
*De laserpunt wordt weergegeven op de vlakke ondergrond.*
4. Voer de stappen 2 en 3 uit voor de tweede wielhouder.  
*Nu zijn de beide wielhouders correct aangebracht op de achterwielen.*

### 5.3.2. Basisprofiel op de juiste afstand en parallel achter het voertuig positioneren

Ga om het basisprofiel van de Rear Cam Kit I Basic op de juiste afstand en parallel achter het voertuig te positioneren als volgt te werk:

1. Verbind het diagnoseapparaat met het voertuig (zie gebruikershandleiding mega macs).
2. Selecteer in het hoofdmenu **>Diagnose<**.
3. Selecteer onder **>Basisinstelling<** het systeem dat moet worden gekalibreerd.
4. Positioneer het basisprofiel achter het voertuig.

- 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.

- Meet met de maatband vanaf het basisprofiel (vooraan) tot aan het middelpunt van het wiel (laserpunt op de ondergrond) en positioneer het basisprofiel dienovereenkomstig.
- Voer stap 6 uit voor de tweede wielhouder.  
*Nu is het basisprofiel op de juiste afstand en parallel achter het voertuig gepositioneerd.*

### **5.3.3. Basisprofiel centraal achter het voertuig positioneren**

Ga om het basisprofiel van de Rear Cam Kit I Basic centraal achter het voertuig te positioneren als volgt te werk:

- Schakel de lasermodule van de wielhouder in.
- Richt door te draaien de lasermodule op de meetschaal van het basisprofiel.  
*De laserstraal wordt op de meetschaal van het basisprofiel gereflecteerd.*
- Voer stap 1 + 2 uit met de tweede lasermodule.
- Positioneer het basisprofiel door axiale verschuiving zodanig dat op de linker en de rechter kant van de meetschaal de gelijke waarde af te lezen is.
- Schakel de lasermodule van de wielhouder uit.  
*Nu is het basisprofiel gecentreerd achter het voertuig gepositioneerd.*

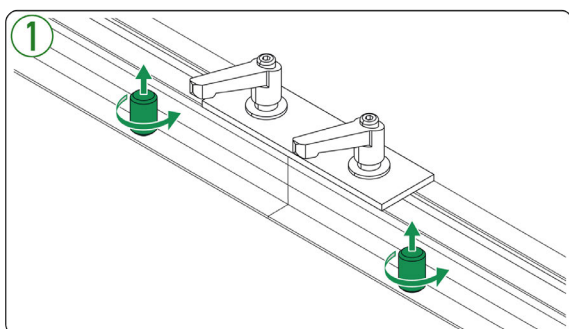
### **5.3.4. Positioneringshulp monteren**

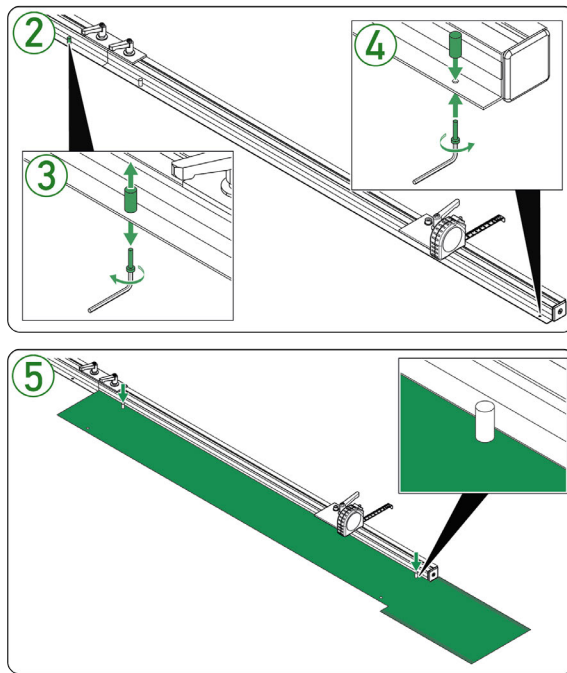
Ga voor de montage van de positioneringshulp als volgt te werk:



## OPMERKING

De positioneringshulp met behulp van de Rear Cam Kit I Basic maakt de exacte positionering mogelijk van de radarreflector CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 voor de merkspecifieke afstelling van radarsensoren achter.





### 5.3.5. Radarreflector positioneren

Ga om de radarreflector achter het voertuig te positioneren als volgt te werk:



#### OPMERKING

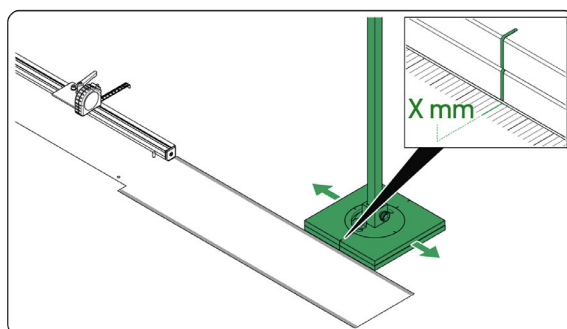
Welke radarreflector moet worden gebruikt is afhankelijk van het merk en wordt vermeld door het diagnoseapparaat en moet daar worden nagezien.

1. Lees de correcte waarde af uit het diagnoseapparaat.
2. De radarreflector CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 bezit een groef in zijn voet. De voet moet worden gepositioneerd tegen het basisprofiel/de positioneringshulp, waarbij de groef zich moet bevinden tegen de plaats met een waarde  $X$  op het profiel/de positioneringshulp. De waarde wordt vermeld door het diagnoseapparaat.



#### OPMERKING

Let erop dat de groeven van draaiplaat en voet met elkaar in lijn liggen.



3. Schakel de laser in.

4. Stel de radarreflector CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 in op de hoogte die is aangegeven in het diagnoseapparaat.
5. Richt de laserpunt door te draaien aan de stang met de voet centrisch uit op de radarsensor.


**OPMERKING**

Let op de merkspecifieke referentiepunten.

**OPMERKING**

Let erop dat tijdens het draaien de hoogte van de radarreflector niet verandert.

De kalibratie kan worden beïnvloed door voorwerpen van metaal. Voordat met de kalibratie wordt gestart, moeten het basisprofiel en de worden verwijderd.

6. Verwijder het basisprofiel en de positioneringshulp.
7. Start de kalibratie met het diagnoseapparaat via .



## 6. Algemene informatie

### 6.1. Verzorging en onderhoud

- Reinig de Radar Kit III 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.

### 6.2. 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 4 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/overheidsinstanties 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

## **6.3. Technische gegevens lasermodule**

<b>Accu's/batterijen</b>	1 x CR123A
<b>Golflengte</b>	635 nm
<b>Vermogen</b>	1 mW
<b>Model</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Klasse</b>	Laserklasse 2, overeenkomstig DIN EN 60825-1

# Spis treści

<b>1. O tej instrukcji obsługi .....</b>	<b>124</b>
1.1. Uwagi dotyczące korzystania z instrukcji obsługi .....	124
<b>2. Użyte symbole .....</b>	<b>125</b>
2.1. Wyróżnione fragmenty tekstu.....	125
<b>3. Zasady bezpieczeństwa .....</b>	<b>127</b>
3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	127
3.2. Zasady bezpieczeństwa - ryzyko obrażeń .....	127
3.3. Instrukcje bezpieczeństwa dla Radar Kit III.....	128
3.4. Zasady bezpieczeństwa - laser .....	128
<b>4. Opis produktu .....</b>	<b>129</b>
4.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	129
4.2. Zakres dostawy.....	129
4.2.1. Kontrola zakresu dostawy.....	130
4.3. Opis urządzenia.....	131
4.3.1. Radar Kit III.....	131
4.3.2. Wymiana baterii typu CR123A.....	131
<b>5. Praca z Radar Kit III.....</b>	<b>133</b>
5.1. Wymagania dotyczące użytkowania .....	133
5.2. Regulacja przedniego radaru .....	133
5.2.1. Zakładanie uchwytów na koła na tylne koła .....	133
5.2.2. Ustawianie głównego wspornika we właściwej odległości przed pojazdem .....	135
5.2.3. Ustawianie głównego wspornika centralnie i równoległe przed pojazdem .....	135
5.2.4. Ustawianie reflektora radarowego .....	136
5.3. Regulacja tylnego radaru.....	137
5.3.1. Zakładanie uchwytów na koła na tylne koła .....	137
5.3.2. Ustawianie głównego wspornika we właściwej odległości i równoległe za pojazdem .....	138
5.3.3. Wypośrodkowanie głównego wspornika za pojazdem .....	138
5.3.4. Montowanie pomocy do pozycjonowania.....	138
5.3.5. Ustawianie reflektora radarowego .....	139
<b>6. Informacje ogólne .....</b>	<b>141</b>
6.1. Pielęgnacja i konserwacja .....	141
6.2. Utylizacja .....	141
6.3. Dane techniczne modułu lasera.....	142

# **1. 0 tej instrukcji obsługi**

Oryginalna instrukcja

W tym podręczniku zawarte są w przejrzystej formie najważniejsze informacje dotyczące Radar Kit III, 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](http://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](http://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 modułu.

Podczas pracy z produktem zaleca się konsultacje poszczególnych kroków pracy z podręcznikiem, aby zapobiec zagrożeniu osób i sprzętu lub błędom obsługi.

Produkt ten może być używany 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 module bez uprzedniego powiadomienia. Zalecamy regularne sprawdzanie dostępności aktualizacji. W przypadku odsprzedaży lub innej formy przekazania produktu innym użytkownikom należy dołączyć do niego niniejszą instrukcję.

Instrukcja obsługi musi być łatwo dostępna przez cały czas użytkowania produktu.

## 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 zmiążdżenia.



To oznaczenie wskazuje na możliwość zranienia rąk.



#### WAŻNE

Wszystkie teksty oznaczone słowem **WAŻNE** wskazują na zagrożenie dla urządzenia diagnostycznego lub otoczenia. Należy więc ściśle przestrzegać zawartych w nich informacji oraz instrukcji.



#### WSKAZÓWKA

Texty oznaczone słowem **WSKAZÓWKA** zawierają ważne i użyteczne 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**



- Radar Kit III jest przeznaczony wyłącznie do regulacji systemów pojazdów mechanicznych. Warunkiem korzystania z Radar Kit III jest posiadanie wiedzy z zakresu pojazdów samochodowych, a tym samym znajomość źródeł zagrożeń i ryzyka występującego w warsztacie bądź w pojazdach samochodowych.
- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy w całości i starannie przeczytać instrukcję obsługi.
- 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.
- Podłączać urządzenie do pojazdu tylko przy wyłączonym silniku.
- 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. Instrukcje bezpieczeństwa dla Radar Kit III**



Aby wykluczyć nieprawidłową obsługę i będące jej skutkiem obrażenia użytkownika lub zniszczenie Radar Kit III, należy przestrzegać następujących zasad:

- Chronić Radar Kit III przed silnymi wstrząsami (nie dopuścić, by upadło).
- Chronić Radar Kit III przed dłuższym działaniem promieni słonecznych
- Radar Kit III nie jest wodoszczelny. Chronić Radar Kit III przed cieczami, takimi jak woda, paliwo, olej itp.
- W przypadku uszkodzenia Radar Kit III nie można zagwarantować dokładnej regulacji tylnych czujników radarowych, a gwarancja wygasa.

### **3.4. 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.
- Unikać potknięć.
- Zabezpieczyć części mechaniczne przed przewróceniem lub poluzowaniem.

#### **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



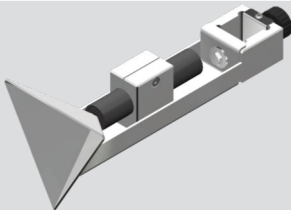
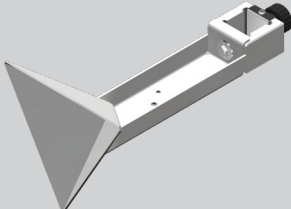
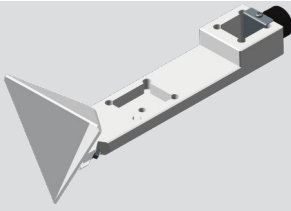
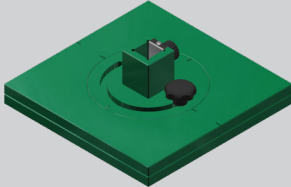
## 4. Opis produktu

### 4.1. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

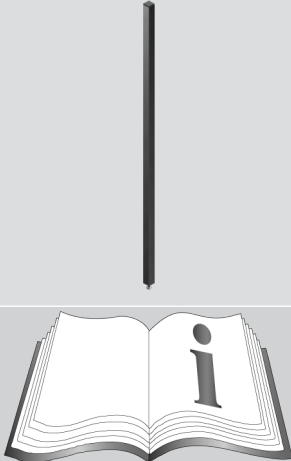
Radar Kit III umożliwia kalibrację różnych systemów w pojazdach różnych marek. W połączeniu z testerem diagnostycznym firmy Hella Gutmann możliwa jest kalibracja przedniego i tylnego czujnika radarowego.

Radar Kit III może być obsługiwany tylko w połączeniu z testerem diagnostycznym firmy Hella Gutmann. Urządzenia diagnostyczne innych producentów nie są wspierane.

### 4.2. Zakres dostawy

Liczba	Nazwa	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflektor radarowy CSC 4-04</li> <li>Moduł laserowy z blokiem mocującym (może być stosowany do reflektora radarowego CSC 4-04 i reflektora radarowego CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Reflektor radarowy CSC 4-05	
1	Reflektor radarowy CSC 4-07 (opcjonalny)	
1	Podstawa	

Liczba	Nazwa
1	Drażek
1	Instrukcja obsługi



### **4.2.1. Kontrola zakresu dostawy**

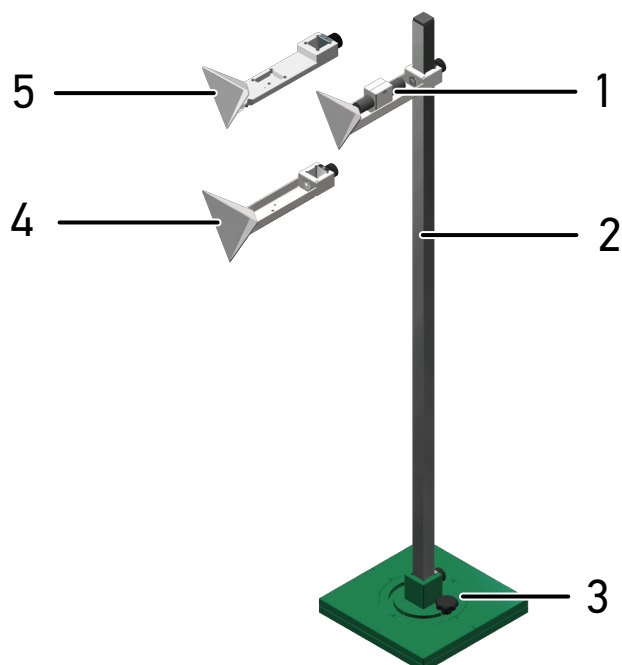
Skontrolować kompletność zakresu dostawy od razu po odbiorze, aby w razie potrzeby możliwa była niezwłoczna reklamacja uszkodzonych lub brakujących części.

Aby sprawdzić kompletność dostawy, należy wykonać następujące czynności:

1. Otworzyć dostarczony pakiet i sprawdzić jego kompletność na podstawie dołączonego wykazu części.  
Jeżeli są widoczne zewnętrzne uszkodzenia transportowe, w obecności kuriera otworzyć przesyłkę i skontrolować, czy Radar Kit III nie posiada uszkodzeń wewnętrznych. Wszystkie uszkodzenia transportowe opakowania i urządzenia Radar Kit III kurier ma obowiązek udokumentować w protokole szkód.
2. Wyjąć Radar Kit III z opakowania.
3. Skontrolować Radar Kit III pod kątem uszkodzeń.

## **4.3. Opis urządzenia**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Reflektor radarowy CSC 4-04 + moduł laserowy z blokiem mocującym	2 Drążek
3 Podstawa	4 Reflektor radarowy CSC 4-05
5 Reflektor radarowy CSC 4-07 (opcjonalny)	

Instrukcja montażu reflektora radarowego CSC 4-07 jest dostępna na stronie [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Alternatywnie instrukcję montażu można otworzyć przy użyciu poniższego kodu QR:



### **4.3.2. Wymiana baterii typu CR123A**

Aby wymienić baterie, należy wykonać następujące czynności:

1. Przełącznikiem wyłączyć wiązkę laserową.
2. Zdjąć pokrywę komory na baterie.
3. Wyjąć baterie.



## WSKAZÓWKA

Należy uwzględnić kierunek montażu/polaryzacji.

4. Włożyć nowe baterie i zamknąć pokrywę.

## **5. Praca z Radar Kit III**

### **5.1. Wymagania dotyczące użytkowania**

Przed użyciem Radar Kit III 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.
- Pojazd stoi poziomo na płaskim podłożu.
- Dostępny jest Rear Cam Kit I Basic (w razie potrzeby z pomocą do pozycjonowania) (nie wchodzi w zakres dostawy).
- Dostępne są dwa uchwyty na koła (nie wchodzą w zakres dostawy).
- Reflektor radarowy CSC 4-04, CSC 4-05 wzgl. CSC 4-07 jest poprawnie ustawiony przed/za pojazdem.
- Uwzględniono minimalne wymiary określone w urządzeniu diagnostycznym w odniesieniu do prawidłowego ustawienia.
- Uwzględniono informacje podane w urządzeniu diagnostycznym dotyczące obszarów, w których nie mogą znajdować się żadne obiekty odblaskowe.



#### **WSKAZÓWKA**

Urządzenie diagnostyczne informuje, w którym z kierunków wskazywanych przez strzałkę należy zamontować reflektor radarowy CSC 4-07.

### **5.2. Regulacja przedniego radaru**

#### **5.2.1. Zakładanie uchwytów na koła na tylne koła**

Aby założyć uchwyt na koło na tylnym kole, należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić po jednym uchwycie na koło na lewym i prawym tylnym kole.





### ⚠️ OSTRZEŻENIE

#### Przedmiot z ostrym czubkiem

Niebezpieczeństwo zranienia/ukłucia

Uchwyt na koło zawsze przystawiać trzymając za uchwyt do obrzeża obręczy koła lub opony.



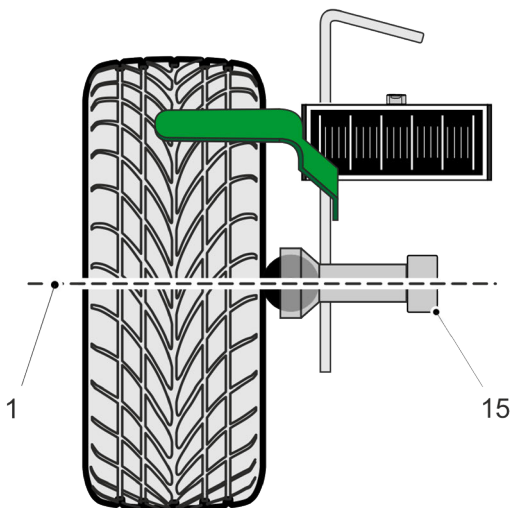
### ⚠️ UWAGA

#### Porysowanie powierzchni

Uszkodzenie felg

Zestaw wałków ochronnych zawsze przystawiać do obrzeża obręczy koła lub do opony.

2. Poluzować śrubę mocującą wałka z łącznikiem krzyżowym.  
*Można teraz wyregulować wysokość wałka z łącznikiem krzyżowym.*
3. Wypośrodkować wałek z łącznikiem krzyżowym (15) względem środka koła (1).



4. Ustawić pod kątem prostym skalę uchwytu na koło.



### WSKAZÓWKA

Upewnić się, że pęcherzyki libelli w obu uchwytach na koło są wypośrodkowane.

Tylko pod warunkiem, że uchwyt na koło jest przymocowany poziomo i centralnie względem środka koła, można rozpocząć pomiar odstępów pomiędzy głównym wspornikiem a środkiem koła za pomocą miarki (nie wchodzącej w zakres dostawy).

5. Wyrównać moduł laserowy, obracając go na płaskiej powierzchni podłogi.

**! UWAGA****Promieniowanie laserowe**

Zagrożenie uszkodzeniem/zniszczeniem siatkówki oka

Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na promień lasera.

6. Włączyć moduł laserowy.

*Punkt lasera jest wyświetlany na płaskiej powierzchni podłogi.*

7. Wykonać kroki 5 + 6 dla drugiego modułu lasera.

*Teraz obydwa uchwyty na koła są prawidłowo przymocowane do przednich kół.*

### **5.2.2. Ustawianie głównego wspornika we właściwej odległości przed pojazdem**

Aby ustawić główny wspornik we właściwej odległości i równoległe przed pojazdem, należy postąpić w następujący sposób:

1. Podłączyć urządzenie diagnostyczne do pojazdu (patrz: Podręcznik użytkownika mega macs).
2. W menu głównym wybrać **>Diagnoza<**.
3. W menu **>Regulacja podstawowa<** wybrać system, który ma zostać skalibrowany.
4. Ustawić główny wspornik przed pojazdem.
5. Odczytać prawidłową odległość w urządzeniu diagnostycznym.

**WSKAZÓWKA**

W zależności od producenta należy przestrzegać różnych punktów odniesienia dla odległości.

6. Zmierzyć taśmą mierniczą odległość od głównego wspornika (z przodu) do środka podanego przez producenta punktu odniesienia i odpowiednio ustawić wspornik.

*Główny wspornik jest teraz ustawiony we właściwej odległości przed pojazdem.*

### **5.2.3. Ustawianie głównego wspornika centralnie i równoległe przed pojazdem**

Aby wypośrodkować główny wspornik Rear Cam Kits I Basic przed pojazdem, należy postąpić w następujący sposób:

1. Włączyć moduł laserowy uchwyty na koło.
2. Obracając moduł laserowy ustawić go na skalę na głównym wsporniku.  
*Wiązka laserowa odbija się na skali pomiarowej na głównym wsporniku.*
3. Wykonać kroki 1 + 2 dla drugiego modułu laserowego.

4. Tak ustawić główny wspornik, przesuując go osiowo, aby można było odczytać tę samą wartość po lewej i prawej stronie skali pomiarowej. Upewnić się, że lewa i prawa odległość od głównego wspornika jest taka sama (równoległość).
5. Wyłączyć moduł laserowy uchwytu na koło.  
*Teraz główny wspornik jest umieszczony centralnie i równolegle przed pojazdem.*

### 5.2.4. Ustawianie reflektora radarowego

Aby ustawić reflektor radarowy przed pojazdem, należy wykonać następujące czynności:



#### WSKAZÓWKA

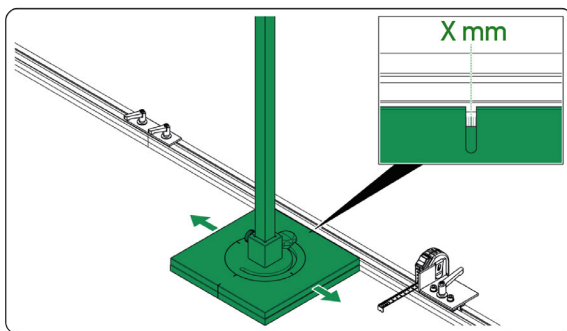
Wybór odpowiedniego reflektora radarowego jest zależny od producenta pojazdu i można go znaleźć w urządzeniu diagnostycznym.

1. Odczytać prawidłową wartość w urządzeniu diagnostycznym.
2. Aby ustawić reflektor radarowy CSC 4-04, CSC 4-05 lub CSC 4-07, należy za pomocą rowka na podstawie wybrać na głównym wsporniku podaną w urządzeniu diagnostycznym wartość  $X$ .



#### WSKAZÓWKA

Upewnić się, że rowki tarczy obrotowej i podstawy pokrywają się.



3. Włączyć laser.
4. Ustawić reflektor radarowy CSC 4-04, CSC 4-05 wzgl. CSC 4-07 na wysokość podaną w urządzeniu diagnostycznym.



#### WSKAZÓWKA


Zwrócić uwagę na zależne od producenta punkty odniesienia.





## WSKAZÓWKA

Na kalibrację mogą mieć wpływ przedmioty metalowe. Należy usunąć główny wspornik przed rozpoczęciem kalibracji.

5. Usunąć główny wspornik.
6. W urządzeniu diagnostycznym rozpocząć kalibrację przyciskiem .

## 5.3. Regulacja tylnego radaru

### 5.3.1. Zakładanie uchwytów na koła na tylne koła

Aby założyć uchwyt na koło na tylnym kole, należy wykonać następujące czynności:

1. Umieścić po jednym uchwycie na koło na lewym i prawym tylnym kole.



## WSKAZÓWKA

Upewnić się, że pęcherzyki libelli w obu uchwytach na koło są wypośrodkowane.



## UWAGA

### Promieniowanie laserowe

Zagrożenie uszkodzeniem/zniszczeniem siatkówki oka

Nigdy nie patrzeć bezpośrednio na promień lasera.

2. Ustawić moduł laserowy obracając go prostopadłe do podłogi.
3. Włączyć moduł laserowy uchwytu na koło.  
*Punkt lasera jest wyświetlany na płaskiej powierzchni podłogi.*
4. Powtórzyć kroki 2 + 3 dla drugiego uchwytu na koło.  
*Teraz obydwa uchwyty na koła są prawidłowo przymocowane do tylnych kół.*

### **5.3.2. Ustawianie głównego wspornika we właściwej odległości i równoległe za pojazdem**

Aby ustawić główny wspornik we właściwej odległości i równoległe za pojazdem, należy postąpić w następujący sposób:

1. Podłączyć urządzenie diagnostyczne do pojazdu (patrz: Podręcznik użytkownika mega macs).
2. W menu głównym wybrać **>Diagnoza<**.
3. W menu **>Regulacja podstawowa<** wybrać system, który ma zostać skalibrowany.
4. Ustawić główny wspornik za pojazdem.
5. Odczytać prawidłową odległość w urządzeniu diagnostycznym.



#### **WSKAZÓWKA**

W zależności od producenta należy przestrzegać różnych punktów odniesienia dla odległości.

6. Zmierzyć taśmą mierniczą odległość od głównego wspornika (z przodu) do środka koła (punkt lasera na ziemi) i odpowiednio ustawić wspornik.
7. Powtórzyć krok 6 dla drugiego uchwytu na koło.

*Główny wspornik jest teraz ustawiony we właściwej odległości i równoległe za pojazdem.*

### **5.3.3. Wypośrodkowanie głównego wspornika za pojazdem**

Aby wypośrodkować główny wspornik za pojazdem, należy postąpić w następujący sposób:

1. Włączyć moduł laserowy uchwytu na koło.
2. Obracając moduł laserowy ustawić go na skalę na głównym wsporniku.  
*Wiązka laserowa odbija się na skali pomiarowej na głównym wsporniku.*
3. Powtórzyć krok 1 + 2 dla drugiego modułu laserowego.
4. Ustawić główny wspornik przesuwając go osiowo, aby można było odczytać tę samą wartość po lewej i prawej stronie skali pomiarowej.
5. Wyłączyć moduł laserowy uchwytu na koło.

*Teraz główny wspornik jest wypośrodkowany za pojazdem.*

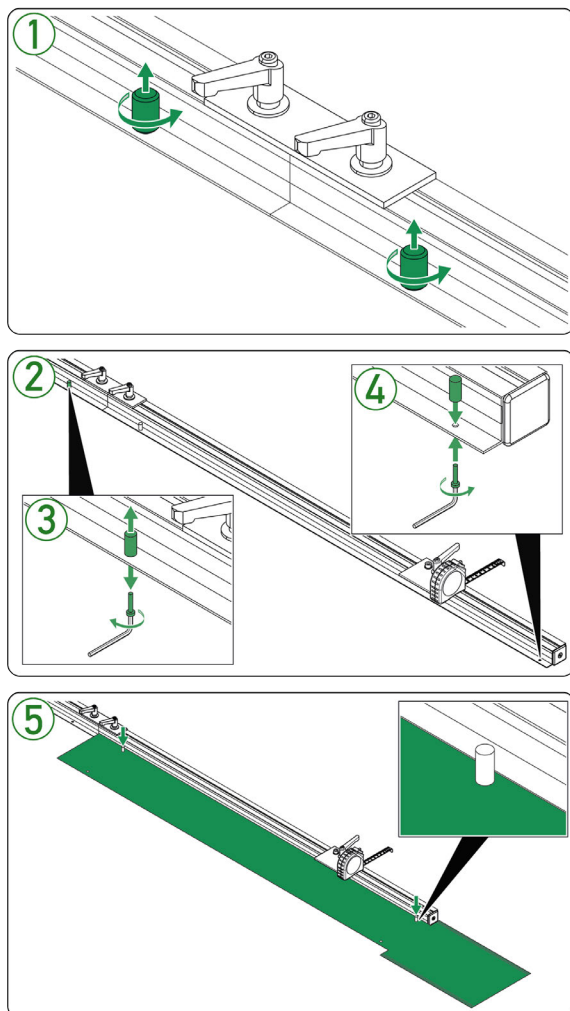
### **5.3.4. Montowanie pomocy do pozycjonowania**

Aby zamontować pomoc do pozycjonowania, należy postąpić następująco:



## WSKAZÓWKA

Pomoc do pozycjonowania umożliwia w połączeniu z modułem Rear Cam Kit I Basic dokładne ustawianie reflektora radarowego CSC 4-04, CSC 4-05 wzgl. CSC 4-07 podczas zależnej od wymagań producenta regulacji tylnych czujników radarowych.



### 5.3.5. Ustawianie reflektora radarowego

Aby ustawić reflektor radarowy za pojazdem, należy wykonać następujące czynności:



## WSKAZÓWKA

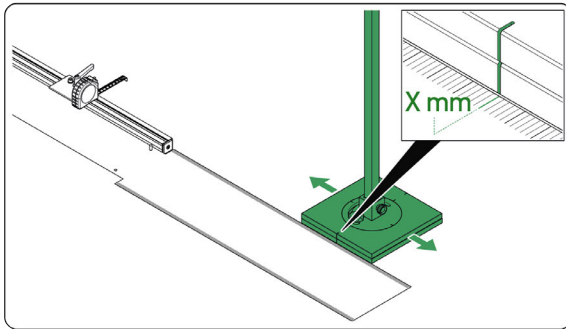
Wybór odpowiedniego reflektora radarowego jest zależny od producenta pojazdu i można go znaleźć w urządzeniu diagnostycznym.

1. Odczytać prawidłową wartość w urządzeniu diagnostycznym.
2. Aby ustawić reflektor radarowy CSC 4-04, CSC 4-05 wzgl. CSC 4-07, należy za pomocą rowka na podstawie wybrać na głównym wsporniku/pomoc do pozycjonowania podaną w urządzeniu diagnostycznym wartość X.



## WSKAZÓWKA

Upewnić się, że rowki tarczy obrotowej i podstawy pokrywają się.



3. Włączyć laser.
4. Ustawić reflektor radarowy CSC 4-04, CSC 4-05 wzgl. CSC 4-07 na wysokość podaną w urządzeniu diagnostycznym.
5. Ustawić punkt lasera obracając drążek podstawy na środek czujnika radarowego.



## WSKAZÓWKA


Zwrócić uwagę na zależne od producenta punkty odniesienia.



## WSKAZÓWKA

Zwrócić uwagę, aby przy obracaniu nie zmienić wysokości reflektora radarowego.

Na kalibrację mogą mieć wpływ przedmioty metalowe. Należy usunąć główny wspornik i pomoc przy pozycjonowaniu przed rozpoczęciem kalibracji.

6. Usunąć główny wspornik i pomoc przy pozycjonowaniu.
7. W urządzeniu diagnostycznym rozpocząć kalibrację przyciskiem .

## 6. Informacje ogólne

### 6.1. Pielęgnacja i konserwacja

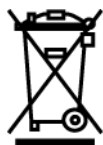
- Radar Kit III należy regularnie czyścić nieagresywnymi środkami czyszczącymi.
- Regularnie dociągać śruby mocujące.
- Do czyszczenia należy stosować dostępne w sprzedaży środki czyszczące oraz zwilżoną miękką ściereczkę.
- Uszkodzone części osprzętu należy natychmiast wymieniać.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych.

### 6.2. 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 aktualniejszej 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 Polska SP Z.O.O.**

Al. Wyścigowa 6

02-681 Warszawa

POLSKA

Nr WEEE-Reg. DE 25419042

Telefon: +49 7668 9900-0

Faks: +49 7668 9900-3999

E-mail: info@hella-gutmann.com

### **6.3. Dane techniczne modułu lasera**

<b>Baterie</b>	1 x CR123A
<b>Długość fal</b>	635 nm
<b>Moc</b>	1 mW
<b>Model</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Klasa</b>	Klasa lasera 2, wg. DIN EN/EN 60825-1

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Om denne betjeningsvejledning .....</b>	<b>144</b>
1.1. Henvisninger vedrørende anvendelse af betjeningsvejledningen .....	144
<b>2. Anvendte symboler .....</b>	<b>145</b>
2.1. Markering af tekstdele.....	145
<b>3. Sikkerhedsanvisninger .....</b>	<b>147</b>
3.1. Sikkerhedsanvisninger generelt .....	147
3.2. Sikkerhedsanvisninger ved fare for personskade.....	147
3.3. Sikkerhedsanvisninger for Radar Kit III .....	148
3.4. Sikkerhedsanvisninger for laser .....	148
<b>4. Produktbeskrivelse .....</b>	<b>149</b>
4.1. Tilsigtet brug .....	149
4.2. Pakkens indhold.....	149
4.2.1. Kontrol af leveringsomfanget.....	150
4.3. Beskrivelse af apparatet.....	151
4.3.1. Radar Kit III .....	151
4.3.2. Udskiftning af batterier type CR123A.....	151
<b>5. Sådan arbejder du med Radar Kit III .....</b>	<b>153</b>
5.1. Forudsætninger for anvendelsen.....	153
5.2. Justering af frontradar .....	153
5.2.1. Anbringelse af hjulsensorer på baghjulene .....	153
5.2.2. Positionering af grundstøtte i korrekt afstand foran køretøjet .....	155
5.2.3. Positionering af grundstøtte i midten og parallelt foran køretøjet .....	155
5.2.4. Positionering af radarreflektor.....	156
5.3. Justering af bagende-radar .....	157
5.3.1. Anbringelse af hjulsensorer på baghjulene .....	157
5.3.2. Positionering af grundstøtte i korrekt afstand og parallelt bag køretøjet .....	157
5.3.3. Positionering af grundstøtte i midten bag køretøjet .....	158
5.3.4. Montering af positioneringshjælp .....	158
5.3.5. Positionering af radarreflektor.....	159
<b>6. Generelle oplysninger .....</b>	<b>161</b>
6.1. Pleje og service .....	161
6.2. Bortskaffelse.....	161
6.3. Tekniske data for lasermodul.....	162

# **1. Om denne betjeningsvejledning**

Oversættelse af den originale vejledning på tysk

I betjeningsvejledningen får du en oversigt over de vigtigste informationer, så du kan anvende Radar Kit III så nemt og bekvemt som muligt.

## **1.1. Henvisninger vedrørende anvendelse af betjeningsvejledningen**

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige informationer om brugersikkerheden.

På [www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals) står alle instruktionsbøger, vejledninger, dokumentation og lister til vores diagnosestestere samt værktøjer og andet til rådighed for dig.

Du kan også besøge vores Hella Academy på [www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com) og lære nyt ved hjælp af vores hjælpsomme onlineundersvisning og andre kursustilbud.

