

## SEG IV



## Schnellstartanleitung

de

QSSEGIVV0001DE0719S0 / **8PA 007 732-301/-311/-321**  
460 991-89 / 07.19

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Schnellstartanleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Lese-Einsatz .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Benutzerhinweis .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>4</b>
2.1.1	Sicherheitshinweise für SEG IV .....	4
2.1.2	Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung .....	4
2.1.3	Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr .....	5
2.1.4	Sicherheitshinweise Laser .....	5
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Lieferumfang prüfen .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Bezeichnung der Teile .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>8</b>
<b>4.1</b>	<b>Gummilaufrolle montieren .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme Benutzerhandbuch .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1</b>	<b>Benutzerhandbuch SEG IV aufrufen .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Mit dem Gerät arbeiten .....</b>	<b>10</b>
<b>6.1</b>	<b>Aufstellen und Ausrichten des Einstellgerätes vor dem Fahrzeug .....</b>	<b>10</b>
6.1.1	Vorbereiten des Fahrzeugs .....	10
6.1.2	Aufstellen .....	11
<b>6.2</b>	<b>Scheinwerfer prüfen bzw. einstellen.....</b>	<b>11</b>

# 1 Zu dieser Schnellstartanleitung

In dieser Schnellstartanleitung haben wir für Sie die wichtigsten Informationen in einer übersichtlichen Form zusammengefasst, um Ihnen den Start mit unserem Scheinwerfereinstellgerät SEG IV so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten.

## 1.1 Lese-Einsatz

---

Das Handbuch mit detaillierten Informationen zur Nutzung Ihres SEG IV finden Sie auf dem mitgelieferten HGS-Datenträger oder der Homepage von Hella Gutmann <http://www.hella-gutmann.com/de/workshop-solutions/pruef-einstellwerkzeuge/seg-serie-scheinwerfereinstellung/>. Auf dieser Seite stehen Ihnen die aktuellen Versionen der Handbücher und Schnellstartanleitungen zum Download bereit und auch weitere hilfreiche Produktbroschüren zu optionalem Zubehör oder anderen Produkten von Hella Gutmann, die Ihnen bei der alltäglichen Arbeit in der Werkstatt eine große Hilfe sein können.

Lesen Sie das Handbuch komplett durch. Beachten Sie im Besonderen die ersten Seiten mit den Sicherheitsrichtlinien und Haftungsbedingungen. Sie dienen ausschließlich zum Schutz während der Arbeit mit dem Scheinwerfereinstellgerät.


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

Das Scheinwerfereinstellgerät darf nur von einer Person mit Kfz-technischer Ausbildung verwendet werden. Informationen und Wissen, die diese Ausbildung beinhaltet, werden in diesem Handbuch nicht noch einmal aufgeführt.


## 2 Benutzerhinweis

### 2.1 Sicherheitshinweise


#### 2.1.1 Sicherheitshinweise für SEG IV

	<p>Um eine fehlerhafte Handhabung und daraus resultierende Verletzungen des Anwenders oder eine Zerstörung des SEG IV zu vermeiden, Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Gerät vor heißen Teilen schützen.</li><li>• Das Gerät vor rotierenden Teilen schützen.</li><li>• Das Gerät vor längerer Sonneneinstrahlung schützen.</li><li>• Die Fresnellinse des SEG IV vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Durch die Lichtbündelung kann es zu thermischen Überanspruchungen bzw. Brandschäden am SEG IV kommen.</li><li>• Das Gerät vor Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Benzin schützen. Das SEG IV ist nicht wasserdicht.</li><li>• Das Gerät vor harten Schlägen schützen und nicht fallen lassen.</li><li>• Das Gerät nicht selbst öffnen. Das Gerät darf nur durch die von Hella Gutmann autorisierten Techniker geöffnet werden. Bei Beschädigung des Schutzsiegels oder nicht erlaubten Eingriffen in das Gerät erlischt die Garantie und Gewährleistung.</li><li>• Bei Störungen am Gerät umgehend Hella Gutmann oder einen Hella Gutmann-Handelspartner benachrichtigen.</li><li>• Die verkratzte Fresnellinse ersetzen lassen.</li><li>• Die Abbildung auf dem Prüfbildschirm kann durch Schmutz und Kratzer negativ beeinflusst werden. Die Linse nur mit einem weichen Tuch und Glasreiniger säubern.</li><li>• Die 9-Volt-Blockbatterie (Typ 9 V) des Laservisiers in regelmäßigen Abständen auf Auslaufen/Sulfatierung prüfen.</li><li>• Die beschädigten Schutzscheiben vor der nächsten Nutzung ersetzen lassen.</li></ul>
---	--