Læs betjeningsvejledningen helt igennem. Vær især opmærksom på de første sider med sikkerhedsanvisningerne. Sikkerhedsanvisningernes formål er udelukkende at beskytte under arbejdet med produktet.

For at forebygge fare for personer og udstyr samt fejlbetjening anbefales det endnu en gang at slå de enkelte arbejdsstrin op i vejledningen under anvendelse af produktet.

Produktet må kun anvendes af en person med en motorkøretøjsteknisk uddannelse. Oplysninger og viden, som er en del af denne uddannelse, gentages ikke i denne betjeningsvejledning.

Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i betjeningsvejledningen og på selve produktet uden forudgående 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 produktet.

Betjeningsvejledningen skal opbevares tilgængeligt og altid klar til brug i hele produktets levetid.



## 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 her angivne henvisninger og anvisninger 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**



- Radar Kit III er udelukkende beregnet til brug på motorkøretøjer. Forudsætningen for brug af Radar Kit III er, at brugeren har viden om køretøjsteknik og dermed viden om farekilder og risici på værksteder og køretøjer.
- Læs hele betjeningsvejledningen grundigt igennem, inden apparatet tages i brug.
- 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. Derfor skal følgende overholdes:

- Køretøjet skal sikres, så det ikke kan flytte sig.
- På køretøjer med automatgear skal gearvælgeren desuden sættes i parkeringsstilling.
- Deaktiver start-/stopsystemet for at undgå en ukontrolleret start af motoren.
- Apparatet må kun tilsluttes til køretøjet, når motoren er slukket.
- 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 Radar Kit III**



For at undgå ukorrekt betjening og deraf resulterende personskader eller ødelæggelse af Radar Kit III skal følgende overholdes:

- Beskyt Radar Kit III mod hårde stød. Undgå at tabe det.
- Beskyt Radar Kit III mod længere tids sollys.
- Radar Kit III er ikke vandtæt. Beskyt Radar Kit III mod væsker som f.eks. vand, brændstof, olie osv.
- Hvis Radar Kit III beskadiges, kan en præcis justering af bagende-radarsensorerne ikke længere garanteres, og garantien og garantiydelsen bortfalder.

### **3.4. Sikkerhedsanvisninger for laser**



Ved arbejde med laseren er der fare for personskader, hvis øjnene blændes. Derfor skal følgende overholdes:

- 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 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 bølglængdeområdet på 400 nm til 700 nm opfylder betingelserne for laserklasse 1. Der kan anvendes en korrektionsfaktor for udvidede eller diffuse kilder.

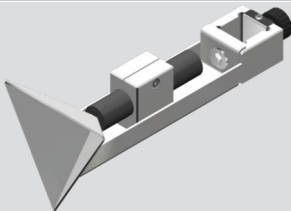
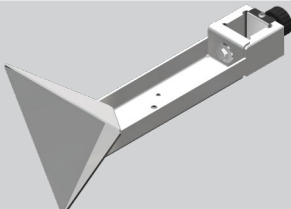
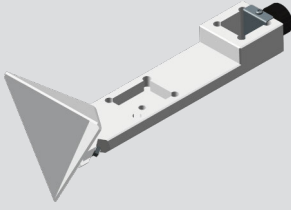
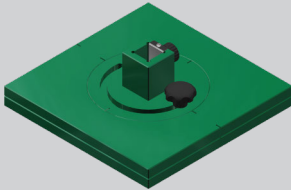

## 4. Produktbeskrivelse

### 4.1. Tilsigtet brug

Med Radar Kit III kan man foretage mærkespecifikke justeringer af forskellige systemer. F.eks. kan front- og bagende-rarsensorer kalibreres med en diagnosetester fra Hella Gutmann.

Radar Kit III kan kun benyttes i forbindelse med en diagnosetester fra Hella Gutmann. Testere fra andre producenter understøttes ikke.

### 4.2. Pakkens indhold

Antal	Betegnelse	
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Radarreflektor CSC 4-04</li><li>• Lasermodul inkl. holdeblok (kan anvendes til radarreflektor CSC 4-04 og radarreflektor CSC 4-05)</li></ul>	
1	Radarreflektor CSC 4-05	
1	Radarreflektor CSC 4-07 (valgfri)	
1	Fod	
1	Stang	

Antal	Betegnelse
1	Betjeningsvejledning



### **4.2.1. Kontrol af leveringsomfanget**

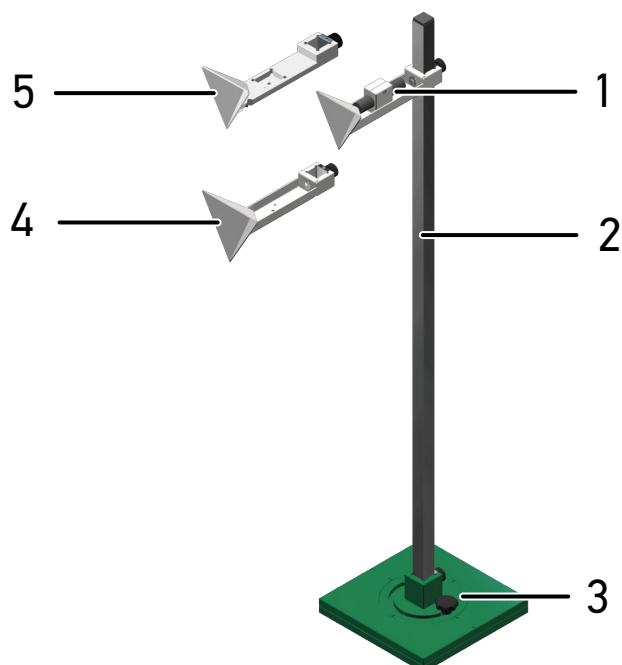
Kontrollér leveringsomfanget ved eller straks efter levering, således at der straks kan indgives reklamation om eventuelle skader eller manglende dele.

Gør følgende for at kontrollere leveringsomfanget:

1. Åbn den leverede pakke, og kontrollér ud fra den vedlagte følgeseddel, om indholdet er komplet.  
Hvis der kan ses udvendige transportskader, så åbn den leverede pakke, mens buddet er til stede, og kontrollér Radar Kit III for skjulte beskadigelser. Anmod buddet om at registrere alle transportskader på den leverede pakke og beskadigelser på Radar Kit III ved hjælp af en skadesrapport.
2. Tag Radar Kit III ud af emballagen.
3. Kontrollér Radar Kit III for beskadigelse.

## **4.3. Beskrivelse af apparatet**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Radarreflektor CSC 4-04 + lasermodul inkl. holde- blok	2 Stang
3 Fod	4 Radarreflektor CSC 4-05
5 Radarreflektor CSC 4-07 (valgfri)	

Monteringsvejledningen til radarreflektoren CSC 4-07 kan hentes på [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Som alternativ kan monteringsvejledningen også hentes via følgende QR-kode:



### **4.3.2. Udskiftning af batterier type CR123A**

Udskift batterierne på følgende måde:

1. Sluk for laserstrålen med kontakten.
2. Fjern batterirummets afdækning.
3. Tag batteriet ud.



## BEMÆRK

Overhold indsætningsretningen/polretningen.

4. Sæt det nye batteri i, og luk batterirummets afdækning.



## **5. Sådan arbejder du med Radar Kit III**

### **5.1. Forudsætninger for anvendelsen**

Sørg for følgende for at kunne anvende Radar Kit III:

- Køretøjssystemet, som skal justeres, arbejder fejlfrit.
- Der er ikke gemt fejl styreenheden.
- Køretøjsspecifikke forberedelser er blevet gennemført.
- Bagakslens spring/toe er indstillet korrekt.
- Køretøjet er nivelleret vandret på et plant underlag.
- Rear Cam Kit I Basic (evt. med positioneringshjælp) er til rådighed (ikke med i leveringsomfang).
- To hjulsensorer er til rådighed (ikke med i leveringsomfang).
- Radarreflektoren CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 er positioneret korrekt foran/bag køretøjet.
- De angivne minimumsmål i diagnosetesteren for korrekt positionering er overholdt.
- Anvisningen i diagnosetesteren vedrørende områderne, hvor der ikke må befinde sig reflekterende genstande, er overholdt.



#### **BEMÆRK**

Diagnosetesteren viser i hvilken pileretning, radarreflektoren CSC 4-07 skal monteres.

### **5.2. Justering af frontradar**

#### **5.2.1. Anbringelse af hjulsensorer på baghjulene**

Gør følgende for at anbringe hjulsensoren på baghjulet:

1. Anbring en hjulsensor på henholdsvis venstre og højre baghjul.





### ⚠ ADVARSEL

#### Spids genstand

Fare for personskade/stik

Sæt altid bærehåndtaget på hjulgriberen mod fælghornet eller dækket.



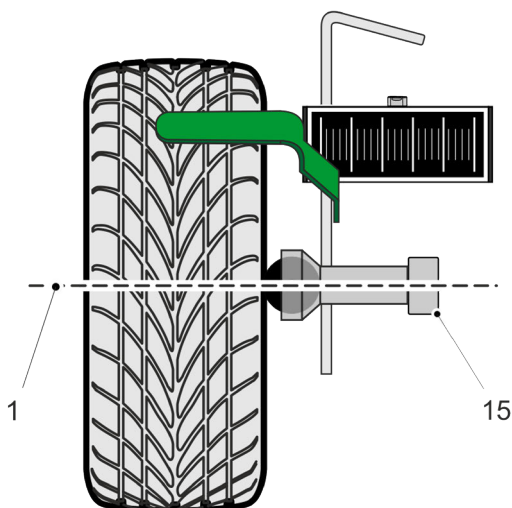
### ⚠ FORSIGTIG

#### Ridser i overflader

Beskadigelse af fælgene

Sæt altid berøringscylindersættet mod fælghornet eller dækket.

- Løsn låseskruen fra akslen med krydsforbindelsen.  
*Nu kan akslen indstilles i højde med krydsforbindelsen.*
- Justér akslen med krydsforbindelsen (15) mod hjulets midtpunkt (1).



- Justér hjulgriberens skala i ret vinkel.



### BEMÆRK

Sørg for, at libelleboblere i begge hjulgribere er i midten.

Kun når hjulsensoren er anbragt vandret og midt for hjulets midtpunkt, kan afstanden mellem grundstøtten og hjulets midtpunkt måles med et målebånd (ikke inkluderet i leveringsomfanget).

- Justér lasermoduliet mod det plane gulvareal ved at dreje.

**FORSIGTIG****Laserstråling**

Beskadigelse/ødelæggelse af øjnenes nethinde

Se aldrig direkte ind i laserstrålen.

6. Tænd lasermodul.

*Laserpunktet vises på det plane gulvareal.*

7. Gennemfør trin 5 + 6 for det andet lasermodul.

*Nu er begge hjulsensorer anbragt korrekt på forhjulene.*

### **5.2.2. Positionering af grundstøtte i korrekt afstand foran køretøjet**

Gør følgende for at positionere grundstøtten til Rear Cam Kit I Basic i korrekt afstand og parallelt foran køretøjet:

1. Tilslut testeren til køretøjet (se brugermanualen til mega macs).
2. Vælg **>Diagnose<** i hovedmenuen.
3. Vælg det system, der skal kalibreres, under **>Grundindstilling<**.
4. Positionér grundstøtten foran køretøjet.
5. Aflæs den korrekte afstand i testeren.

**BEMÆRK**

Der skal anvendes forskellige referencepunkter for afstanden afhængigt af producent.

6. Mål med målebåndet fra grundstøtten (foran) til referencepunktet, der er angivet af producenten, og positionér grundstøtten i overensstemmelse hermed.

*Nu er grundstøtten positioneret i korrekt afstand foran køretøjet.*

### **5.2.3. Positionering af grundstøtte i midten og parallelt foran køretøjet**

Gør følgende for at positionere grundstøtten til Rear Cam Kit I Basic i midten foran køretøjet:

1. Tænd hjulsensorens lasermodul.
2. Ret lasermodul ved at dreje på grundstøttens måleskala.  
*Laserstrålen reflekteres på grundstøttens måleskala.*
3. Gennemfør trin 1 + 2 for det andet lasermodul.
4. Positionér grundstøtten ved at forskyde den aksialt, så man kan aflæse de samme værdier på venstre og højre side af måleskalaen. Sørg for, at venstre og højre afstand til grundstøtten er den samme (parallelitet).
5. Sluk hjulsensorens lasermodul.

*Nu er grundstøtten positioneret i midten og parallelt foran køretøjet.*

## 5.2.4. Positionering af radarreflektor

Gør følgende for at positionere radarreflektoren foran køretøjet:



### BEMÆRK

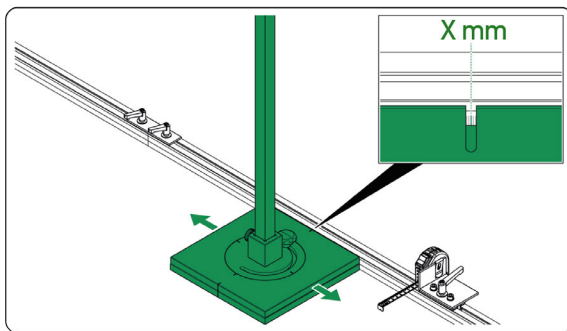
Den radarreflektor, som skal anvendes, er specifik for den enkelte producent. Du finder den i diagnosetesteren.

1. Aflæs den korrekte værdi i diagnosetesteren.
2. Positionér radarreflektoren CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 ved den værdi  $X$  på grundstøtten, som er angivet i diagnosetesteren, ved hjælp af hakket på foden.



### BEMÆRK

Sørg for, at hakkene på drejeskiven og foden flugter.



3. Tænd laseren.
4. Indstil radarreflektoren CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 på den højde, som er angivet i diagnosetesteren.




### BEMÆRK

Overhold den pågældende producents specifikke referencepunkter.



### BEMÆRK

Kalibreringen kan blive påvirket af metalgenstande. Grundstøtten skal fjernes, før kalibreringen startes.

5. Fjern grundstøtten.
6. Start kalibreringen i testeren med .

## 5.3. Justering af bagende-radar

### 5.3.1. Anbringelse af hjulsensorer på baghjulene

Gør følgende for at anbringe hjulsensoren på baghjulet:

1. Anbring en hjulsensor på henholdsvis venstre og højre baghjul.



#### BEMÆRK

Sørg for, at libelleboblernerne i begge hjulgribere er i midten.



#### ! FORSIGTIG

##### Laserstråling

Beskadigelse/ødelæggelse af øjnenes nethinde

Se aldrig direkte ind i laserstrålen.

2. Justér lasermodulet mod gulvet ved at dreje.
3. Tænd hjulsensorens lasermodul.  
*Laserpunktet vises på det plane gulvareal.*
4. Gennemfør trin 2 + 3 for den anden hjulsensor.  
*Nu er begge hjulsensorer anbragt korrekt på baghjulene.*

### 5.3.2. Positionering af grundstøtte i korrekt afstand og parallelt bag køretøjet

Gør følgende for at positionere grundstøtten til Rear Cam Kit I Basic i korrekt afstand og parallelt bag køretøjet:

1. Tilslut testeren til køretøjet (se brugermanualen til mega macs).
2. Vælg **>Diagnose<** i hovedmenuen.
3. Vælg det system, der skal kalibreres, under **>Grundindstilling<**.
4. Positionér grundstøtten bag køretøjet.
5. Aflæs den korrekte afstand i testeren.



## BEMÆRK

Der skal anvendes forskellige referencepunkter for afstanden afhængigt af producent.

6. Mål med målebåndet fra grundstøtten (forrest) til hjulets midtpunkt (laserpunkt på gulvet), og positionér grundstøtten derefter.
7. Gennemfør trin 6 for den anden hjulsensor.  
*Nu er grundstøtten positioneret med den korrekte afstand og parallelt bag køretøjet.*

### **5.3.3. Positionering af grundstøtte i midten bag køretøjet**

Gør følgende for at positionere grundstøtten til Rear Cam Kit I Basic i midten bag køretøjet:

1. Tænd hjulsensorens lasermodul.
2. Ret lasermodulet ved at dreje på grundstøttens måleskala.  
*Laserstrålen reflekteres på grundstøttens måleskala.*
3. Udfør trin 1 2 med det andet lasermodul.
4. Positionér grundstøtten ved at forskyde den aksialt, så man kan aflæse den samme værdi på venstre og højre side af måleskalaen.
5. Sluk hjulsensorens lasermodul.  
*Nu er grundstøtten positioneret i midten bag køretøjet.*

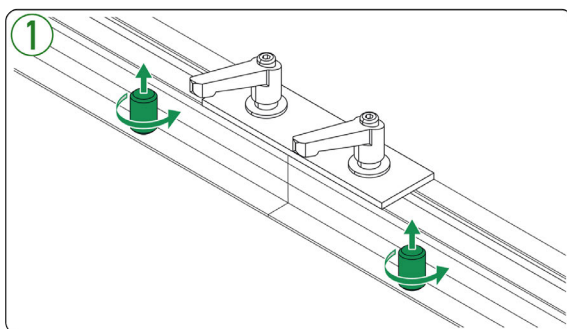
### **5.3.4. Montering af positioneringshjælp**

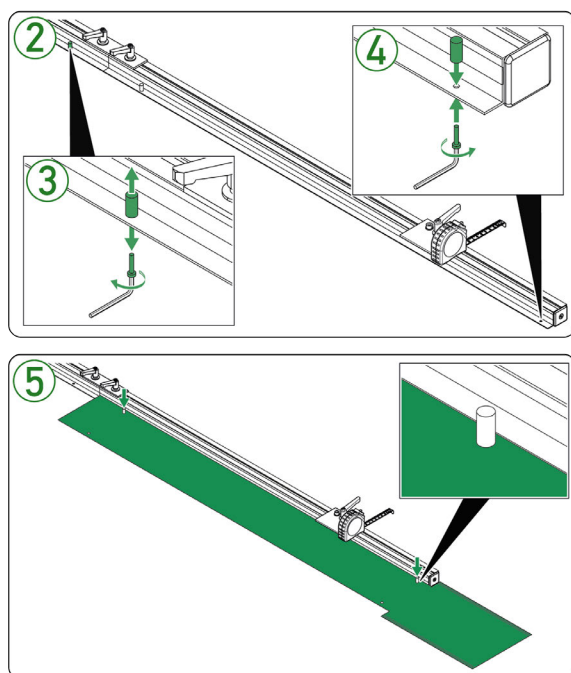
Gør følgende for at montere positioneringshjælpen:



## BEMÆRK

Positioneringshjælpen muliggør ved hjælp af Rear Cam Kit I Basic nøjagtig positionering af radarreflektoren CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 ved producentsspecifik justering af bagende-radarsensorer.





### 5.3.5. Positionering af radarreflektor

Gør følgende for at positionere radarreflektoren bag køretøjet:



#### BEMÆRK

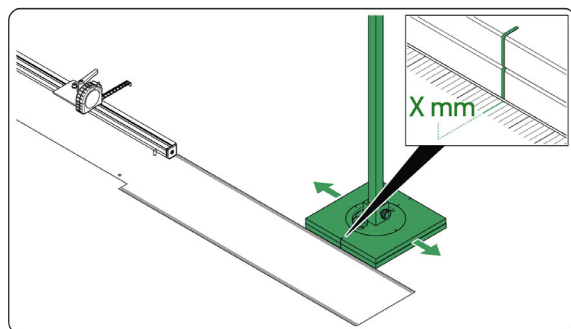
Den radarreflektor, som skal anvendes, er specifik for den enkelte producent. Du finder den i diagnosetesteren.

1. Aflæs den korrekte værdi i diagnosetesteren.
2. Positionér radarreflektoren CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 ved den værdi  $X$  på grundstøtten/positioneringshjælpen, som er angivet i diagnosetesteren, ved hjælp af hakket på foden.



#### BEMÆRK

Sørg for, at hakkene på drejeskiven og foden flugter.



3. Tænd laseren.

4. Indstil radarreflektoren CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 på den højde, som er angivet i diagnosetesteren.
5. Justér laserpunktet midt på radarsensoren ved at dreje på fodens stang.


**BEMÆRK**

Overhold den pågældende producents specifikke referencepunkter.

**BEMÆRK**

Sørg for, at radarreflektorens højde ikke ændres, når du drejer på stangen.

Kalibreringen kan blive påvirket af metalgenstande. Grundstøtten og positioneringshjælpen skal fjernes, før kalibreringen startes.

6. Fjern grundstøtten og positioneringshjælpen.
7. Start kalibreringen i testeren med .



## 6. Generelle oplysninger

### 6.1. Pleje og service

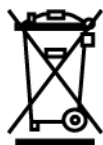
- Rengør regelmæssigt Radar Kit III med milde rengøringsmidler.
- Efterspænd fastgørelsesskruerne regelmæssigt.
- Brug et almindeligt husholdningsrengøringsmiddel sammen med en fugtig, blød klud.
- Udskift straks beskadigede tilbehørsdele.
- Brug kun originale reservedele.

### 6.2. 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

## **6.3. Tekniske data for lasermodul**

<b>Batterier</b>	1 x CR123A
<b>Bølgelængde</b>	635 nm
<b>Effekt</b>	1 mW
<b>Model</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22x105)-S-AP
<b>Klasse</b>	Laserklasse 2, iht. DIN EN 60825-1

# Innehållsförteckning

<b>1. Om denna bruksanvisning .....</b>	<b>164</b>
1.1. Anvisningar om hur bruksanvisningen används .....	164
<b>2. Använda symboler .....</b>	<b>165</b>
2.1. Märkning av textavsnitt .....	165
<b>3. Säkerhetsföreskrifter .....</b>	<b>167</b>
3.1. Säkerhetsföreskrifter, allmänt .....	167
3.2. Säkerhetsföreskrifter, risk för personskador .....	167
3.3. Säkerhetsanvisningar Radar Kit III .....	168
3.4. Säkerhetsföreskrifter laser .....	168
<b>4. Produktbeskrivning.....</b>	<b>169</b>
4.1. Avsedd användning .....	169
4.2. Leveransomfattning .....	169
4.2.1. Kontroll av leveransen .....	170
4.3. Beskrivning av apparaten .....	171
4.3.1. Radar Kit III .....	171
4.3.2. Byte av batterier typ CR123A.....	171
<b>5. Arbeta med Radar Kit III .....</b>	<b>173</b>
5.1. Förutsättningar för användning .....	173
5.2. Justera frontradar .....	173
5.2.1. Sätta hjulmätare på bakhjulen .....	173
5.2.2. Positionering av grundbalken på rätt avstånd framför fordonet .....	175
5.2.3. Positionering av grundbalken centriskt och parallellt framför fordonet .....	175
5.2.4. Positionera radarreflektorn.....	176
5.3. Justera bakpartiradar .....	177
5.3.1. Sätta hjulmätare på bakhjulen .....	177
5.3.2. Placera grundbalken på rätt avstånd och parallellt bakom fordonet .....	177
5.3.3. Placera grundbalken i mitten bakom fordonet.....	178
5.3.4. Montera positioneringshjälp.....	178
5.3.5. Positionera radarreflektorn.....	179
<b>6. Allmän information .....</b>	<b>181</b>
6.1. Skötsel och service .....	181
6.2. Avfallshantering .....	181
6.3. Teknisk information lasermodul.....	182

# **1. Om denna bruksanvisning**

Bruksanvisning i original

I bruksanvisningen har vi ställt samman den viktigaste informationen för dig i överskådlig form, för att du ska få en så behaglig och problemfri start som möjligt med Radar Kit III.

## **1.1. Anvisningar om hur bruksanvisningen används**

Den här bruksanvisningen innehåller information som är viktig för användarsäkerheten.

På [www.hella-gutmann.com/manuals](http://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](http://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. Säkerhetsanvisningarna är enbart avsedda som skydd under arbetet med produkten.

För att förebygga risker för människor och utrustning eller för felmanövrering rekommenderar vi att, när produkten används, vart och ett av arbetsmomenten studeras på nytt.

Produkten får bara användas av personer med motorfordonsteknisk utbildning. Den information och kunskap som erhålls genom denna utbildning upprepas inte i den här bruksanvisningen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att utan varsel göra ändringar av både bruksanvisningen och själva produkten. Därför rekommenderar vi dig att kontrollera om eventuella uppdateringar finns. Om produkten säljs eller överläts i annan form ska denna bruksanvisning följa med produkten.

Förvara bruksanvisningen under produktens hela livslängd så att den alltid finns tillgänglig och är lätt åtkomlig.

## 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 avvärjs.

**VARNING**

Den här symbolen varnar för en eventuellt farlig situation som kan orsaka dödsfall eller svåra personskador om den inte avvärjs.

**FÖRSIKTIGHET**

Den här symbolen varnar för en eventuellt farlig situation som kan orsaka lättare personskador om den inte avvärjs.



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.

**VIKTIGT**

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**



- Radar Kit III är endast avsedd att användas på motorfordon. Den som använder Radar Kit III måste ha motorfordonstekniska kunskaper och därmed kännedom om riskfaktorer och faror i verkstaden och hos motorfordonet.
- Den som använder apparaten måste först ha läst bruksanvisningen fullständigt och noggrant.
- 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 fordon med automatväxellåda i parkeringsläge.
- Avaktivera start-/stoppsystemet för att förhindra okontrollerad motorstart.
- Anslut apparaten till fordonet bara om motorn är avstängd.
- Vidrör inte roterande delar medan motorn är igång.
- Dra inte kablar i närheten av roterande delar.
- Kontrollera att de högspänningsförande delarna inte är skadade.

### 3.3. Säkerhetsanvisningar Radar Kit III



För att undvika felaktig hantering och de skador på användare och Radar Kit III som det kan leda till ska följande beaktas:

- Skydda Radar Kit III mot hårda stötar och tappa den inte.
- Skydda Radar Kit III mot långvarigt solljus.
- Radar Kit III är inte vattentät. Skydda Radar Kit III mot vätskor som vatten, bränsle, olja etc.
- Om Radar Kit III skadas går det inte längre att garantera rätt justering av bakpartiets radarsensorer, dessutom förfaller garantin och tillverkarens produktansvar.

### 3.4. 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 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.



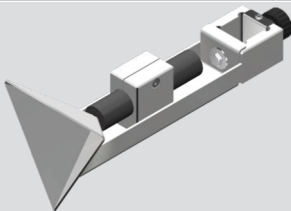
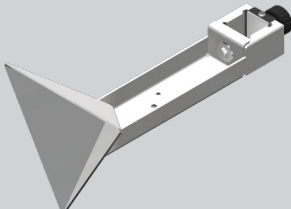
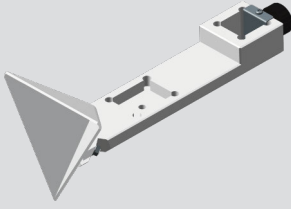
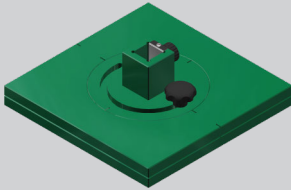

## 4. Produktbeskrivning

### 4.1. Avsedd användning

Med Radar Kit III går det att göra märkesspecifika justeringar av olika system. Exempelvis kan frontens och bakpartiets radarsensor kalibreras med en diagnosapparat från Hella Gutmann.

Radar Kit III kan endast användas med en diagnosapparat från Hella Gutmann. Diagnostikapparater från andra tillverkare stöds inte.

### 4.2. Leveransomfattning

Antal	Beteckning	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radarreflektor CSC 4-04</li> <li>• Lasermodul inkl. fästblock (kan användas för radarreflektor CSC 4-04 och radarreflektor CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Radarreflektor CSC 4-05	
1	Radarreflektor CSC 4-07 (tillval)	
1	Stativ	
1	Stav	

Antal	Beteckning
1	Bruksanvisning



### **4.2.1. Kontroll av leveransen**

Kontrollera leveransomfattningen vid eller omedelbart efter ankomsten så att du direkt kan reklamera eventuella skador eller delar som saknas.

Gör så här för att kontrollera leveransen:

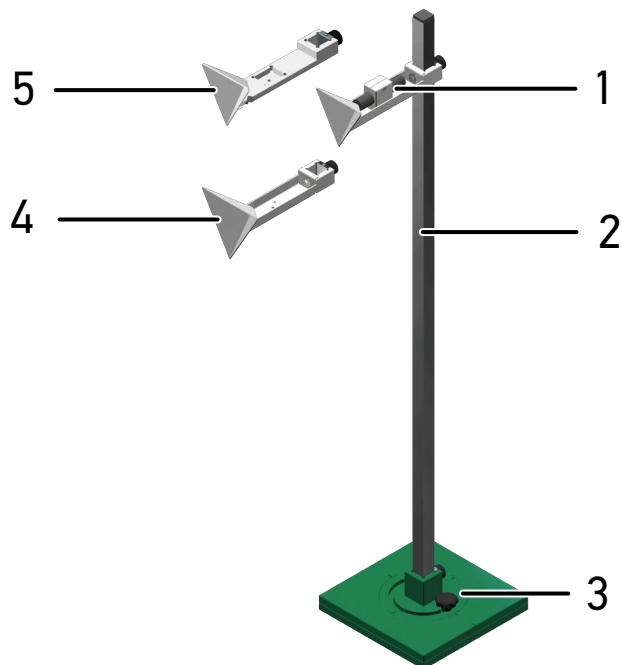
1. Öppna det levererade paketet och kontrollera att leveransen är komplett enligt följesedeln.

Om du konstaterar utvändiga transportskador måste du i transportföretagets närvaro öppna leveranspaketet och kontrollera om Radar Kit III har några dolda skador. Låt transportföretaget dokumentera alla transportskador på leveranspaketet och skador på Radar Kit III med ett skadeprotokoll.

2. Ta ut Radar Kit III ur förpackningen.
3. Kontrollera om Radar Kit III har skador.

## **4.3. Beskrivning av apparaten**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Radarreflektor CSC 4-04 + lasermodul inkl.  
fästblock

2 Stav

3 Stativ

4 Radarreflektor CSC 4-05

5 Radarreflektor CSC 4-07 (tillval)

Monteringsanvisningen för radarreflektor CSC 4-07 kan hämtas på [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Alternativt kan monteringsanvisningen även hämtas med följande QR-kod:



### **4.3.2. Byte av batterier typ CR123A**

Gör så här för att byta batterierna:

1. Stäng av laserstrålen med brytaren.
2. Ta bort batterifacklocket.
3. Ta ut batteriet.



## OBSERVERA

Observera monteringsriktningen/polriktningen.

4. Lägg in det nya batteriet och stäng batterifacklocket.

## **5. Arbeta med Radar Kit III**

### **5.1. Förutsättningar för användning**

Säkerställ följande för att kunna använda Radar Kit III:

- Fordonssystemet som ska justeras arbetar felfritt.
- Inga fel har lagrats i styrdonet.
- Fordonsspecifika förberedelser har genomförts.
- Toe för bakaxeln är korrekt inställd.
- Fordonets horisontella inriktning på jämnt underlag är säkerställd.
- Rear Cam Kit I Basic (eventuellt med positioneringshjälp) finns tillgängligt (ingår inte i leveransen).
- Två hjulmätare finns tillgängliga (ingår inte i leveransen).
- Radarreflektorn CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 är rätt placerad framför/bakom fordonet.
- Minimimåtten som anges i diagnosapparaten gällande rätt positionering har beaktats.
- Anvisningen i diagnosapparaten gällande områden där inga reflekterande föremål får finnas har beaktats.



#### **OBSERVERA**

På diagnosapparaten anges i vilken pilriktning radarreflektor CSC 4-07 ska monteras.

### **5.2. Justera frontradar**

#### **5.2.1. Sätta hjulmätare på bakhjulen**

Gör så här för att sätta hjulmätaren på bakhjulet:

1. Placera en hjulmätare på vänster och en på höger bakhjul.





## ⚠ VARNING

### Vasst föremål

Fara att skada sig/sticka sig

Sätt alltid an hjulinställaren på bärhandtaget på fälgekanten eller däck.



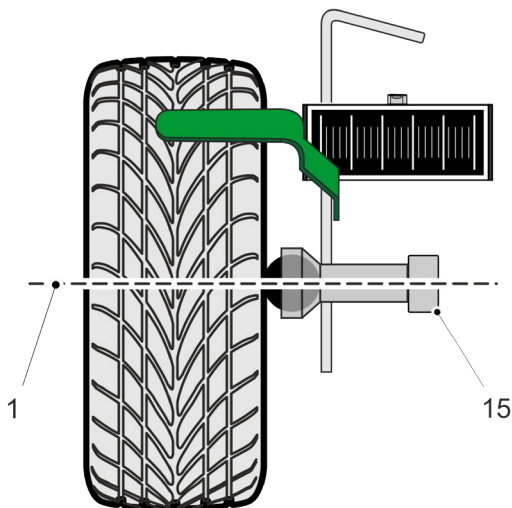
## ⚠ FÖRSIKTIGHET

### Ytor repas

Fälgarna skadas

Sätt alltid an hjälpcylindersatsen på fälgekanten eller däck.

2. Lossa låsskruven från axeln med krysskopplingen.  
*Axeln med krysskopplingen kan nu ställas in i höjled.*
3. Rikta in axeln med krysskopplingen (15) mot hjulets mittpunkt (1).



4. Rikta in hjulinställarens skalor i rät vinkel.



## OBSERVERA

Kontrollera att libellbubblorna på de båda hjulinställarna är centrerade.

Avståndet mellan grundbalken och hjulets mittpunkt kan bara mätas med exempelvis ett måttband (ingår inte i leveransen) om hjulmätaren står vågrätt placerad och centrerad mot navet.

5. Rikta in lasermodulen genom att vrida den mot den jämna golvytan.



## ⚠ FÖRSIKTIGHET

### Laserstrålning

Ögonens näthinna kan skadas/förstöras

Titta aldrig direkt in i laserstrålen.

6. Slå på lasermodulen.

*Laserpunkten syns på den jämna golvytan.*

7. Genomför stegen 5 + 6 för den andra lasermodulen.

*Nu är båda hjulmätarna rätt placerade på framhjulen.*

## 5.2.2. Positionering av grundbalken på rätt avstånd framför fordonet

Gör så här för att placera grundbalken till Rear Cam Kit I Basic på rätt avstånd och parallellt framför fordonet:

1. Anslut diagnosapparaten till fordonet (se användarhandboken mega macs).
2. Markera **>Diagnos<** i huvudmenyn.
3. Välj det system som ska kalibreras under **>Grundinställning<**.
4. Placera grundbalken framför fordonet.
5. Avläs rätt avstånd i diagnostikapparaten.



## OBSERVERA

Beakta beroende på tillverkare olika referenspunkter för avståndet.

6. Mät med måttbandet från grundbalken (fram) till den av tillverkaren angivna referenspunkten och positionera grundbalken på motsvarande sätt.

*Nu är grundbalken positionerad på rätt avstånd framför fordonet.*

## 5.2.3. Positionering av grundbalken centriskt och parallellt framför fordonet

Gör så här för att positionera grundbalken till Rear Cam Kit I Basic i mitten framför fordonet:

1. Slå på hjulmätarens lasermodul.
2. Rikta upp lasermodulen genom att vrida grundbalkens mätskala.  
*Laserstrålen reflekteras mot grundbalkens mätskala.*
3. Genomför stegen 1 + 2 för den andra lasermodulen.
4. Positionera grundbalken genom att förskjuta den axiellt så att samma värden kan avläsas på mätskalans vänstra och högra sida. Se noga till att det vänstra och det högra avståndet till grundbalken är lika (parallellitet).
5. Slå av hjulmätarens lasermodul.

Nu är grundbalken positionerad centriskt och parallellt framför fordonet.

### 5.2.4. Positionera radarreflektorn

Gör så här för att positionera radarreflektorn framför fordonet:



#### OBSERVERA

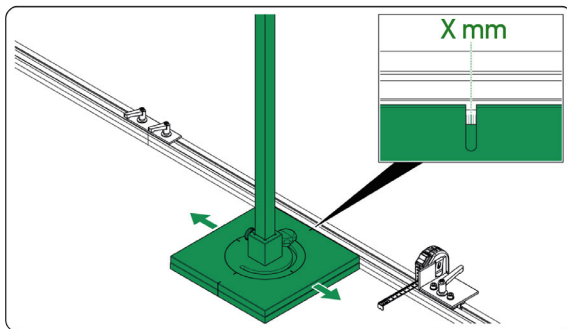
Den radarreflektor som ska användas är tillverkarspecifik och står i diagnosapparaten.

1. Läs av rätt värde i diagnosapparaten.
2. Positionera radarreflektor CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07, med hjälp av spåret på stativet, till diagnosapparatsens angivna värde  $X$  på grundbalken.



#### OBSERVERA

Se till att spåren på vridtallriken och stativet ligger i linje.



3. Slå på lasern.
4. Ställ in radarreflektor CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 på den höjd som anges i diagnosapparaten.




#### OBSERVERA

Beakta de tillverkarspecifika referenspunkterna.



#### OBSERVERA

Kalibreringen kan påverkas av metallföremål. Innan kalibreringen startar måste grundbalken tas bort.

5. Ta bort grundbalken.
6. Starta kalibreringen i diagnostikapparaten med .



## 5.3. Justera bakpartiradar

### 5.3.1. Sätta hjulmätare på bakhjulen

Gör så här för att sätta hjulmätaren på bakhjulet:

1. Placera en hjulmätare på vänster och en på höger bakhjul.



#### OBSERVERA

Kontrollera att libellbubblorna på de båda hjulinställarna är centrerade.



#### FÖRSIKTIGHET

##### Laserstrålning

Ögonens näthinna kan skadas/förstöras

Titta aldrig direkt in i laserstrålen.

2. Rikta upp lasermodulen genom att vrida den vinkelrätt mot marken.
3. Slå på hjulmätarens lasermodul.  
*Laserpunkten syns på den jämna golvytan.*
4. Genomför stegen 2 + 3 för den andra hjulmätaren.  
*Nu är båda hjulmätarna rätt placerade på bakhjulen.*

### 5.3.2. Placera grundbalken på rätt avstånd och parallellt bakom fordonet

Gör så här för att placera grundbalken till Rear Cam Kit I Basic på rätt avstånd och parallellt bakom fordonet:

1. Anslut diagnosapparaten till fordonet (se användarhandboken mega macs).
2. Markera **>Diagnos<** i huvudmenyn.
3. Välj det system som ska kalibreras under **>Grundinställning<**.
4. Placera grundbalken bakom fordonet.
5. Avläs rätt avstånd i diagnostikapparaten.



## OBSERVERA

Beakta beroende på tillverkare olika referenspunkter för avståndet.

6. Mät med måttbandet från grundbalken (fram) till hjulets centrum (laserpunkt på marken) och positionera grundbalken därefter.
7. Genomför steg 6 för den andra hjulmätaren.  
*Nu är grundbalken positionerad med rätt avstånd och parallellt bakom fordonet.*

### **5.3.3. Placera grundbalken i mitten bakom fordonet**

Gör så här för att positionera grundbalken till Rear Cam Kit I Basic i mitten bakom fordonet:

1. Slå på hjulmätarens lasermodul.
2. Rikta upp lasermodulen genom att vrida grundbalkens mätskala.  
*Laserstrålen reflekteras mot grundbalkens mätskala.*
3. Genomför steg 1 + 2 med den andra lasermodulen.
4. Positionera grundbalken genom att skjuta den axiellt så att samma värde kan avläsas på mätskalans vänstra och högra sida.
5. Slå av hjulmätarens lasermodul.  
*Nu är grundbalken positionerad i mitten bakom fordonet.*

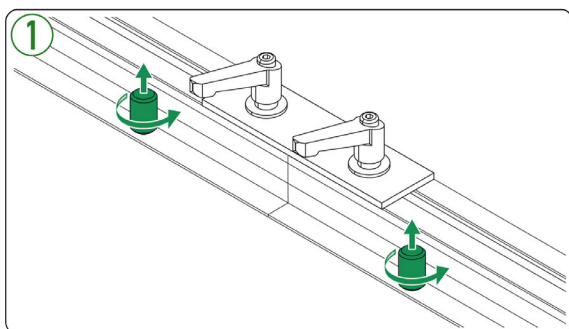
### **5.3.4. Montera positioneringshjälp**

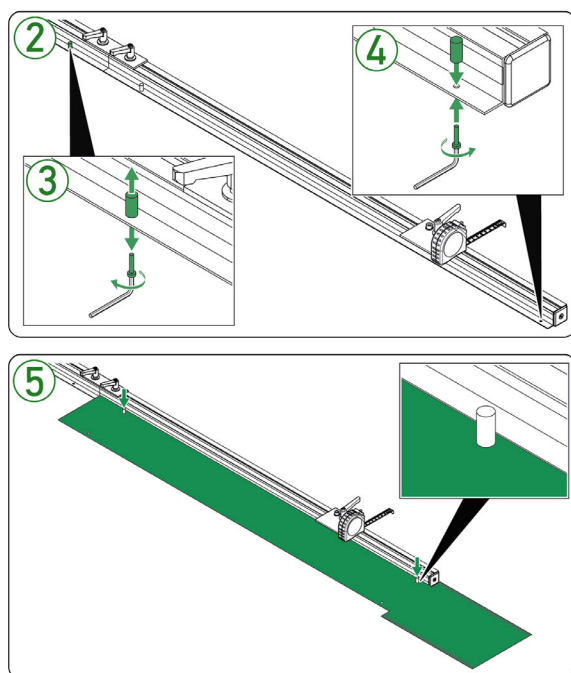
Gör så här för att montera positioneringshjälpen:



## OBSERVERA

Positioneringshjälpen gör det möjligt att med hjälp av Rear Cam Kit I Basic exakt positionera radarreflektor CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 vid tillverkarspecifik justering av bakpartiets radarsensorer.





### 5.3.5. Positionera radarreflektorn

Gör så här för att positionera radarreflektorn bakom fordonet:



#### OBSERVERA

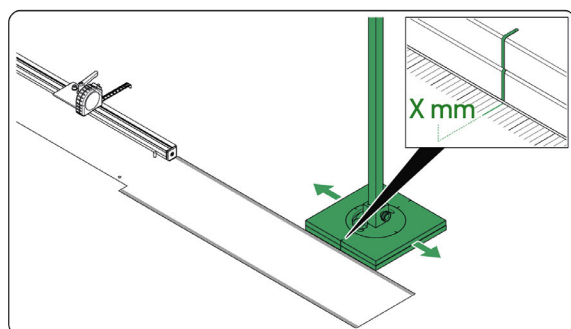
Den radarreflektor som ska användas är tillverkarspecifik och står i diagnosapparaten.

1. Läs av rätt värde i diagnosapparaten.
2. Positionera radarreflektor CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07, med hjälp av spåret på stativet, till diagnosapparatsens angivna värde  $X$  på grundbalken/positioneringshjälpen.



#### OBSERVERA

Se till att spåren på vridtallriken och stativet ligger i linje.



3. Slå på lasern.
4. Ställ in radarreflektor CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 på den höjd som anges i diagnosapparaten.

5. Rikta in laserpunkten mitt på radarsensorn genom att vrida på stativfotens stav.


**OBSERVERA**

Beakta de tillverkarspecifika referenspunkterna.

**OBSERVERA**

Se till att radarreflektorns höjd inte ändras när den vrids.

Kalibreringen kan påverkas av metallföremål. Innan kalibreringen startar måste grundbalken och positioneringshjälpen tas bort.

6. Ta bort grundbalken och positioneringshjälpen.
7. Starta kalibreringen i diagnostikapparaten med .

## 6. Allmän information

### 6.1. Skötsel och service

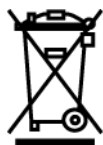
- Rengör regelbundet Radar Kit III med milda rengöringsmedel.
- Efterdra fästskruvarna regelbundet.
- Använd normalt förekommande hushållsrengöringsmedel och en fuktad mjuk skurtrasa.
- Byt skadade tillbehör omedelbart.
- Använd enbart originalreservdelar.

### 6.2. 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 samt den nationella lagstiftningen om saluförande, återtagning och miljökompatibelt omhändertagande av elektriska och elektroniska apparater (ElektroG) av den 20 oktober 2015 i senast gällande lydelse förbinder vi oss att kostnadsfritt återta denna apparat som saluförts av oss senare än den 13 augusti 2005 efter dess användningstids slut och att omhänderta den i enlighet med de ovannämnda regelverken.

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

## **6.3. Teknisk information lasermodul**

<b>Batterier</b>	1 x CR123A
<b>Våglängd</b>	635 nm
<b>Effekt</b>	1 mW
<b>Modell</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Klass</b>	Laserklass 2, enligt DIN EN 60825-1

# Índice

<b>1. Acerca deste manual de instruções.....</b>	<b>184</b>
1.1. Notas para a utilização do manual de instruções .....	184
<b>2. Símbolos utilizados .....</b>	<b>185</b>
2.1. Sinalização de componentes do texto .....	185
<b>3. Indicações de segurança .....</b>	<b>187</b>
3.1. Indicações gerais de segurança .....	187
3.2. Indicações de segurança relativas ao perigo de ferimentos.....	187
3.3. Indicações de segurança relativas ao Radar Kit III.....	188
3.4. Indicações de segurança relativas ao laser .....	188
<b>4. Descrição do produto .....</b>	<b>189</b>
4.1. Condições normais de utilização.....	189
4.2. Âmbito de fornecimento .....	189
4.2.1. Verificar o âmbito de fornecimento.....	190
4.3. Descrição do aparelho .....	191
4.3.1. Radar Kit III.....	191
4.3.2. Substituir pilhas do tipo CR123A.....	191
<b>5. Trabalhar com o Radar Kit III.....</b>	<b>193</b>
5.1. Condições para a utilização .....	193
5.2. Ajustar o radar dianteiro .....	193
5.2.1. Montar detetor de rodas nas rodas traseiras .....	193
5.2.2. Posicionar o suporte de base à distância correta diante do veículo.....	195
5.2.3. Posicionar o suporte de base ao centro e paralelamente diante do veículo.....	195
5.2.4. Posicionar o refletor de radar.....	196
5.3. Ajustar radar traseiro .....	197
5.3.1. Montar detetor de rodas nas rodas traseiras .....	197
5.3.2. Posicionar o suporte de base à distância correta e paralelo por trás do veículo .....	197
5.3.3. Posicionar o suporte de base ao centro por trás do veículo.....	198
5.3.4. Montar o auxiliar de posicionamento.....	198
5.3.5. Posicionar o refletor de radar.....	199
<b>6. Informações gerais .....</b>	<b>201</b>
6.1. Cuidados e manutenção .....	201
6.2. Eliminação .....	201
6.3. Dados técnicos do módulo laser .....	202

# **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 o Radar Kit III 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](http://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](http://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 produto.

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 produto.

O produto 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 produto. Por esse motivo, é aconselhável verificar regularmente a existência de eventuais atualizações. Caso o produto seja vendido ou cedido, sob qualquer forma, a terceiros, este manual de instruções deve sempre acompanhar o produto.

O manual de instruções deve ser conservado sempre à mão e acessível durante toda a vida útil do produto.



## 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.



#### IMPORTANTE

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**



- O Radar Kit III destina-se exclusivamente à utilização em automóveis. Para utilizar o Radar Kit III 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 deverá ler, na íntegra e atentamente, o manual de 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.
- A ligação do aparelho ao veículo deve ser realizada sempre com o motor desligado.
- 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 ao Radar Kit III**



Para evitar um manuseamento incorreto e lesões daí resultantes no utilizador ou a destruição do Radar Kit III, observar o seguinte:

- Proteger o Radar Kit III de fortes impactos e não o deixar cair.
- Proteger o Radar Kit III contra exposição solar prolongada.
- O Radar Kit III não é estanque à água. Proteger o Radar Kit III contra líquidos, tais como, água, combustível, óleo, etc.
- Em caso de danos no Radar Kit III, deixa de ser possível garantir um ajuste preciso dos sensores de radar traseiros e cessam os direitos de garantia.

### **3.4. 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.

#### **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.

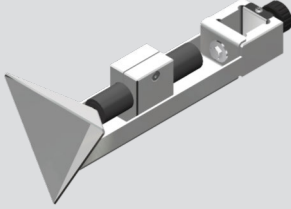
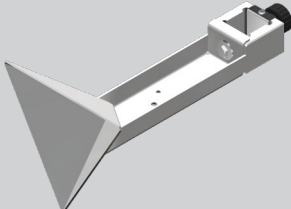
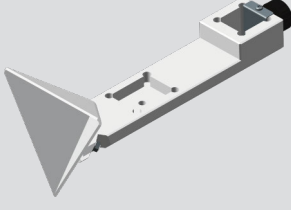
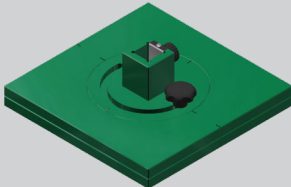
## 4. Descrição do produto

### 4.1. Condições normais de utilização

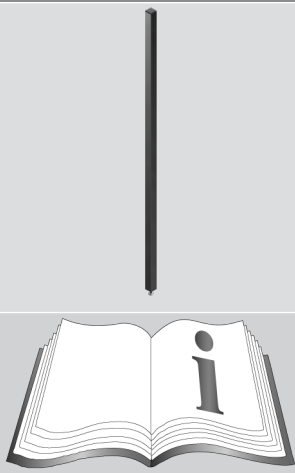
Com o Radar Kit III é possível efetuar ajustes específicos das marcas de diferentes sistemas. Assim, é possível calibrar os sensores de radar dianteiro e traseiro em combinação com um aparelho de diagnóstico da Hella Gutmann.

O Radar Kit III só pode ser operado 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refletor de radar CSC 4-04</li> <li>Módulo laser incl. bloco de suporte (utilizável para refletor de radar CSC 4-04 e refletor de radar CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Refletor de radar CSC 4-05	
1	Refletor de radar CSC 4-07 (opcional)	
1	Base	

Quantidade	Designação
1	Barra
1	Manual de instruções

A diagram illustrating the components of the product. It shows a vertical black bar with a downward-pointing arrowhead, positioned above an open book icon. The book icon has a large lowercase letter 'i' on its right page, representing an information manual.

### **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 ou peças em falta.

Para verificar o âmbito de fornecimento, proceder da seguinte forma:

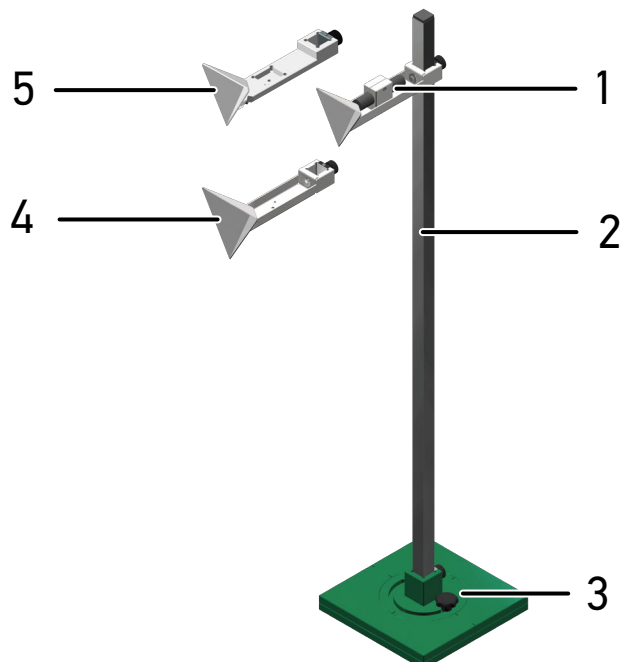
1. Abrir o pacote de fornecimento e verificar se o material entregue está completo, utilizando, para isso, a guia de remessa anexa.

Caso sejam detetados danos de transporte exteriores, abrir o pacote na presença do colaborador da empresa de entregas e verificar se o Radar Kit III apresenta danos ocultos. Certificar-se de que o colaborador da empresa de entregas regista todos os danos de transporte e danos existentes no Radar Kit III num protocolo de danos.

2. Retirar o Radar Kit III da embalagem.
3. Controlar se o Radar Kit III apresenta danos.

## **4.3. Descrição do aparelho**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Refletor de radar CSC 4-04 + módulo laser incl. bloco de suporte

2 Barra

3 Base

4 Refletor de radar CSC 4-05

5 Refletor de radar CSC 4-07 (opcional)

Poderá aceder às instruções de montagem do refletor de radar CSC 4-07 em [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Alternativamente, também poderá aceder às instruções de montagem através do seguinte código QR:



### **4.3.2. Substituir pilhas do tipo CR123A**

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.
3. Remover a pilha.



## NOTA

Respeitar o sentido de montagem/a direção dos bornes.

4. Inserir a nova pilha e remover a cobertura do compartimento das pilhas.



## **5. Trabalhar com o Radar Kit III**

### **5.1. Condições para a utilização**

Para poder utilizar o Radar Kit III, 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 alinhamento horizontal do veículo sobre uma superfície plana está assegurado.
- O Rear Cam Kit I Basic (eventualmente com auxiliar de posicionamento) está presente (não incluído no âmbito de fornecimento).
- Estão presentes dois detetores de rodas (não incluídos no âmbito de fornecimento).
- O refletor de radar CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 está posicionado corretamente diante/por trás do veículo.
- As medidas mínimas indicadas no aparelho de diagnóstico relativas ao correto posicionamento, foram respeitadas.
- A indicação dada no aparelho de diagnóstico relativa às áreas nas quais não podem existir objetos refletores, foi respeitada.



#### **NOTA**

Para saber em que sentido da seta deve ser montado o refletor de radar CSC 4-07, consultar o aparelho de diagnóstico.

### **5.2. Ajustar o radar dianteiro**

#### **5.2.1. Montar detetor de rodas nas rodas traseiras**

Para montar o detetor de rodas na roda traseira, proceder da seguinte forma:

1. Colocar um detetor de rodas em cada uma das rodas traseiras esquerda e direita.





### ⚠ AVISO

#### Objeto pontiagudo

Perigo de ferimento/perfuração

Aplicar o detetor de rodas no friso da jante ou no pneu sempre pela pega de transporte.



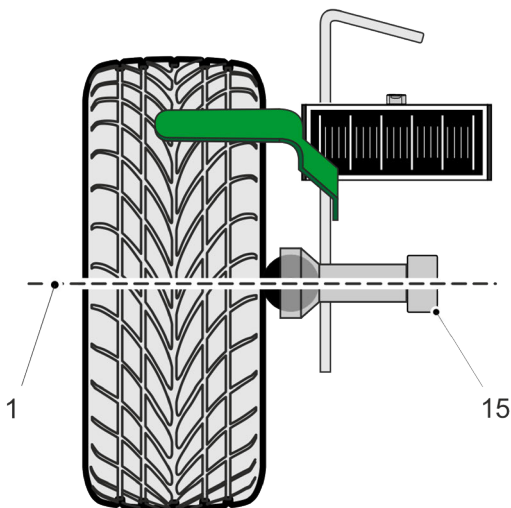
### ⚠ CUIDADO

#### 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 do veio com a peça de junção em cruz.  
*A altura do veio com a peça de junção em cruz pode agora ser regulada.*
3. Alinhar o veio com a peça de junção em cruz (15) no ponto central da roda (1).



4. Alinhar as escalas do detetor de rodas num ângulo reto.



### NOTA

Prestar atenção para que as bolhas de nível de ambos os detetores de rodas fiquem alinhadas ao centro.

Apenas quando o detetor de rodas estiver aplicado na horizontal e ao centro em relação ao ponto central da roda é que será possível medir a distância entre o suporte de base e o ponto central da roda com uma fita métrica (não incluída âmbito de fornecimento).

5. Alinhar o módulo laser com a superfície plana, rodando-o.

**! CUIDADO****Radiação laser**

Danos/destruição da retina dos olhos

Não olhar diretamente para o raio laser.

6. Ligar o módulo laser.

*O ponto laser é exibido na superfície plana.*

7. Efetuar os passos de trabalho 5 + 6 para o segundo módulo laser.

*Os dois detetores de rodas estão agora corretamente colocados nas rodas dianteiras.*

### **5.2.2. Posicionar o suporte de base à distância correta diante do veículo**

Para posicionar o suporte de base do Rear Cam Kit I Basic à distância correta e paralelo diante do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o aparelho de diagnóstico ao veículo (ver manual do utilizador do mega macs).
2. No menu principal, seleccionar **>Diagnóstico<**.
3. Em **>Configuração básica<**, seleccionar o sistema a calibrar.
4. Posicionar o suporte de base diante do veículo.
5. Ler a distância correta no aparelho de diagnóstico.

**NOTA**

Consoante o fabricante, têm de ser observados diferentes pontos de referência para a distância.

6. Medir com a fita desde o suporte de base (à frente) até ao ponto de referência indicado pelo fabricante e posicionar o suporte de base em conformidade.

*O suporte de base está agora posicionado à distância correta diante do veículo.*

### **5.2.3. Posicionar o suporte de base ao centro e paralelamente diante do veículo**

Para posicionar o suporte de base do Rear Cam Kit I Basic ao centro diante do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o módulo laser do detetor de rodas.
2. Rodando o módulo laser, apontá-lo para a escala de medição do suporte de base.  
*O raio laser é refletido na escala de medição do suporte de base.*
3. Efetuar os passos de trabalho 1 + 2 para o segundo módulo laser.

4. Posicionar o suporte de base deslocando-o axialmente, de modo que o lado esquerdo e o lado direito da escala de medição apresentem os mesmos valores. Assegurar que a distância à esquerda e à direita em relação ao suporte de base é igual (paralelismo).

5. Desligar o módulo laser do detetor de rodas.

*O suporte de base está agora posicionado ao centro e paralelamente diante do veículo.*

### 5.2.4. Posicionar o refletor de radar

Para posicionar o refletor de radar diante do veículo, proceder da seguinte forma:



#### NOTA

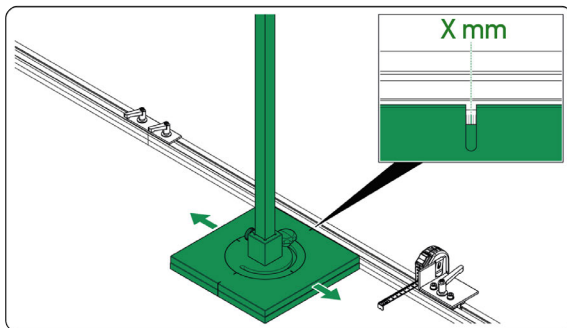
O refletor de radar a utilizar é específico do fabricante e deve ser consultado no aparelho de diagnóstico.

1. Ler o valor correto no aparelho de diagnóstico.
2. Com a ajuda do entalhe existente na base, posicionar o refletor de radar CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 no suporte de base no valor  $X$  indicado no aparelho de diagnóstico.



#### NOTA

Assegurar que os entalhes da placa giratória e da base coincidem.



3. Ligar o laser.
4. Ajustar o refletor de radar CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 para a altura indicada no aparelho de diagnóstico.




#### NOTA

Observar os pontos de referência específicos do fabricante.



#### NOTA

A calibração pode ser influenciada por objetos metálicos. O suporte de base tem de ser removido antes de a calibração ser iniciada.

5. Remover o suporte de base.
6. Iniciar a calibração no aparelho de diagnóstico com .

## **5.3. Ajustar radar traseiro**

### **5.3.1. Montar detetor de rodas nas rodas traseiras**

Para montar o detetor de rodas na roda traseira, proceder da seguinte forma:

1. Colocar um detetor de rodas em cada uma das rodas traseiras esquerda e direita.



#### **NOTA**

Prestar atenção para que as bolhas de nível de ambos os detectores de rodas fiquem alinhadas ao centro.



#### **⚠ CUIDADO**

##### **Radiação laser**

Danos/destruição da retina dos olhos

Não olhar diretamente para o raio laser.

2. Alinhar o módulo laser com o chão, rodando-o na vertical.
3. Ligar o módulo laser do detetor de rodas.  
*O ponto laser é exibido na superfície plana.*
4. Efetuar os passos de trabalho 2 + 3 para o segundo detetor de rodas.  
*Agora, ambos os detectores de rodas estão montados corretamente nas rodas traseiras.*

### **5.3.2. Posicionar o suporte de base à distância correta e paralelo por trás do veículo**

Para posicionar o suporte de base do Rear Cam Kit I Basic à distância correta e paralelo por trás do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o aparelho de diagnóstico ao veículo (ver manual do utilizador do mega macs).
2. No menu principal, selecionar **>Diagnóstico<**.
3. Em **>Configuração básica<**, selecionar o sistema a calibrar.

4. Posicionar o suporte de base por trás do veículo.
5. Ler a distância correta no aparelho de diagnóstico.



## NOTA

Consoante o fabricante, têm de ser observados diferentes pontos de referência para a distância.

6. Com a fita métrica, medir desde o suporte de base (à frente) até ao ponto central da roda (ponto laser no chão) e posicionar o suporte de base em conformidade.

7. Efetuar o passo de trabalho 6 para o segundo detetor de rodas.

*O suporte de base está agora posicionado à distância correta e paralelo por trás do veículo.*

### **5.3.3. Posicionar o suporte de base ao centro por trás do veículo**

Para posicionar o suporte de base do Rear Cam Kit I Basic ao centro por trás do veículo, proceder da seguinte forma:

1. Ligar o módulo laser do detetor de rodas.
2. Rodando o módulo laser, apontá-lo para a escala de medição do suporte de base.  
*O raio laser é refletido na escala de medição do suporte de base.*
3. Efetuar os passos de trabalho 1 + 2 com o segundo módulo laser.
4. Posicionar o suporte de base deslocando-o axialmente, de modo que o lado esquerdo e o lado direito da escala de medição apresentem o mesmo valor.
5. Desligar o módulo laser do detetor de rodas.

*O suporte de base está agora posicionado ao centro por trás do veículo.*

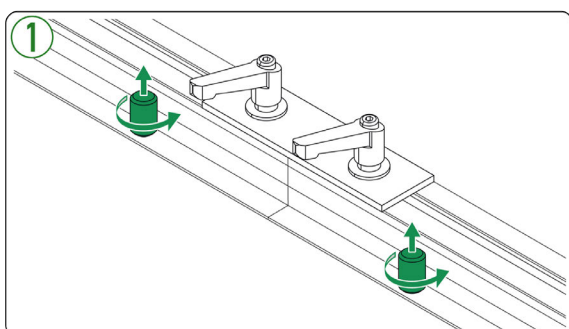
### **5.3.4. Montar o auxiliar de posicionamento**

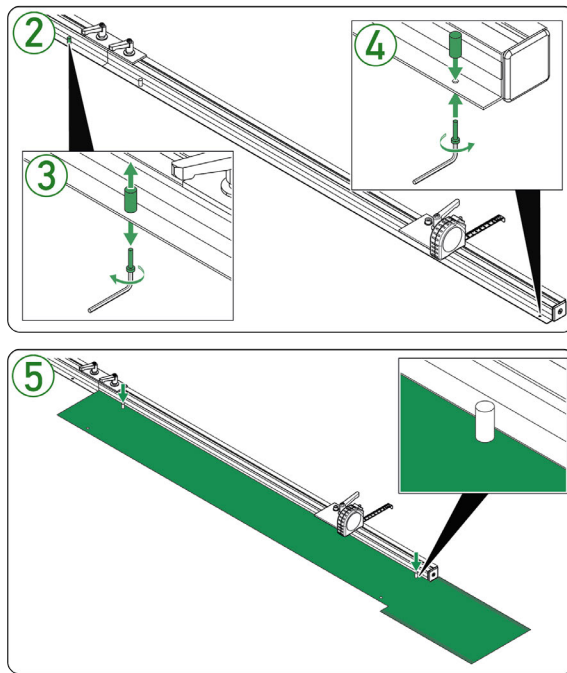
Para montar o auxiliar de posicionamento, proceder da seguinte forma:



## NOTA

Com a ajuda do Rear Cam Kit I Basic, o auxiliar de posicionamento possibilita o posicionamento exato do refletor de radar CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 no ajuste de sensores de radar traseiros específico do fabricante.





### 5.3.5. Posicionar o refletor de radar

Para posicionar o refletor de radar por trás do veículo, proceder da seguinte forma:



#### NOTA

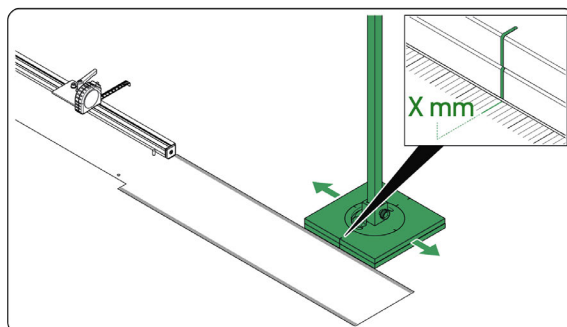
O refletor de radar a utilizar é específico do fabricante e deve ser consultado no aparelho de diagnóstico.

1. Ler o valor correto no aparelho de diagnóstico.
2. Com a ajuda do entalhe existente na base, posicionar o refletor de radar CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 no suporte de base/no auxiliar de posicionamento no valor  $X$  indicado no aparelho de diagnóstico.



#### NOTA

Assegurar que os entalhes da placa giratória e da base coincidem.



3. Ligar o laser.
4. Ajustar o refletor de radar CSC 4-04/CSC 4-05/CSC 4-07 para a altura indicada no aparelho de diagnóstico.

5. Alinhar o ponto laser no centro do sensor de radar, rodando a barra da base.


**NOTA**

Observar os pontos de referência específicos do fabricante.

**NOTA**

Ter atenção para que a altura do refletor de radar não seja alterada ao rodar.

A calibração pode ser influenciada por objetos metálicos. O suporte de base e o auxiliar de posicionamento têm de ser removidos antes de a calibração ser iniciada.

6. Remover o suporte de base e o auxiliar de posicionamento.
7. Iniciar a calibração no aparelho de diagnóstico com .



## 6. Informações gerais

### 6.1. Cuidados e manutenção

- Limpar regularmente o Radar Kit III 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.

### 6.2. 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](mailto:info@hella-gutmann.com)

### **6.3. Dados técnicos do módulo laser**

<b>Pilhas</b>	1 x CR123A
<b>Comprimento de onda</b>	635 nm
<b>Potência</b>	1 mW
<b>Modelo</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Classe</b>	Classe de laser 2, conforme DIN EN 60825-1

# İçindekiler

<b>1. Bu kullanım kılavuzu hakkında .....</b>	<b>204</b>
1.1. Kullanım kılavuzu kullanımı ile ilgili bilgiler.....	204
<b>2. Kullanılan simgeler.....</b>	<b>205</b>
2.1. Pasajları işaretleme .....	205
<b>3. Güvenlik bilgileri .....</b>	<b>207</b>
3.1. Genel güvenlik bilgileri .....	207
3.2. Yaralanma tehlikesine karşı güvenlik bilgileri.....	207
3.3. Radar Kit III güvenlik bilgileri .....	208
3.4. Lazer hakkında güvenlik bilgileri .....	208
<b>4. Ürün Açıklaması .....</b>	<b>209</b>
4.1. Kullanım amacı.....	209
4.2. Teslimat kapsamında olanlar .....	209
4.2.1. Teslimat kapsamını kontrol etme.....	210
4.3. Cihaz açıklaması.....	211
4.3.1. Radar Kit III .....	211
4.3.2. CR123A tipi bataryayı değiştirme .....	211
<b>5. Radar Kit III ile çalışma .....</b>	<b>213</b>
5.1. Kullanım için ön koşullar .....	213
5.2. Ön radarın ayarlanması.....	213
5.2.1. Tekerlek hizalama modüllerinin arka tekerleklere takılması .....	213
5.2.2. Taban desteğinin aracın önüne doğru mesafede konumlandırılması .....	215
5.2.3. Taban desteğinin aracın önüne merkezi ve paralel yerleştirilmesi .....	215
5.2.4. Radar reflektörünün konumlandırılması.....	216
5.3. Arka radarın ayarlanması .....	217
5.3.1. Tekerlek hizalama modüllerinin arka tekerleklere takılması .....	217
5.3.2. Taban desteğinin aracın arkasına doğru mesafede ve paralel olacak şekilde konumlandırılması .....	217
5.3.3. Taban desteğinin aracın arka orta bölümüne yerleştirilmesi .....	218
5.3.4. Konumlandırma yardımının monte edilmesi.....	218
5.3.5. Radar reflektörünün konumlandırılması.....	219
<b>6. Genel bilgiler .....</b>	<b>221</b>
6.1. Bakım ve muayene.....	221
6.2. Tasfiye edilmesi.....	221
6.3. Lazer modülü teknik verileri .....	222

# **1. Bu kullanım kılavuzu hakkında**

Orijinal kullanım talimatı

Bu kullanım kılavuzunda, Radar Kit III cihazını 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](http://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](http://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, ürün üzerinde çalışırken özellikle kullanıcıyı korumak içindir.

Ürünü kullanırken yaralanma ve yanlış işlemden kaynaklanabilecek bir zarar riskini önlemek için çalışma adımlarını açıklayan bölümlerin her birine ayrı ayrı tekrar bakılması tavsiye edilir.

Ürün, sadece otomotiv teknik eğitimi almış bir kişi tarafından kullanılabilir. Bilgi ve eğitime dayanan bilgiler bu kullanım kılavuzunda tekrar açıklanmaz.

Üretici, kullanım kılavuzunda ve cihaz üzerinde önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu nedenle güncelleme olup olmadığını kontrol etmenizi tavsiye ederiz. Ürünün başkasına satılması veya verilmesi halinde, bu kullanım kılavuzu da ürünle birlikte teslim edilmelidir.

Kullanım kılavuzu, cihazın tüm kullanım ömrü boyunca her zaman el altında ve erişilebilir olacak şekilde muhafaza edilmelidir.

## 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.



#### ÖNEMLİ

**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 gerektiği anlamına gelmektedir.

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**



- Radar Kit III sadece motorlu araçlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Radar Kit III cihazını kullanan kişinin motorlu araçlar ile ilgili teknik bilgiye sahip olması ve dolayısıyla atölyede veya motorlu araçlarda meydana gelebilecek tehlikeler ve riskler hakkında da bilgili olması gerekir.
- Kullanıcı, cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu eksiksiz ve dikkatli bir şekilde okumalıdır.
- 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.
- Cihazı, araca sadece motor kapalıyken takın.
- Motor çalışırken dönen parçalara elinizle müdahale etmeyin.
- Kabloyu dönen parçaların yakınına döşemeyin.
- Yüksek gerilim taşıyan parçalarda hasar olup olmadığını kontrol edin.

### **3.3. Radar Kit III güvenlik bilgileri**



Radar Kit III cihazının hatalı kullanılması sonucu fiziksel yaralanmaların oluşmasını veya cihazın hasar görmesini önlemek için aşağıdakilere dikkat edin:

- Radar Kit III cihazını sert darbelere karşı koruyun ve düşürmeyin.
- Radar Kit III cihazının uzun süre güneş ışınlarına maruz kalmasını önleyin.
- Radar Kit III geçirmez özellikte değildir. Radar Kit III cihazını su, yakıt, yağ gibi sıvı girişlerine karşı koruyun.
- Radar Kit III cihazının hasar görmesi durumunda arka radar sensörlerinin doğru ayarlanması artık garanti edilemez ve sunulan cihaz garantisi ve garanti hakları geçerliliğini yitirir.