#### 2.1.2 Sicherheitshinweise Hoch-/Netzspannung

	<p>In elektrischen Anlagen treten sehr hohe Spannungen auf. Durch Spannungsüberschläge an beschädigten Bauteilen, z.B. Marderbisse oder Berühren von spannungsführenden Bauteilen besteht die Gefahr eines Stromschlags. Hochspannung über das Fahrzeug und Netzspannung über das Hausnetz können bei mangelhafter Aufmerksamkeit schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nur Stromzuleitungen mit geerdetem Schutzkontakt verwenden.</li><li>• Nur geprüftes oder beiliegendes Netzanschlusskabel verwenden.</li><li>• Nur Original-Kabelsatz verwenden.</li><li>• Die Kabel und Netzteile regelmäßig auf Beschädigung prüfen.</li><li>• Bei Arbeiten mit eingeschalteter Zündung keine spannungsführenden Bauteile berühren.</li></ul>
---	---

### 2.1.3 Sicherheitshinweise Verletzungsgefahr

	<p>Bei Arbeiten am Fahrzeug besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile oder Wegrollen des Fahrzeugs. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.</li><li>• Automatikfahrzeuge zusätzlich in Parkposition bringen.</li><li>• Das Start/Stop-System deaktivieren, um einem unkontrollierten Motorstart zu vermeiden.</li><li>• Das Anschließen des Geräts an das Fahrzeug nur bei ausgeschaltetem Motor durchführen.</li><li>• Bei laufendem Motor nicht in rotierende Teile greifen.</li><li>• Die Kabel nicht in der Nähe von rotierenden Teilen verlegen.</li><li>• Die hochspannungsführenden Teile auf Beschädigung prüfen.</li></ul>
---	--

### 2.1.4 Sicherheitshinweise Laser

	<p>Bei Arbeiten mit dem Laser besteht Verletzungsgefahr durch Blenden der Augen. Deshalb Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laser nur in Verbindung mit den angebrachten Schutzscheiben verwenden. (SEG IV SE)</li><li>• Defekte Schutzscheiben sofort ersetzen. (SEG IV SE)</li><li>• Laserstrahl nicht auf Personen, Türen oder Fenster richten.</li><li>• Nie direkt in den Laserstrahl schauen.</li><li>• Für gute Raumbelichtung sorgen.</li><li>• Stolperfallen vermeiden.</li><li>• Mechanische Teile gegen Umfallen/Lösen sichern.</li></ul>
---	---

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Lieferumfang prüfen

---


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

Um den Lieferumfang zu prüfen, wie folgt vorgehen:

1. 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 SEG IV auf verdeckte Beschädigungen prüfen. Alle Transportschäden des Anlieferungspakets und Beschädigungen des SEG IV vom Zusteller mit einem Schadenprotokoll aufnehmen lassen.

2. Das SEG IV aus der Verpackung nehmen.

	<p><b>VORSICHT</b></p> <p>Kurzschlussgefahr durch lose Teile im oder am SEG IV</p> <p>Wenn lose Teile im oder am SEG IV vermutet werden, dann SEG IV niemals in Betrieb nehmen.</p> <p>Sofort Hella Gutmann-Handelspartner oder Technische Hotline von Hella Gutmann benachrichtigen.</p>
---	---

3. Das SEG IV auf mechanische Beschädigung prüfen.

### 3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

---

Das SEG IV ist ein mobiles Gerät zur Prüfung aller modernen Scheinwerfersysteme von Kraftfahrzeugen.