### **3.4. Lazer hakkında güvenlik bilgileri**



Lazerle çalışırken gözde kamaşma veya kısa süreli veya kalıcı körlük oluşma riski. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edin:

- Lazer ışını kişilere, kapılara veya pencerelere doğru tutmayın.
- Lazer ışınına doğrudan bakmayın.
- Mekanda iyi bir aydınlatma olmasını sağlayın.
- Düşme veya tökezlemeye neden olabilecek nesnelere kaldırın.
- Mekanik parçaların düşmelerine veya gevşemelerine karşı emniyet alın.

#### **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.



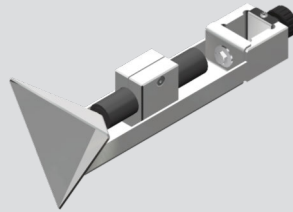
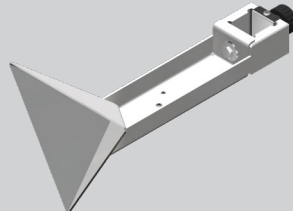
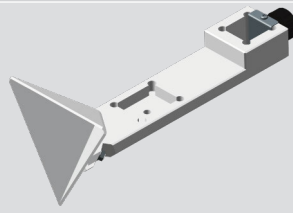
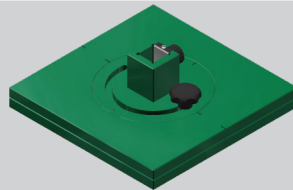
## 4. Ürün Açıklaması

### 4.1. Kullanım amacı

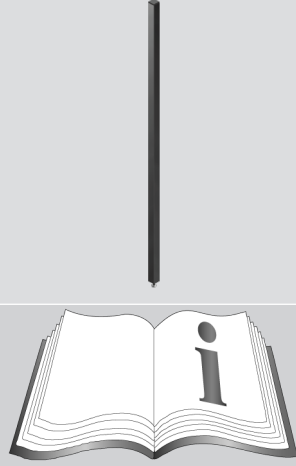
Radar Kit III ile, çeşitli sistemlerde markaya özel ayarlamalar yapılabilir. Böylece bir Hella Gutmann diyagnoz cihazıyla ön ve arka radar sensörü kalibre edilebilir.

Radar Kit III sadece Hella Gutmann üretimi bir diyagnoz cihazı ile birlikte kullanılabilir. Başka üreticilerin diyagnoz cihazları desteklenmez.

### 4.2. Teslimat kapsamında olanlar

Sayı	Tanım	
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Radar reflektörü CSC 4-04</li><li>• Lazer modülü ve tutucu blok (radar reflektörü CSC 4-04 ve radar reflektörü CSC 4-05 için kullanılabilir)</li></ul>	
1	Radar reflektörü CSC 4-05	
1	Radar reflektörü CSC 4-07 (isteğe bağlı)	
1	Ayak	

Sayı	Tanım
1	Çubuk
1	Kullanım kılavuzu



### **4.2.1. Teslimat kapsamını kontrol etme**

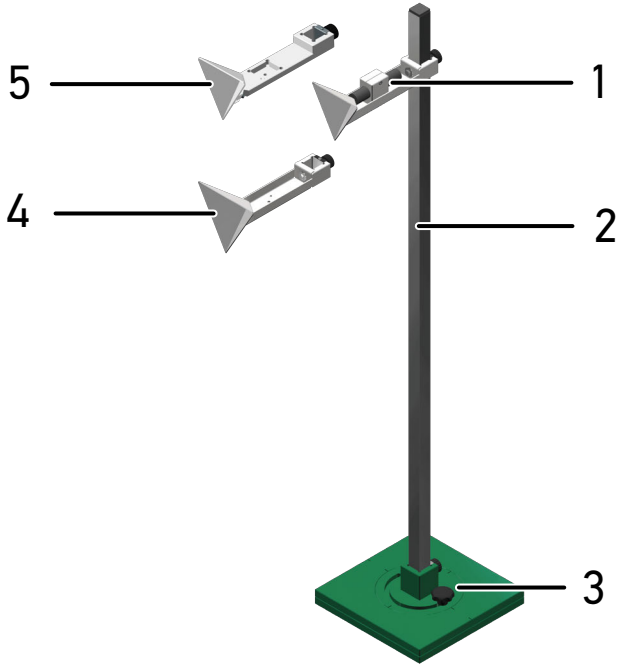
Herhangi bir hasar durumunda geri iade edebilmek veya eksik parçaları derhal talep edebilmek için teslimattan hemen sonra, teslimat kapsamındakileri kontrol edin.

Teslimat kapsamını aşağıdaki adımları izleyerek kontrol edin:

1. Paketi açın ve birlikte verilerin teslimat listesine göre içindekilerin eksik olup olmadığını kontrol edin.  
Teslim edilen ambalajın dışında fark edilir nakliye hasarları mevcutsa, teslim edilen paketi teslim eden kişinin göreceği şekilde açın ve Radar Kit III cihazında başka gizli bir hasar olup olmadığını kontrol edin.  
Teslimat paketinde ve Radar Kit III cihazında meydana gelmiş olan tüm hasarların, teslim eden kişi tarafından bir hasar raporu belgesi düzenlenerek kayıt altına alınmasını sağlayın.
2. Radar Kit III cihazını ambalajından çıkartın.
3. Radar Kit III cihazında hasar olup olmadığını kontrol edin.

## **4.3. Cihaz açıklaması**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Radar reflektörü CSC 4-04 + lazer modülü ve tutucu blok

2 Çubuk

3 Ayak

4 Radar reflektörü CSC 4-05

5 Radar reflektörü CSC 4-07 (isteğe bağlı)

CSC 4-07 radar reflektörünün montaj talimatlarına [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com) adresinden erişilebilir.

Alternatif olarak, montaj talimatlarına aşağıdaki QR kodu aracılığıyla da erişilebilir:



### **4.3.2. CR123A tipi bataryayı değiştirme**

Bataryayı değiştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Şalterle lazer ışınını kapatın.
2. Batarya bölmesi kapağını çıkarın.
3. Bataryayı çıkarın.



**NOT**

Takma yönüne/kutuplara dikkat edin.

4. Yeni bataryayı takın ve batarya bölmesi kapağını kapatın.

## **5. Radar Kit III ile çalışma**

### **5.1. Kullanım için ön koşullar**

Radar Kit III cihazının kullanılabilmesi için aşağıdakilerin garanti edilmiş olması gerekir:

- 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.
- Aracın düz bir zemin üzerinde yatay olarak tesviye edilmiş olması gerekir.
- Rear Cam Kit I Basic (gerekiyorsa konumlandırma yardımı) mevcut olmalıdır (teslimat kapsamına dahil değildir).
- İki tekerlek hizalama modülü mevcut olmalıdır (teslimat kapsamına dahil değildir).
- CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radar reflektörü aracın önüne/arkasına doğru şekilde konumlandırılmış olmalıdır.
- Doğru konumlandırma için diyagnoz cihazında belirtilen asgari ölçüler dikkate alınmış olmalıdır.
- Yansıtıcı cisimlerin mevcut olmaması gereken alanlar ile ilgili olarak diyagnoz cihazında belirtilen bilgiler dikkate alınmış olmalıdır.



#### **NOT**

CSC 4-07 radar reflektörünün takılacağı okun yönü diyagnoz cihazından öğrenilebilir.

### **5.2. Ön radarın ayarlanması**

#### **5.2.1. Tekerlek hizalama modüllerinin arka tekerleklere takılması**

Tekerlek hizalama modülünü arka tekerleğe takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Sol ve sağ arka tekerleğe birer tekerlek hizalama modülü takın.





## UYARI

### Keskin bir nesne

Yaralanma tehlikesi

Tekerlek hizalama modülünü jant flanşının veya tekerleklerin üstüne her zaman taşıma kolunu kullanarak takın.



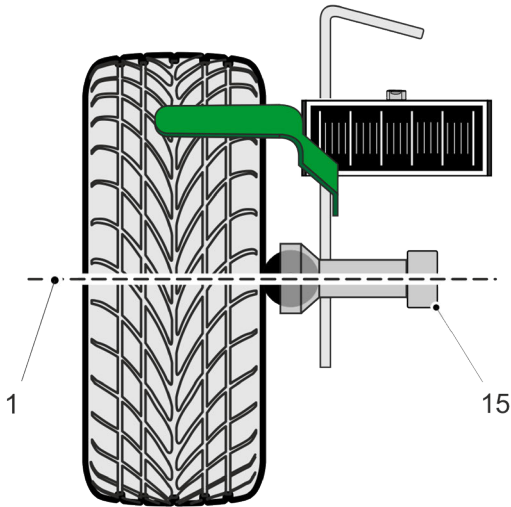
## DİKKAT

### Yüzeyin çizilmesi

Jantlar zarar görebilir

Dokunmatik silindir koruyucu setini her zaman jant flanşının veya tekerleklerin üstüne takın.

2. Kilitleme vidasını çapraz konektör ile milden çözün.  
*Çapraz konektörlü milin yüksekliği şimdi ayarlanabilir.*
3. Mili, çapraz konektör (15) ile tekerlek merkezine (1) hizalayın.



4. Tekerlek hizalama modülünün skalasını dik açıyla hizalayın.



## NOT

Her iki tekerlek hizalama modülünün su terazilerindeki kabarcıklarının ortalandığından emin olun.

Sadece tekerlek hizalama modülü tekerleğin orta noktasına yatay ve ortalanmış şekilde yerleştirildiği zaman, taban desteği ile tekerlek orta noktası arasındaki mesafe bir şerit metre ile ölçülebilir (teslimat kapsamına dahil değildir).

5. Lazer modülünü döndürerek düz zemin üzerinde hizalayın.



## ⚠ DİKKAT

### Lazer ışını

Gözün retinası hasar/tahrip görebilir

Lazer ışınına doğrudan bakmayın.

6. Lazer modülünü açın.

*Lazer noktası düz zemin yüzeyini gösterir.*

7. 5. ve 6. adımları ikinci lazer modülü için gerçekleştirin.

*Her iki tekerlek hizalama modülü de ön tekerleklere doğru şekilde takılmıştır.*

## 5.2.2. Taban desteğinin aracın önüne doğru mesafede konumlandırılması

Rear Cam Kit I Basic taban desteğini aracın önüne doğru mesafede ve paralel olacak şekilde konumlandırmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Diyagnoz cihazını araca bağlayın (bkz. mega macs el kitapçığı).
2. Ana menüde **>Diyagnoz<** ögesini seçin.
3. **>Temel ayar<** ögesi altında kalibre edilecek sistemi seçin.
4. Taban desteğinin aracın önüne konumlandırın.
5. Doğru mesafe ile ilgili bilgileri diyagnoz cihazından okuyun.



## NOT

Üreticiye bağlı olarak ayarlanacak mesafe ile ilgili farklı referans noktalarına dikkat edilmelidir.

6. Şerit metreyi kullanarak, taban desteğinden (ön) üretici tarafından belirtilen referans noktasına kadar olan mesafeyi ölçün ve taban desteğini buna göre konumlandırın.

*Taban desteği, aracın önüne doğru mesafede konumlandırılmıştır.*

## 5.2.3. Taban desteğinin aracın önüne merkezi ve paralel yerleştirilmesi

Rear Cam Kit I Basic taban desteğini aracın ön orta bölümüne konumlandırmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Tekerlek hizalama modülündeki lazer modülünü açın.
2. Lazer modülünü döndürerek taban desteğindeki ölçüm skalasına doğru hizalayın.  
*Lazer ışını, taban desteğindeki ölçüm skalasına yansıtılır.*
3. 1. ve 2. adımları ikinci lazer modülü için gerçekleştirin.
4. Taban desteğini, aksenal olarak kaydırarak ölçüm skalasının sol ve sağ tarafında aynı değer okunabileceği şekilde konumlandırın. Taban desteğine olan sol ve sağ mesafenin aynı olduğundan emin olun (paralellik).
5. Tekerlek hizalama modülündeki lazer modülünü kapatın.

Şimdi taban desteği aracın önüne merkezi ve paralel yerleştirilmiştir.

## 5.2.4. Radar reflektörünün konumlandırılması

Radar reflektörünü aracın önüne konumlandırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:



**NOT**

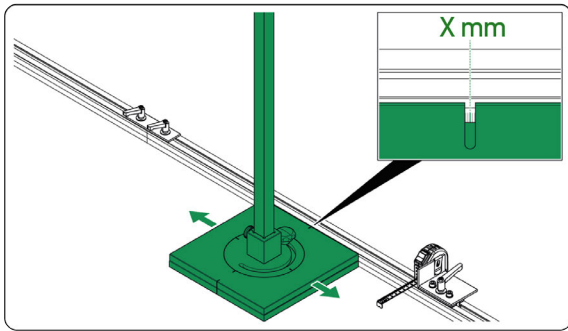
Kullanılacak radar reflektörü üreticiye özeldir ve diyagnoz cihazından öğrenilebilir.

1. Doğru değeri diyagnoz cihazından okuyun.
2. CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radar reflektörünü, ayaklıkta bulunan çentik yardımıyla diyagnoz cihazında belirtilen  $X$  değerinde olacak şekilde taban desteğine konumlandırın.



**NOT**

Döner platform ve ayaklık üzerindeki çentiklerin aynı hizada olmalarına dikkat edin.



3. Lazeri açın.
4. CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radar reflektörünü diyagnoz cihazında belirtilen yüksekliğe ayarlayın.




**NOT**

Üreticiye özel referans noktalara dikkat edin.



**NOT**

Kalibrasyonun metal cisimlerden etkilenmesi söz konusu olabilir. Kalibrasyonu başlatmadan önce taban desteğinin çıkartılması gerekir.

5. Taban desteğini çıkartın.
6. Diyagnoz cihazında  ile kalibrasyonu başlatın.



## 5.3. Arka radarın ayarlanması

### 5.3.1. Tekerlek hizalama modüllerinin arka tekerleklere takılması

Tekerlek hizalama modülünü arka tekerleğe takmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Sol ve sağ arka tekerleğe birer tekerlek hizalama modülü takın.



#### NOT

Her iki tekerlek hizalama modülünün su terazilerindeki kabarcıklarının ortalandığından emin olun.



#### ⚠ DİKKAT

##### Lazer ışını

Gözün retinası hasar/tahrip görebilir

Lazer ışınına doğrudan bakmayın.

2. Lazer modülünü döndürerek zemine dikey olacak şekilde hizalayın.
3. Tekerlek hizalama modülündeki lazer modülünü açın.  
*Lazer noktası düz zemin yüzeyini gösterir.*
4. 2. ve 3. adımlarını ikinci tekerlek hizalama modülü için gerçekleştirin.  
*Her iki tekerlek hizalama modülü de arka tekerleklere doğru şekilde takılmıştır.*

### 5.3.2. Taban desteğinin aracın arkasına doğru mesafede ve paralel olacak şekilde konumlandırılması

Rear Cam Kit I Basic taban desteğini aracın arkasına doğru mesafede ve paralel olacak şekilde konumlandırmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Diyagnoz cihazını araca bağlayın (bkz. mega macs el kitapçığı).
2. Ana menüde **>Diyagnoz<** ögesini seçin.
3. **>Temel ayar<** ögesi altında kalibre edilecek sistemi seçin.
4. Taban desteğini aracın arkasına konumlandırın.
5. Doğru mesafe ile ilgili bilgileri diyagnoz cihazından okuyun.

**NOT**

Üreticiye bağlı olarak ayarlanacak mesafe ile ilgili farklı referans noktalarına dikkat edilmelidir.

6. Şerit metre ile, taban desteğinden (ön) tekerleğin orta noktasına (zemindeki lazer noktası) kadar olan mesafeyi ölçün ve taban desteğini uygun şekilde konumlandırın.

7. 6. adımı ikinci tekerlek hizalama modülü için gerçekleştirin.

*Taban desteği, aracın arkasına doğru mesafede ve paralel olacak şekilde konumlandırılmıştır.*

### **5.3.3. Taban desteğinin aracın arka orta bölümüne yerleştirilmesi**

Rear Cam Kit I Basic taban desteğini aracın arka orta bölümüne konumlandırmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Tekerlek hizalama modülündeki lazer modülünü açın.

2. Lazer modülünü döndürerek taban desteğindeki ölçüm skalasına doğru hizalayın.

*Lazer ışını, taban desteğindeki ölçüm skalasına yansıtılır.*

3. 1. ve 2. adımı ikinci lazer modülü için gerçekleştirin.

4. Taban desteğini, aksenal olarak kaydırarak ölçüm skalasının sol ve sağ tarafında aynı değer okunabileceği şekilde konumlandırın.

5. Tekerlek hizalama modülündeki lazer modülünü kapatın.

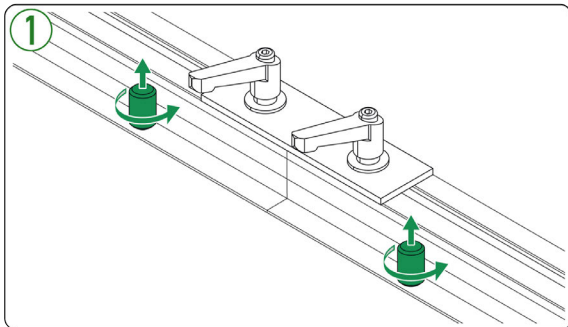
*Taban desteği aracın arka orta bölümüne konumlandırılmıştır.*

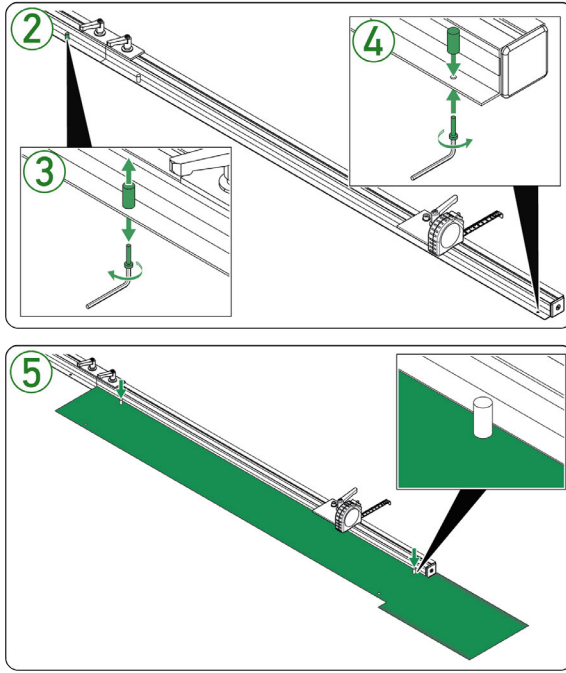
### **5.3.4. Konumlandırma yardımının monte edilmesi**

Konumlandırma yardımını monte etmek için aşağıdaki adımları uygulayın:

**NOT**

Konumlandırma yardımı, arka radar sensörlerinin üreticiye özel olarak ayarlanması sırasında CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radar reflektörünün Rear Cam Kit I Basic yardımıyla hassas şekilde konumlandırılmasını sağlar.





### 5.3.5. Radar reflektörünün konumlandırılması

Radar reflektörünü aracın arkasına konumlandırmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:



#### NOT

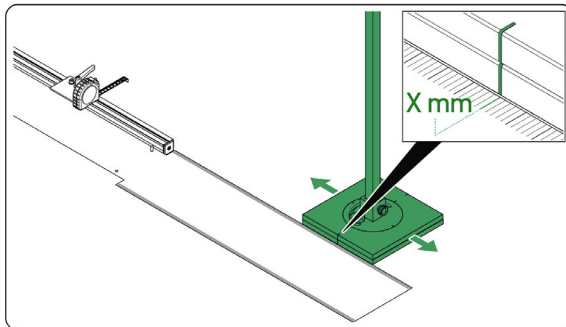
Kullanılacak radar reflektörü üreticiye özeldir ve diyagnoz cihazından öğrenilebilir.

1. Doğru değeri diyagnoz cihazından okuyun.
2. CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radar reflektörünü, ayaklıkta bulunan çentik yardımıyla diyagnoz cihazında belirtilen X değerinde olacak şekilde taban desteğine/konumlandırma yardımına konumlandırın.



#### NOT

Döner platform ve ayaklık üzerindeki çentiklerin aynı hizada olmalarına dikkat edin.



3. Lazeri açın.
4. CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radar reflektörünü diyagnoz cihazında belirtilen yüksekliğe ayarlayın.

5. Lazer noktasını ayak çubuğundan döndürerek radar sensörünün ortasına hizalayın.


**NOT**

Üreticiye özel referans noktalara dikkat edin.

**NOT**

Döndürme sırasında radar reflektörü yüksekliğinin değişmemesine dikkat edin.

Kalibrasyonun metal cisimlerden etkilenmesi söz konusu olabilir. Kalibrasyonu başlatmadan önce taban desteğinin ve konumlandırma yardımının çıkartılması gerekir.

6. Taban desteğini ve konumlandırma yardımını çıkartın.
7. Diyagnoz cihazında  ile kalibrasyonu başlatın.

## 6. Genel bilgiler

### 6.1. Bakım ve muayene

- Radar Kit III cihazını 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.

### 6.2. 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

## **6.3. Lazer modülü teknik verileri**

<b>Bataryalar</b>	1 x CR123A
<b>Dalga boyu</b>	635 nm
<b>Güç</b>	1 mW
<b>Model</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Serisi</b>	Lazer sınıfı 2, DIN EN 60825-1'e göre

# Obsah

<b>1. K tomuto návodu na obsluhu - .....</b>	<b>224</b>
1.1. Pokyny k návodu k obsluze .....	224
<b>2. Použité symboly .....</b>	<b>225</b>
2.1. Označení částí textu .....	225
<b>3. Bezpečnostní pokyny.....</b>	<b>227</b>
3.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny.....	227
3.2. Bezpečnostní pokyny - nebezpečí úrazu.....	227
3.3. Bezpečnostní pokyny pro Radar Kit III .....	228
3.4. Bezpečnostní pokyny pro laser .....	228
<b>4. Popis produktu .....</b>	<b>229</b>
4.1. Použití v souladu se stanoveným určením .....	229
4.2. Rozsah dodávky .....	229
4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky.....	230
4.3. Popis přístroje .....	231
4.3.1. Radar Kit III .....	231
4.3.2. Výměna baterií typu CR123A .....	231
<b>5. Práce s CSC-Kit Radar III .....</b>	<b>233</b>
5.1. Předpoklady pro použití.....	233
5.2. Nastavení čelního radaru .....	233
5.2.1. Upevnění snímače kola na zadní kola .....	233
5.2.2. Rear Cam Kit I Basic umístěte ve správné vzdálenosti před vozidlo .....	235
5.2.3. Ustavení stěny CSC do středu a paralelně před vozidlo .....	235
5.2.4. Umístění reflektoru radaru .....	236
5.3. Kalibrace radaru na zadní části .....	237
5.3.1. Upevnění snímače kola na zadní kola .....	237
5.3.2. Rear Cam Kit I Basic umístěte ve správné vzdálenosti a paralelně za vozidlo .....	237
5.3.3. Ustavení stěny CSC do středu za vozidlo .....	238
5.3.4. Namontujte pomoc určené polohy .....	238
5.3.5. Umístění reflektoru radaru .....	239
<b>6. Všeobecné informace .....</b>	<b>241</b>
6.1. Péče a údržba .....	241
6.2. Likvidace.....	241
6.3. Technické údaje laserového modulu.....	242

# **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 Radar Kit III.

## **1.1. Pokyny k návodu k obsluze**

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace pro bezpečnost obsluhy.

Na adrese [www.hella-gutmann.com/manuals](http://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](http://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 určeny výhradně k ochraně při práci s přístrojem.

Aby nedocházelo k ohrožení osob a vybavení nebo chybné obsluze, doporučuje se při použití produktu jednotlivé pracovní kroky znovu samostatně pročíst.

Produkt smí používat pouze osoby s technickým vzděláním v oboru nákladních vozidel. Informace a vědomosti, které toto vzdělání předpokládá, nejsou v tomto návodu k obsluze znovu uváděny.

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.



## 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.



#### DŮLEŽITÉ

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**



- Radar Kit III je určen výhradně pro použití u motorových vozidel. Použití přístroje Radar Kits III předpokládá, že uživatel má odborné znalosti z oblasti techniky vozidel a je si proto také vědom možného vzniku nebezpečí a rizik při práci v prostředí servisní dílny.
- Než uživatel použije zařízení, musí si zcela a pečlivě přečíst návod k obsluze.
- 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.
- Přístroj připojujte k vozidlu pouze při vypnutém motoru.
- Nesahejte při běžícím motoru mezi rotující díly.
- Nepokládejte kabely v blízkosti rotujících dílů.
- Zkontrolujte případné poškození součástí pod napětím.

### **3.3. Bezpečnostní pokyny pro Radar Kit III**



Aby se zamezilo nesprávné manipulaci a následným poraněním uživatele nebo zničení přístroje Radar Kit III dodržujte následující pokyny:

- Chraňte přístroj Radar Kit III před tvrdými údery a zabraňte jeho pádu na zem.
- Radar Kit III chraňte před delším působením slunečního záření.
- Přístroj Radar Kit III není vodotěsný. Radar Kit III chraňte před tekutinami jako je voda, palivo, olej, atd.
- Při poškození přístroje Radar Kit III nelze již zajistit správné nastavení zadního radarového senzoru a záruka a ručení zanikají.

### **3.4. 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 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.

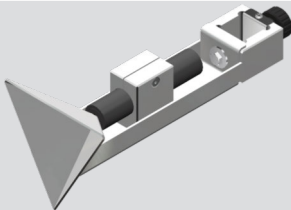
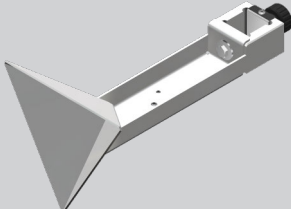
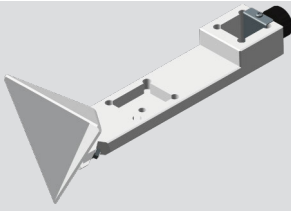
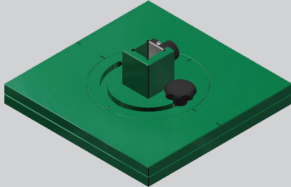
## 4. Popis produktu

### 4.1. Použití v souladu se stanoveným určením

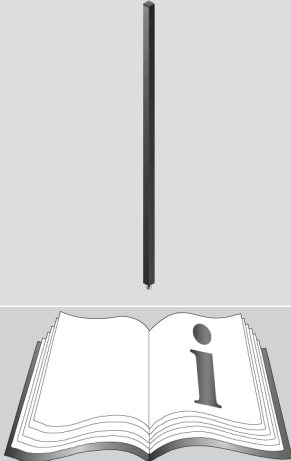
Přístroj Radar Kit III lze seřizovat různé systémy. Tím je možné ve spojení s diagnostickým přístrojem společnosti Hella Gutmann kalibrovat čelní a zadní senzor radaru.

Nástroj Radar Kit III je možné používat ve spojení s diagnostickým přístrojem společnosti Hella Gutmann. Diagnostické přístroje jiných výrobců nejsou podporovány.

### 4.2. Rozsah dodávky

Počet	Označení	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflektor radaru CSC 4-04</li> <li>Laserový modul vč. upevňovacího modulu (použitelné pro radar reflektoru CSC 4-04 a radar reflektoru CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Reflektor radaru CSC 4-05	
1	Reflektor radaru CSC 4-07 (volitelný)	
1	Stojan	

Počet	Označení
1	Tyč
1	Návod k obsluze

The image shows a vertical rod and an open book with an information icon. The rod is positioned above the book, and the book is open, showing a page with a large lowercase letter 'i'.

### **4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky**

Zkontrolujte obsah dodávky při doručení nebo okamžitě po doručení, abyste mohli ihned reklamovat případná poškození nebo chybějící díly.

Při kontrole rozsahu dodávky postupujte následovně:

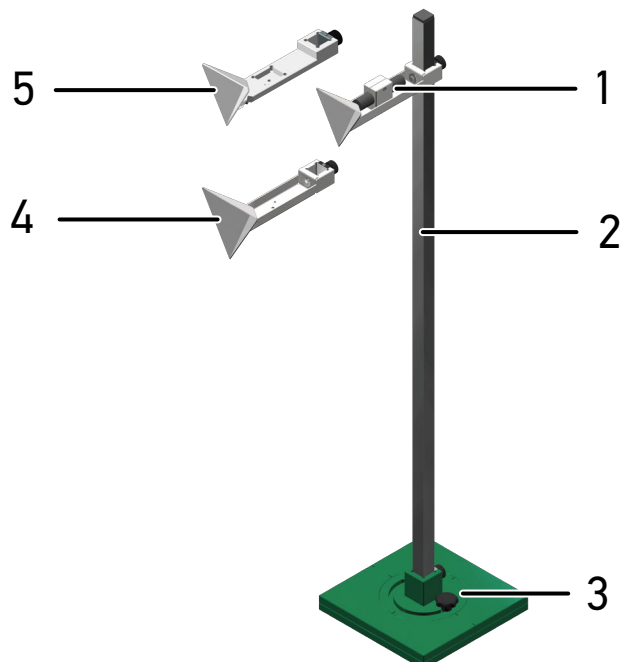
1. Otevřete dodaný balík a zkontrolujte podle přiloženého dodacího listu, zda je kompletní.

Pokud jsou zvnějšku viditelné přepravní škody, pak za přítomnosti doručitele otevřete dodaný balík a zkontrolujte přístroj Radar Kit III ohledně skrytých poškození. Veškerá přepravní poškození dodaného balíku a poškození přístroje Radar Kit III nechte doručitelem zapsat do protokolu o škodě.

2. Vyjměte přístroj Radar Kit III.
3. Zkontrolujte, zda není Radar Kit III poškozený a zda je kompletní.

## 4.3. Popis přístroje

### 4.3.1. Radar Kit III



1 Reflektor radaru CSC 4-04 + laserový modul vč. upevňovacího modulu	2 Tyč
3 Stojan	4 Reflektor radaru CSC 4-05
5 Reflektor radaru CSC 4-07 (volitelný)	

Montážní návod reflektoru radaru CSC 4-07 lze najít na stránkách [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Montážní návod lze alternativně načíst i pomocí následujícího kódu QR:



### 4.3.2. Výměna baterií typu CR123A

Při výměně baterií postupujte následovně:

1. Laserový paprsek vypněte pomocí spínače.
2. Odmontuje kryt přihrádky baterií.
3. Baterie vyjměte.



## UPOZORNĚNÍ

Dodržujte směr vkládání/orientaci pólů.

4. Vložte nové baterie a kryt přihrádky baterií zavřete.



## **5. Práce s CSC-Kit Radar III**

### **5.1. Předpoklady pro použití**

Chcete-li použít Radar Kit III 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.
- Je zajištěno horizontální nastavení vozidla na rovné podlaze.
- Rear Cam Kit I Basic (příp. s pomocí po umístění) je k dispozici (není obsahem dodávky).
- K dispozici je snímač kola (není obsahem dodávky).
- Reflektor radaru CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 je správně umístěn před/za vozidlem.
- Byly dodrženy minimální rozměry uvedené v diagnostickém přístroji týkající se správného umístění.
- Bylo dodrženo upozornění v diagnostickém přístroji týkající se oblastí, kde se nesmí nacházet žádné reflektující předměty.



#### **UPOZORNĚNÍ**

Jakým směrem šipky máte reflektor radaru CSC 4-07 namontovat najdete v diagnostickém přístroji.

### **5.2. Nastavení čelního radaru**

#### **5.2.1. Upevnění snímače kola na zadní kola**

K upevnění snímače kola na zadní kolo vozidla postupujte následovně:

1. Umístěte vždy jeden upínač kola vlevo a vpravo na zadní kolo.





## ⚠ VÝSTRAHA

### Špičatý předmět

Nebezpečí zranění/bodnutí

Upínač kola nasad'te na okraj ráfku nebo pneumatiky vždy za držadlo.



## ⚠ VAROVÁNÍ

### Poškrábání povrchu

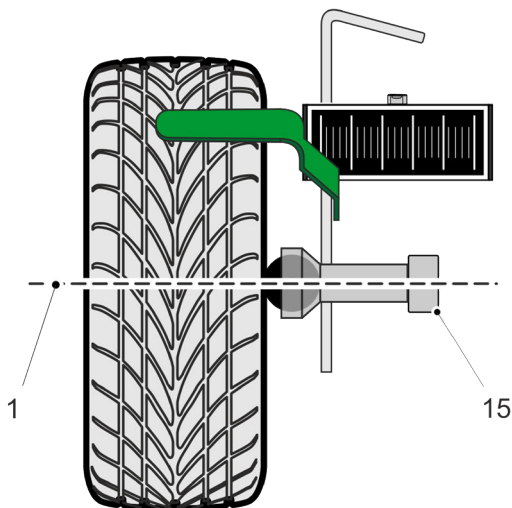
Poškození ráfků

Nasad'te sadu opěrných válečků vždy na okraj ráfku nebo pneumatiku.

2. Pojistný šroub hřídele uvolněte z hřídele pomocí křížových šroubů.

*Nyní lze pomocí křížových spojů nastavit výšku hřídele.*

3. Seříd'te hřídel s křížovými spoji (15) na střed kola (1).



4. Stupnice upínače kola nastavte v pravém úhlu.



## UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby bublinky vodováh obou upínačů kola byly seřizeny na střed.

Pouze pokud je upínač kola umístěn vodorovně a na střed ke středu kola, je možné změřit vzdálenost mezi přístrojem hlavním nosičem a středem kola pomocí metru (není obsahem dodávky).

5. Laserový modul nastavte otáčením na rovné podlaze.



## VAROVÁNÍ

### Laserový paprsek

Poškození/porušení sítnice očí

Nedívejte se přímo do laserového paprsku.

6. Laserový modul zapněte.

*Laserový bod se zobrazí na rovné podlaze.*

7. Proved'te kroky 5 + 6 pro druhý laserový modul.

*Nyní jsou oba snímače kola správně připevněné na předních kolech.*

## 5.2.2. Rear Cam Kit I Basic umístěte ve správné vzdálenosti před vozidlo

Pro umístění základního držáku Rear Cam Kits I Basic ve správné vzdálenosti a paralelně před vozidlem postupujte následovně:

1. Připojte diagnostický přístroj (viz uživatelská příručka mega macs).
2. V hlavní nabídce vyberte položku **>Diagnostika<**.
3. V položce **>Základní nastavení<** zvolte systém, který má být kalibrován.
4. Základní držák umístěte před vozidlo.
5. Na diagnostickém přístroji odečtěte správný odstup.



## UPOZORNĚNÍ

Podle výrobce je třeba dodržovat různá hlediska pro dodržení vzdálenosti.

6. Měřicím pásmem měřte od hlavního držáku (vpředu) až k referenčnímu bodu stanovenému výrobcem a základní držák umístěte odpovídajícím způsobem.

*Nyní je základní držák umístěn ve správném odstupu před vozidlem.*

## 5.2.3. Ustavení stěny CSC do středu a paralelně před vozidlo

Pro umístění základního držáku Rear Cam Kits I Basic uprostřed před vozidlo postupujte následovně:

1. Zapněte laserový modul radarového senzoru.
2. Laserový modul vyrovnejte otáčením měřicí stupnice základního nosníku.  
*Laserový paprsek se odráží na měřicí stupnici základního nosníku.*
3. Proved'te kroky 1 + 2 pro druhý laserový modul.
4. Základní držák umístěte axiálním posunutím tak, aby na levé a pravé straně měřicí stupnice bylo možné odečíst stejnou hodnotu. Dbejte na to, aby levá a pravá vzdálenost k základnímu nosiči byla stejná (paralelita).
5. Vypněte laserový modul radarového senzoru.

Nyní je základní držák umístěn uprostřed a paralelně před vozidlo.

## 5.2.4. Umístění reflektoru radaru

Pro správné nastavení reflektoru radaru před vozidlo postupujte následně:



### UPOZORNĚNÍ

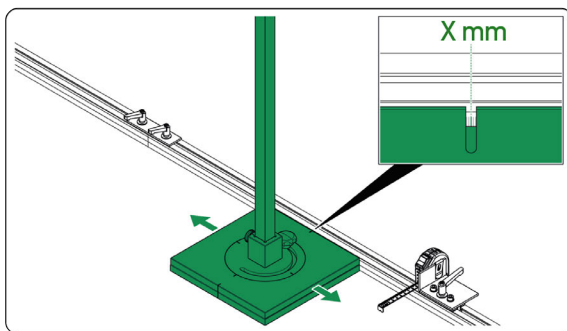
Reflektor radaru který chcete používat závisí na výrobci a najdete ho diagnostickém přístroji.

1. Na diagnostickém přístroji odečtěte správnou hodnotu.
2. Reflektor radaru CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 umístěte do polohy uvedené v diagnostickém přístroji  $X$  a podle označení na stojanu na hlavní nosič.



### UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby označení na otáčecím talíři a na stojanu lícovaly.



3. Laser zapněte.
4. Reflektor radaru CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 nastavte na výšku uvedenou na diagnostickém přístroji.




### UPOZORNĚNÍ

Dodržujte referenční body podle typu výrobce.



### UPOZORNĚNÍ

Kalibraci lze ovlivnit kovovými předměty. Před spuštěním kalibrace je třeba odstranit základní držák.

5. Odstraňte základní držák.
6. Spusťte kalibraci v diagnostickém přístroji pomocí .

## 5.3. Kalibrace radaru na zadní části

### 5.3.1. Upevnění snímače kola na zadní kola

K upevnění snímače kola na zadní kolo vozidla postupujte následovně:

1. Umístěte vždy jeden upínač kola vlevo a vpravo na zadní kolo.



#### UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby bublinky vodováh obou upínačů kola byly seřízeny na střed.



#### VAROVÁNÍ

##### Laserový paprsek

Poškození/porušení sítnice očí

Nedívejte se přímo do laserového paprsku.

2. Laserový modul nastavte otáčením kolmo k podlaze.
3. Zapněte laserový modul radarového senzoru.  
*Laserový bod se zobrazí na rovné podlaze.*
4. Proveďte kroky 2 + 3 pro druhý upínač kola.  
*Nyní jsou oba snímače kola správně připevněné na zadních kolech.*

### 5.3.2. Rear Cam Kit I Basic umístěte ve správné vzdálenosti a paralelně za vozidlo

Pro umístění základního držáku Rear Cam Kits I Basic ve správné vzdálenosti a paralelně za vozidlem postupujte následovně:

1. Připojte diagnostický přístroj (viz uživatelská příručka mega macs).
2. V hlavní nabídce vyberte položku **>Diagnostika<**.
3. V položce **>Základní nastavení<** zvolte systém, který má být kalibrován.
4. Základní držák umístěte za vozidlo.
5. Na diagnostickém přístroji odečtěte správný odstup.



## UPOZORNĚNÍ

Podle výrobce je třeba dodržovat různá hlediska pro dodržení vzdálenosti.

6. Měřicím pásmem měřte od hlavního držáku (vpředu) až ke středu kola (laserový bod na podlaze) a základní držák umístěte odpovídajícím způsobem.
7. Proved'te krok 6 pro druhý upínač kola.  
*Nyní je základní držák umístěn ve správném odstupu a paralelně za vozidlem.*

### **5.3.3. Ustavení stěny CSC do středu za vozidlo**

Pro umístění základního držáku Rear Cam Kits I Basic uprostřed ve správné vzdálenosti a paralelně za vozidlem postupujte následovně:

1. Zapněte laserový modul radarového senzoru.
2. Laserový modul vyrovnejte otáčením měřicí stupnice základního nosníku.  
*Laserový paprsek se odráží na měřicí stupnici základního nosníku.*
3. S druhým laserovým modulem proved'te krok 1 + 2.
4. Základní držák umístěte axiálním posunutím tak, aby na levé a pravé straně měřicí stupnice bylo možné odečíst stejnou hodnotu.
5. Vypněte laserový modul radarového senzoru.  
*Nyní je základní držák umístěn uprostřed vzadu za vozidlem.*

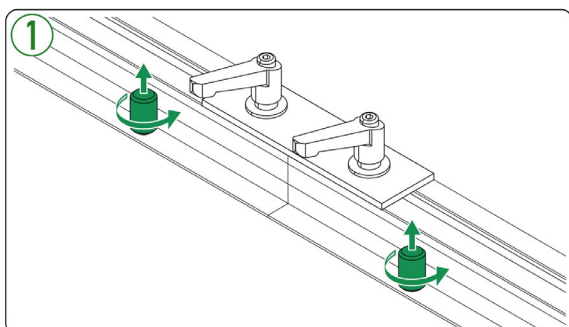
### **5.3.4. Namontujte pomoc určení polohy**

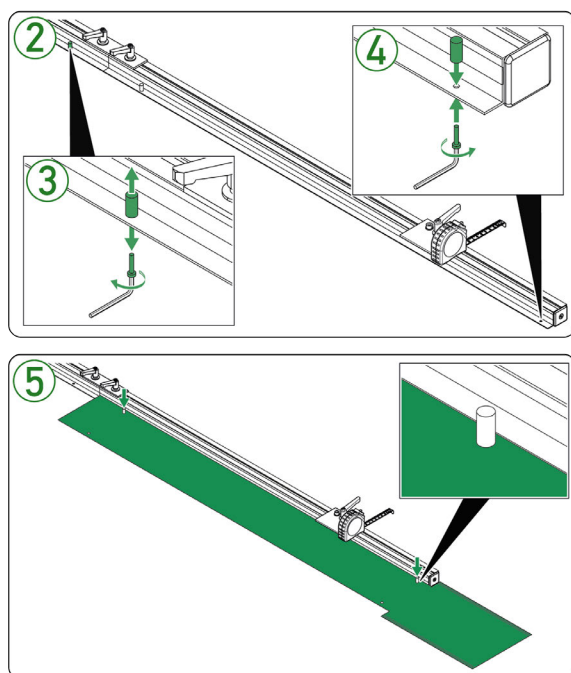
Pro namontování pomoci určení polohy postupujte následovně:



## UPOZORNĚNÍ

Pomoc určení polohy umožní pomocí Rear Cam Kit I Basic přesné umístění reflektoru radaru CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 při nastavení zadního senzoru radaru podle druhu výrobce.





### 5.3.5. Umístění reflektoru radaru

Pro správné nastavení reflektoru radaru za vozidlem postupujte následně:



#### UPOZORNĚNÍ

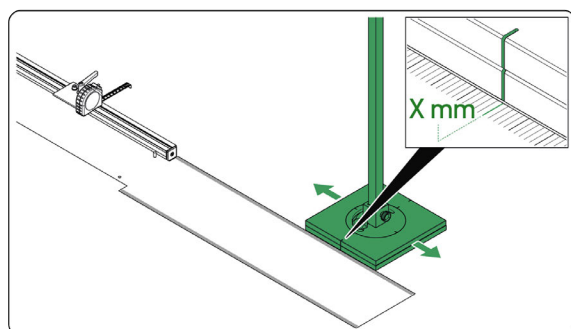
Reflektor radaru který chcete používat závisí na výrobci a najdete ho diagnostickém přístroji.

1. Na diagnostickém přístroji odečtěte správnou hodnotu.
2. Reflektor radaru CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 umístěte do polohy uvedené v diagnostickém přístroji  $X$  a podle označení na stojanu na hlavní nosič / na pomoc při nastavení.



#### UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby označení na otáčecím talíři a na stojanu lícovaly.



3. Laser zapněte.
4. Reflektor radaru CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 nastavte na výšku uvedenou na diagnostickém přístroji.

5. Laserový bod nastavte otáčením tyčí na stojanu doprostřed senzoru radaru.



### UPOZORNĚNÍ


Dodržujte referenční body podle typu výrobce.



### UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, že při otáčení se nezmění výška reflektoru radaru.

Kalibraci lze ovlivnit kovovými předměty. Před spuštěním kalibrace je třeba odstranit základní držák a pomoc pro nastavení.

6. Odstraňte základní držák a pomoc pro nastavení.
7. Spusťte kalibraci v diagnostickém přístroji pomocí .



## 6. Všeobecné informace

### 6.1. Péče a údržba

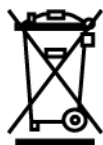
- Radar Kit III pravidelně čistěte neagresivními čisticími prostředky.
- Pravidelně dotahujte upevňovací šrouby.
- Používejte běžný čistič pro domácnost ve spojení s navlhčeným měkkým hadrem.
- Poškozené díly příslušenství okamžitě vyměňte.
- Používejte pouze originální náhradní díly.

### 6.2. 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

## **6.3. Technické údaje laserového modulu**

<b>Baterie</b>	1 x CR123A
<b>Vlnová délka</b>	635 nm
<b>Výkon</b>	1 mW
<b>Model</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Třída</b>	Laser třídy 2, podle DIN EN/IEC 60825-1

# Tartalomjegyzék

<b>1. A használati útmutatóhoz .....</b>	<b>244</b>
1.1. Tanácsok a használati útmutató alkalmazásához .....	244
<b>2. Alkalmazott szimbólumok .....</b>	<b>245</b>
2.1. Szövegrészek jelölése .....	245
<b>3. Biztonsági utasítások .....</b>	<b>247</b>
3.1. Általános biztonsági utasítások .....	247
3.2. Sérülésveszélyre vonatkozó biztonsági utasítások .....	247
3.3. Biztonsági utasítások a Radar Kit III készülékhez .....	248
3.4. Lézerre vonatkozó biztonsági utasítások.....	248
<b>4. Termékleírás .....</b>	<b>249</b>
4.1. Rendeltetésszerű használat .....	249
4.2. Szállítási terjedelem .....	249
4.2.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése .....	250
4.3. A készülék ismertetése .....	251
4.3.1. Radar Kit III .....	251
4.3.2. CR123A típusú akkumulátorok cseréje .....	251
<b>5. Munkavégzés a Radar Kit III készülékkel .....</b>	<b>253</b>
5.1. A használat előfeltételei .....	253
5.2. Első radar finombeállítása.....	253
5.2.1. Kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre .....	253
5.2.2. Az alaptartó elhelyezése a jármű előtt a helyes távolságra .....	255
5.2.3. Az alaptartó elhelyezése középen és párhuzamosan a jármű előtt .....	255
5.2.4. Radarvisszaverő elhelyezése .....	256
5.3. Hátsó radar finombeállítása .....	257
5.3.1. Kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre .....	257
5.3.2. Az alaptartó elhelyezése párhuzamosan a jármű mögé a helyes távolságra.....	257
5.3.3. Az alaptartó elhelyezése középen a jármű mögé.....	258
5.3.4. Pozicionálássegítő felszerelése .....	258
5.3.5. Radarvisszaverő elhelyezése .....	259
<b>6. Általános információk .....</b>	<b>261</b>
6.1. Ápolás és karbantartás.....	261
6.2. Kezelés hulladékként.....	261
6.3. Lézermodul, műszaki adatok.....	262

# **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 Radar Kit III készülékkel való munkakezdet.

## **1.1. Tanácsok a használati útmutató alkalmazásához**

A jelen használati útmutató fontos információkat tartalmaz a kezelő biztonságára vonatkozóan.

A [www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals) címen minden kézikönyv, útmutató, igazolás és lista rendelkezésére áll diagnosztikai készülékeinkhez, valamint eszközeinkhez, illetve egyéb hasznos információkat is talál.

Látogassa meg a Hella Academy-t a [www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com) webcímen, 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 termékkel végzett munkálatok alatti védelmet szolgálják.

A személyi sérülés, a felszerelés károsodása és a hibás kezelés megelőzésének érdekében ajánlott, hogy a termék használatakor még egyszer gondosan nézzen utána az egyes műveleti lépéseknek.

A terméket csak gépjárműtechnikai 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 termék előzetes értesítés nélküli változtatásának a jogát. Ezért javasoljuk az esetleges frissítések keresését. Továbbértékesítés vagy más formában történő továbbadás esetén mellékelje ezt a használati útmutatót a termékhez.

Tartsa mindig kéznél a használati útmutatót a termék teljes élettartama alatt, egy mindig hozzáférhető helyen.

## 2. Alkalmazott szimbólumok

### 2.1. Szövegrészek jelölése



#### VESZÉLY

Ez a jelölés közvetlenül fenyegető veszélyre utal, amely ha nem kerülik el, akkor súlyos, akár halálos sérüléshez vezethet.



#### FIGYELMEZTETÉS

Ez a jelölés lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely súlyos, akár halálos sérüléseket okozhat, ha nem kerülik el.



#### VIGYÁZAT

Ez a jelölés lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely csekély vagy könnyű sérüléseket okozhat, ha nem kerülik 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

Mindegyik **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 Radar Kit III készülék kizárólag járműveken történő használatra készült. A Radar Kit III használatához gépjármű-technikai ismeretek szükségesek és a készülék használójának ismernie kell a személygépjárművel és a műhellyel kapcsolatos veszélyforrásokat és kockázatokat.
- A készülék alkalmazása előtt a felhasználónak figyelmesen végig kell olvasnia a használati útmutatót.
- Érvényes a használati útmutató valamennyi, az egyes fejezetekben szereplő biztonsági utasítása. 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.
- Inaktiválja a Start/Stop rendszert, hogy elkerülje a véletlen motorindítást.
- A készüléket csak akkor csatlakoztassa a járműhöz, ha a motor ki van kapcsolva.
- 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. Biztonsági utasítások a Radar Kit III készülékhez**



A Radar Kit III hibás kezelésének és a kezelő ebből adódó sérüléseinek, valamint a készülék tönkremenetelének elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- Óvja a Radar Kit III készüléket az erős ütésektől és ne ejtse le.
- Óvja a Radar Kit III készüléket a hosszabb ideig tartó napsugárzástól.
- A Radar Kit III nem vízálló. A Radar Kit III készüléket óvja folyadékoktól, például víztől, üzemanyagtól, olajtól stb.
- A Radar Kit III károsodása esetén a hátsó radarszenzorok pontos finomigazítása többé nem biztosítható, így érvénytelenné válik a garancia és a jótállás.

### **3.4. 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.

#### **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 sugárzaskomponensek az 1. lézerosztály feltételeinek felelnek meg.



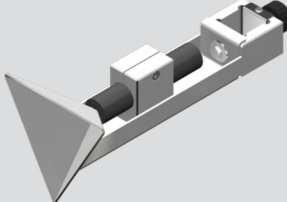
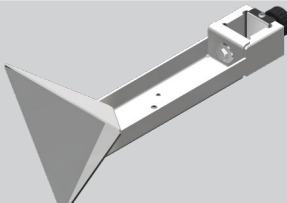
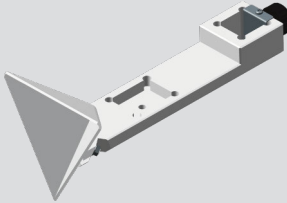
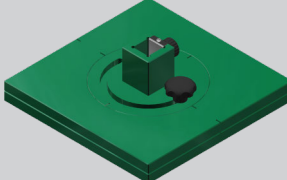
## 4. Termékleírás

### 4.1. Rendeltetészerű használat

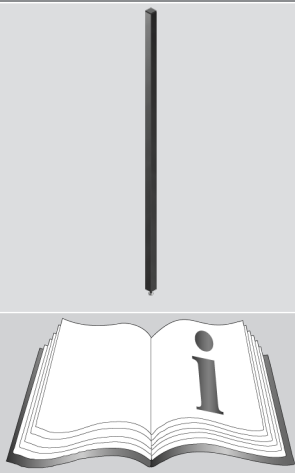
A Radar Kit III készülékkel különböző rendszerek márkára jellemző finombeállításait lehet elvégezni. Így a Hella Gutmann diagnosztikai készülékével összekapcsolva az első és hátsó radarszenzor kalibrálható.

A Radar Kit III készülék csak a Hella Gutmann diagnosztikai készülékével üzemeltethető. Más gyártók diagnosztikai készülékeit nem támogatja.

### 4.2. Szállítási terjedelem

Mennyiség	Megnevezés	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radarvisszaverő, CSC 4-04</li> <li>• Lézermodul tartótömbbel együtt (a CSC 4-04 radarvisszaverőhöz és a CSC 4-05 radarvisszaverőhöz használható)</li> </ul>	
1	Radarvisszaverő, CSC 4-05	
1	Radarvisszaverő, CSC 4-07 (opcionális)	
1	Állítóláb	

Mennyiség	Megnevezés
1	Rúd
1	Használati útmutató

A vertical black rod is positioned above an open book icon. The book icon has a large lowercase letter 'i' on its right page, representing information or a manual.

### **4.2.1. Szállítási terjedelem ellenőrzése**

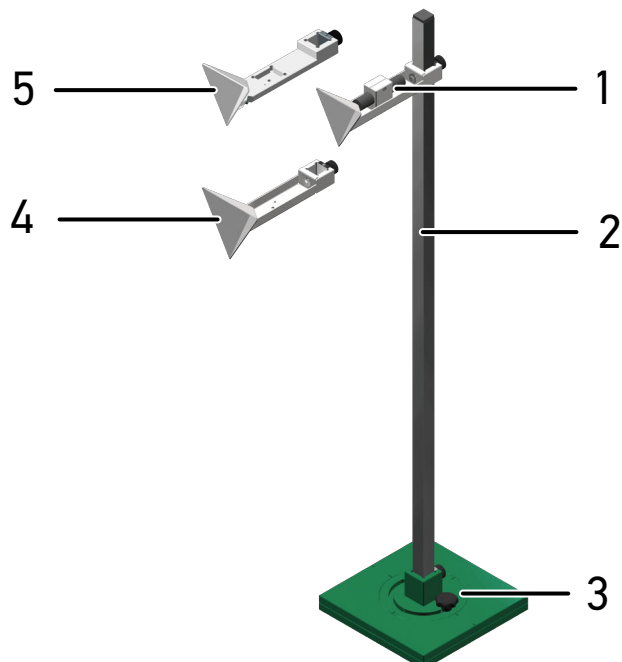
A szállítás terjedelmét a leszállításakor vagy azt követően azonnal le kell ellenőrizni, hogy az esetleges károkat vagy hiányzó alkatrészeket azonnal meg lehessen reklamálni.

A szállítási terjedelem ellenőrzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Nyissa ki a szállítási csomagot és a mellékelt szállítólevél alapján ellenőrizze le a hiánytalanságát.  
Ha kívül szállítási sérülések láthatók, akkor a kézbesítő jelenlétében nyissa fel a szállított csomagot, és ellenőrizze a Radar Kit III készüléket, nincs-e rajta rejtett sérülés. A szállított csomag minden szállítási sérülését és a Radar Kit III sérüléseit vetesse kárfelvételi jegyzőkönyvbe a kézbesítővel.
2. Vegye ki a Radar Kit III készüléket a csomagolásból.
3. Ellenőrizze a Radar Kit III készüléket sérülések szempontjából.

## **4.3. A készülék ismertetése**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 CSC 4-04 radarvisszaverő + lézermódul tartó-  
tömbbel együtt

2 Rúd

3 Állítóláb

4 Radarvisszaverő, CSC 4-05

5 Radarvisszaverő, CSC 4-07 (opcionális)

A CSC 4-07 radarvisszaverő felszerelési útmutatója a [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com) címen előhívható.

A felszerelési útmutató alternatív módon az alábbi QR-kóddal is megnyitható:



### **4.3.2. CR123A típusú akkumulátorok cseréje**

Az akkumulátorok, elemek cseréjéhez az alábbiak szerint járjon el:

1. A kapcsolóval kapcsolja ki a lézersugarat.
2. Távolítsa el az akkumulátorrekesz burkolatát.
3. Vegye ki az akkumulátort.



## ÚTMUTATÁS

Ügyeljen a beszerelési irányra / pólusirányra.

4. Helyezze be az új akkumulátort, és csukja be az akkumulátorrekesz burkolatát.

## **5. Munkavégzés a Radar Kit III készülékkel**

### **5.1. A használat előfeltételei**

Ahhoz, hogy a Radar Kit III készüléket 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 jármű vízszintes beigazítása sík talajon biztosított.
- A Rear Cam Kit I Basic (adott esetben pozicionálássegítővel) megvan (nem tartozék).
- Két kerékfelfogatás megvan (nem tartozék).
- A CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radarvisszaverő helyesen van elhelyezve a jármű előtt/mögött.
- A diagnosztikai készülékben megadott minimális méreteket figyelembe vették a helyes elhelyezéshez.
- Figyelembe vették a diagnosztikai készülékben megadott, a fényvisszaverő tárgyak elhelyezkedésének tilalma alatt álló területekre vonatkozó tanácsot.



#### **ÚTMUTATÁS**

Azt, hogy melyik nyíl irányába kell felszerelni a CSC 4-07 radarvisszaverőt, a diagnosztikai készülékből kell kiolvasni.

### **5.2. Első radar finombeállítása**

#### **5.2.1. Kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre**

A kerékfelfogatás hátsó kerekre történő felszereléséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Helyezzen fel egy-egy kerékfelfogatót balról és jobbról a hátsó kerekre.





## ⚠ FIGYELMEZTETÉS

### Hegyes tárgy

Sérülés-/szúrásveszély

A kerékfelfogatót mindig a fogantyúval helyezze fel a keréktárcsa szarvára vagy az abroncsra.



## ⚠ VIGYÁZAT

### Felületek megkarcolódása

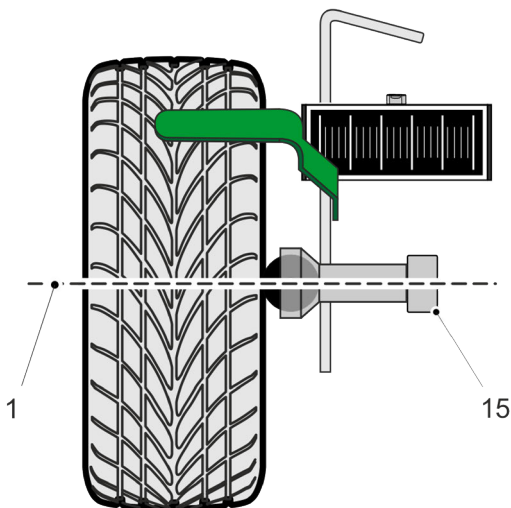
A felnik sérülése

A tapogatóhenger-készletet mindig a felni szarvára vagy a gumiabroncsra helyezze fel.

2. Lazítsa le a rögzítőcsavart a tengelyről a keresztcsatlakozóval.

*Ekkor a tengely magassága a keresztcsatlakozóval állítható.*

3. Igazítsa be a keresztösszekötős tengelyt (15) a kerékközéppontra (1).



4. A kerékfelfogató skáláit igazítsa be merőlegesen.



## ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy mindkét kerékfelfogató libellabuborékja középre legyen igazítva.

Csak akkor lehet az alaptartó és a kerékközéppont közötti távolságot mérőszalaggal (nem tartozék) mérni, ha a kerékfelfogató vízszintesen és a kerékközéppontra van felhelyezve.

5. Elfordítással igazítsa a lézermódult a sík padlófelületre.



## ⚠ VIGYÁZAT

### Lézersugárzás

Szem kötőhártyájának károsodása/degenerációja

Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézersugárba.

6. Kapcsolja be a lézermodult.

*A lézerpont megjelenik a sík padlófelületen.*

7. Végezze el az 5 + 6. lépést a második lézermodulnál.

*Most mindkét kerékfelfogatás helyesen van felhelyezve az első kerekre.*

## 5.2.2. Az alaptartó elhelyezése a jármű előtt a helyes távolságra

Ahhoz, hogy a Rear Cam Kit I Basic alaptartóját a jármű előtt párhuzamosan a helyes távolságra helyezze el, az alábbiak szerint járjon el:

1. Csatlakoztassa a diagnosztikai készüléket a járműre (lásd a mega macs használati útmutatót).
2. A főmenüben válassza ki a **>Diagnosztika<** lehetőséget.
3. Az **>Alapbeállítás<** alatt válassza ki a kalibrálni kívánt rendszert.
4. Helyezze el az alaptartót párhuzamosan a jármű előtt.
5. Olvassa le a helyes távolságot a diagnosztikai készülékről.



## ÚTMUTATÁS

Gyártótól függően különböző vonatkoztatási pontokat kell figyelembe venni a távolsághoz.

6. A mérőszalaggal mérjen az alaptartótól (elől) a gyártó által megadott hivatkozási pontig, és az alaptartót eszerint helyezze el.

*Most az alaptartó a jármű előtt a megfelelő távolságra van elhelyezve.*

## 5.2.3. Az alaptartó elhelyezése középen és párhuzamosan a jármű előtt

A Rear Cam Kit I Basic alaptartójának jármű előtti középére helyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Kapcsolja be a kerékfelfogatás lézermodulját.
2. Fordítsa el a lézermodult az alaptartó mérőskálája felé.  
*A lézersugarat az alaptartó mérőskálája veri vissza.*
3. Végezze el az 1 + 2. lépést a második lézermodulnál.
4. Az alaptartót tengelyirányú eltolással úgy állítsa be, hogy a mérőskála jobb és bal oldala ugyanazt az értéket mutassa. Ügyeljen arra, hogy az alaptartótól mért távolság a bal és a jobb oldalon azonos legyen (párhuzamosság).
5. Kapcsolja ki a kerékfelfogatás lézermodulját.

Most az alaptartó a jármű előtt középen és párhuzamosan van elhelyezve.

## 5.2.4. Radarvisszaverő elhelyezése

A radarvisszaverő jármű előtti helyes pozicionálásához az alábbiak szerint járjon el:



### ÚTMUTATÁS

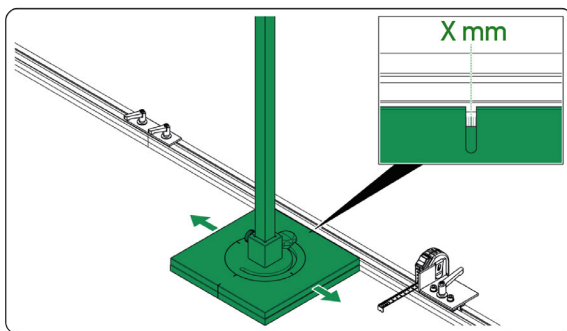
A használandó radarvisszaverő gyártóspecifikus és a diagnosztikai készülékből kell kiolvasni.

1. Olvassa le a helyes értéket a diagnosztikai készülékről.
2. Helyezze el az alaptartón a CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radarvisszaverőt az állítólábon található bemarások segítségével a diagnosztikai készülékben megadott X értékre.



### ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy a forgótányér és az állítóláb bemarásai egybe essenek.



3. Kapcsolja be a lézert.
4. Állítsa be a CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radarvisszaverőt a diagnosztikai készülékben megadott magasságra.




### ÚTMUTATÁS

Vegye figyelembe a gyártóspecifikus vonatkoztatási pontokat.



### ÚTMUTATÁS

A kalibrálást befolyásolhatják a fémtárgyak. Mielőtt a kalibrálást elindítják, az alaptartót el kell távolítani.

5. Távolítsa el az alaptartót.
6. A diagnosztizáló készülékben indítsa el a kalibrálást a  segítségével.



## 5.3. Hátsó radar finombeállítása

### 5.3.1. Kerékfelfogatás felhelyezése a hátsó kerekre

A kerékfelfogatás hátsó kerékre történő felszereléséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Helyezzen fel egy-egy kerékfelfogatót balról és jobbról a hátsó kerékre.



#### ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy mindkét kerékfelfogatás libellabuborékja középre legyen igazítva.



#### ⚠ VIGYÁZAT

##### Lézersugárzás

Szem kötőhártyájának károsodása/degenerációja

Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézersugárba.

2. Elfordítással igazítsa a lézermódult a padlóra merőleges irányba.
3. Kapcsolja be a kerékfelfogatás lézermódulját.  
*A lézerpont megjelenik a sík padlófelületen.*
4. Végezze el a 2 + 3. lépést a második kerékfelfogatásnál.  
*Most mindkét kerékfelfogatás helyesen van felhelyezve a hátsó kerekre.*

### 5.3.2. Az alaptartó elhelyezése párhuzamosan a jármű mögé a helyes távolságra

Ahhoz, hogy a Rear Cam Kit I Basic alaptartóját a jármű mögött párhuzamosan a helyes távolságra helyezze el, az alábbiak szerint járjon el:

1. Csatlakoztassa a diagnosztikai készüléket a járműre (lásd a mega macs használati útmutatót).
2. A főmenüben válassza ki a **>Diagnosztika<** lehetőséget.
3. Az **>Alapbeállítás<** alatt válassza ki a kalibrálni kívánt rendszert.
4. Helyezze el az alaptartót párhuzamosan a jármű mögött.
5. Olvassa le a helyes távolságot a diagnosztikai készülékről.



## ÚTMUTATÁS

Gyártótól függően különböző vonatkoztatási pontokat kell figyelembe venni a távolsághoz.

6. A mérőszalaggal mérjen az alaptartótól (elől) a kerék középpontjáig (lézerpont a talajon) és az alaptartót eszerint helyezze el.
7. Végezze el a 6. lépést a második kerékfelfogatásnál.

*Most az alaptartó a jármű mögött párhuzamosan és a megfelelő távolságra van elhelyezve.*

### 5.3.3. Az alaptartó elhelyezése középen a jármű mögé

A Rear Cam Kit I Basic alaptartójának jármű mögötti középre helyezéséhez az alábbiak szerint járjon el:

1. Kapcsolja be a kerékfelfogatás lézermodulját.
2. Fordítsa el a lézermodult az alaptartó mérőskálája felé.  
*A lézersugarat az alaptartó mérőskálája veri vissza.*
3. Végezze el az 1 + 2. lépést a második lézermodullal.
4. Az alaptartót tengelyirányú eltolással úgy állítsa be, hogy a mérőskála jobb és bal oldala ugyanazt az értéket mutassa.
5. Kapcsolja ki a kerékfelfogatás lézermodulját.

*Most az alaptartó a jármű mögött középen van elhelyezve.*

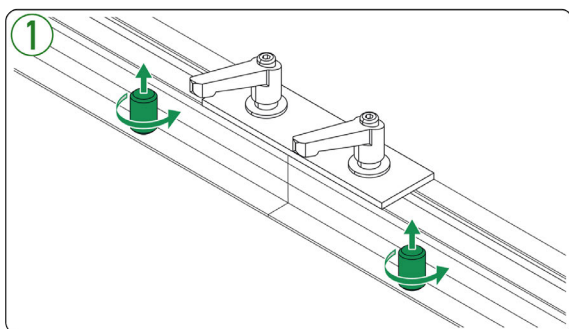
### 5.3.4. Pozicionálássegítő felszerelése

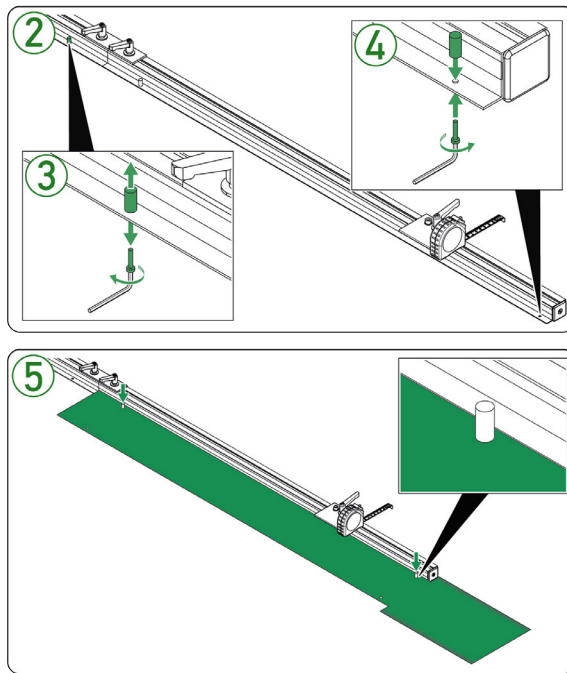
A pozicionálássegítő felszereléséhez az alábbiak szerint járjon el:



## ÚTMUTATÁS

A pozicionálássegítő a Rear Cam Kit I Basic segítségével lehetővé teszi a CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radarvisszaverő pontos pozicionálását a hátsó radarszenzorok gyártóra jellemző finombeállításakor.





### 5.3.5. Radarvisszaverő elhelyezése

A radarvisszaverő jármű mögötti helyes pozicionálásához az alábbiak szerint járjon el:



#### ÚTMUTATÁS

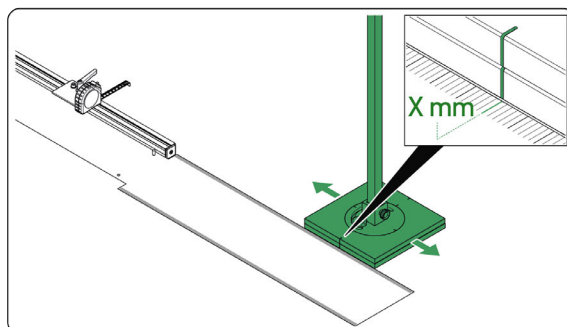
A használandó radarvisszaverő gyártóspecifikus és a diagnosztikai készülékből kell kiolvasni.

1. Olvassa le a helyes értéket a diagnosztikai készülékről.
2. Helyezze el az alaptartón / a pozicionálássegítőn a CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radarvisszaverőt az állítólábon található bemarások segítségével a diagnosztikai készülékben megadott X értékre.



#### ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy a forgótányér és az állítóláb bemarásai egybe essenek.



3. Kapcsolja be a lézert.
4. Állítsa be a CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 radarvisszaverőt a diagnosztikai készülékben megadott magasságra.

- Igazítsa be a lézerpontot az állítóláb rúdjának elforgatásával a radarszenzoron középre.



## ÚTMUTATÁS


Vegye figyelembe a gyártóspecifikus vonatkoztatási pontokat.



## ÚTMUTATÁS

Ügyeljen arra, hogy elforgatáskor a radarvisszaverő magasságát ne változtassa meg.

A kalibrálást befolyásolhatják a fémtárgyak. Mielőtt a kalibrálást elindítják, az alaptartót és a pozicionálássegítőt el kell távolítani.

- Távolítsa el az alaptartót és a pozicionálássegítőt.
- A diagnosztizáló készülékben indítsa el a kalibrálást a  segítségével.

## 6. Általános információk

### 6.1. Ápolás és karbantartás

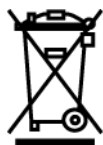
- A Radar Kit III készüléket rendszeresen tisztítsa meg enyhe tisztítószerrel.
- Rendszeresen végezzen utánhúzást a rögzítőcsavarokon.
- Használjon kereskedelmi forgalomban kapható háztartási tisztítószeret, megnedvesített puha ronggyal.
- A sérült tartozékalkatrészeket azonnal cserélje ki.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

### 6.2. Kezelés hulladékként



#### ÚTMUTATÁS

Az itt ismertetett jogszabály csak az Európai Unión belül érvényes.