Das SEG IV ist mit einem modernen Prüfbildschirm ausgerüstet. Dadurch können Halogen-, Xenon- und LED-Scheinwerfersysteme mit allen Lichtverteilungen wie Abblend-, Fern- und Nebellicht sowie der vertikalen Hell-Dunkel-Grenze präzise getestet werden. Die feine, vertikale Skalierung des Prüfbildschirms ermöglicht das Ablesen der Werte mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,1^\circ$ .

### 3.3 Bezeichnung der Teile

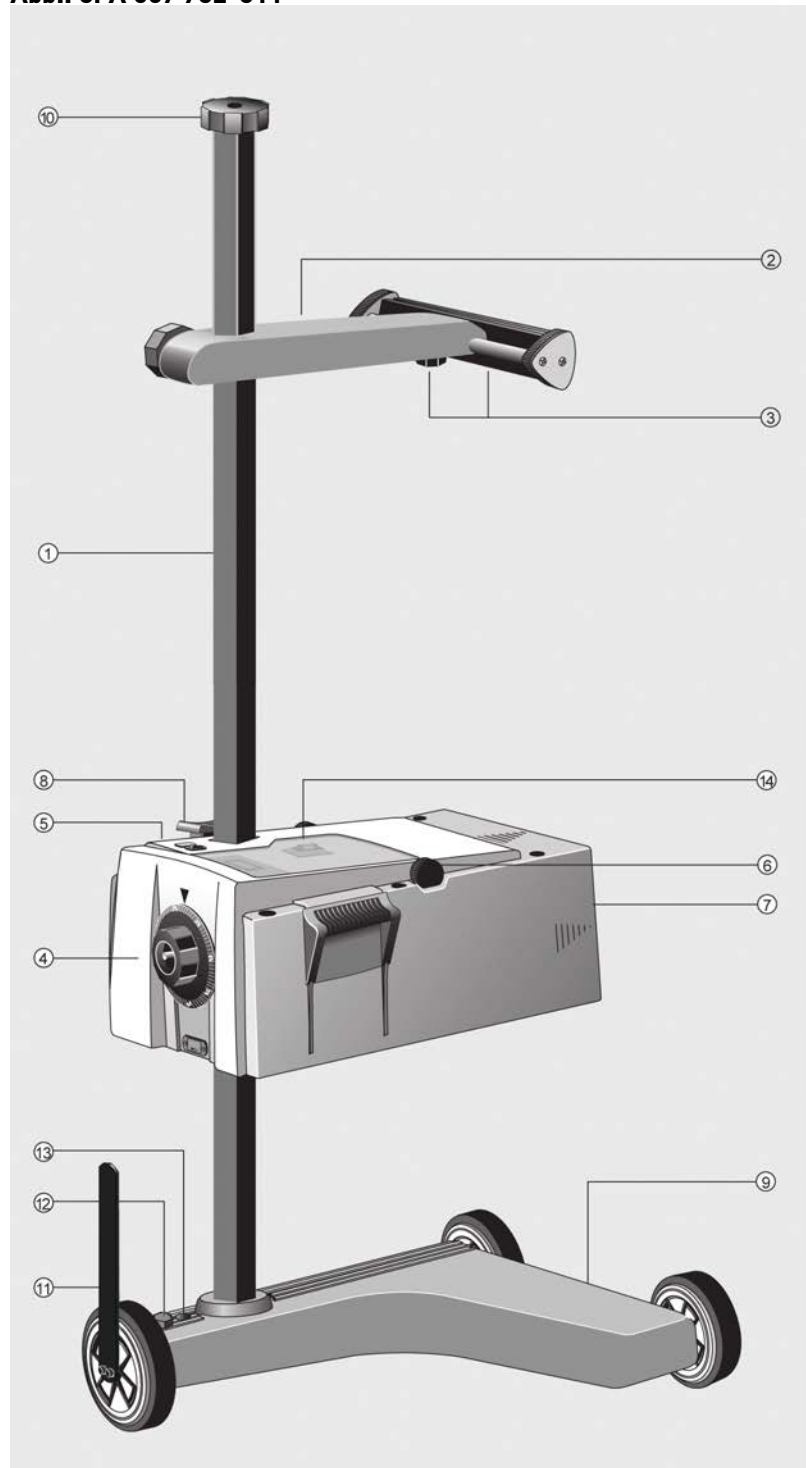
#### Typ 8PA 007 732-301; -311; -321; -501

Baumusterfreigabe TPN100139420

SEG IV mit Gummilaufrollen,  
Laservisier, digitaler  
Lichtmesseinrichtung,  
Laserpositionierhilfe und  
Exzenterwelle.

1. Säule
2. Visierhalter
3. Breitband- oder Laservisier mit Klemmschraube
4. Skalenrad
5. Schalter für fotoelektrische Lichtmesseinrichtung
6. Diagnosespiegel mit Stellrad
7. Fresnellinse
8. Betätigungshebel zum Auf- und Abwärtsbewegen des Optikgehäuses
9. Gerätefuß mit Gummilaufrollen für den Einsatz auf geeigneten Standflächen
10. Handrad für Säulenarretierung
11. Verstellhebel für Horizontalausrichtung (nur bei 8PA 007 732-311; -321; -501)
12. Achsarretierschraube für dauerhafte Arretierung der Horizontalausrichtung (nur bei 8PA 007 732-311; -321; -501)
13. Achsarretierschraube für dauerhafte Arretierung der Horizontalausrichtung (nur bei 8PA 007 732-311; -321; -501)
14. Wasserwaage für Horizontalausrichtung (nur bei 8PA 007 732-311; -321; -501)

Abb.: 8PA 007 732-311



Seitliche Öffnungen zum Nachstellen der Gleitstücke der Säulenführung mit einem Sechskantschlüssel SW6.

Die Gleitstücke der Säulenführung in regelmäßigen Abständen nachstellen.



#### WICHTIG

Negative Beeinflussung der Abbildung auf dem Prüfbildschirm

Zerkratzte Fresnellinse ersetzen (siehe Ersatzteile)

Fresnellinse nur mit einem weichen Tuch und einem Glasreiniger säubern.

## 4 Montage

### 4.1 Gummilaufrolle montieren

Das SEG IV ist bis auf die 3. Gummilaufrolle am Gerätefuß vormontiert. Der Gummilaufrolle liegen 3 Unterlegscheiben und 2 Sicherungsringe im Lieferumfang bei.

Um die 3. Gummilaufrolle am Gerätefuß zu montieren, wie folgt vorgehen:



1. Eine Unterlegscheibe auf die Achse bis zum Sicherungsring schieben.
2. Die Gummilaufrolle auf die Achse bis zur Unterlegscheibe schieben.
3. Die beiden anderen Unterlegscheiben auf die Achse schieben.
4. Mit dem 2. Sicherungsring die Gummilaufrolle sichern.  
Jetzt ist die 3. Gummilaufrolle am SEG IV montiert.



## 5 Inbetriebnahme Benutzerhandbuch

Dieses Kapitel beschreibt, wie das Benutzerhandbuch über den HGS-Datenträger aufgerufen werden kann.

### 5.1 Benutzerhandbuch SEG IV aufrufen

---

Um das Benutzerhandbuch des SEG IV über den mitgelieferten HGS-Datenträger aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Den PC einschalten.
2. Den mitgelieferten HGS-Datenträger in einen USB-Anschluss des PCs einstecken.
3. Das USB-Laufwerk des eingelegten HGS-Datenträgers öffnen
4. Über Doppelklick die Anwendung **>Start.exe<** öffnen.
5. Auf **>Instructions and Manuals<** klicken.
6. Unter **Sprache** über ▼ die Liste öffnen.
7. Gewünschte Sprache auswählen.
8. Unter **Benutzerhandbuch** über ▼ die Liste öffnen.
9. **>SEG IV<** auswählen.
10. Über **>Öffnen<** das Benutzerhandbuch aufrufen.