Az Európai Parlament és Tanács 2012/19/EU számú (2012. július 04.), az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló irányelve, valamint az elektromos és elektronikus készülékek forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetkímélő ártalmatlanításáról szóló törvény (2015.10.20.) kötelez bennünket, hogy ezt az általunk 2005.08.13. után forgalomba hozott készüléket használati időtartamuk lejárta 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

## **6.3. Lézermodul, műszaki adatok**

<b>Akkumulátorok</b>	1 x CR123A
<b>Hullámhossz</b>	635 nm
<b>Teljesítmény</b>	1 mW
<b>Modell</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Osztály</b>	2. lézerosztály, a DIN EN 60825-1 szerint

# Sisällysluettelo

<b>1. Tästä käyttöohjeesta .....</b>	<b>264</b>
1.1. Ohjeet käyttöohjeen hyödyntämiseen.....	264
<b>2. Käytettävät symbolit .....</b>	<b>265</b>
2.1. Tekstiosien merkintä .....	265
<b>3. Turvallisuusohjeet .....</b>	<b>267</b>
3.1. Yleiset turvallisuusohjeet .....	267
3.2. Turvallisuusohjeet loukkaantumisvaara .....	267
3.3. Radar Kit III:a koskevat turvallisuusohjeet.....	268
3.4. Turvallisuusohjeet Laser .....	268
<b>4. Tuotekuvaus .....</b>	<b>269</b>
4.1. Määräysten mukainen käyttö.....	269
4.2. Toimitussisältö.....	269
4.2.1. Toimitussisällön tarkastaminen.....	270
4.3. Laitekuvaus .....	271
4.3.1. Radar Kit III .....	271
4.3.2. CR123A-paristojen vaihto.....	271
<b>5. Radar Kit III:lla työskenteleminen.....</b>	<b>273</b>
5.1. Käyttöönoton edellytykset.....	273
5.2. Etututkan säätö.....	273
5.2.1. Laita pyöränkiinnittimet takapyöriin.....	273
5.2.2. Aseta peruskannatin oikealle etäisyydelle ajoneuvon eteen .....	275
5.2.3. Aseta peruskannatin ajoneuvon suuntaisesti eteen keskelle. ....	275
5.2.4. Tutkaheijastimen asettaminen.....	276
5.3. Takatutkan säätö .....	277
5.3.1. Laita pyöränkiinnittimet takapyöriin.....	277
5.3.2. Aseta peruskannatin oikealle etäisyydelle ja samansuuntaisesti ajoneuvon taakse.....	277
5.3.3. Aseta peruskannatin ajoneuvon taakse keskelle.....	278
5.3.4. Asetusavun asennus .....	278
5.3.5. Tutkaheijastimen asettaminen.....	279
<b>6. Tiedot ja informaatiot.....</b>	<b>281</b>
6.1. Huolto ja ylläpito .....	281
6.2. Hävittäminen .....	281
6.3. Lasermoduulin tekniset tiedot .....	282

# **1. Tästä käyttöohjeesta**

Alkuperäinen käyttöohje

Käyttöohjeeseen on koottu käytön kannalta tärkeimmät tiedot yhdeksi tiiviiksi kokonaisuudeksi, jotta alusta alkaen voit käyttää Radar Kit III:sta niin tehokkaasti, mukavasti ja intuitiivisesti kuin mahdollista.

## **1.1. Ohjeet käyttöohjeen hyödyntämiseen**

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja käyttöturvallisuudesta.

Osoitteesta [www.hella-gutmann.com/manuals](http://www.hella-gutmann.com/manuals) löytyvät kaikki diagnoositeriemme, laitteidemme ja korjaamovälineidemme käyttöohjekirjat, liitteet ja lisäohjeet sekä luettelot tarveitanne varten.

Vieraile myös Hella Akatemian verkkosivulla osoitteessa [www.hella-academy.com](http://www.hella-academy.com) ja laajenna tietämystäsi Online-opiskelusta ja muusta koulutustarjonnastamme.

Lue käyttöohjekirja huolellisesti ja kokonaan. Ota erityisesti huomioon ensimmäiset sivut, jotka käsittävät turvallisuusohjeet. Turvallisuusohjeet auttavat käyttämään tuotetta tehokkaasti ja turvallisesti.

Henkilö- ja laitevahinkojen tai väärinkäytön estämiseksi on suositeltavaa huolella lukea yksittäiset työvaiheet vielä kertaalleen laitteen/tuotteen käytön aikana.

Tuotetta saavat käyttää vain henkilöt, joilla on ajoneuvotekninen koulutus. Tässä käyttöohjeessa ei mainita tämän pätevyyskoulutuksen sisältämiä vaatimuksia tietojen ja taitojen tai osaamistason suhteen.

Valmistaja pidättää oikeuden tehdä muutoksia käyttöohjeeseen sekä itse tuotteeseen ilman ennakoilmoitusta. Sen vuoksi suosittelemme, että tarkastat valmistajan mahdolliset päivitykset. Jos tuote myydään kolmannelle osapuolelle tai luovutetaan edelleen, on nämä käyttöohjeet annettava tuotteen mukana.

Nämä käyttöohjeet on säilytettävä tuotteen koko käyttöiän. Käyttöohjeet tulevat aina olla helposti saatavilla.



## 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.



#### TÄRKEÄÄ

Kaikki **TÄRKEÄÄ**-merkillä merkityt tekstit tiedottavat diagnoosilaitteeseen 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**



- Radar Kit III on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan moottoriajoneuvojen kanssa. Radar Kit III käytön edellytyksenä on, että käyttäjällä on ajoneuvoteknistä tietämystä ja siten tietoa vaarojen lähteistä sekä korjaamo- tai moottoriajoneuvoa koskevista riskeistä.
- Ennen laitteen käyttämistä on sen käyttöohje luettava kokonaan huolella läpi.
- 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. Sen vuoksi ota huomioon:

- Varmista, että ajoneuvo ei pääse liikkumaan paikoiltaan.
- Laita automaattivaihteistot pysäköintiasentoon (P).
- Deaktivoi Start/Stop-järjestelmä toiminnasta, jotta vältät moottorin käynnistymisen epähuomiossa.
- Liitä laite ajoneuvoon vain moottorin ollessa sammutettuna.
- Älä koske pyöriviin osiin moottorin ollessa käynnissä.
- Älä laita johtimia pyörivien osien lähelle.
- Tarkasta jännitettä johtavien osien kunto.

### 3.3. Radar Kit III:a koskevat turvallisuusohjeet



Vältä virheellinen käsittely ja siitä käyttäjälle aiheutuvat tapaturmat ja Radar Kit III:n vaurioituminen huolellisesti noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Suojaa Radar Kit III kovilta iskuilta äläkä anna sen pudota.
- Älä altista Radar Kit III:sta suoralle auringonpaisteelle pidemmäksi aikaa.
- Radar Kit III ei ole vesitiivis. Suojaa Radar Kit III nesteiltä, kuten vedeltä, öljyltä tai bensiiniltä jne.
- Radar Kit III:n vahingoittuminen voi ajoneuvossa saada aikaan takatutkien tarkan suuntauksen menettämisen sekä aiheuttaa takuun ja virhevastuun purkaantumisen.

### 3.4. Turvallisuusohjeet Laser



Lasersäteen kanssa tehtävien töiden kanssa on olemassa vaara silmien häikäisylle. Sen vuoksi ota 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 2**

Lasersäteen saatavilla oleva näkyvä aallonpituus on 400-700 nanometriä (= 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.

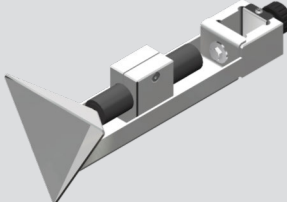
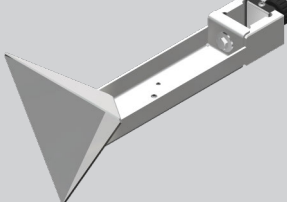
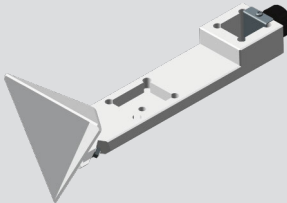
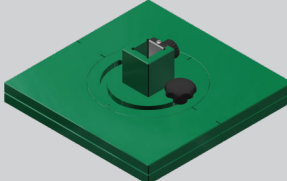
## 4. Tuotekuvaus

### 4.1. Määräysten mukainen käyttö

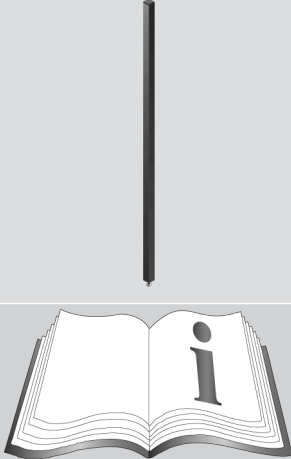
Radar Kit III:n avulla voidaan tehdä eri järjestelmien merkkikohtaisia säätöjä. Tällä tavoin etu- ja takatutkat on mahdollista kalibroida yhdessä Hella Gutmannin diagnoosilaitteen kanssa.

Radar Kit III:a voidaan käyttää vain yhdessä Hella Gutmannin diagnoosilaitteen kanssa. Muiden valmistajien diagnoosilaitteita ei tueta.

### 4.2. Toimitussisältö

Lukumäärä	Tunnus	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutkaheijastin CSC 4-04</li> <li>Lasermoduuli sis. kannatinlohkon (säädettävissä tutkaheijastimelle CSC 4-04 ja CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Tutkaheijastin CSC 4-05	
1	Tutkaheijastin CSC 4-07 (lisävaruste)	
1	Tukijalka	

Lukumäär Tunnus	
1	Tanko
1	Käyttöohje



### **4.2.1. Toimitussisällön tarkastaminen**

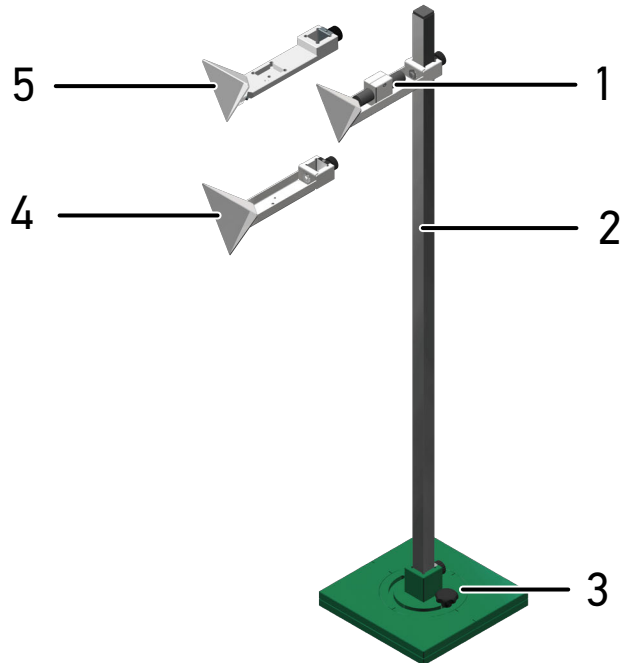
Tarkasta toimituksen sisältö toimituksen yhteydessä tai heti sen jälkeen, jotta voit heti reklamoida mahdollisista vahingoista tai puuttuvista osista.

Tarkasta pakkauksen sisältö seuraavalla tapaa:

1. Avaa toimitettu pakkaus ja tarkasta täydellisyys mukana toimitetun lähetysluettelon perusteella.  
Jos havaitaan ulkoisia kuljetusvaurioita, toimituspakkaus on avattava lähetyksen toimittajan/huolitsijan läsnäollessa ja on tarkastettava, onko Radar Kit III:ssa piileviä vikoja. Kaikki pakkaukseen kohdistuneet kuljetusvauriot ja Radar Kit III:een kohdistuneet laiteviat tulee kirjata vikapöytäkirjaan.
2. Ota Radar Kit III pakkauksesta.
3. Tarkasta, onko Radar Kit III:ssa mekaanisia vikoja tai vaurioita.

## 4.3. Laitekuvaus

### 4.3.1. Radar Kit III



1 Tutkaheijastin CSC 4-04 sis. kannatinlohkon	2 Tanko
3 Tukijalka	4 Tutkaheijastin CSC 4-05
5 Tutkaheijastin CSC 4-07 (lisävaruste)	

Tutkaheijastimen CSC 4-07 kokoamisohje voidaan ladata valmistajan verkkosivuilta [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Vaihtoehtoisesti kokoamisohje voidaan ladata seuraavan QR-koodin välityksellä:



### 4.3.2. CR123A-paristojen vaihto

Vaihda paristot seuraavasti:

1. Sammuta lasersäde virtakytkimestä.
2. Avaa paristokotelon kansi.
3. Ota paristo pois.

**OHJE**

Ota huomioon oikea asennusasento/napaisuus.

4. Laita uusi paristo ja sulje paristokotelon kansi.



## **5. Radar Kit III:lla työskenteleminen**

### **5.1. Käyttönoton edellytykset**

Voidaksesi käyttää Radar Kit III:sta ota huomioon seuraavaa:

- Ajoneuvon säädettävä järjestelmä toimii virheettömästi.
- Ohjainlaitteeseen ei ole tallennettu vikoja.
- Ajoneuvokohtaiset valmistelut on suoritettu.
- Taka-akselin auraus on säädetty oikein.
- Ajoneuvon vaakatasoinen asento on varmistettu tasaisella lattialla.
- Rear Cam Kit I Basic (tarvittaessa asetusavun kanssa) on käytettävissä (ei sisälly toimitukseen).
- Kaksi pyöränkiinnintä on käytettävissä (ei sisälly toimitukseen).
- Tutkaheijastin CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 on asetettu oikeaan paikkaan ajoneuvon edessä/takana.
- Diagnostilaitteen ilmoittamat vaatimukset minimimitoille täyttyvät.
- Diagnostilaitteen ilmoittamat ohjeet ja vaatimukset työskentelyalueelle täyttyvät eikä alueella ole heijastavia kohteita.



#### **OHJE**

Mihin nuolensuuntaan tutkaheijastin CSC 4-07 on asennettava, tarkistetaan diagnostilaitteesta.

### **5.2. Etututkan säätö**

#### **5.2.1. Laita pyöränkiinnittimet takapyöriin.**

Kiinnitä pyöränkiinnittimet ajoneuvoon seuraavasti:

1. Kiinnitä pyöränkiinnitin vasempaan ja oikeaan takapyörään.





## VAROITUS

### Terävä esine

Loukkaantumis-/pistovaara

Aseta pyöräntunnistin aina käyttäen kantokahvaa vanteen laipalle tai renkaalle.



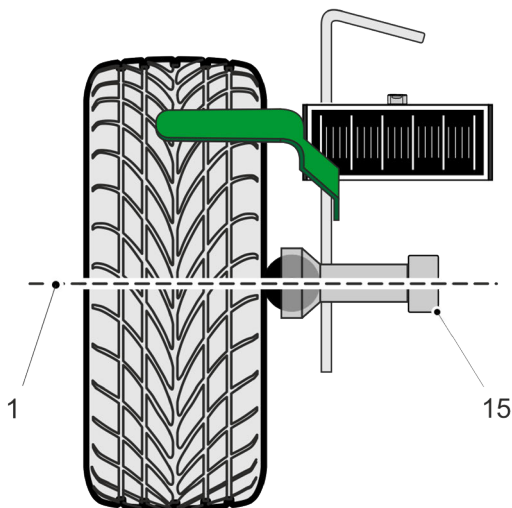
## VAROVASTI

### Pintojen naarmuttaminen

Vanteiden vahingoittuminen

Aseta mittaussylinterisarja aina vanteen laipalle tai renkaalle.

2. Löysää akselin kiinnitysruuvi ristiliittimestä.  
*Akseli ristiliittimeen voidaan nyt säätää korkeussuunnassa.*
3. Kohdista akseli ristiliittimen (15) kanssa pyörän keskipisteeseen 1.



4. Kohdista pyöränkiinnittimen asteikko oikeaan kulmaan.



## OHJE

Ota huomioon, että kummankin pyöränkiinnittimen vesivaakan kupla on kohdistettu keskelle.

Ainoastaan silloin, kun pyöränkiinnitin on vaakasuorassa ja täsmälleen keskellä pyörän keskikohtaa, voidaan etäisyys poikittaiskannattimen ja pyörän keskikohdan välillä mitata esim. rullamitalla (ei sis. toimitussisältöön).

5. Kohdista lasermoduuli kääntämällä tasaiseen lattiaan päin.

**VAROVASTI****Lasersäde**

Silmän verkkokalvon vahingoittumisen vaara

Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.

6. Kytke lasermoduuli päälle.

*Laserpiste osoittaa tasaiseen lattiaan päin.*

7. Tee vaiheet 5 + 6 toiselle lasermoduulille.

*Nyt molemmat etupyörien pyöränkiinnittimet on asetettu oikein.*

### **5.2.2. Aseta peruskannatin oikealle etäisyydelle ajoneuvon eteen**

Aseta Rear Cam Kit I Basic:in peruskannatin oikealle etäisyydelle ja samansuuntaisesti ajoneuvon eteen seuraavalla tapaa:

1. Liitä diagnoosilaitte ajoneuvoon (katso mega macs-käyttöohjekirja).
2. Valitse päävalikossa **>Diagnoosi<**.
3. Kohdasta **>Perussäätö<** valitse kalibroitava järjestelmän.
4. Aseta peruskannatin ajoneuvon eteen.
5. Lue oikea etäisyys diagnoosilaitteelta.

**OHJE**

Valmistajasta riippuen etäisyydellä on eri viitekohtia, jotka tulee ottaa huomioon.

6. Käytä mittanauhaa (edessä) olevan peruskannattimen ja ajoneuvon valmistajan ilmoittaman vertailupisteen mittaukseen, ja aseta peruskannatin sen mukaisesti.

*Nyt peruskannatin on oikealla etäisyydellä ajoneuvon eteen asetettuna.*

### **5.2.3. Aseta peruskannatin ajoneuvon suuntaisesti eteen keskelle.**

Aseta Rear Cam Kit I Basic:in peruskannatin keskelle ajoneuvon eteen seuraavalla tapaa:

1. Kytke pyöränkiinnittimen lasermoduuli päälle.
2. Kohdista lasermoduuli kääntämällä kohti peruskannattimen mitta-asteikkoa.  
*Lasersäde heijastuu peruskannattimen mitta-asteikolta.*
3. Tee vaiheet 1 + 2 toiselle lasermoduulille.
4. Käännä peruskannattinta akselin suuntaisesti niin, että mitta-asteikko vasemmalla ja oikealla näyttävät samaa lukemaa. Ota huomioon, että etäisyys peruskannattimeen vasemmalla ja oikealla on täsmälleen sama.
5. Kytke pyöränkiinnittimen lasermoduuli pois päältä.

Nyt peruskannatin on ajoneuvon suuntaisesti keskellä eteen asetettuna.

## 5.2.4. Tutkaheijastimen asettaminen

Tutkaheijastimen ajoneuvon eteen oikein asettamiseksi toimi seuraavalla tapaa:



### OHJE

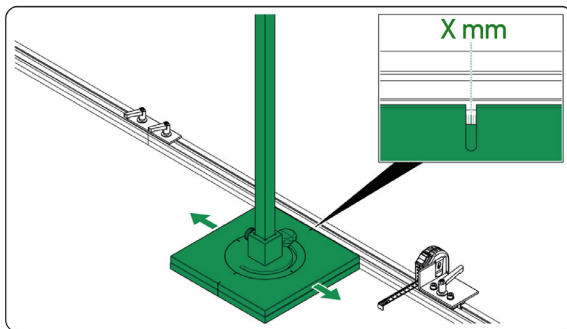
Tutkaheijastimen käyttö on valmistajakohtaista ja diagnoosilaitetta tarvitaan.

1. Lue oikea arvo diagnoosilaitteelta.
2. Tutkaheijastin CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 asetetaan tukijalan pohjassa olevan loven avulla diagnoosilaitteen ilmoittamaan arvoon  $X$  peruskannattimessa.



### OHJE

Ota huomioon, että kääntölautasen ja tukijalan lovet ovat kohdakkain.



3. Kytke laser päälle.
4. Säädä tutkaheijastin CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 diagnoosilaitteen ilmoittamaan korkeuteen.




### OHJE

Ota huomioon valmistajakohtaiset viitekohdat.



### OHJE

Kalibrointi voi häiriintyä metalliesineiden vuoksi. Ennen kalibroinnin aloittamista tulee peruskannatin irrottaa.

5. Irrota peruskannatin.
6. Käynnistä kalibrointi diagnoosilaitteessa kohdasta .

## 5.3. Takatutkan säätö

### 5.3.1. Laita pyöränkiinnittimet takapyöriin.

Kiinnitä pyöränkiinnittimet ajoneuvoon seuraavasti:

1. Kiinnitä pyöränkiinnitin vasempaan ja oikeaan takapyörään.



#### OHJE

Ota huomioon, että kummankin pyöränkiinnittimen vesivaakan kupla on kohdistettu keskelle.



#### VAROVASTI

##### Lasersäde

Silmän verkkokalvon vahingoittumisen vaara

Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.

2. Kohdista lasermoduuli kääntämällä pystysuorassa suunnassa lattiaan päin.
3. Kytke pyöränkiinnittimen lasermoduuli päälle.  
*Laserpiste osoittaa tasaiseen lattiaan päin.*
4. Suorita vaiheet 2 + 3 toiselle pyöränkiinnittimelle.  
*Nyt molemmat takapyörien pyöränkiinnittimet on asetettu oikein.*

### 5.3.2. Aseta peruskannatin oikealle etäisyydelle ja samansuuntaisesti ajoneuvon taakse

Aseta Rear Cam Kit I Basic:in peruskannatin oikealle etäisyydelle ja samansuuntaisesti ajoneuvon taakse seuraavalla tapaa:

1. Liitä diagnosilaitte ajoneuvoon (katso mega macs-käyttöohjekirja).
2. Valitse päävalikossa **>Diagnoosi<**.
3. Kohdasta **>Perussäätö<** valitset kalibroittavan järjestelmän.
4. Aseta peruskannatin ajoneuvon taakse.
5. Lue oikea etäisyys diagnosilaitteelta.



## OHJE

Valmistajasta riippuen etäisyydellä on eri viitekohtia, jotka tulee ottaa huomioon.

- Käytä mittanauhaa (edessä) olevan peruskannattimen ja pyörännavan keskikohdan (laserpiste lattiassa) väliseen mittaukseen, ja aseta peruskannatin sen mukaisesti.
- Suorita vaihe 6 toiselle pyöränkiinnittimelle.

*Nyt peruskannatin on oikealla etäisyydellä ja samansuuntaisesti ajoneuvon taakse asetettuna.*

### 5.3.3. Aseta peruskannatin ajoneuvon taakse keskelle

Aseta Rear Cam Kit I Basic:in peruskannatin keskelle ajoneuvon taakse seuraavalla tapaa:

- Kytke pyöränkiinnittimen lasermoduuli päälle.
- Kohdista lasermoduuli kääntämällä kohti peruskannattimen mitta-asteikkoa.  
*Lasersäde heijastuu peruskannattimen mitta-asteikolta.*
- Suorita vaiheet 1 + 2 toisen lasersäteen kanssa.
- Käännä peruskannatinta akselin suuntaisesti niin, että pyöränkiinnittimen asteikko vasemmalla ja oikealla näyttävät samaa lukemaa.
- Kytke pyöränkiinnittimen lasermoduuli pois päältä.

*Nyt peruskannatin on keskellä ajoneuvon taakse asetettuna.*

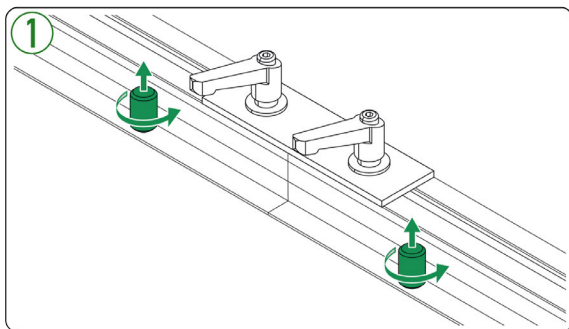
### 5.3.4. Asetusavun asennus

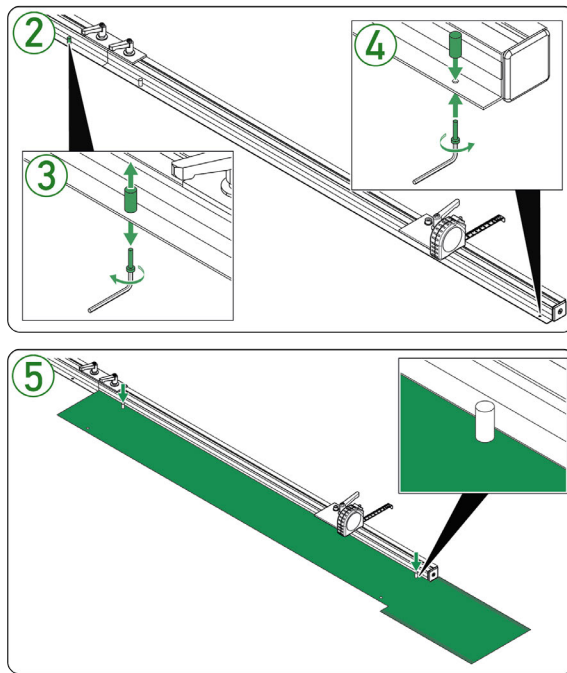
Asetusavun asennusta varten toimi seuraavanlaisesti:



## OHJE

Takatutkien säädössä asennusapu mahdollistaa Rear Cam Kit I Basic:in avulla tutkaheijastimen CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 tarkan paikoituksen ajoneuvon valmistajan ohjeiden mukaisesti.





### 5.3.5. Tutkaheijastimen asettaminen

Tutkaheijastimen ajoneuvon taakse oikein asettamiseksi toimi seuraavalla tapaa:



#### OHJE

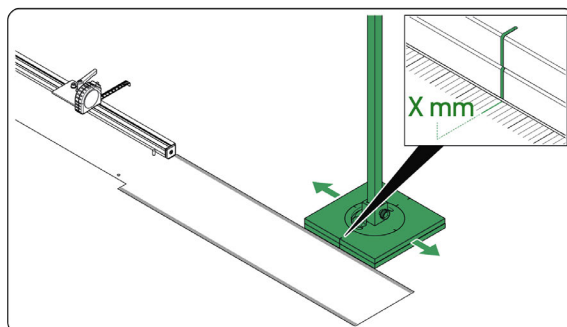
Tutkaheijastimen käyttö on valmistajakohtaista ja diagnoosilaitetta tarvitaan.

1. Lue oikea arvo diagnoosilaitteelta.
2. Tutkaheijastin CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 asetetaan tukijalan pohjassa olevan loven avulla diagnoosilaitteen ilmoittamaan arvoon X peruskannattimessa / asennusavussa.



#### OHJE

Ota huomioon, että kääntölautasen ja tukijalan lovet ovat kohdakkain.



3. Kytke laser päälle.
4. Säädä tutkaheijastin CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 diagnoosilaitteen ilmoittamaan korkeuteen.

5. Käännä laserpiste tukijalustalla kohti tutkan keskikohtaa.


**OHJE**

Ota huomioon valmistajakohtaiset viitekohdat.

**OHJE**

Ota huomioon, että käännettäessä tutkaheijastimen korkeus ei saa muuttua.

Kalibrointi voi häiriintyä metalliesineiden vuoksi. Ennen kalibroinnin aloittamista tulee peruskannatin ja asennusapu irrottaa.

6. Irrota peruskannatin ja asennusapu.
7. Käynnistä kalibrointi diagnoosilaitteessa kohdasta .



## 6. Tiedot ja informaatiot

### 6.1. Huolto ja ylläpito

- Puhdista Radar Kit III säännöllisesti miedoilla puhdistusaineilla.
- Kiristä kiinnitysruuvit säännöllisesti.
- Käytä tavallisia, kotitaloudessa käytettäviä puhdistusaineita ja kostutettua liinaa.
- Vaihda vialliset varusteosat välittömästi.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

### 6.2. 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 2015 hyväksytyyn kansalliseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttöönottoa, palautusta ja ympäristöystävällistä hävitystä koskevan lainsäädännön (sähkö- ja elektroniikkalaitelaki - "ElektroG") mukaan olemme veloitettuja veloitusetta ottamaan vastaan päivämäärän 13.8.2005 jälkeen käyttöönotetut laitteet niiden käyttöiän päättymisen jälkeen sekä jatkokäsittelmään ja hävittämään ne edellä 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

## **6.3. Lasermoduulin tekniset tiedot**

<b>Akut</b>	1 x CR123A
<b>Aallonpituus</b>	635 nm
<b>Teho</b>	1 mW
<b>Malli</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Luokka</b>	Laserluokka 2, DIN EN 60825-1 normin mukaan

# Cuprins

<b>1. Despre aceste instrucțiuni de utilizare .....</b>	<b>284</b>
1.1. Indicații privind instrucțiunile de utilizare .....	284
<b>2. Simboluri utilizate .....</b>	<b>285</b>
2.1. Identificarea fragmentelor de text.....	285
<b>3. Instrucțiuni de siguranță .....</b>	<b>287</b>
3.1. Instrucțiuni de siguranță generale .....	287
3.2. Instrucțiuni de siguranță privind pericolul de rănire .....	287
3.3. Indicații de siguranță Radar Kit III .....	288
3.4. Instrucțiuni de siguranță referitoare la laser .....	288
<b>4. Descrierea produsului .....</b>	<b>289</b>
4.1. Utilizarea conform destinației .....	289
4.2. Furnitură.....	289
4.2.1. Verificarea furniturii .....	290
4.3. Descrierea aparatului .....	290
4.3.1. Radar Kit III .....	290
4.3.2. Înlocuirea bateriilor de tip CR123A.....	291
<b>5. Modul de lucru cu Radar Kit III .....</b>	<b>292</b>
5.1. Condițiile preliminare pentru utilizare .....	292
5.2. Ajustarea radarului frontal .....	292
5.2.1. Montarea senzorilor de roată pe roțile din spate .....	292
5.2.2. Poziționarea suportului de bază la distanța corectă în fața autovehiculului .....	294
5.2.3. Poziționarea suportului de bază centrat și paralel în fața autovehiculului .....	294
5.2.4. Poziționarea reflectorului radar .....	295
5.3. Ajustarea radarului spate .....	296
5.3.1. Montarea senzorilor de roată pe roțile din spate .....	296
5.3.2. Poziționarea suportului de bază la o distanță corectă și paralel în spatele autovehiculului .....	296
5.3.3. Poziționarea suportului de bază centrat în spatele autovehiculului .....	297
5.3.4. Montarea elementelor auxiliare de montaj .....	297
5.3.5. Poziționarea reflectorului radar .....	298
<b>6. Informații generale .....</b>	<b>300</b>
6.1. Îngrijire și întreținere .....	300
6.2. Eliminarea la deșeurile .....	300
6.3. Date tehnice modul laser .....	301

# **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 kit-ul radar III 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](http://www.hella-gutmann.com/manuals) vă stau la dispoziție cu plăcere toate manualele, instrucțiunile, documentele justificative și listele aferente testerelor de diagnosticare, instrumente și multe altele.

Vizitați academia noastră Hella Academy la [www.hella-academy.com](http://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 produsul.

Pentru preveni o periclitate a persoanelor și echipamentelor sau o utilizare eronată, se recomandă să căutați încă o dată pașii de lucru specifici în timpul utilizării produsului.

Produsul trebuie folosit doar de persoane cu calificare tehnică 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 modifica instrucțiunile de utilizare, precum și produsul propriu-zis fără o notificare prealabilă. Vă recomandăm așadar să verificați în mod regulat dacă sunt disponibile actualizări. În cazul revinderii sau înstrăinării sub orice formă a produsului, trebuie predate și aceste instrucțiuni de utilizare.

Instrucțiunile de utilizare trebuie păstrate întotdeauna la îndemână și accesibile pe întreaga durată de utilizare a produsului.

## 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**



- Unitatea Radar Kit III este destinată exclusiv utilizării la autovehicule. Pentru a putea utiliza kit-ul radar III, este obligatoriu ca utilizatorul să aibă cunoștințe tehnice și așadar să cunoască sursele de pericol și riscurile din atelier respectiv asociate lucrului cu autovehicule.
- Înainte de utilizarea dispozitivului, utilizatorul are obligația de a citi cu atenție și complet ghidul de utilizare.
- Sunt valabile toate indicațiile din manual 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. Respectați așadar următoarele indicații:

- 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 aparatul la autovehicul doar după oprirea motorului.
- 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. Indicații de siguranță Radar Kit III**



Pentru a preveni manipularea necorespunzătoare și a accidentelor care pot cauza vătămarea corporală a utilizatorului sau deteriorarea aparatului Kit-ului Radar III, rețineți următoarele:

- Protejați unitatea Radar Kit III împotriva loviturilor dure și a căzăturilor.
- Protejați unitatea Radar Kit III împotriva expunerii îndelungate la soare.
- Radar Kit III nu este etanș la apă. Protejați Radar Kit III împotriva lichidelor precum apa, combustibilul, uleiul etc.
- În cazul deteriorării unității Radar Kit III efectuarea precisă a reglajelor la senzorii radar spate nu mai este posibilă, ceea ce cauzează anularea garanției și a oricărei răspunderi.

### **3.4. Instrucțiuni de siguranță referitoare la laser**



Utilizarea laserului implică riscul suferirii de leziuni, și chiar și riscul pierderii vederii. Respectați așadar următoarele indicații:

- 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 2**

Fasciculul laser accesibil 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.



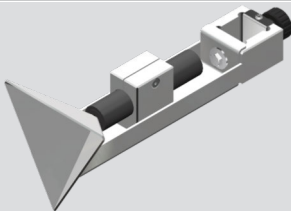
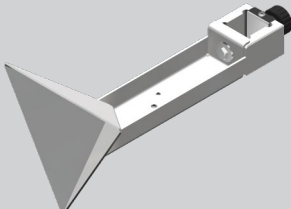
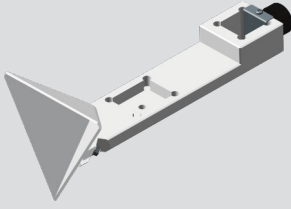
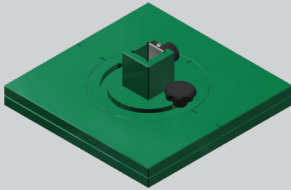

## 4. Descrierea produsului

### 4.1. Utilizarea conform destinației

Cu ajutorul unității Radar Kit III pot fi efectuate ajustări specifice mărcilor pentru diverse sisteme. Astfel, în combinație cu un aparat de diagnosticare de la Hella Gutmann pot fi calibrați senzorii radar frontali și posteriori.

Unitatea Radar Kit III poate fi folosită doar împreună cu un aparat de diagnosticare de la Hella Gutmann. Testerele de diagnosticare ale altor producători nu sunt compatibile.