Die ausgewählte PDF-Datei wird angezeigt.

## 6 Mit dem Gerät arbeiten

### 6.1 Aufstellen und Ausrichten des Einstellgerätes vor dem Fahrzeug

#### 6.1.1 Vorbereiten des Fahrzeugs

<b>i</b>	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Nationale Vorschriften beachten.</p> <p>Angaben des Fahrzeugherstellers beachten.</p>
----------	--

Die Reifen müssen den vorgeschriebenen Luftdruck aufweisen! Das Fahrzeug ist wie folgt zu belasten:

- **Beladungszustand:**

Kraftfahrzeuge nicht beladen.

Einspurige und mehrspurige Kraftfahrzeuge mit nur einem Scheinwerfer mit einer Person/75 kg auf dem Fahrersitz belasten.

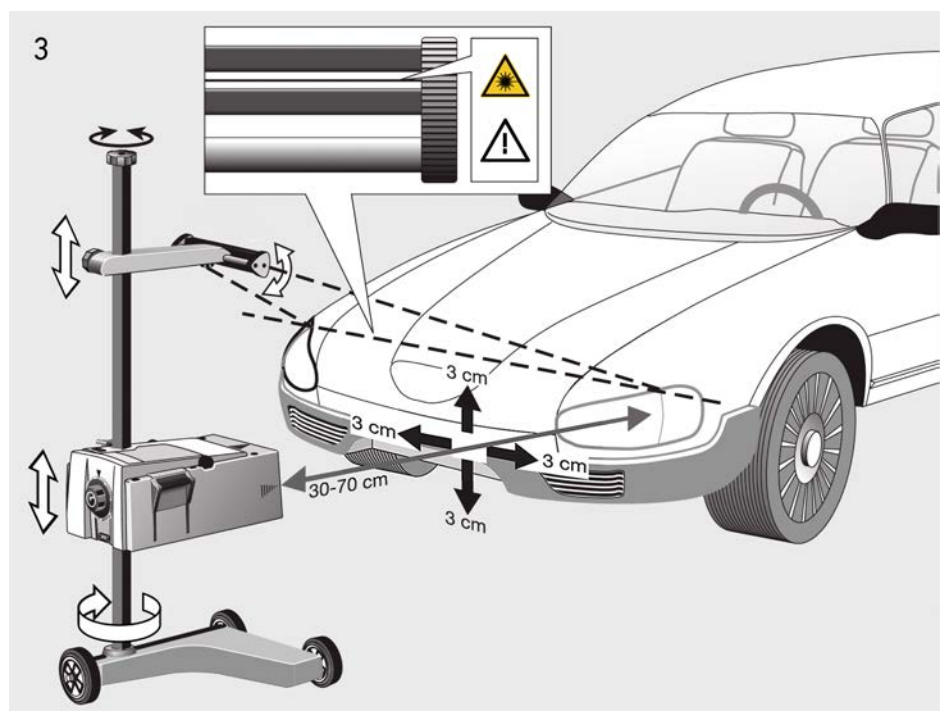
Von den angegebenen Belastungen darf nur abgewichen werden, wenn bekannt ist, wie das Einstellmaß für die tatsächliche Beladung zu wählen ist, damit sich bei der vorgeschriebenen Belastung die vorgeschriebene Neigung des Lichtbündels ergibt.

- **LKW und sonstige mehrspurige Fahrzeuge nicht belasten (Leergewicht nach § 42 Abs. 3 StVZO).**

- **Einspurige Fahrzeuge sowie einachsige Zug- oder Arbeitsmaschinen (mit Sitzkarre oder Anhänger) mit einer Person/75 kg auf dem Fahrersitz belasten.**

- **Bei einer Hydraulik- oder Luftfederung den Motor mit mittlerer Drehzahl laufen lassen, bis sich die Höhe des Fahrzeugs nicht mehr verändert.**

- **Wenn eine automatische Korrektur der Scheinwerfer bzw. eine stufenlose oder mehrstufige Verstellinrichtung vorhanden ist, dann die Angaben des Fahrzeugherstellers beachten.**



## 6.1.2 Aufstellen

1. Das Einstellgerät wird vor den zu prüfenden Scheinwerfer gefahren.
2. Das Optikgehäuse auf die Mitte des Scheinwerfers feststellen (Abweichungen in Höhe und Seite max. 3 cm).
3. Bei Geräten mit Positionierhilfe siehe Abb. 3 (Abstand von Vorderkante des Optikgehäuses bis zum Scheinwerfer 30...70 cm).

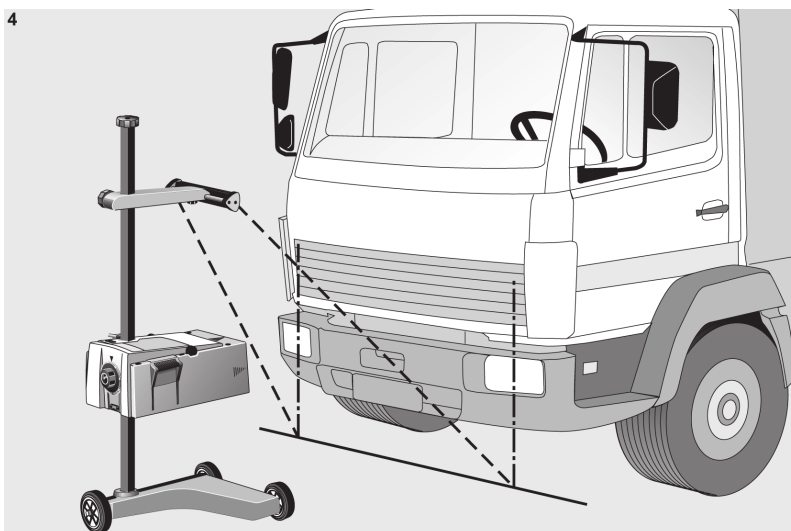
### Ausrichten des Optikgehäuses zum Fahrzeug (mit Breitband- oder Laservisier)

- Geräte mit Rollenfuß müssen für jeden zu prüfenden Scheinwerfer einzeln ausgerichtet werden.
  - Geräte auf Schienen brauchen nur einmal je Fahrzeug ausgerichtet werden.
1. Die Säulenarretierung lösen.
  2. Das Optikgehäuse mit Breitbandvisier so ausrichten, dass die Visierlinie zwei auf gleicher Höhe, symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse liegende Punkte (Abb. 3) berührt.
  3. Die Säulenarretierung festziehen, ohne die Ausrichtung zu verstellen.

### Höhenverstellung des Breitbandvisiers

1. Die anvisierten Punkte am Fahrzeug müssen deutlich unterhalb der Visierhöhe liegen.
2. Nach Lösen des Handrades (Linksrotation) kann der Visierhalter auf der Säule in der Höhe verstellt werden. Wenn im Einzelfall bei Nutzfahrzeugen und Omnibussen mit stark gewölbter Frontpartie das Ausrichten Schwierigkeiten bereitet, dann sind mit einem Lot oder anderen geeigneten Gegenständen die Scheinwerfermitten auf den Boden zu übertragen und mit dem Visier zu erfassen (Abb. 4).

Das Laservisier vom SEG IV bietet die Möglichkeit, sowohl das SEG IV als auch den Scheinwerfer anhand eines Strichlasers auszurichten. Mit dem erzeugten Lichtband können 2 parallel zu der Fahrzeugfront befindliche Punkte ermittelt werden. Wenn die erforderliche Stromversorgung (9-Volt-Blockbatterie, Typ 9 V) nicht verfügbar ist, dann kann alternativ die optische Visiereinrichtung (schwarzer Strich im rechten Bereich des Visiers) genutzt werden.



## 6.2 Scheinwerfer prüfen bzw. einstellen

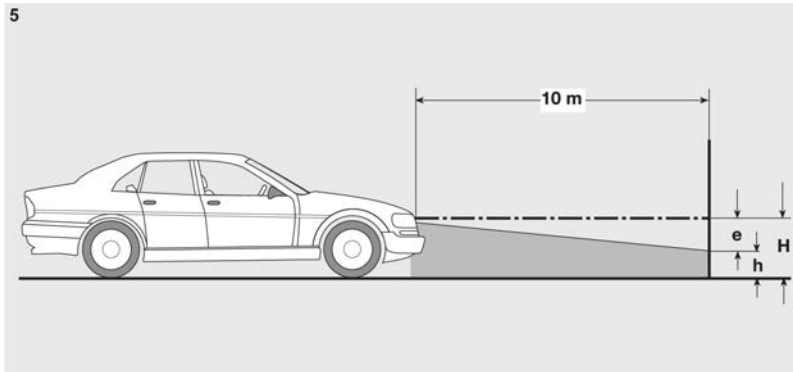
<b>i</b>	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Mit dem SEG IV können alle Scheinwerfersysteme geprüft werden, auch DE, FF, LED und Xenonscheinwerfer. Das auf dem Prüfbildschirm aufgezeichnete Rechteck entspricht in der Größe der Prüffläche, die nach den Richtlinien für die Einstellung von Kraftfahrzeugscheinwerfern verbindlich ist. Scheinwerfer müssen nach der Einstellung am Fahrzeug so befestigt sein, dass eine unbeabsichtigte Verstellung <i>nicht</i> eintreten kann. Nach einer Reparatur an der Fahrzeugfederung ist die Scheinwerfereinstellung stets zu prüfen. Dies empfiehlt sich auch nach dem Auswechseln einer Scheinwerfer-Glühlampe.</p>
----------	--

Bei Fahrzeugen mit automatischem Ausgleich der abhängig vom Belastungszustand veränderten Karosserie- oder Scheinwerferneigung die Angaben des Fahrzeugherstellers beachten.

Zur Einstellung der Scheinwerfer muss sich bei Fahrzeugen, bei denen die Scheinwerfer von Hand verstellt werden können, die Verstellvorrichtung in der vorgeschriebenen Raststellung für die Grundeinstellung befinden.

Bei Scheinwerfern mit Verstellvorrichtungen für nur 2 Stellungen, bei denen die Raststellungen nicht besonders gekennzeichnet sind, wie folgt vorgehen:

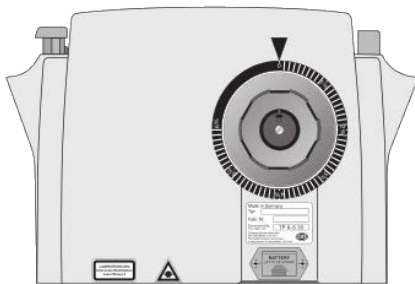
- Wenn sich das Lichtbündel mit zunehmender Beladung hebt, dann die Einstellung in der Endstellung der Verstellvorrichtung durchführen, bei der das Lichtbündel am höchsten liegt.
- Wenn sich das Lichtbündel mit zunehmender Beladung senkt, dann die Einstellung in der Endstellung der Verstellvorrichtung durchführen, bei der das Lichtbündel am niedrigsten liegt.



$e$  = Maß in cm, um das die Hell-Dunkel-Grenze auf 10 m Entfernung geneigt sein muss.

$H$  = Höhe der Scheinwerfermitte über der Standfläche in cm.

$h$  = Höhe von Trennstrich der Prüffläche über der Standfläche in cm.



#### Skalenrad

Für die verschiedenen Fahrzeugtypen sind unterschiedliche Neigungen der Hell-Dunkel-Grenze in % vorgeschrieben (siehe Einstelltabelle). Die Neigung der Hell-Dunkel-Grenze in %  $\times$  10 entspricht Maß "e".

Die Angaben des Fahrzeugherstellers beachten.







**HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH**

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2019 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)



9XQ 460 991-891

Made in Germany