### 4.2. Furnitură

Cantitate	Denumire	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflector radar CSC 4-04</li> <li>• Modul laser incl. bloc opritor (utilizabil pentru reflectorul radar CSC 4-04 și reflectorul radar CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Reflector radar CSC 4-05	
1	Reflector radar CSC 4-07 (opțional)	
1	Picior suport	
1	Bară	

Cantitate	Denumire
1	Instrucțiuni de utilizare



### **4.2.1. Verificarea furniturii**

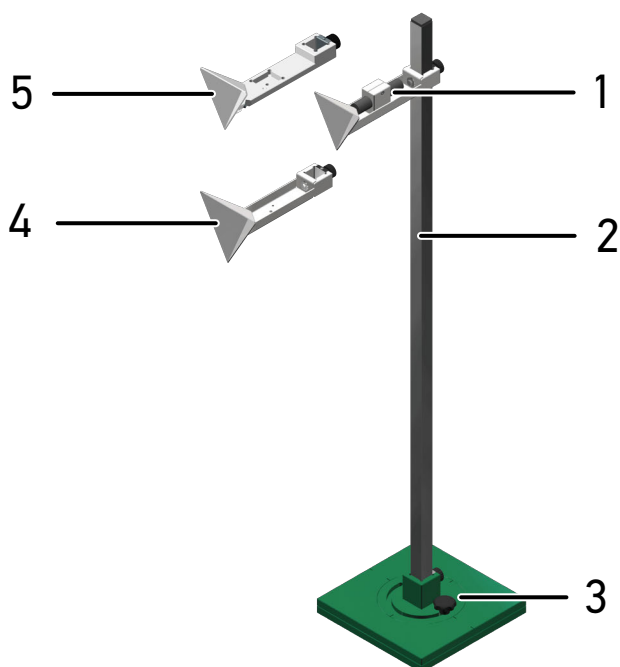
Verificați furnitura la livrare sau imediat după livrare, pentru a putea reclama imediat eventualele daune sau piese lipsă.

Pentru a verifica furnitura, procedați după cum urmează:

1. Deschideți pachetul livrat și verificați integralitatea acestuia pe baza avizului de însoțire a mărfii atașat.  
Dacă sunt detectate semne de deteriorare externe cauzate de transport, deschideți pachetul de livrare în prezența curierului și verificați Radar Kit III, căutând eventuale vicii ascunse.
2. Scoateți unitatea Radar Kit III din ambalaj.
3. Controlați unitatea Radar Kit III în ceea ce privește deteriorările.

## **4.3. Descrierea aparatului**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Reflector radar CSC 4-04 + modul laser incl. bloc opritor

2 Bară

3 Picior suport

4 Reflector radar CSC 4-05

5 Reflector radar CSC 4-07 (opțional)

Instrucțiunile de montaj pentru reflectorul radar CSC 4-07 pot fi accesate la [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Instrucțiunile de montaj pot fi accesate alternativ și prin următorul cod QR:



### **4.3.2. Înlocuirea bateriilor de tip CR123A**

Pentru înlocuirea bateriilor, procedați după cum urmează:

1. Folosiți comutatorul pentru a dezactiva fasciculul laser.
2. Îndepărtați capacul compartimentului bateriei.
3. Scoateți bateria.



#### **INDICAȚIE**

Acordați atenție poziției de montare/polarității.

4. Introduceți noua baterie și închideți capacul compartimentului bateriei.

## **5. Modul de lucru cu Radar Kit III**

### **5.1. Condițiile preliminare pentru utilizare**

Pentru a putea utiliza unitatea Radar Kit III, asigurați 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.
- Autovehiculul este parcat pe o suprafață nivelată, în poziție orizontală.
- Există unitatea Rear Cam Kit I Basic (eventual cu element auxiliar de poziționare) (nu este inclusă în pachetul de livrare).
- Există doi senzori de roată (nu sunt incluși în pachetul de livrare).
- Reflectorul radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 este poziționat corect în fața/spatele autovehiculului.
- Dimensiunile minime indicate în aparatul de diagnosticare au fost respectate în ceea ce privește poziționarea corectă.
- Indicația din aparatul de diagnostic în ceea ce privește zonele în care nu se pot găsi obiecte reflectorizante, a fost respectată.



#### **INDICAȚIE**

Direcția în care trebuie montat reflectorul radar CSC 4-07 este indicată la testerul de diagnosticare.

## **5.2. Ajustarea radarului frontal**

### **5.2.1. Montarea senzorilor de roată pe roțile din spate**

Pentru a monta senzorul radar pe roata din spate, procedați după cum urmează:

1. Montați câte un senzor de roată în partea din stânga și din dreapta a roții din spate.





## ⚠️ AVERTIZARE

### Obiect ascuțit

Pericol de accident/înțepare

Aplicați întotdeauna senzorul de roată pe muchia jantei sau anvelopă folosind mânerul.



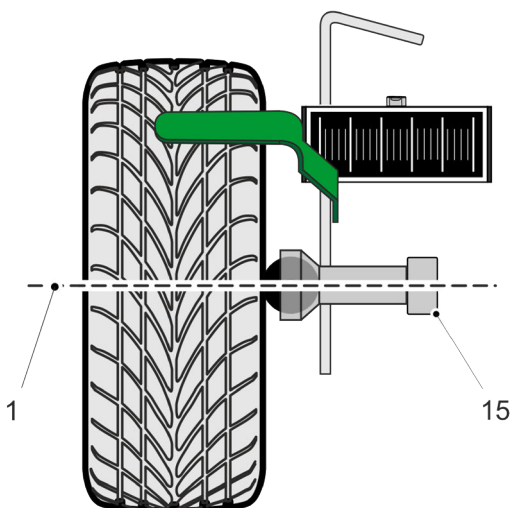
## ⚠️ PRECAUȚIE

### Zgâriere a suprafețelor

Deteriorare a jantelor

Aplicați întotdeauna setul de cilindri palpatori pe muchia jantei sau pe anvelopă.

- Slăbiți șurubul de fixare de la axul cu conector în cruce.  
*Acum aveți posibilitatea de a regla înălțimea axului cu conector în cruce.*
- Aliniați arborele cu conectorul în cruce (15) la punctul central al roții (1).



- Reglați scala senzorului de roată în funcție de unghiul dreapta.



## INDICAȚIE

Asigurați-vă că bulele de aer ale celor doi senzori de roată sunt poziționate la mijloc.

Dacă senzorul de roată este poziționat orizontal și centrat față de punctul de mijloc al roții, folosiți o ruletă (neinclusă în pachetul de livrare), pentru a măsura distanța dintre suportul de bază și punctul de mijloc al roții.

- Aliniați modulul laser prin rotirea pe suprafața plană a solului.



## ! PRECAUȚIE

### Radiația laser

Vătămare/distrugere a retinei

Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.

6. Porniți modulul laser.

*Punctul laser este vizibil pe suprafața plană a solului.*

7. Efectuați pașii 5 + 6 pentru al doilea modul laser.

*Acum cei doi senzori de roată sunt poziționați corect la roțile din față.*

## 5.2.2. Poziționarea suportului de bază la distanța corectă în fața autovehiculului

Pentru a poziționa suportul de bază al Rear Cam Kit I Basic la distanța corectă și paralel în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Conectați testerul de diagnosticare la autovehicul (vezi instrucțiunile de utilizare mega macs).
2. În meniul principal, selectați **>Diagnoză<**.
3. Accesați **>Setări de bază<** pentru selectarea sistemului de calibrare.
4. Poziționați suportul de bază în fața autovehiculului.
5. Citiți distanța corectă la testerul de diagnosticare.



## INDICAȚIE

În funcție de producător trebuie luate în calcul puncte de referință diferite pentru distanță.

6. Cu ajutorul unei rulete, măsurați distanța de la suportul de bază (față) până la punctul de referință indicat de producător și poziționați suportul de bază în mod corespunzător.

*Acum suportul de bază este poziționat la distanța corectă în fața autovehiculului.*

## 5.2.3. Poziționarea suportului de bază centrat și paralel în fața autovehiculului

Pentru a poziționa suportul de bază al Rear Cam Kit I Basic centrat în fața autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Porniți modulul laser al senzorului de roată.
2. Pentru poziționarea modulului laser rotiți suportul de bază pe scara de măsurare.  
*Fasciculul laser este reflectat pe scala de măsurare a suportului de bază.*
3. Parcurgeți pașii 1 + 2 pentru al doilea modul laser.

4. Poziționați suportul de bază prin deplasare axială, astfel încât pe partea stângă și pe partea dreaptă a scalei de măsurare să fie indicate aceleași valori. Aveți grijă ca distanțele față de suportul de bază să fie identice pe partea stângă și pe partea dreaptă (paralelism).

5. Opriți modulul laser al sensorului de roată.

*Acum suportul de bază este poziționat centrat și paralel în fața autovehiculului.*

### 5.2.4. Poziționarea reflectorului radar

Pentru a poziționa corect reflectorul radar în fața autovehiculului, procedați astfel:



#### INDICAȚIE

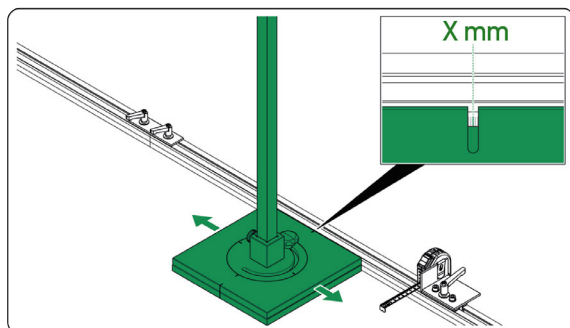
Reflectorul radar care trebuie utilizat este specific producătorului și este indicat în aparatul de diagnosticare.

1. Pe aparatul de diagnosticare citiți valoarea corectă.
2. Cu ajutorul marcajului existent pe picior, poziționați reflectorul radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 pe suportul de bază la valoarea  $X$  indicată de testerul de diagnosticare.



#### INDICAȚIE

Aveți grijă ca marcajele de pe discul rotativ și de pe postament să se suprapună.



3. Porniți laserul.
4. Reglați reflectorul radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 la înălțimea indicată de testerul de diagnosticare.




#### INDICAȚIE

Respectați punctele de referință specifice producătorului.



#### INDICAȚIE

Calibrarea poate fi influențată de obiectele metalice. Înainte de a porni calibrarea, suportul de bază trebuie îndepărtat.

5. Îndepărtați suportul de bază.
6. Porniți calibrarea la testerul de diagnosticare cu .

## 5.3. Ajustarea radarului spate

### 5.3.1. Montarea senzorilor de roată pe roțile din spate

Pentru a monta senzorul radar pe roata din spate, procedați după cum urmează:

1. Montați câte un senzor de roată în partea din stânga și din dreapta a roții din spate.



#### INDICAȚIE

Asigurați-vă că bulele de aer ale celor doi senzori de roată sunt poziționate la mijloc.



#### PRECAUȚIE

##### Radiația laser

Vătămare/distrugere a retinei

Nu priviți niciodată direct în fasciculul laser.

2. Modulul laser trebuie rotit și poziționat vertical spre podea.
3. Porniți modulul laser al senzorului de roată.  
*Punctul laser este vizibil pe suprafața plană a solului.*
4. Efectuați pașii 2 + 3 pentru al doilea senzor de roată.  
*Acum cei doi senzori de roată sunt poziționați corect la roțile din spate.*

### 5.3.2. Poziționarea suportului de bază la o distanță corectă și paralel în spatele autovehiculului

Pentru a poziționa suportul de bază al Rear Cam Kit I Basic la distanță corectă și paralel în spatele autovehiculului, procedați după cum urmează:

1. Conectați testerul de diagnosticare la autovehicul (vezi instrucțiunile de utilizare mega macs).
2. În meniul principal, selectați **>Diagnoză<**.
3. Accesați **>Setări de bază<** pentru selectarea sistemului de calibrare.



- Poziționați suportul de bază centrat în spatele autovehiculului.
- Citiți distanța corectă la testerul de diagnosticare.



## INDICAȚIE

În funcție de producător trebuie luate în calcul puncte de referință diferite pentru distanță.

- Cu ajutorul unei rulete măsurați distanța de la suportul de bază (față) până la centrul roții (punctul laser de pe sol) și poziționați suportul de bază în mod corespunzător.
- Efectuați pasul 6 pentru al doilea senzor de roată.

*Acum suportul de bază este poziționat la distanță corectă și paralel în spatele autovehiculului.*

### **5.3.3. Poziționarea suportului de bază centrat în spatele autovehiculului**

Pentru a poziționa suportul de bază al Rear Cam Kit I Basic centrat în spatele autovehiculului, procedați după cum urmează:

- Porniți modulul laser al senzorului de roată.
- Pentru poziționarea modulului laser rotiți suportul de bază pe scara de măsurare.  
*Fasciculul laser este reflectat pe scala de măsurare a suportului de bază.*
- Efectuați pasul 1 + 2 cu al doilea modul laser.
- Poziționați suportul de bază prin deplasare axială astfel încât pe partea stângă și pe partea dreaptă a scalei de măsurare să fie indicate aceeași valoare.
- Opriți modulul laser al senzorului de roată.

*Acum suportul de bază este poziționat centrat în spatele autovehiculului.*

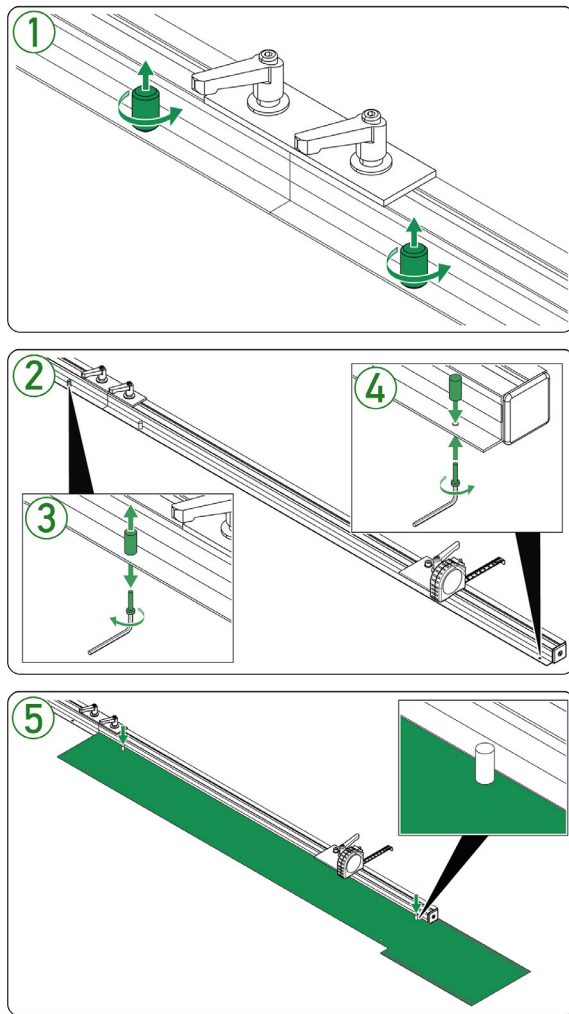
### **5.3.4. Montarea elementelor auxiliare de montaj**

Pentru a monta elementele auxiliare de montaj, procedați după cum urmează:



## INDICAȚIE

Elementul auxiliar de poziționare, împreună cu Rear Cam Kit I Basic, facilitează poziționarea exactă a reflectorului radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 la ajustarea specifică producătorului a senzorilor radar spate.



### 5.3.5. Poziționarea reflectorului radar

Pentru a poziționa reflectorul radar în spatele autovehiculului, procedați după cum urmează:



#### INDICAȚIE

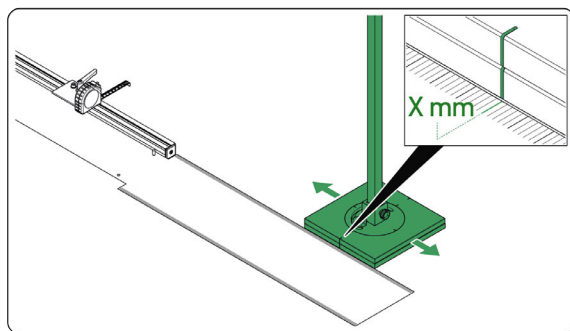
Reflectorul radar care trebuie utilizat este specific producătorului și este indicat în aparatul de diagnosticare.

1. Pe aparatul de diagnosticare citiți valoarea corectă.
2. Cu ajutorul marcajului existent pe picior, poziționați reflectorul radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 pe suportul de bază / pe elementul auxiliar de poziționare la valoarea X indicată de testerul de diagnosticare.



#### INDICAȚIE

Aveți grijă ca marcajele de pe discul rotativ și de pe postament să se suprapună.



3. Porniți laserul.
4. Reglați reflectorul radar CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 la înălțimea indicată de testerul de diagnosticare.
5. Poziționați punctul laser centrat pe senzorul radar rotind de bara piciorului-suport.



### INDICAȚIE


Respectați punctele de referință specifice producătorului.



### INDICAȚIE

Aveți grijă ca la rotire să nu modificați înălțimea reflectorului radar.

Calibrarea poate fi influențată de obiectele metalice. Înainte de a porni calibrarea, suportul de bază și elementul auxiliar de montaj trebuie îndepărtate.

6. Îndepărtați suportul de bază și elementul auxiliar de montaj.
7. Porniți calibrarea la testerul de diagnosticare cu .

## 6. Informații generale

### 6.1. Îngrijire și întreținere

- Pentru curățarea în mod regulat a unității Radar Kit III recomandăm folosirea de soluții de curățare blânde.
- 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.

### 6.2. 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

## **6.3. Date tehnice modul laser**

<b>Baterii</b>	1 x CR123A
<b>Lungime de undă</b>	635 nm
<b>Putere</b>	1 mW
<b>Model</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Clasa</b>	Clasa laser 2, conform DIN EN 60825-1

# Obsah

<b>1. K tomuto návodu na obsluhu .....</b>	<b>303</b>
1.1. Upozornenia pre používanie návodu na obsluhu.....	303
<b>2. Použité symboly .....</b>	<b>304</b>
2.1. Označenie častí textu .....	304
<b>3. Bezpečnostné pokyny.....</b>	<b>306</b>
3.1. Bezpečnostné pokyny všeobecne .....	306
3.2. Bezpečnostné pokyny proti nebezpečenstvu poranenia.....	306
3.3. Bezpečnostné pokyny pre Radar Kit III .....	307
3.4. Bezpečnostné pokyny pre laser .....	307
<b>4. Popis výrobku.....</b>	<b>308</b>
4.1. Používanie v súlade s určením .....	308
4.2. Rozsah dodávky .....	308
4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky.....	309
4.3. Popis prístroja .....	310
4.3.1. Radar Kit III.....	310
4.3.2. Výmena batérií typ CR123A .....	310
<b>5. Práca s Radar Kit III.....</b>	<b>312</b>
5.1. Predpoklady pre použitie.....	312
5.2. Nastaviť predný radar .....	312
5.2.1. Montáž snímačov kolesa na zadné kolesá.....	312
5.2.2. Umiestnenie základového rámu v správnom odstupe pred vozidlo .....	314
5.2.3. Základový rám umiestnite do stredu a paralelne pred vozidlo.....	314
5.2.4. Umiestnite radarový reflektor .....	315
5.3. Nastaviť zadný radar.....	316
5.3.1. Montáž snímačov kolesa na zadné kolesá.....	316
5.3.2. Základový rám umiestnite v správnom odstupe a paralelne za vozidlo .....	316
5.3.3. Základový rám umiestnite do stredu za vozidlo .....	317
5.3.4. Montáž pomôcky pre umiestnenie .....	317
5.3.5. Umiestnite radarový reflektor .....	318
<b>6. Všeobecné informácie .....</b>	<b>320</b>
6.1. Ošetrovanie a údržba .....	320
6.2. Likvidácia.....	320
6.3. Technické údaje laserový modul .....	321

# **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 Radar Kit III 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](http://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](http://www.hella-academy.com) a rozšírte 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 produktom.

Aby ste predišli ohrozeniu osôb a vybavenia alebo chybnjej obsluhy, odporúčame, aby ste si počas používania produktu ešte raz osobitne nalistovali jednotlivé pracovné kroky.

Produkt smie používať len osoba s technickým vzdelaním v oblasti automobilového priemyslu. Všetky 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 produkte samotnom. Preto vám odporúčame skontrolovať, či neexistujú prípadné aktualizácie. V prípade predaja ďalšiemu subjektu alebo inej formy postúpenia treba k produktu priložiť aj tento návod na obsluhu.

Návod na obsluhu treba uchovávať sústavne pripravený k nahliadnutiu a prístupný počas celej dĺžky životnosti produktu.

## 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**



- Radar Kit III je určený výlučne na použitie na motorových vozidlách. Predpokladom používania Radar Kit III sú technické poznatky užívateľa o motorovom vozidle a tým znalosť zdrojov nebezpečenstva a rizík v dielni, resp. motorovom vozidle.
- Skôr, ako bude používateľ používať prístroj, musí si kompletne prečítať a pochopiť informácie uvedené v návode na obsluhu.
- 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 prístroja k vozidlu vykonávajte iba pri vypnutom motore.
- 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 pre Radar Kit III**



Aby sa zabránilo chybnjej manipulácii a z toho vznikajúcim poraneniam používateľa alebo zničeniu Radar Kit III, je potrebné dodržať nasledovné:

- Radar Kit III chráňte pred nárazmi a nenechajte ho spadnúť.
- Radar Kit III chráňte pred dlhodobým pôsobením slnečného žiarenia.
- Radar Kit III nie je vodotesný. Radar Kit III chráňte pred kvapalinami ako voda, palivo, olej atď.
- Poškodenie Radar Kit III môže znemožniť presné nastavenie zadných radar senzorov a zanikne záruka a ručenie.

### **3.4. 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.
- Zaisťte mechanické diely proti spadnutiu/uvolneniu.

#### **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.

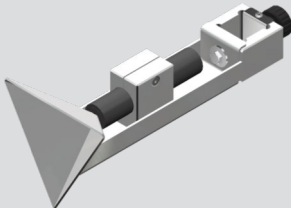
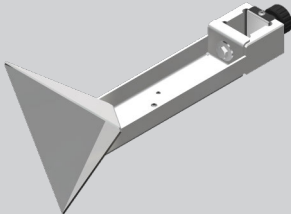
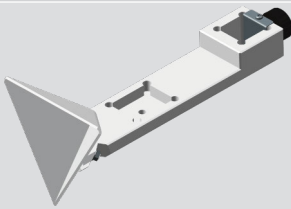
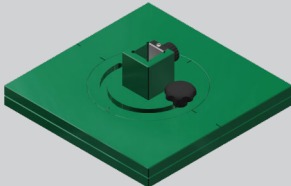
## 4. Popis výrobku

### 4.1. Používanie v súlade s určením

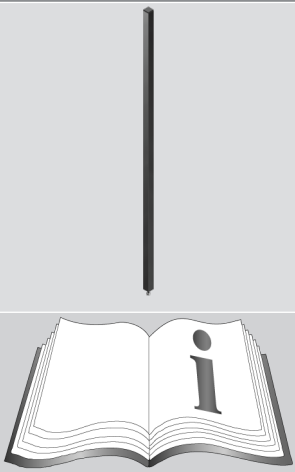
S Radar Kit III možno vykonávať nastavenia rozličných systémov špecifické pre jednotlivé značky. Tak možno v spojení s diagnostickým prístrojom Hella Gutmann kalibrovať predný a zadný radar senzor.

Radar Kit III sa môže prevádzkovať len v spojení s diagnostickým prístrojom Hella Gutmann. Diagnostické prístroje od iných výrobcov nie sú podporované.

### 4.2. Rozsah dodávky

Počet	Označenie	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radarový reflektor CSC 4-04</li> <li>• Laserový modul vrát. prídržného bloku (použitelný pre radarový reflektor CSC 4-04 a radarový reflektor CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Radarový reflektor CSC 4-05	
1	Radarový reflektor CSC 4-07 (voliteľný)	
1	Noha podstavca	

Počet	Označenie
1	Tyč
1	Návod na obsluhu

The image shows a vertical rod and an open book with an information icon. The rod is positioned above the book, and the book is open, showing a page with a large lowercase letter 'i' representing information.

### **4.2.1. Kontrola rozsahu dodávky**

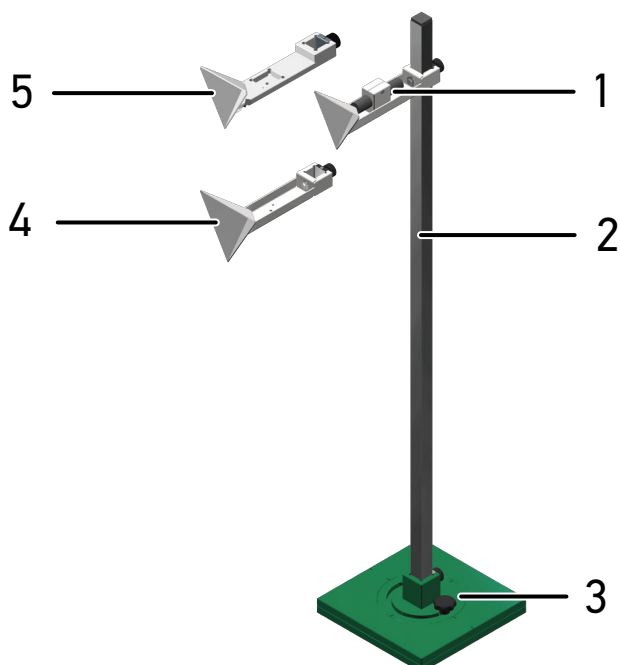
Rozsah dodávky skontrolujte pri dodaní alebo okamžite po dodaní, aby ste mohli ihneď reklamovať možné škody alebo chýbajúce diely.

Pri kontrole rozsahu dodávky postupujte nasledovne:

1. Dodaný balík otvorte a na základe priloženého dodacieho listu skontrolujte kompletnosť dodávky.  
Ak zistíte vonkajšie poškodenia spôsobené prepravou, otvorte dodaný balík v prítomnosti doručovateľa a skontrolujte Radar Kit III na skryté poškodenia. Všetky škody dodaného balíka spôsobené prepravou a poškodenia Radar Kit III doručovateľom zachyťte v protokole o poškodení.
2. Radar Kit III vyberte z balenia.
3. Skontrolujte prípadné poškodenia Radar Kit III.

## 4.3. Popis prístroja

### 4.3.1. Radar Kit III



1 Radarový reflektor CSC 4-04 + laserový modul  
vrát. prídržného bloku

2 Tyč

3 Noha podstavca

4 Radarový reflektor CSC 4-05

5 Radarový reflektor CSC 4-07 (voliteľný)

Návod na montáž radarového reflektora CSC 4-07 je dostupný na stránke [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Návod na montáž možno alternatívne vyvolať aj pomocou nasledovného QR kódu:



### 4.3.2. Výmena batérií typ CR123A

Pri výmene batérií postupujte nasledovne:

1. Pomocou spínača vypnite laserový lúč.
2. Odstráňte kryt priehradky na batériu.
3. Vyberte batériu.



## UPOZORNENIE

Dodržiavajte smer vkladania/polaritu.

4. Vložte novú batériu a zatvorte kryt priehradky na batériu.

## **5. Práca s Radar Kit III**

### **5.1. Predpoklady pre použitie**

Aby ste mohli používať Radar Kit III, 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 zadnej nápravy je nastavená správne.
- Je zaručené horizontálne vyrovnanie vozidla na rovnej podlahe.
- Je k dispozícii Rear Cam Kit I Basic (príp. s pomôckou pre umiestnenie) (nie je v rozsahu dodávky).
- Sú k dispozícii dva snímače kolesa (nie sú v rozsahu dodávky).
- Radarový reflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 je správne umiestnený pred/za vozidlom.
- Boli dodržané minimálne rozmery ohľadne správneho umiestnenia uvedené v diagnostickom prístroji.
- Bolo dodržané upozornenie uvedené v diagnostickom prístroji ohľadne rozsahov, v ktorých sa nesmú nachádzať žiadne reflexné predmety.



#### **UPOZORNENIE**

Smer šípky, v ktorom sa má radarový reflektor CSC 4-07 namontovať, nájdete na diagnostickom prístroji.

### **5.2. Nastaviť predný radar**

#### **5.2.1. Montáž snímačov kolesa na zadné kolesá**

Pri namontovaní snímača kolesa na zadné koleso postupujte nasledovne:

1. Namontujte vždy jeden snímač kolesa vľavo a vpravo na zadné koleso.







## ⚠ VÝSTRAHA

### Ostrý predmet

Nebezpečenstvo poranenia/bodnutia

Snímač kolesa vždy s nosným držiakom nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.



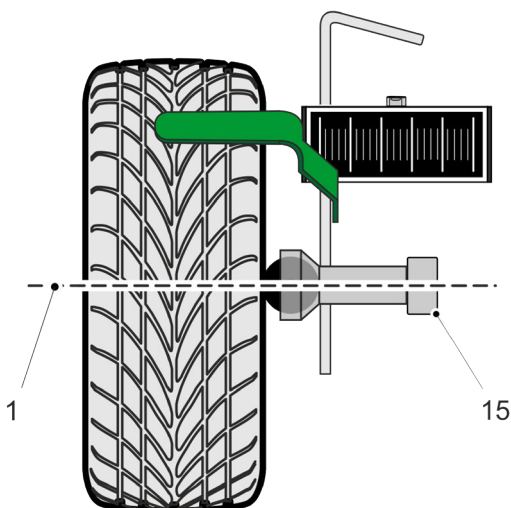
## ⚠ POZOR

### Poškriabanie povrchu

Poškodenie ráfikov

Sadu snímacích valcov vždy nasadíte na ráfik kolesa alebo pneumatiku.

2. Upevňovaciu skrutku uvoľnite z hriadeľa s krížovou spojkou.  
*Hriadeľ s krížovou spojkou možno teraz výškovo prestaviť.*
3. Hriadeľ s krížovou spojkou (15) vycentrujte na stred kolesa (1).



4. Stupnice snímača kolesa vyrovnajte v pravom uhle.



## UPOZORNENIE

Pritom dbajte na to, aby boli bubliny libely oboch snímačov kolesav strede vyrovnané.

Len keď je snímač kolesa umiestnený vodorovne a centricky k stredu kolesa, potom sa môže zmerať odstup medzi základovým rámom a stredom kolesa pomocou meracieho pásma (nie je súčasťou dodávky).

5. Laserový modul vyrovnajte otáčaním na rovinu podlahy.



## ! POZOR

### Laserové žiarenie

Poškodenie/deštrukcia sietnice očí

Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.

6. Zapnite laserový modul.

*Laserový bod sa zobrazí na rovnej ploche podlahy.*

7. Vykonajte kroky 5 + 6 pre druhý laserový modul.

*Teraz sú obidva snímače kolesa správne namontované na predné kolesá.*

## **5.2.2. Umiestnenie základového rámu v správnom odstupe pred vozidlo**

Aby ste základový rám Rear Cam Kit I Basic umiestnili v správnom odstupe a paralelne pred vozidlo, postupujte nasledovne:

1. Diagnostický prístroj pripojte na vozidlo (pozri príručku pre používateľa mega macs).
2. V hlavnom menu zvolte **>Diagnostika<**.
3. Pod **>Základné nastavenie<** zvolte systém na kalibrovanie.
4. Základový rám umiestnite pred vozidlo
5. Správnu vzdialenosť odčítajte v diagnostickom prístroji.



## UPOZORNENIE

Podľa príslušného výrobcu je potrebné pre odstup rešpektovať odlišné vzťažné body.

6. S meracím pásmom merajte od základového rámu (vpredu) až po výrobcom uvedený referenčný bod a základový rám zodpovedajúco umiestnite.

*Teraz je základový rám v správnom odstupe umiestnený pred vozidlom.*

## **5.2.3. Základový rám umiestnite do stredu a paralelne pred vozidlo**

Aby ste základový rám Rear Cam Kit I Basic umiestnili do stredu pred vozidlo, postupujte nasledovne:

1. Zapnite laserový modul snímača kolesa.
2. Laserový modul vyrovnajte otáčaním na meraciu stupnicu základového rámu.  
*Laserový lúč sa odráža na meraciu stupnicu základového rámu.*
3. Vykonajte kroky 1 + 2 pre druhý laserový modul.
4. Základový rám axiálnym posúvaním umiestnite tak, že na ľavej a pravej strane meracej stupnice možno odčítať rovnaké hodnoty. Dávajte pozor, aby bol ľavý a pravý odstup od základového rámu rovnaký (rovnobežnosť).
5. Vypnite laserový modul snímača kolesa.

Teraz je základový rám umiestnený v strede a paralelne pred vozidlom.

## 5.2.4. Umiestnite radarový reflektor

Pre umiestnenie radarového reflektora pred vozidlo postupujte nasledovne:



### UPOZORNENIE

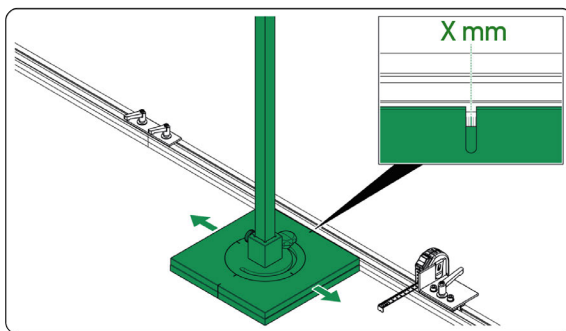
Radarový reflektor, ktorý sa má použiť, je špecifický podľa výrobcu a uvedený v diagnostickom prístroji.

1. Správnu hodnotu odčítajte v diagnostickom prístroji.
2. Radarový reflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 pomocou ryhy na nohe stojanu umiestnite na hodnotu uvedenú v diagnostickom prístroji  $X$  na základovom ráme.



### UPOZORNENIE

Dbajte na to, aby rýhy otočného taniera a nohy stojanu lícovali.



3. Zapnite laser.
4. Radarový reflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 nastavte na výšku uvedenú v diagnostickom prístroji.




### UPOZORNENIE

Rešpektujte vzťažné body špecifické podľa výrobcu.



### UPOZORNENIE

Kalibrovanie môže byť ovplyvnené kovovými predmetmi. Predtým ako sa spustí kalibrovanie, musí sa odstrániť základový rám.

5. Odstráňte základový rám.
6. Spustite kalibrovanie na diagnostickom prístroji pomocou .

## 5.3. Nastaviť zadný radar

### 5.3.1. Montáž snímačov kolesa na zadné kolesá

Pri namontovaní snímača kolesa na zadné koleso postupujte nasledovne:

1. Namontujte vždy jeden snímač kolesa vľavo a vpravo na zadné koleso.



#### UPOZORNENIE

Pritom dbajte na to, aby boli bubliny libely oboch snímačov kolesav strede vyrovnané.



#### POZOR

##### Laserové žiarenie

Poškodenie/deštrukcia sietnice očí

Nikdy nepozerajte priamo do laserového lúča.

2. Laserový modul vyrovnajte otáčaním kolmo na podlahu.
3. Zapnite laserový modul snímača kolesa.  
*Laserový bod sa zobrazí na rovnej ploche podlahy.*
4. Vykonajte kroky 2 + 3 pre druhý snímač kolesa.  
*Teraz sú obidva snímače kolesa správne namontované na zadné kolesá.*

### 5.3.2. Základový rám umiestnite v správnom odstupe a paralelne za vozidlo

Aby ste základový rám Rear Cam Kit I Basic umiestnili v správnom odstupe a paralelne za vozidlo, postupujte nasledovne:

1. Diagnostický prístroj pripojte na vozidlo (pozri príručku pre používateľa mega macs).
2. V hlavnom menu zvolte **>Diagnostika<**.
3. Pod **>Základné nastavenie<** zvolte systém na kalibrovanie.
4. Základový rám umiestnite za vozidlo.
5. Správnu vzdialenosť odčítajte v diagnostickom prístroji.



## UPOZORNENIE

Podľa príslušného výrobcu je potrebné pre odstup rešpektovať odlišné vzťažné body.

6. S meracím pásmom merajte od základového rámu (vpredu) až po stred kolesa (laserový bod na podlahe) a základový rám zodpovedajúco umiestnite.
7. Krok 6 vykonajte pre druhý snímač kolesa.

*Teraz je základový rám so správnym odstupom a paralelne umiestnený za vozidlom.*

### **5.3.3. Základový rám umiestnite do stredu za vozidlo**

Aby ste základový rám Rear Cam Kit I Basic umiestnili do stredu za vozidlo, postupujte nasledovne:

1. Zapnite laserový modul snímača kolesa.
2. Laserový modul vyrovnajte otáčaním na meraciu stupnicu základového rámu.  
*Laserový lúč sa odráža na meraciu stupnicu základového rámu.*
3. Krok 1 + 2 vykonajte s druhým laserovým modulom.
4. Základový rám axiálnym posúvaním umiestnite tak, že na ľavej a pravej strane meracej stupnice možno odčítať rovnakú hodnotu.
5. Vypnite laserový modul snímača kolesa.

*Teraz je základový rám umiestnený v strede za vozidlom.*

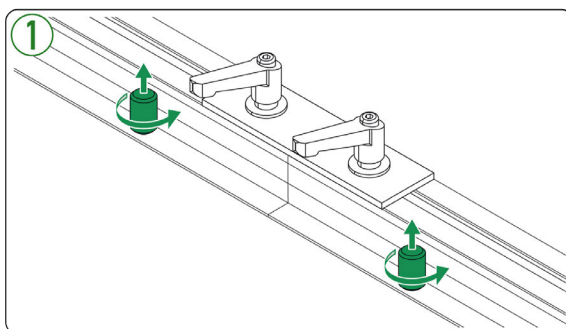
### **5.3.4. Montáž pomôcky pre umiestnenie**

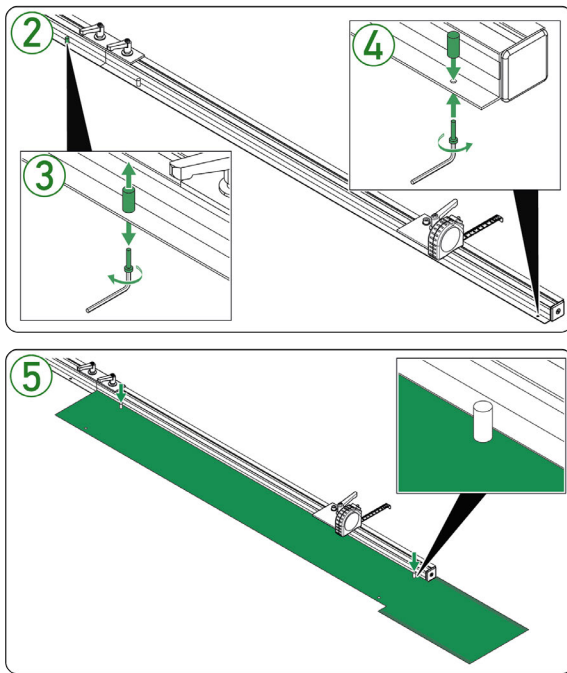
Pri montáži pomôcky pre umiestnenie postupujte nasledovne:



## UPOZORNENIE

Pomôcka pre umiestnenie umožňuje prostredníctvom Rear Cam Kits I Basic presné umiestnenie radarového reflektora CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 pri nastavení zadných radar senzorov špecificky podľa výrobcu.





### 5.3.5. Umiestnite radarový reflektor

Pre umiestnenie radarového reflektora za vozidlo postupujte nasledovne:



#### UPOZORNENIE

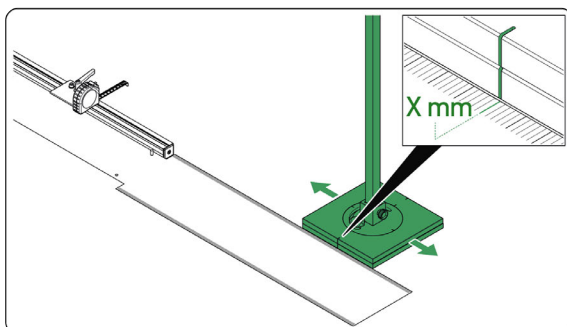
Radarový reflektor, ktorý sa má použiť, je špecifický podľa výrobcu a uvedený v diagnostickom prístroji.

1. Správnu hodnotu odčítajte v diagnostickom prístroji.
2. Radarový reflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 pomocou ryhy na nohe stojanu umiestnite na hodnotu uvedenú v diagnostickom prístroji  $X$  na základovom ráme / na pomôčke pre umiestnenie.



#### UPOZORNENIE

Dbajte na to, aby rýhy otočného taniera a nohy stojanu lícovali.



3. Zapnite laser.
4. Radarový reflektor CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 nastavte na výšku uvedenú v diagnostickom prístroji.

5. Laserový bod otáčaním na tyči podstavca stredovo vyrovnajte na radar senzor.



### UPOZORNENIE


Rešpektujte vzťažné body špecifické podľa výrobcu.



### UPOZORNENIE

Dbajte na to, aby sa pri otáčaní nemenila výška radarového reflektora.

Kalibrovanie môže byť ovplyvnené kovovými predmetmi. Predtým ako sa spustí kalibrovanie, musia sa odstrániť základový rám a pomôcka pre umiestnenie.

6. Odstráňte základový rám a pomôcku pre umiestnenie.
7. Spustíte kalibrovanie na diagnostickom prístroji pomocou .

## **6. Všeobecné informácie**

### **6.1. Ošetrovanie a údržba**

- Radar Kit III 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.

### **6.2. 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  $\boxtimes$  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 verejnoprávnych 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



### **6.3. Technické údaje laserový modul**

<b>Batérie</b>	1 x CR123A
<b>Vlnová dĺžka</b>	635 nm
<b>Výkon</b>	1 mW
<b>Model</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Trieda</b>	Trieda lasera 2, podľa DIN EN 60825-1

# Κατάλογος περιεχομένων

<b>1. Σχετικά με τις παρούσες οδηγίες χειρισμού.....</b>	<b>323</b>
1.1. Υποδείξεις για τη χρήση των οδηγιών χειρισμού.....	323
<b>2. Χρησιμοποιούμενα σύμβολα.....</b>	<b>324</b>
2.1. Σήμανση τμημάτων του κειμένου.....	324
<b>3. Υποδείξεις ασφαλείας.....</b>	<b>326</b>
3.1. Υποδείξεις ασφαλείας γενικά.....	326
3.2. Υποδείξεις ασφαλείας για κίνδυνο τραυματισμού.....	326
3.3. Υποδείξεις ασφαλείας για το Radar Kit III.....	327
3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για το λέιζερ.....	327
<b>4. Περιγραφή προϊόντος.....</b>	<b>328</b>
4.1. Ενδειγμένη χρήση.....	328
4.2. Εύρος παράδοσης.....	328
4.2.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης.....	329
4.3. Περιγραφή συσκευής.....	330
4.3.1. Radar Kit III.....	330
4.3.2. Αντικατάσταση μπαταριών τύπου CR123A.....	330
<b>5. Εργασία με το Radar Kit III.....</b>	<b>332</b>
5.1. Προϋποθέσεις για τη χρήση.....	332
5.2. Ρύθμιση μπροστινού ραντάρ.....	332
5.2.1. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού στους πίσω τροχούς.....	332
5.2.2. Τοποθέτηση του βασικού φορέα στη σωστή απόσταση και παράλληλα μπροστά από το όχημα.....	334
5.2.3. Τοποθέτηση βασικού φορέα στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα.....	334
5.2.4. Τοποθέτηση ανακλαστήρα ραντάρ.....	335
5.3. Ρύθμιση πίσω ραντάρ.....	336
5.3.1. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού στους πίσω τροχούς.....	336
5.3.2. Τοποθέτηση του βασικού φορέα στη σωστή απόσταση και παράλληλα πίσω από το όχημα.....	337
5.3.3. Τοποθέτηση βασικού φορέα στο κέντρο πίσω από το όχημα.....	337
5.3.4. Συναρμολόγηση βοηθήματος ακριβούς τοποθέτησης.....	337
5.3.5. Τοποθέτηση ανακλαστήρα ραντάρ.....	338
<b>6. Γενικές πληροφορίες.....</b>	<b>340</b>
6.1. Φροντίδα και συντήρηση.....	340
6.2. Απόρριψη.....	340
6.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά μονάδας λέιζερ.....	341

# **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 Radar Kit III.

## **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](http://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](http://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 το προϊόν.

Για να προλαμβάνεται κίνδυνος για το προσωπικό και τον εξοπλισμό ή τυχόν λανθασμένος χειρισμός, συνιστάται κατά τη χρήση του προϊόντος να συμβουλευέστε το εγχειρίδιο για τα μεμονωμένα βήματα εργασίας, άλλη μία φορά ξεχωριστά.

Το προϊόν 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 στο ίδιο το προϊόν χωρίς προαναγγελία. Για αυτό συνιστούμε να ελέγχετε για τυχόν ενημερώσεις. Σε περίπτωση μεταπώλησης ή άλλης μορφής μεταβίβασης πρέπει να παραδίσετε και τις παρούσες οδηγίες χειρισμού μαζί με το προϊόν.

Οι οδηγίες χειρισμού πρέπει να είναι έτοιμες και προσβάσιμες ανά πάσα στιγμή και να φυλάσσονται σε όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

## 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.

**Διαγραμμένος 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 μονίμως διαθέσιμο και ότι πρέπει να διαβαστεί.

## **3. Υποδείξεις ασφαλείας**

### **3.1. Υποδείξεις ασφαλείας γενικά**



- Το Radar Kit III προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε όχημα. Προϋπόθεση για τη χρήση του Radar Kit III είναι, ο χειριστής να διαθέτει τεχνικές γνώσεις οχημάτων και συνεπώς να γνωρίζει τις πηγές κινδύνου εντός του συνεργείου και του οχήματος.
- Πριν ο χρήστης προβεί στη χρήση της συσκευής, πρέπει να έχει διαβάσει πλήρως και επιμελώς τις οδηγίες χειρισμού.
- 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 συσκευής στο όχημα μόνο με απενεργοποιημένο κινητήρα.
- 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 το Radar Kit III**



Για να αποτρέπεται λανθασμένος χειρισμός και εξ αυτού τραυματισμοί του χειριστή ή καταστροφή του Radar Kit III, προσέξτε τα εξής:

- Προστατεύετε το Radar Kit III από δυνατά κτυπήματα και μην το αφήνετε να πέφτει κάτω.
- Προστατεύετε το Radar Kit III από μακροπρόθεσμη έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία.
- Το Radar Kit III δεν είναι αδιάβροχο. Προστατεύετε το Radar Kit III από υγρά όπως νερό, καύσιμο, λάδι, κ.λπ.
- Με την καταστροφή του Radar Kit III δεν μπορεί να διασφαλιστεί πλέον η ακριβής ρύθμιση των πίσω αισθητήρων ραντάρ και παύει να ισχύει η εγγύηση και η κάλυψή της.

### **3.4. Υποδείξεις ασφαλείας για το λέιζερ**



Κατά τις εργασίες με λέιζερ υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από τη θάμβωση των ματιών. Για αυτό, προσέξτε τα εξής:

- Μην στρέψετε 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 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.

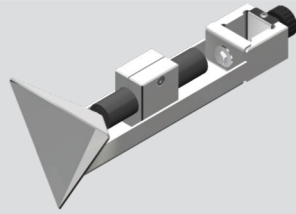
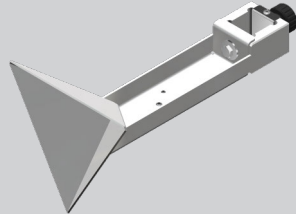
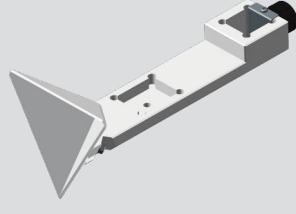
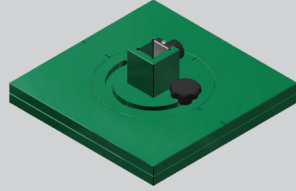
## 4. Περιγραφή προϊόντος

### 4.1. Ενδειγμένη χρήση

Με το Radar Kit III μπορούν να πραγματοποιηθούν ρυθμίσεις διαφόρων συστημάτων ανάλογα με τη μάρκα τους. Έτσι, ο μπροστινός και ο πίσω αισθητήρας ραντάρ μπορούν να βαθμονομηθούν σε συνδυασμό με μια διαγνωστική συσκευή της Hella Gutmann.

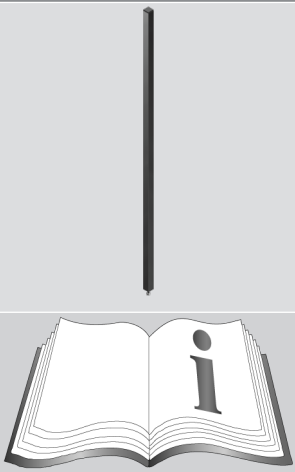
Το Radar Kit III μπορεί να λειτουργήσει μόνο σε συνδυασμό με μια διαγνωστική συσκευή της Hella Gutmann. Οι διαγνωστικές συσκευές άλλων κατασκευαστών δεν υποστηρίζονται.

### 4.2. Εύρος παράδοσης

Πλήθος	Ονομασία	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανακλαστήρας ραντάρ CSC 4-04</li> <li>Μονάδα λέιζερ συμπ. μπλοκ συγκράτησης (για χρήση με τον ανακλαστήρα ραντάρ CSC 4-04 και τον ανακλαστήρα ραντάρ CSC 4-05)</li> </ul>	
1	Ανακλαστήρας ραντάρ CSC 4-05	
1	Ανακλαστήρας ραντάρ CSC 4-07 (προαιρετικό)	
1	Πέλμα στήριξης	



Πλήθος	Όνομασία
1	Ράβδος
1	Οδηγίες χειρισμού

A vertical black rod is positioned above an open book. The book is white with black outlines and features a large black lowercase letter 'i' on its right page, representing an information icon.

### **4.2.1. Έλεγχος εύρους παράδοσης**

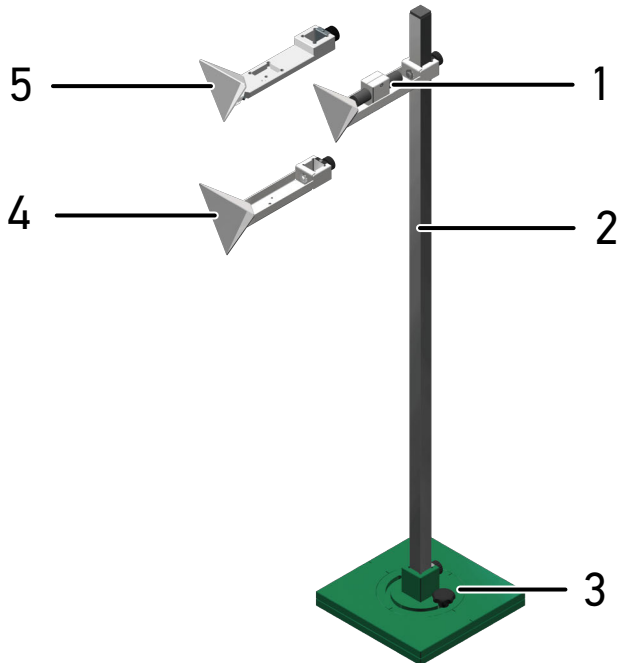
Ελέγξτε το εύρος παράδοσης κατά ή αμέσως μετά την παράδοση για να μπορείτε να αναγγείλετε αμέσως τυχόν ζημιές ή ελαττωματικά μέρη.

Για να ελέγξετε το εύρος παράδοσης, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Ανοίξτε το πακέτο παράδοσης και ελέγξτε την πληρότητα με τη βοήθεια του δελτίου παράδοσης.  
Αν διακρίνονται εξωτερικές ζημιές από τη μεταφορά, ανοίξτε το πακέτο παράδοσης παρουσία του μεταφορέα και ελέγξτε το Radar Kit III για μη εμφανείς ζημιές. Ζητήστε από τον μεταφορέα να καταγράψει όλες τις ζημιές του πακέτου παράδοσης από τη μεταφορά και τις ζημιές του Radar Kit III σε ένα πρωτόκολλο ζημιών.
2. Αφαιρέστε το Radar Kit III από τη συσκευασία.
3. Ελέγξτε το Radar Kit III για ζημιές.

## **4.3. Περιγραφή συσκευής**

### **4.3.1. Radar Kit III**



1 Ανακλαστήρας ραντάρ CSC 4-04 + Μονάδα λέιζερ  
συμ. μπλοκ συγκράτησης

2 Ράβδος

3 Πέλμα στήριξης

4 Ανακλαστήρας ραντάρ CSC 4-05

5 Ανακλαστήρας ραντάρ CSC 4-07 (προαιρετικό)

Μπορείτε να βρείτε τις οδηγίες συναρμολόγησης του ανακλαστήρα ραντάρ CSC 4-07 στο [www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com).

Οι οδηγίες συναρμολόγησης μπορούν να βρεθούν εναλλακτικά μέσω του παρακάτω κωδικού QR:



### **4.3.2. Αντικατάσταση μπαταριών τύπου CR123A**

Για την αντικατάσταση των μπαταριών, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Απενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ με τον διακόπτη.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα υποδοχής μπαταριών.
3. Αφαιρέστε την μπαταρία.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέξτε τη φορά τοποθέτησης/πολικότητας.

4. Τοποθετήστε την καινούργια μπαταρία και κλείστε το κάλυμμα θήκης μπαταρίας.

## 5. Εργασία με το Radar Kit III

### 5.1. Προϋποθέσεις για τη χρήση

Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Radar Kit III, 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 οριζόντια ευθυγράμμιση του οχήματος σε επίπεδη επιφάνεια δαπέδου έχει διασφαλιστεί.
- Είναι διαθέσιμο το Rear Cam Kit I Basic (ενδεχ. με το βοήθημα ακριβούς τοποθέτησης) (δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό).
- Είναι διαθέσιμοι δύο αισθητήρες τροχού (δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό).
- Ο ανακλαστήρας ραντάρ CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 είναι σωστά τοποθετημένος μπροστά/πίσω από το όχημα.
- Τηρήθηκε η ελάχιστη διάσταση η οποία αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή για τη σωστή ακριβή τοποθέτηση.
- Τηρήθηκε η υπόδειξη η οποία αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή για τις περιοχές όπου δεν επιτρέπεται να υπάρχουν ανακλαστικά αντικείμενα.



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προς ποια κατεύθυνση βέλους πρέπει να συναρμολογηθεί ο ανακλαστήρας ραντάρ CSC 4-07 εξαρτάται από τη διαγνωστική συσκευή.

### 5.2. Ρύθμιση μπροστινού ραντάρ

#### 5.2.1. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού στους πίσω τροχούς

Για την τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού στον πίσω τροχό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τοποθετήστε από έναν αισθητήρα τροχού αριστερά και δεξιά στον πίσω τροχό.





### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Αιχμηρό αντικείμενο

Κίνδυνος τραυματισμού/τρυπήματος

Τοποθετήστε τον αισθητήρα τροχού, κρατώντας τον πάντα από τη λαβή μεταφοράς, στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.



### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Γρατζούνισμα επιφανειών

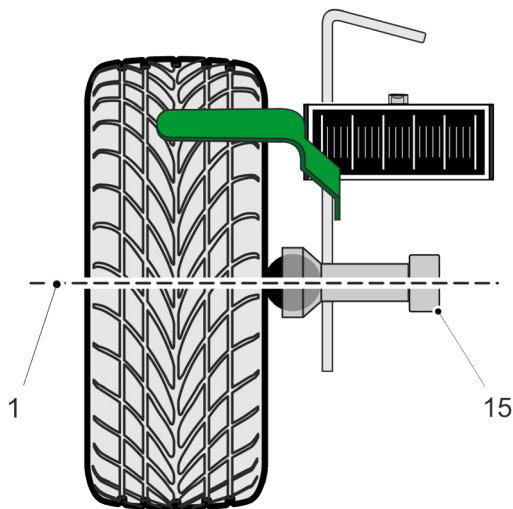
Ζημιά στις ζάντες

Τοποθετείτε πάντα το σετ κυλίνδρων ανίχνευσης στο χείλος της ζάντας ή στο ελαστικό.

2. 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 (15) στο μεσαίο σημείο τροχού (1).



4. Ευθυγραμμίστε τις κλίμακες του αισθητήρα τροχού στη δεξιά γωνία.



### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέχετε οι φυσαλίδες αεροστάθμης και των δύο αισθητήρων τροχού να είναι ευθυγραμμισμένες στο κέντρο.

Μόνο όταν τοποθετηθεί ο αισθητήρας τροχού οριζόντια και κεντρικά στο κεντρικό σημείο του τροχού, τότε μπορεί να μετρηθεί η απόσταση ανάμεσα στον βασικό φορέα και στο κεντρικό σημείο του τροχού με μια μετρητική ταινία (δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό).

5. Ευθυγραμμίστε τη μονάδα λέιζερ με την επίπεδη επιφάνεια του δαπέδου περιστρέφοντας τη.



## ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

### Ακτινοβολία λέιζερ

Βλάβη/καταστροφή του αμφιβληστροειδούς χιτώνα των ματιών

Ποτέ μην κοιτάζετε απευθείας την ακτίνα λέιζερ.

6. Ενεργοποιήστε τη μονάδα λέιζερ.

*Το σημείο λέιζερ εμφανίζεται επάνω στην επίπεδη επιφάνεια του δαπέδου.*

7. Εκτελέστε τα βήματα 5 + 6 για τη δεύτερη μονάδα λέιζερ.

*Τώρα είναι τοποθετημένοι σωστά και οι δύο αισθητήρες τροχού στους μπροστινούς τροχούς.*

## 5.2.2. Τοποθέτηση του βασικού φορέα στη σωστή απόσταση και παράλληλα μπροστά από το όχημα

Για την τοποθέτηση του βασικού φορέα του Rear Cam Kit I Basic στη σωστή απόσταση και παράλληλα μπροστά από το όχημα, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε τη συσκευή διάγνωσης στο όχημα (βλέπε εγχειρίδιο χρήστη mega macs).
2. Στο κύριο μενού, επιλέξτε **>Διάγνωση<**.
3. Στο στοιχείο **>Βασική ρύθμιση<** επιλέξτε το σύστημα προς βαθμονόμηση.
4. Τοποθετήστε τον βασικό φορέα μπροστά από το όχημα.
5. Διαβάστε τη σωστή απόσταση στη συσκευή διάγνωσης.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Ανάλογα με τον κατασκευαστή πρέπει να τηρηθούν διαφορετικά σημεία αναφοράς για την απόσταση.

6. Μετρήστε με το μέτρο (μπροστά) έως το σημείο αναφοράς που παρέχεται από τον κατασκευαστή και τοποθετήστε αντίστοιχα τον βασικό φορέα.

*Τώρα ο βασικός φορέας είναι τοποθετημένος στη σωστή απόσταση μπροστά από το όχημα.*

## 5.2.3. Τοποθέτηση βασικού φορέα στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα

Για την τοποθέτηση του βασικού φορέα του Rear Cam Kit I Basic στο κέντρο μπροστά από το όχημα, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Ενεργοποιήστε τη μονάδα λέιζερ του αισθητήρα τροχού.
2. Κατευθύνετε τη μονάδα λέιζερ στην κλίμακα μέτρησης του βασικού φορέα, περιστρέφοντάς τη.  
*Η ακτίνα λέιζερ αντανακλάται στην κλίμακα μέτρησης του βασικού φορέα.*
3. Εκτελέστε τα βήματα 1 + 2 για τη δεύτερη μονάδα λέιζερ.

4. Μετατοπίζοντας αξονικά τον βασικό φορέα, τοποθετήστε τον έτσι ώστε στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά της κλίμακας μέτρησης να διαβάζεται η ίδια τιμή. Προσέχετε η αριστερή και δεξιά απόσταση από τον βασικό φορέα να είναι ίδια (παράλληλα).
5. Απενεργοποιήστε τη μονάδα λέιζερ του αισθητήρα τροχού.  
*Τώρα ο βασικός φορέας έχει τοποθετηθεί στο κέντρο και παράλληλα μπροστά από το όχημα.*

### 5.2.4. Τοποθέτηση ανακλαστήρα ραντάρ

Για την τοποθέτηση του ανακλαστήρα ραντάρ μπροστά από το όχημα, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

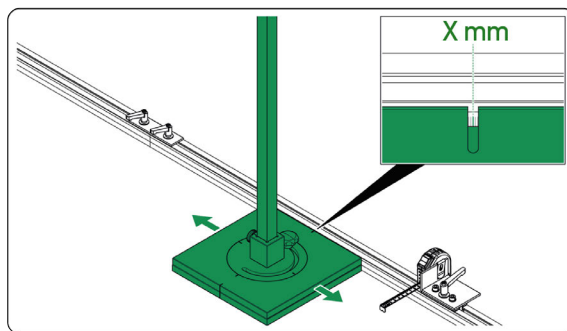
Ο ανακλαστήρας ραντάρ ο οποίος θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τον κατασκευαστή και αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή.

1. Διαβάστε τη σωστή τιμή στη διαγνωστική συσκευή.
2. Τοποθετήστε επακριβώς τον ανακλαστήρα ραντάρ CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07, με τη βοήθεια της εγκοπής που βρίσκεται στο πέλμα στήριξης, στον βασικό φορέα, στην τιμή  $X$  η οποία αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή.



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέξτε να ευθυγραμμίζονται οι εγκοπές του περιστρεφόμενου δίσκου και του πέλματος στήριξης.



3. Ενεργοποιήστε το λέιζερ.
4. Ρυθμίστε τον ανακλαστήρα ραντάρ CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 στο ύψος που αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή.




#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέξτε τα ειδικά σημεία αναφοράς κάθε κατασκευαστή.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η βαθμονόμηση μπορεί να επηρεαστεί από μεταλλικά αντικείμενα. Ο βασικός φορέας πρέπει να αφαιρεθεί προτού ξεκινήσει η βαθμονόμηση.

5. Αφαιρέστε τον βασικό φορέα.
6. Ξεκινήστε τη βαθμονόμηση στη συσκευή διάγνωσης με το .

## 5.3. Ρύθμιση πίσω ραντάρ

### 5.3.1. Τοποθέτηση αισθητήρων τροχού στους πίσω τροχούς

Για την τοποθέτηση του αισθητήρα τροχού στον πίσω τροχό, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τοποθετήστε από έναν αισθητήρα τροχού αριστερά και δεξιά στον πίσω τροχό.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέχετε οι φυσαλίδες αεροστάμης και των δύο αισθητήρων τροχού να είναι ευθυγραμμισμένες στο κέντρο.



## ΠΡΟΣΟΧΗ

### Ακτινοβολία λέιζερ

Βλάβη/καταστροφή του αμφιβληστροειδούς χιτώνων των ματιών

Ποτέ μην κοιτάζετε απευθείας την ακτίνα λέιζερ.

2. Ευθυγραμμίστε τη μονάδα λέιζερ περιστρέφοντας την κάθετα προς το δάπεδο.
3. Ενεργοποιήστε τη μονάδα λέιζερ του αισθητήρα τροχού.  
*Το σημείο λέιζερ εμφανίζεται επάνω στην επίπεδη επιφάνεια του δαπέδου.*
4. Εκτελέστε τα βήματα 2 + 3 για τον δεύτερο αισθητήρα τροχού.  
*Τώρα είναι τοποθετημένοι σωστά και οι δύο αισθητήρες τροχού στους πίσω τροχούς.*



### **5.3.2. Τοποθέτηση του βασικού φορέα στη σωστή απόσταση και παράλληλα πίσω από το όχημα**

Για την τοποθέτηση του βασικού φορέα του Rear Cam Kit I Basic στη σωστή απόσταση και παράλληλα πίσω από το όχημα, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Συνδέστε τη συσκευή διάγνωσης στο όχημα (βλέπε εγχειρίδιο χρήστη mega macs).
2. Στο κύριο μενού, επιλέξτε **>Διάγνωση<**.
3. Στο στοιχείο **>Βασική ρύθμιση<** επιλέξτε το σύστημα προς βαθμονόμηση.
4. Τοποθετήστε τον βασικό φορέα πίσω από το όχημα.
5. Διαβάστε τη σωστή απόσταση στη συσκευή διάγνωσης.



#### **ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Ανάλογα με τον κατασκευαστή πρέπει να τηρηθούν διαφορετικά σημεία αναφοράς για την απόσταση.

6. Μετρήστε με τη μετρητική ταινία από τον βασικό φορέα (εμπρός) μέχρι το κεντρικό σημείο του τροχού (σημείο λείζερ στο δάπεδο) και τοποθετήστε τον βασικό φορέα αντίστοιχα.
7. Εκτελέστε το βήμα 6 για τον δεύτερο αισθητήρα τροχού.  
*Τώρα ο βασικός φορέας είναι τοποθετημένος στη σωστή απόσταση και παράλληλα πίσω από το όχημα.*

### **5.3.3. Τοποθέτηση βασικού φορέα στο κέντρο πίσω από το όχημα**

Για την τοποθέτηση του βασικού φορέα του Rear Cam Kit I Basic στο κέντρο πίσω από το όχημα, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Ενεργοποιήστε τη μονάδα λείζερ του αισθητήρα τροχού.
2. Κατευθύνετε τη μονάδα λείζερ στην κλίμακα μέτρησης του βασικού φορέα, περιστρέφοντάς τη.  
*Η ακτίνα λείζερ αντανακλάται στην κλίμακα μέτρησης του βασικού φορέα.*
3. Εκτελέστε το βήμα 1 + 2 με τη δεύτερη μονάδα λείζερ.
4. Μετατοπίζοντας αξονικά τον βασικό φορέα, τοποθετήστε τον έτσι ώστε στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά της κλίμακας μέτρησης να διαβάζεται η ίδια τιμή.
5. Απενεργοποιήστε τη μονάδα λείζερ του αισθητήρα τροχού.  
*Τώρα ο βασικός φορέας έχει τοποθετηθεί στο κέντρο πίσω από το όχημα.*

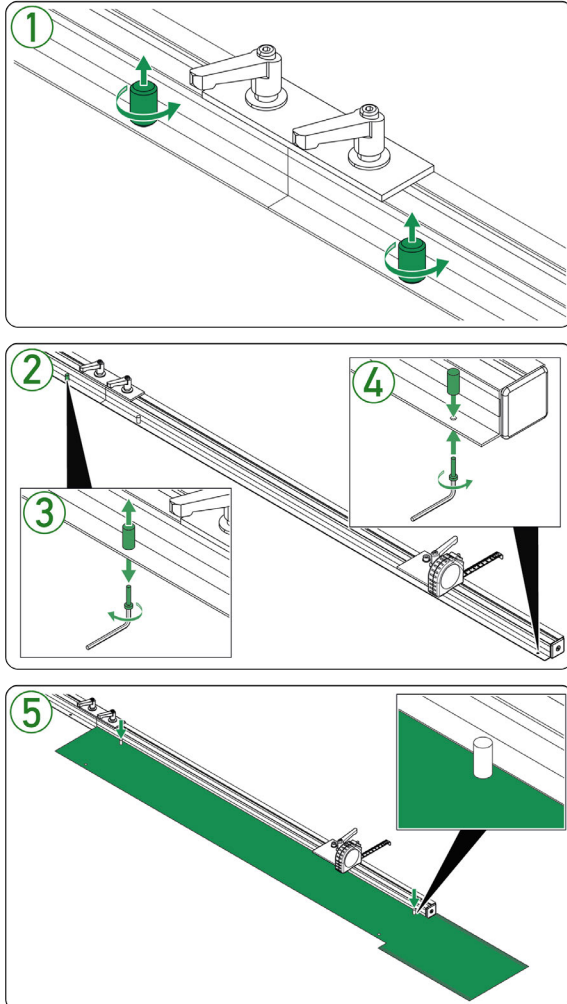
### **5.3.4. Συναρμολόγηση βοηθήματος ακριβούς τοποθέτησης**

Για τη συναρμολόγηση του βοηθήματος ακριβούς τοποθέτησης ακολουθήστε την εξής διαδικασία:



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το βοήθημα ακριβούς τοποθέτησης καθιστά δυνατή την ακριβή τοποθέτηση του ανακλαστήρα ραντάρ CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 με τη βοήθεια του Rear Cam Kit I Basic, κατά τη ρύθμιση των αισθητήρων πίσω ραντάρ, που είναι ειδική για κάθε κατασκευαστή.



### 5.3.5. Τοποθέτηση ανακλαστήρα ραντάρ

Για την τοποθέτηση του ανακλαστήρα ραντάρ πίσω από το όχημα, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

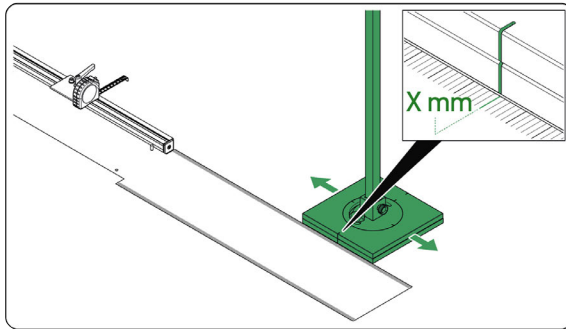
Ο ανακλαστήρας ραντάρ ο οποίος θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τον κατασκευαστή και αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή.

1. Διαβάστε τη σωστή τιμή στη διαγνωστική συσκευή.
2. Τοποθετήστε τον ανακλαστήρα ραντάρ CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07, με τη βοήθεια της εγκοπής που βρίσκεται στο πέλμα στήριξης, στον βασικό φορέα / στο βοήθημα ακριβούς τοποθέτησης, στην τιμή X η οποία αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέξτε να ευθυγραμμίζονται οι εγκοπές του περιστρεφόμενου δίσκου και του πέλματος στήριξης.



3. Ενεργοποιήστε το λέιζερ.
4. Ρυθμίστε τον ανακλαστήρα ραντάρ CSC 4-04 / CSC 4-05 / CSC 4-07 στο ύψος που αναφέρεται στη διαγνωστική συσκευή.
5. Ευθυγραμμίστε το σημείο λέιζερ με το κέντρο του αισθητήρα ραντάρ περιστρέφοντας τη ράβδο του πέλματος στήριξης.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ


Προσέξτε τα ειδικά σημεία αναφοράς κάθε κατασκευαστή.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσέξτε να μην αλλάζει το ύψος του ανακλαστήρα ραντάρ κατά την περιστροφή.

Η βαθμονόμηση μπορεί να επηρεαστεί από μεταλλικά αντικείμενα. Ο βασικός φορέας και το βοήθημα ακριβούς τοποθέτησης πρέπει να αφαιρεθούν προτού ξεκινήσει η βαθμονόμηση.

6. Αφαιρέστε τον βασικό φορέα και το βοήθημα ακριβούς τοποθέτησης.
7. Ξεκινήστε τη βαθμονόμηση στη συσκευή διάγνωσης με το .

## 6. Γενικές πληροφορίες

### 6.1. Φροντίδα και συντήρηση

- Καθαρίζετε τακτικά το Radar Kit III 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.

### 6.2. 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](mailto:info@hella-gutmann.com)

### **6.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά μονάδας λέιζερ**

<b>Μπαταρίες</b>	1 x CR123A
<b>Μήκος κύματος</b>	635 nm
<b>Ισχύς</b>	1 mW
<b>Μοντέλο</b>	Picotronic, DB635-1-3-FA(22 x 105)-S-AP
<b>Κλάση</b>	Κατηγορία λέιζερ 2, κατά DIN EN 60825-1





**HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH**

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANY

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

[info@hella-gutmann.com](mailto:info@hella-gutmann.com)

[www.hella-gutmann.com](http://www.hella-gutmann.com)

© 2023 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH