

TWSWE-D

INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG



*Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch,
bevor Sie das Scheinwerfereinstellgerät in Betrieb nehmen!
Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.*

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Gebrauchsanleitung	1
3. Technische Daten	2
4. Modifikation des Produktes	2
5. Sicherheitsbezogene Informationen	2
6. Technische Spezifikation	3
6.1 Maschinenbeschreibung	3
7. Aufbau und Installation	4
7.1 Aufbauanleitung	4
8. Inbetriebnahme	7
8.1 Einstellung	8
8.2 Prüfungsvorgang bei Fahrzeugen mit MATRIX-LED-Scheinwerfer	9
9. Fehlersuche	11
10. Anhang	11
10.1 Packliste	11
10.2 Anforderungen	12
10.3 Explosionszeichnung	14

Weiterer Anhang:

- **Prüfbuch für digitale KFZ-Scheinwerfereinstellgeräte**
- **Baumusterfreigabe durch den TÜV**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu diesem Gerät finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/QwCdYMCijq0> oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu diesem Gerät finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/tpDKQLwOA4A> oder scannen Sie den QR-Code.





TIPS & TRICKS



In der Rubrik "**Tips & Tricks**" zeigen wir Ihnen einfache Lösungen, in Videos, um mit Ihren TWIN BUSCH® Produkten noch effizienter zu arbeiten. Unser Technikspezialist erklärt Ihnen die exakten Handgriffe.

https://www.twinbusch.de/shop_content.php?colID=900&vcategory=1

24/7 Service Center:



Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website zur Selbstdiagnose bei Problemen mit Ihrer TWIN BUSCH® Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine. Dort bieten wir Ihnen eine umfangreiche Video-Sammlung, in der von der Feineinstellung über die Wartung bis zum Austausch von Komponenten eine Vielzahl von relevanten Themen zu Ihrem TWIN BUSCH® Produkt behandelt werden.

Mit dem **24/7 Self-Service Center** steht Ihnen ein vielseitiges Werkzeug zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie lernen können, Ihre TWIN BUSCH® Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine eigenständig zu warten und zu reparieren.

Um die Seite auf Ihrem Mobilgerät zu öffnen, besuchen Sie bitte [twinbusch.com/gr](https://www.twinbusch.com/gr) oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.

Bei TWIN BUSCH® Hebebühnen, die ab Mitte 2020 ausgeliefert wurden, finden Sie den QR-Code außerdem auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Unser **TWSWE-D** entspricht den neusten Richtlinien zur Überprüfung der Einstellung der Scheinwerfer. Es ist mit einem SLS Self-Leveling-System (Selbstnivellierung) ausgestattet somit ist keine spezielle Nivellierung des Fußbodens oder die Verwendung eines Schienensystems nötig, es gleicht Unebenheiten vertikal und horizontal bis zur gesetzlichen Höchstgrenze innerhalb von 1-2 sek. selbstständig aus. CMOS-Kamera inklusive 10" Touch-Farbdisplay integriert als Tablet, sowie Laservisier, Laserpointer und Digital-Luxmeter. Zudem ist das Gerät mit einer drehbaren Führungsstange mit Fußpedal ausgestattet und verfügt über eine Baumusterfreigabe durch den TÜV (mit Typprüfnummer TP), optional mit ASA-Schnittstelle.

Besonderheiten des Produktes:

- **Self Leveling System (SLS) gleicht Bodenunebenheiten vertikal & horizontal innerhalb von 1-2 Sek. aus**
- Die für alle SLS-Geräte gesetzliche Höchstgrenze von 3 % erfüllt unser TW SWE-D mit einer Ausgleichleistung bis 10 %
- Offiziell zugelassen mit Baumusterfreigabe durch den TÜV (mit Typprüfnummer TP)
- CMOS-Kamera für schnelle Bildbearbeitung
- Integrierter Tablet-PC als Display (10") und zur Bedienung
- Neben deutscher Sprache diverse anderen Sprachen zur Auswahl
- Einfache Bedienung mit autom. Programmführung
- Speicherung aller Daten
- Datenübertragung an Drucker oder PC per Bluetooth, Wifi oder USB
- Für alle Fahrzeugkategorien wie PKW, NFZ und Zweirad
- Laservisier zur exakten Ausrichtung und Positionierung
- Laserpointer zur exakten Ermittlung der Scheinwerfermitte
- Horizontale Skala und vertikale Skala
- Geeignet für alle Leuchtmittel wie Glühfaden, Halogen, Xenon, LED & Laser
- Einhandverstellbarer Lichtkasten mit autom. Arretierung
- Stange mit Messskala für genaue Höhen-Positionierung
- Stange mit Fußpedal (drehbar)
- Integrierten Luxmeter zur Messung der Lichtstärke
- Optionale ASA Schnittstelle
- 2 höhenverstellbare Achsen
- Integrierte Wasserwaage
- Lieferung inklusive Schutzhaube gegen Staub und Schmutz

2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung **TWSWE-D**

der TWIN BUSCH® GmbH,
Ampèrestraße 1,
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Telefax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
E-Mail: info@twinbusch.de

Stand: -01, 15.09.2025

Datei: TWSWE-D_Scheinwerfereinstellgeraet_Betriebsanleitung_de_01_20250915.pdf

3. Technische Daten

SLS-System	Geeignet
Offiziell zugelassen	Geeignet
Laservisier	Geeignet
Luxmeter	Geeignet
Laserpointer	Geeignet
Stange mit Messskala	Geeignet
Fußpedal für Drehfunktion	Geeignet
Horizontale + vertikale Einstellskala	Geeignet
Für Halogen-Licht	Geeignet
Für Xenon-Licht	Geeignet
Für Voll-LED-Licht	Geeignet
Für Laser-Licht	Geeignet
CMOS-Kamera	Geeignet
10" Farbdisplay	Geeignet
Daten Speicherung + Übertragung	Geeignet
USB-Port	Geeignet
WIFI / WLAN	Geeignet
Bluetooth	Geeignet
ASA-Schnittstelle	Geeignet
Höhenverstellbare Achse	Geeignet
Schutzhaube	Inklusive

4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten des Scheinwerfereinstellungsgerätes und all seiner Komponenten sind nicht erlaubt. Bei unsachgemäßer Installation, Bedienung oder Überlastung wird der Hersteller keine Haftung übernehmen. Ebenso erlischt die CE-Zertifizierung und die Gültigkeit des Gutachtens durch die unsachgemäße Verwendung. Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH.

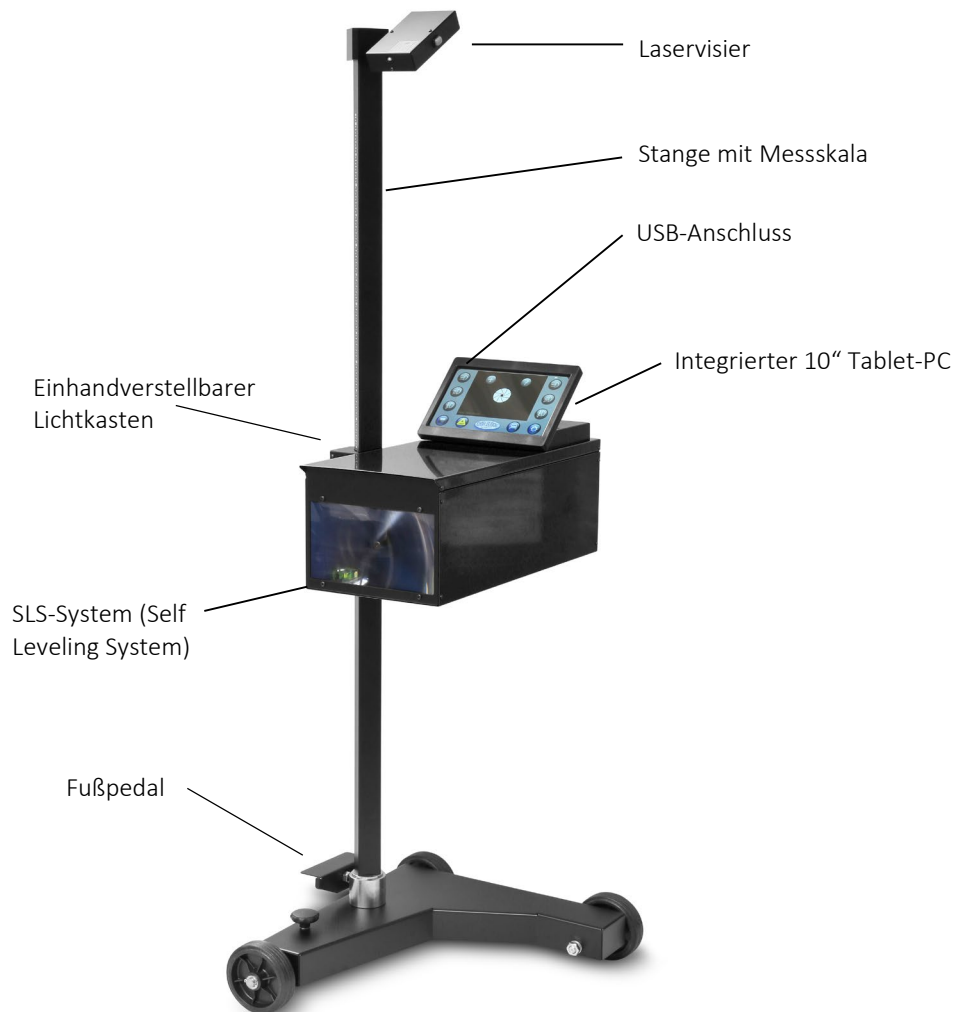
5. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Scheinwerfereinstellungsgerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung des Geräts zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen.

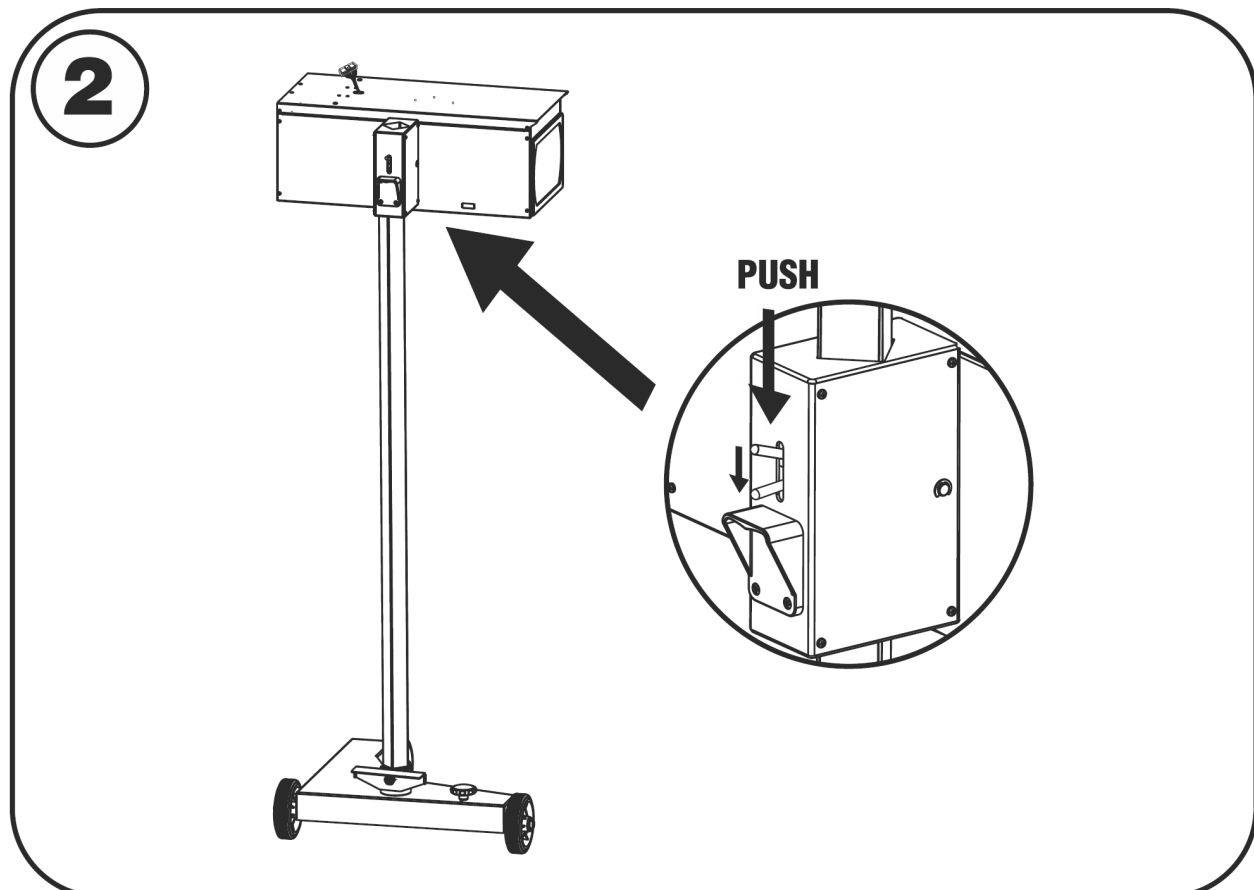
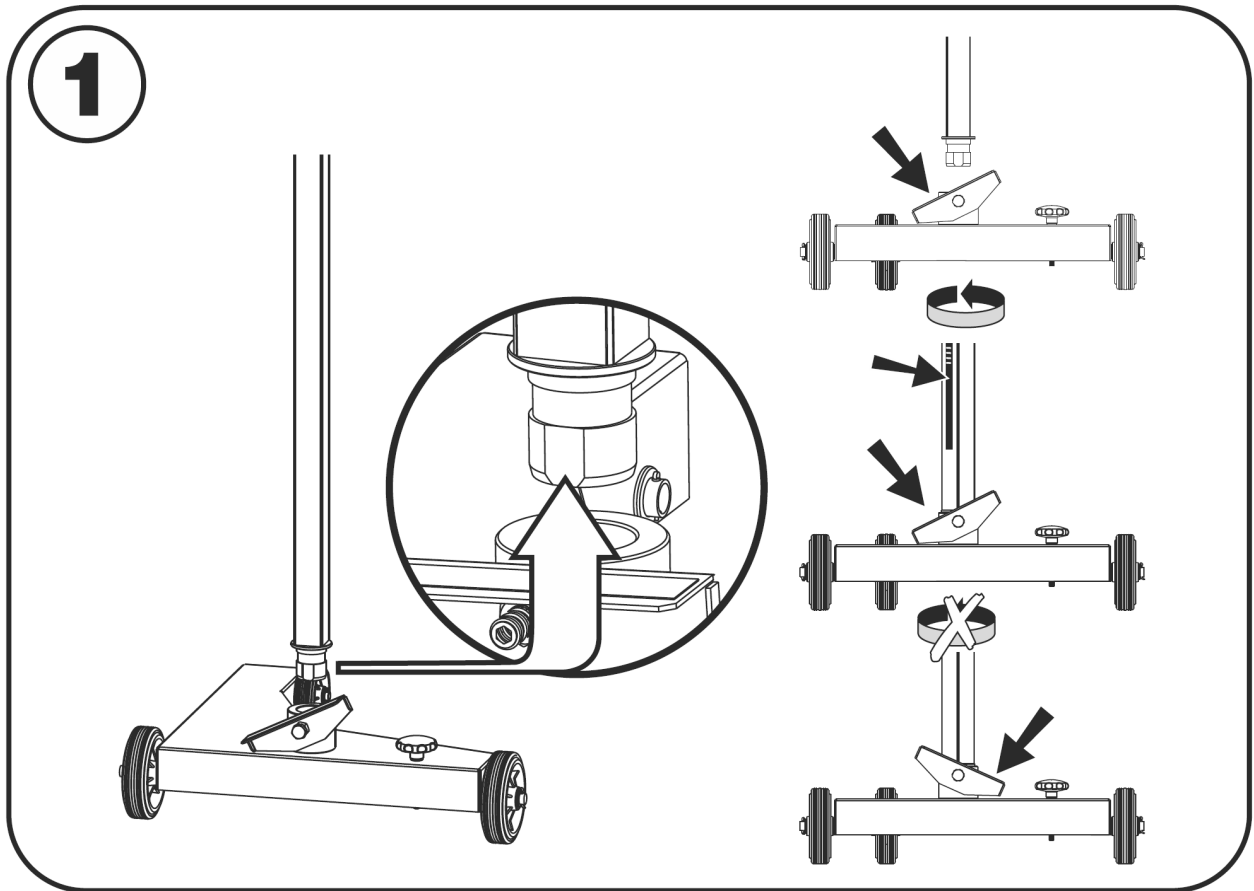
6. Technische Spezifikation

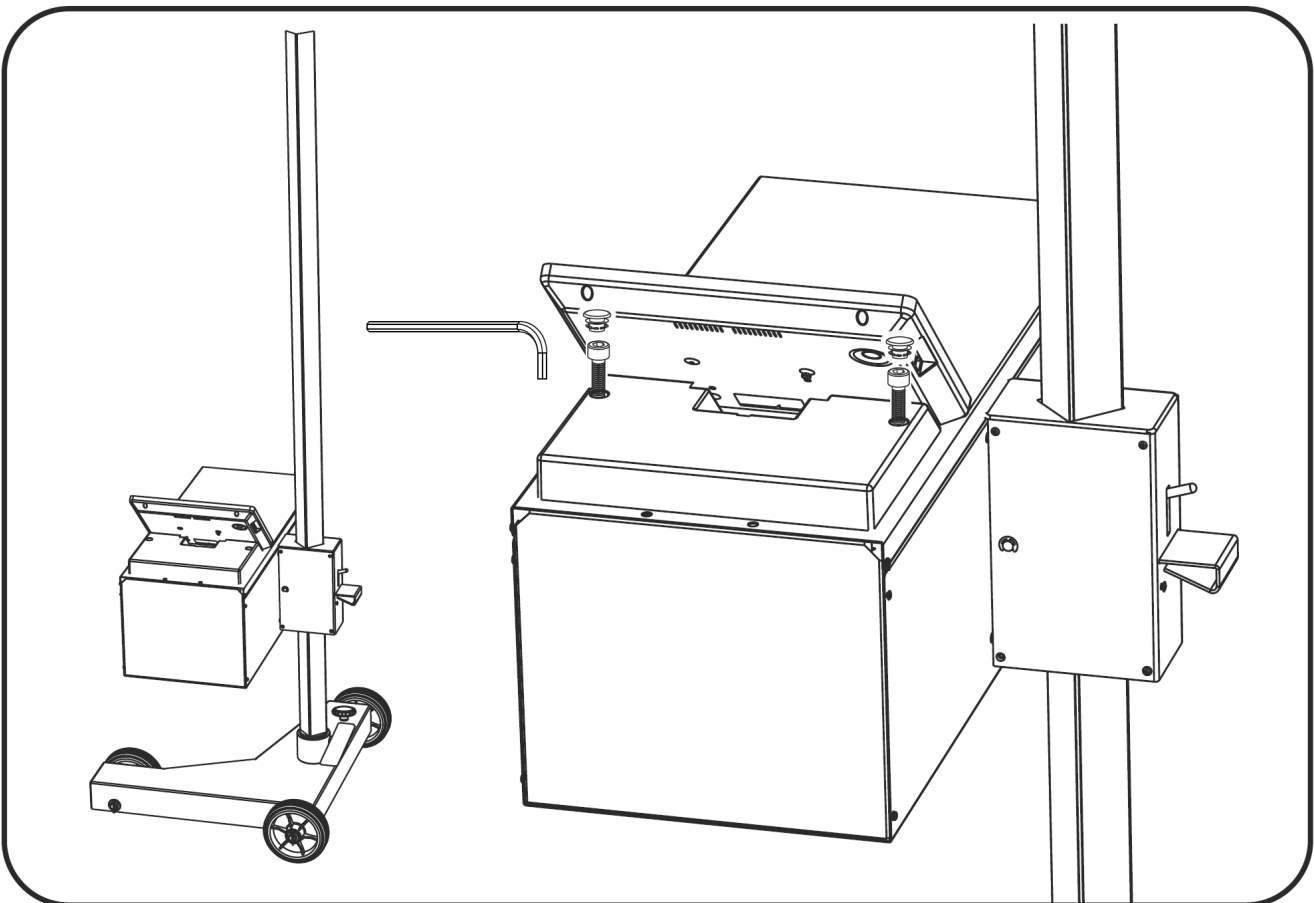
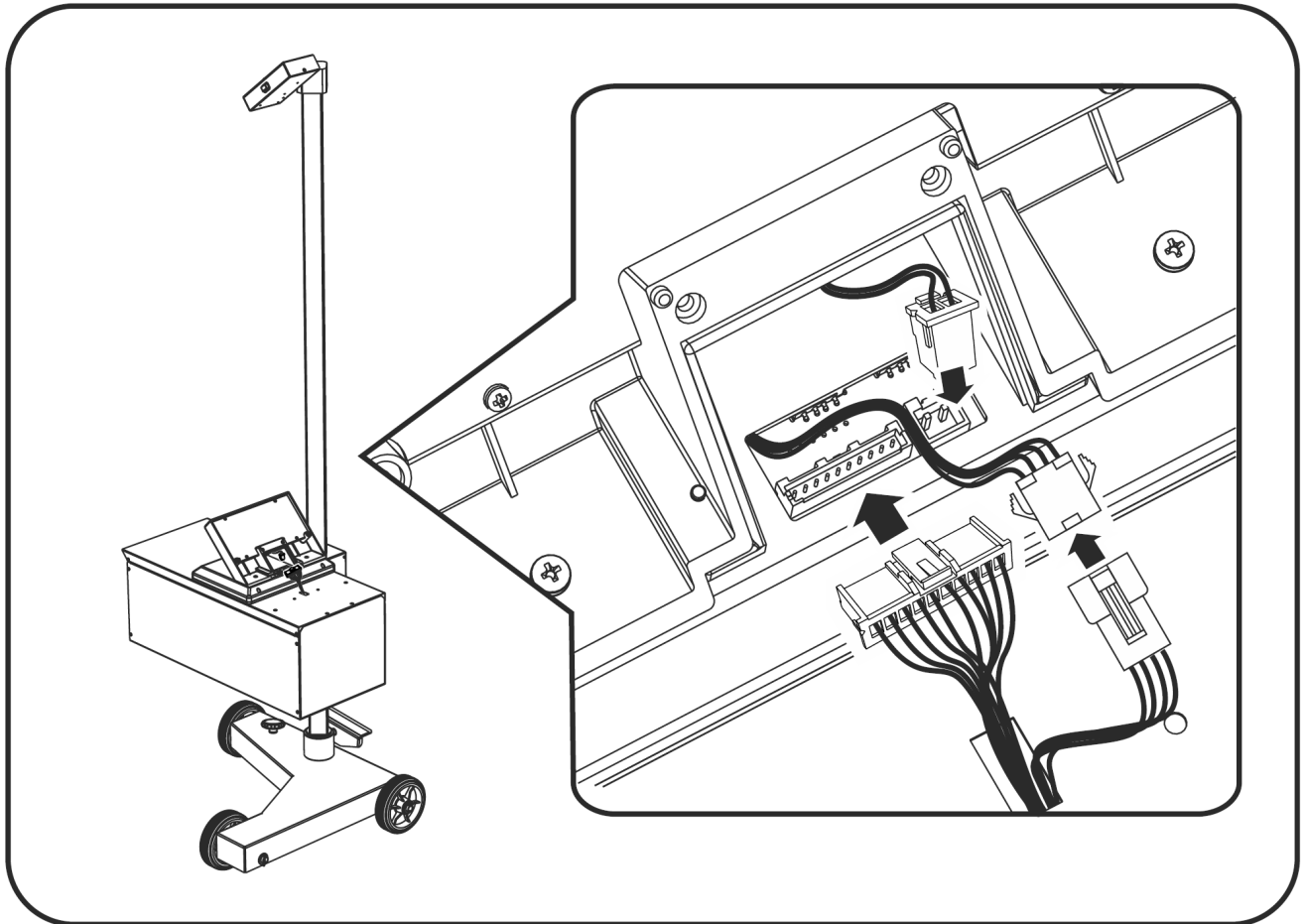
6.1 Maschinenbeschreibung

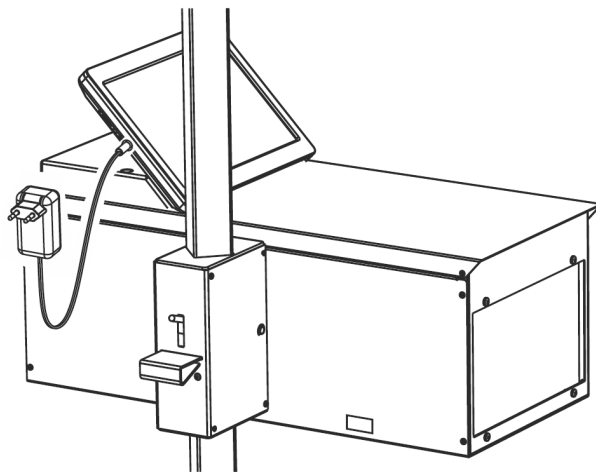
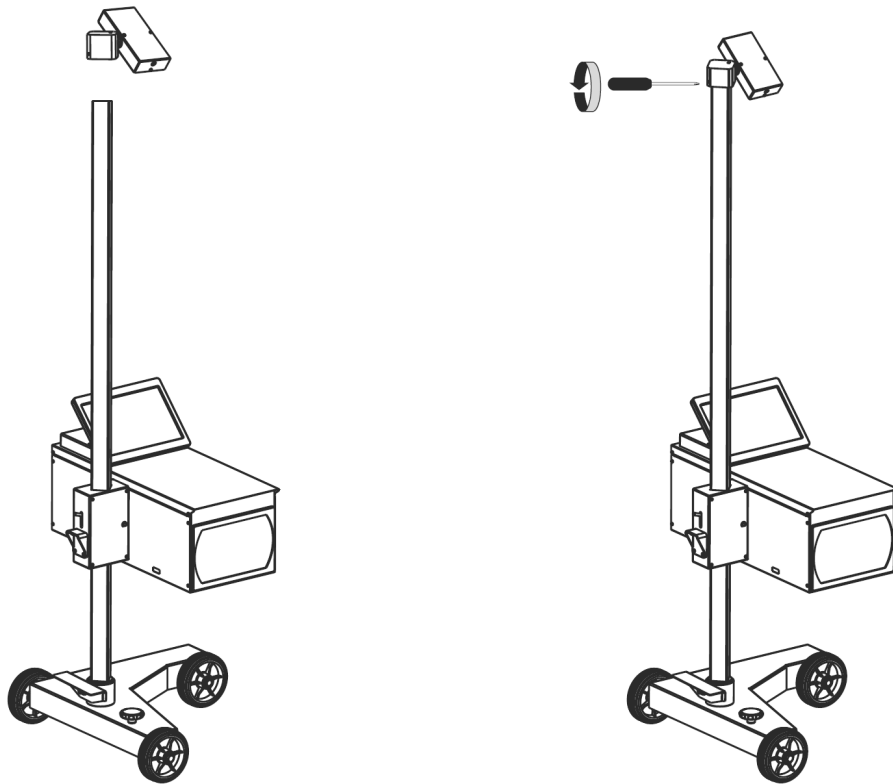


7. Aufbau und Installation

7.1 Aufbauanleitung

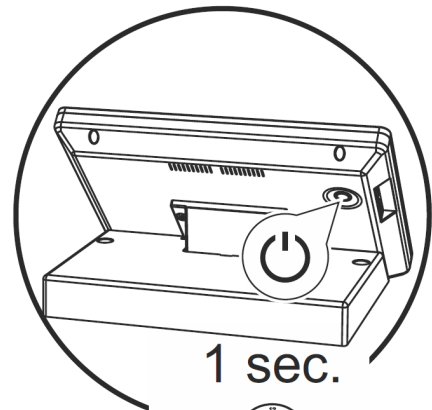


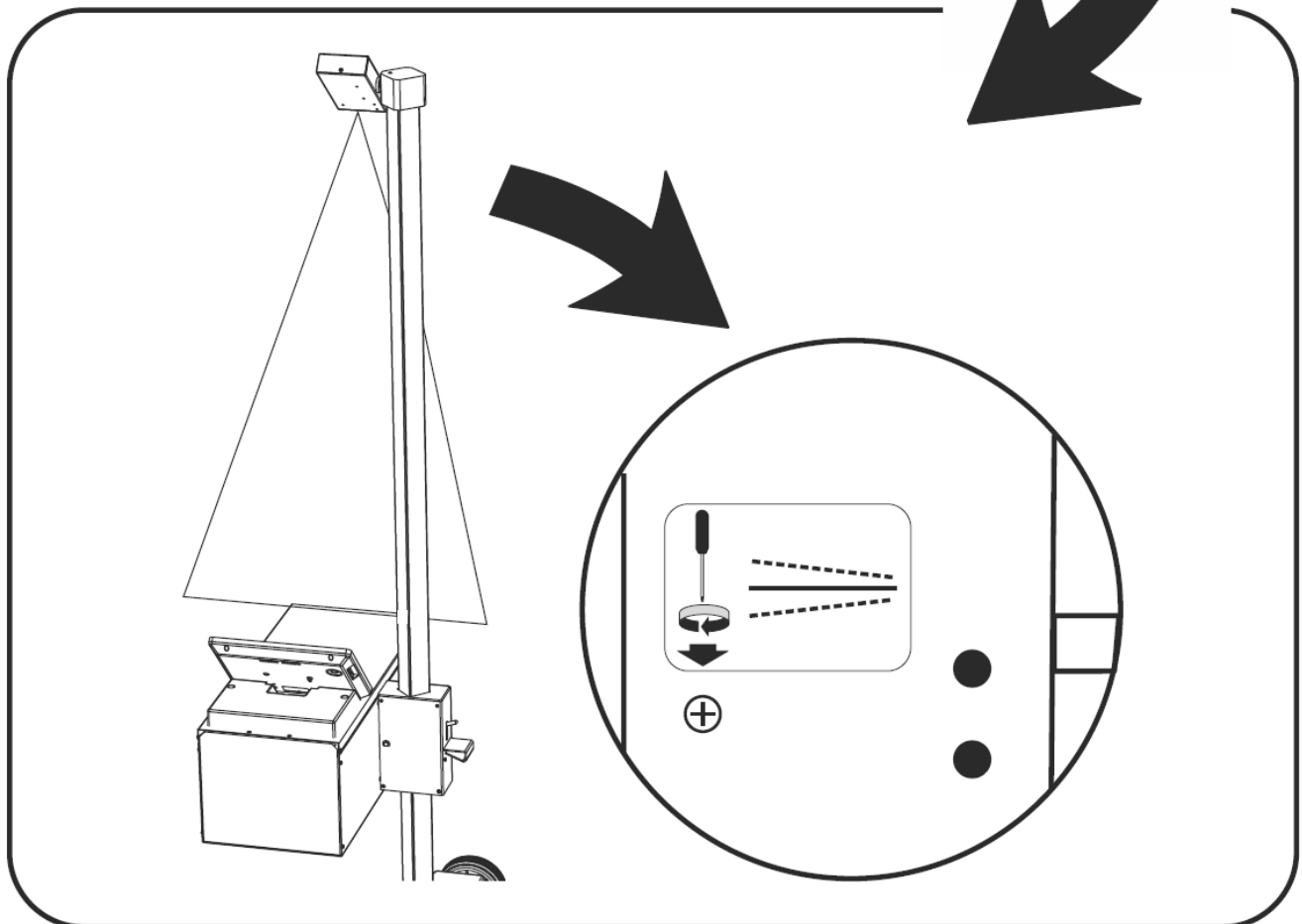
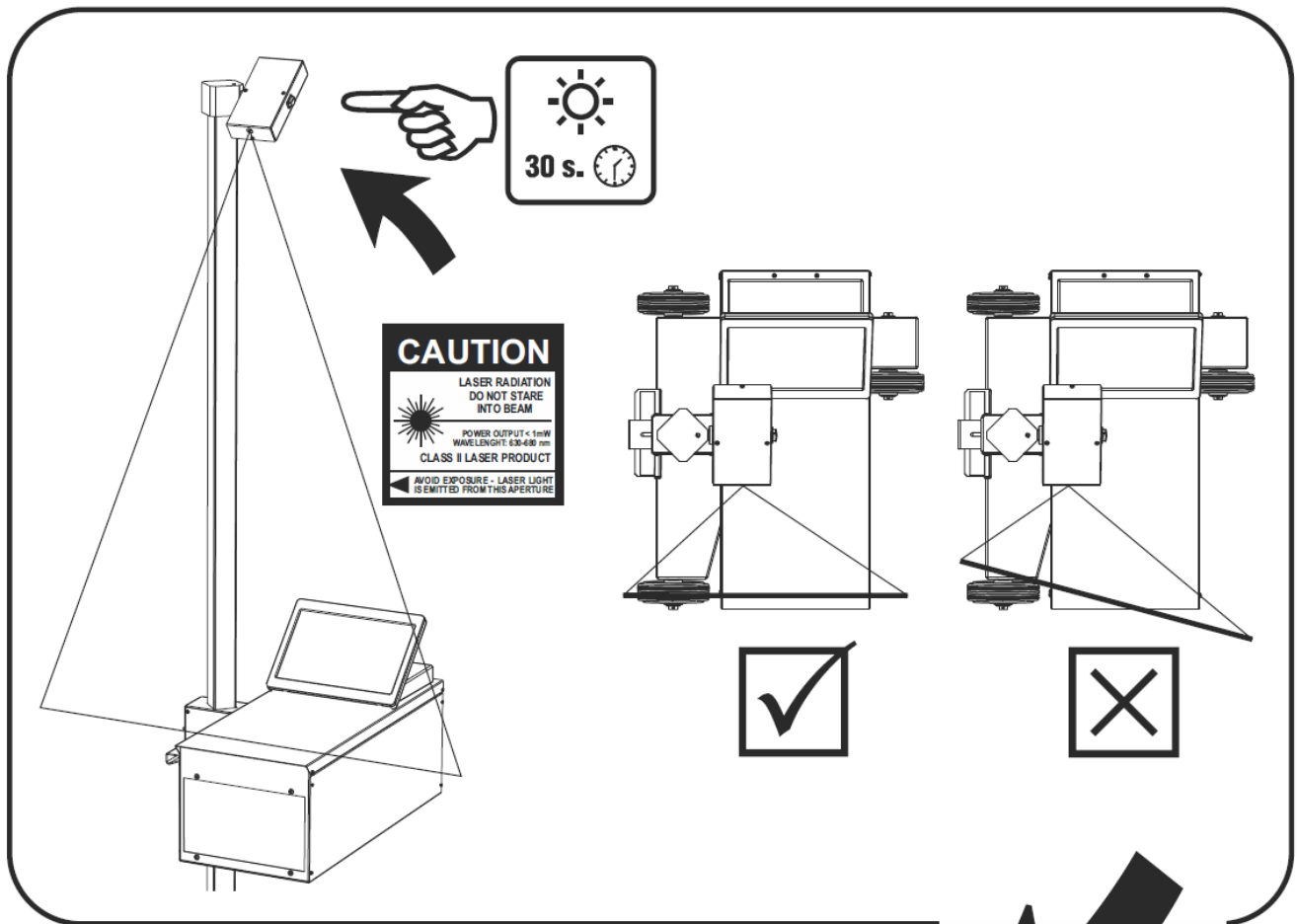




230V 50/60Hz

6 h. 
100 %

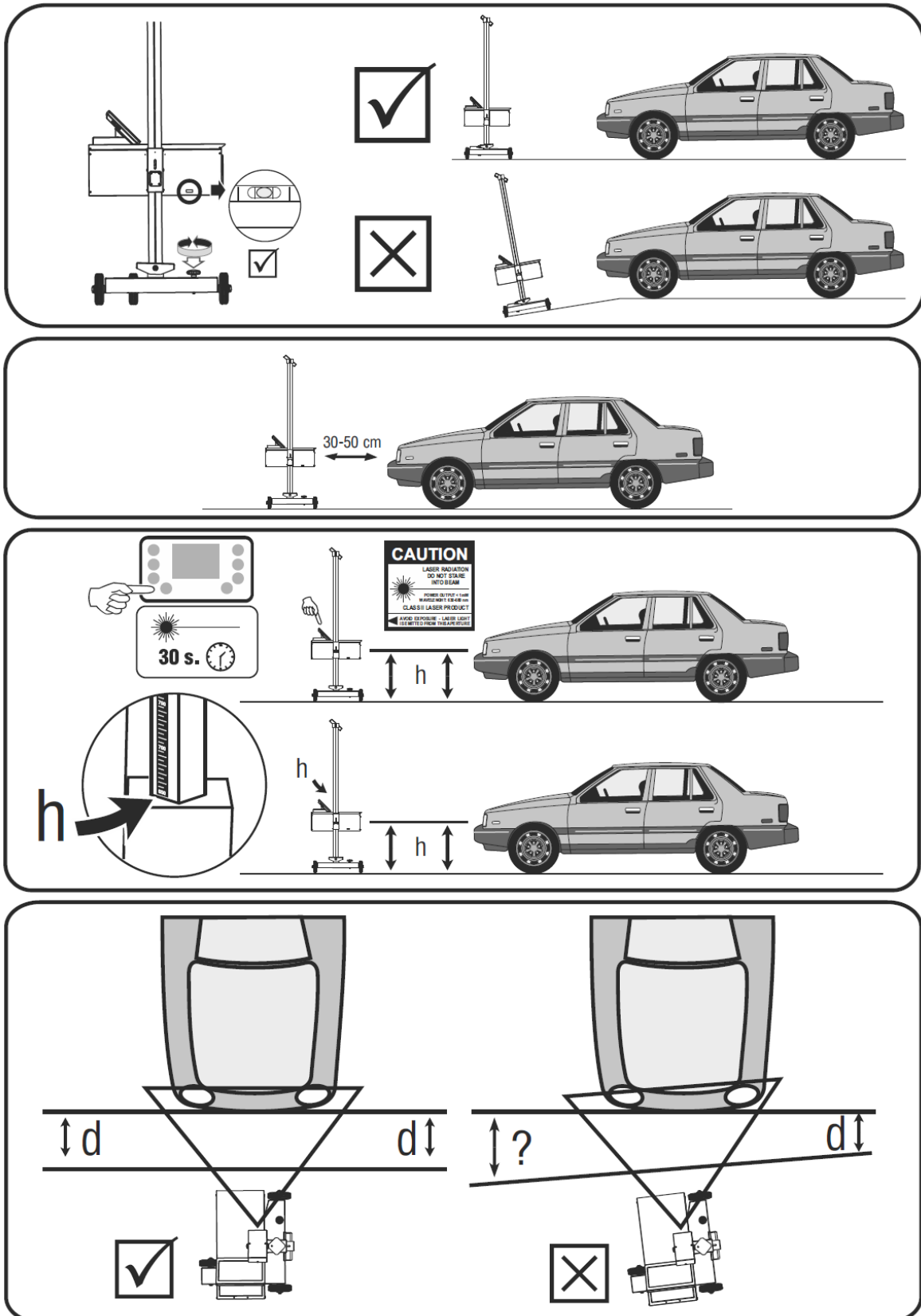




8. Inbetriebnahme

Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf das Gerät keinesfalls in Betrieb genommen werden!

8.1 Einstellung



8.2 Prüfungsvorgang bei Fahrzeugen mit MATRIX-LED-Scheinwerfer

Zentrieren Sie die Linsenmitte des Scheinwerfer-Einstellgerätes 30-70 cm vor der sogenannten „LED1“. Die „LED1“ ist die äußere LED im Scheinwerfer und liegt bei den meisten Scheinwerfern oben links (siehe **Abbildung**).

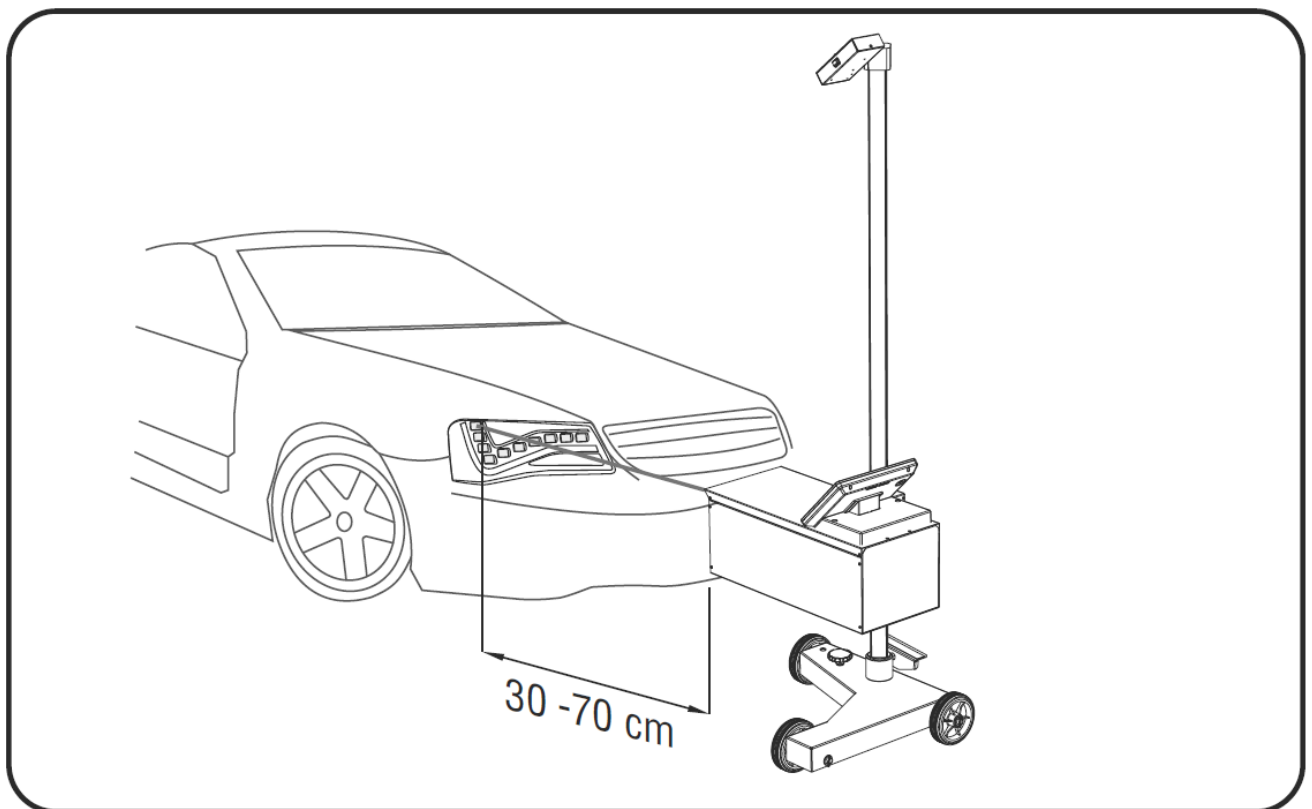
Wenn Sie ein Scheinwerfer-Einstellgerät mit Laser besitzen, dann können Sie mit Hilfe des punktuellen Lasers (Taste auf dem Luxmeter betätigen) perfekt die „LED1“ anvisieren.

Mit unserem Scheinwerfer-Einstellgerät TW SWE-D (ohne punktuellen Laser) können Sie die „LED1“ auch problemlos anvisieren. Einfach die Linsenmitte des Scheinwerfer-Einstellgerät vor die „LED1“ positionieren. Eine Toleranz von 3 cm nach oben/unten/links/rechts ist akzeptabel.

Sie haben nun alle notwendigen Vorbereitungen getroffen und können die Prüfung starten.

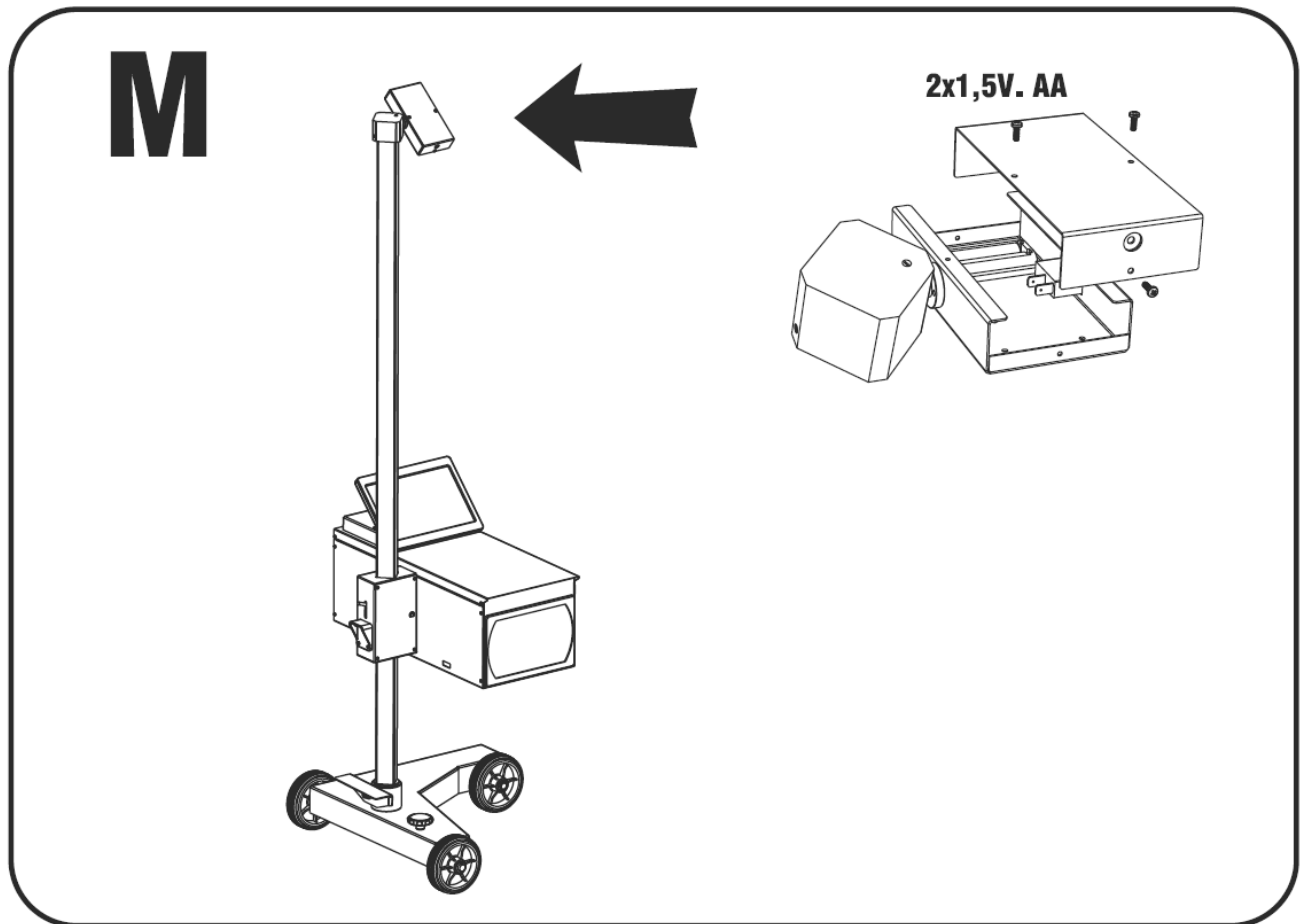
Schalten Sie dafür das Abblendlicht des Fahrzeugs ein (nicht auf AUTO).

Achtung: Die MATRIX-LED-Scheinwerfer sind extrem hell. Sie sollten daher nie direkt in das Scheinwerferlicht schauen.



Laden Sie zuerst die Batterien. Verbinden Sie den Lader mit der Batterie und das Kabel mit dem Scheinwerfereinstellgerät. Eine vollständige Ladung dauert etwa 6 Stunden.

Folgen Sie anschließend den Hinweisen der Software.

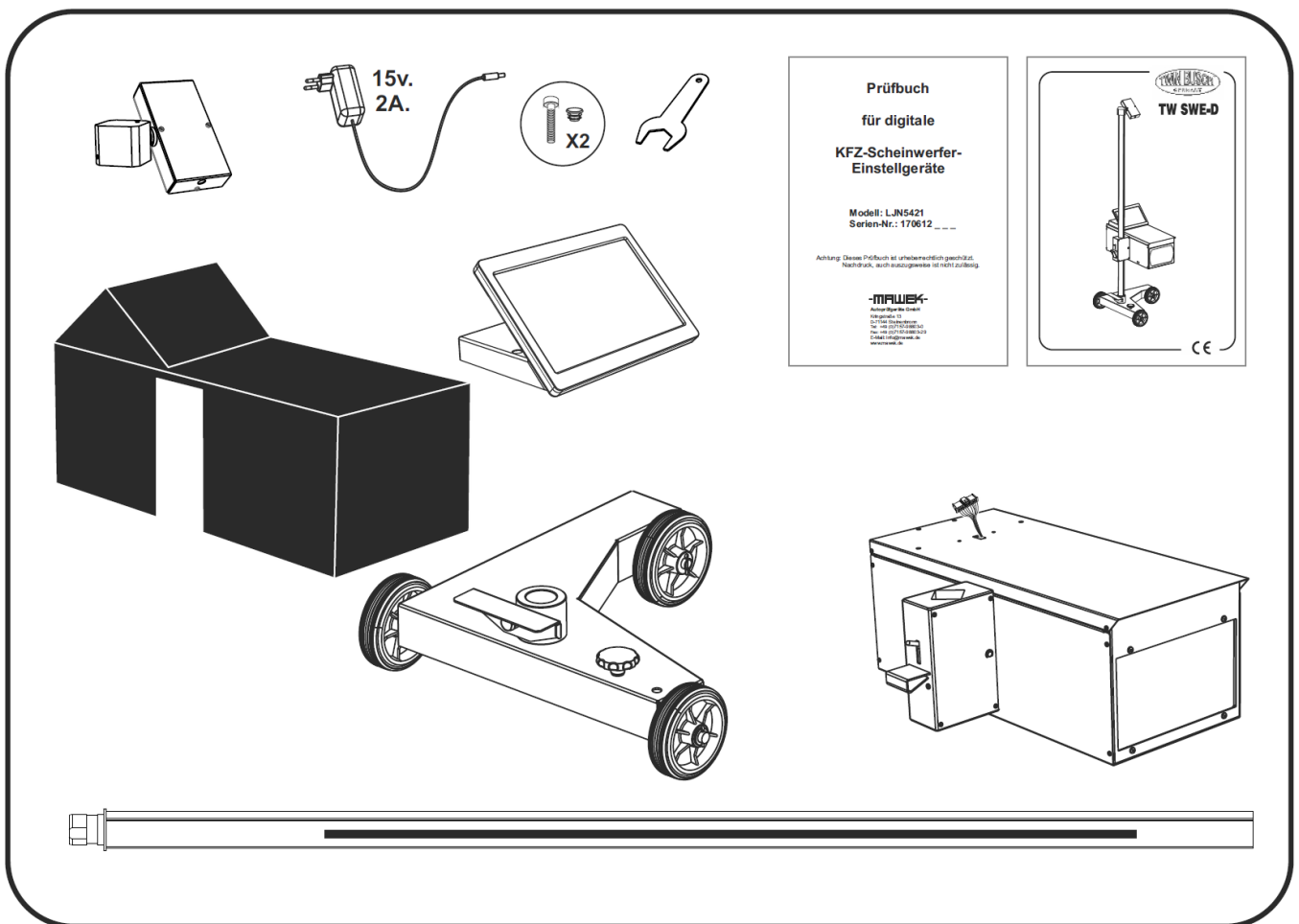


9. Fehlersuche

Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

10. Anhang

10.1 Packliste



10.2 Anforderungen

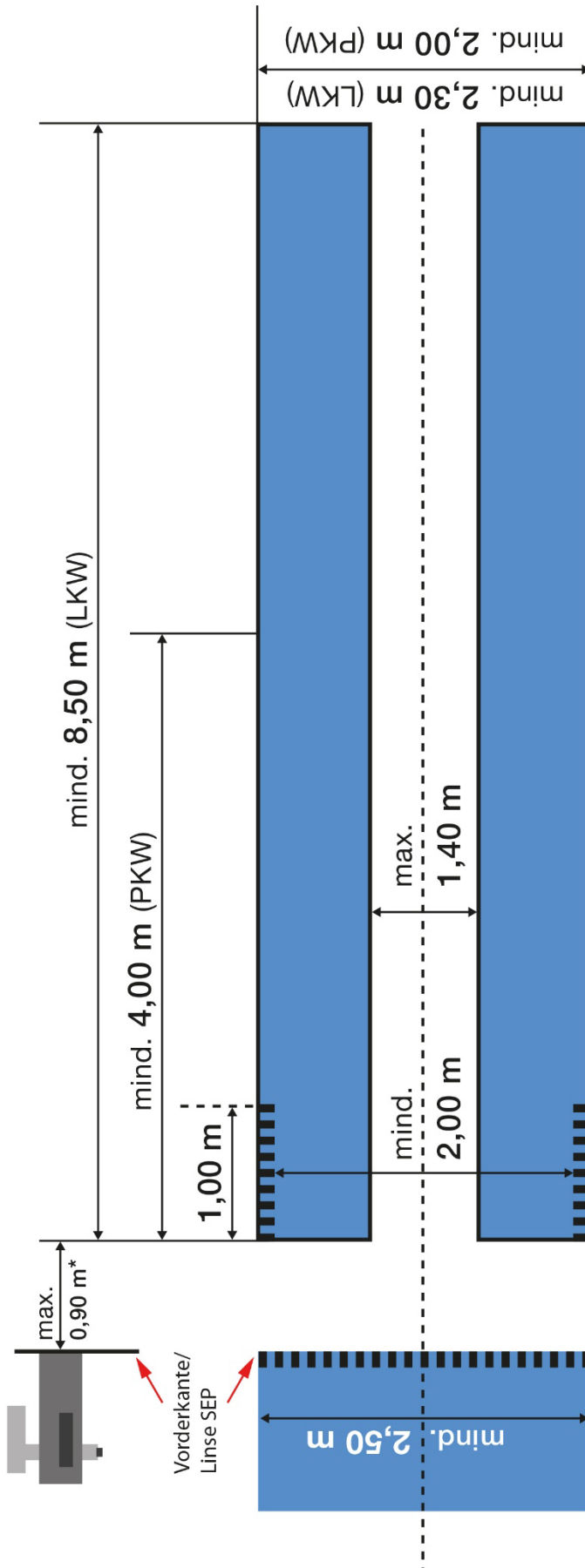
Anforderungen an den Scheinwerfer-Einstellplatz

(gemäß der Richtlinie für die Überprüfung der Einstellung der Scheinwerfer von Kraftfahrzeugen bei der Hauptuntersuchung nach § 29 StVZO (HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie))



Fahrspuren	Aufstellfläche SEP		
Länge für PKW (M1, N1)	min. 4000 mm	max. 900 mm	
Gesamt-Breite	min. 2000 mm	min. 2500 mm	
Fahrstreifen (2,00 m min. bis 1,4 m max.)	min. 300 mm	nach SEP	

Scheinwerfereinstell-
prüfgerät (SEP)



■■■■■ Mindestkennzeichnung Scheinwerfereinstellplatz

* Die Angabe „max. 0,90 m“ bezieht sich auf den Abstand vom Scheinwerfer zur Linse des Optikkastens am SEP

twinbusch.de



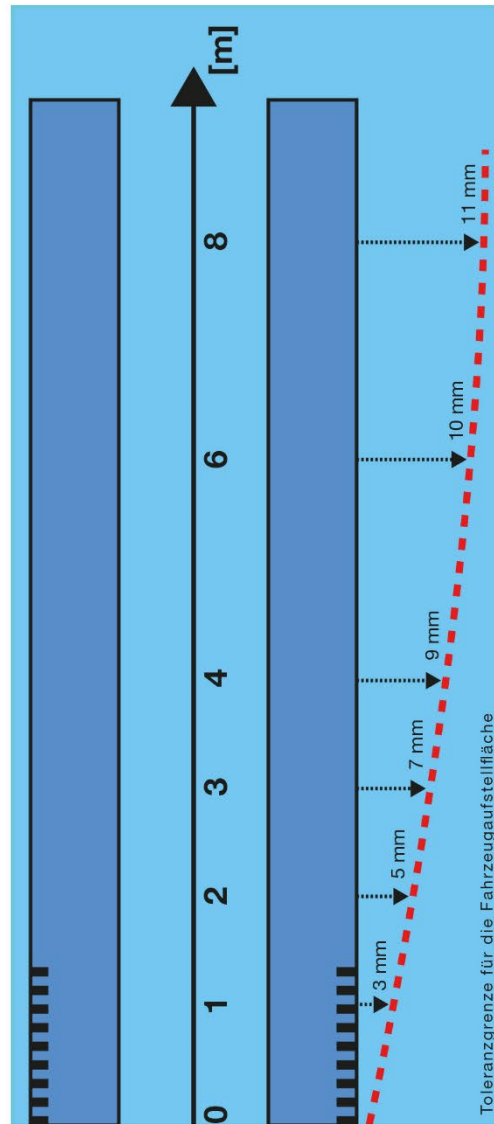
Unebenheit

Fahrspuren

Abstand zur
Vorderkante

1 m	3 mm	2 m	5 mm	3 m	7 mm	4 m	9 mm	6 m	10 mm	8 m	11 mm
-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	-------	-----	-------

Falls bei der Überprüfung der Aufstellfläche eine Neigung festgestellt wird, so darf diese max. $\pm 1,5\%$ betragen.



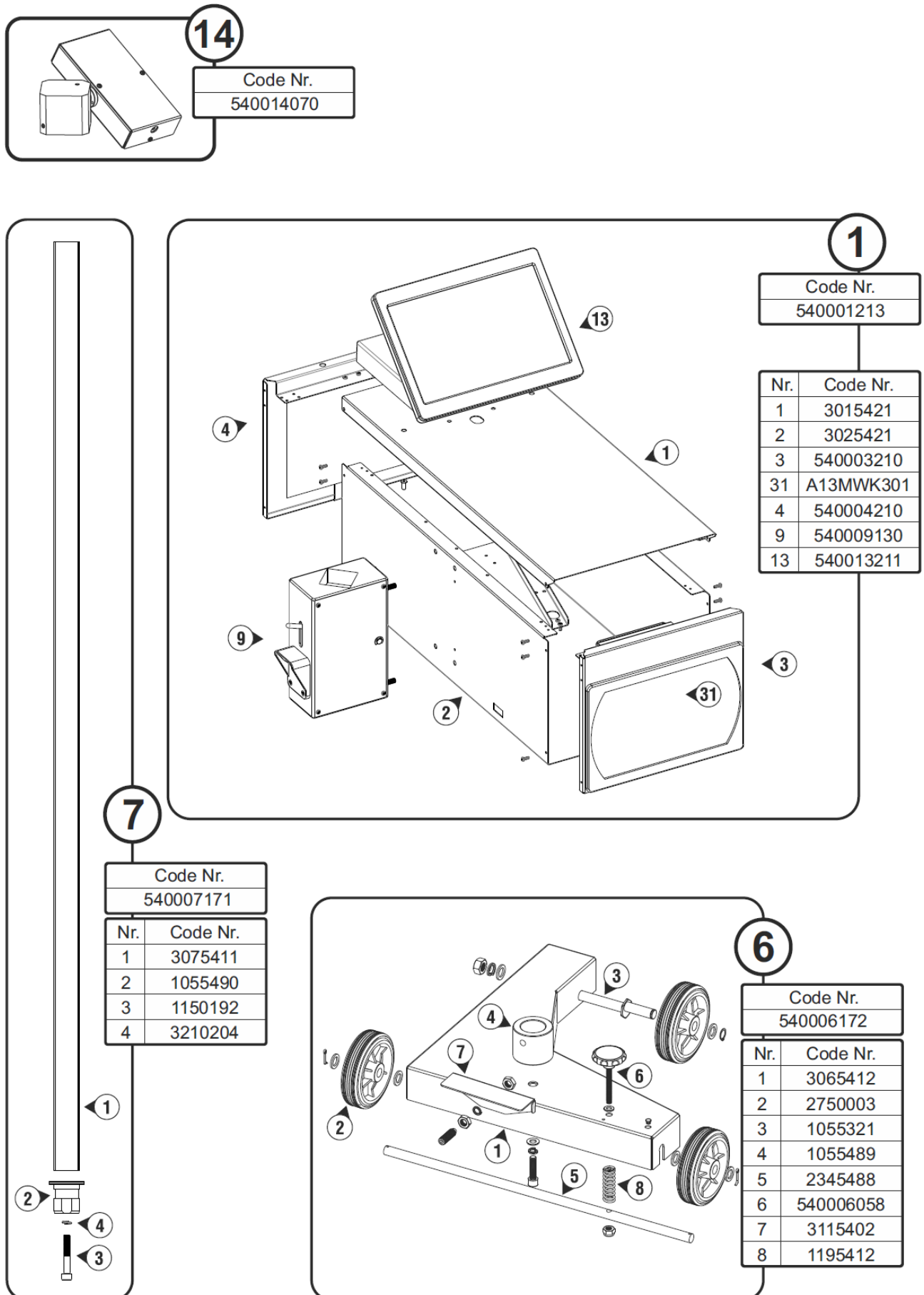
Aufstellfläche

SEP

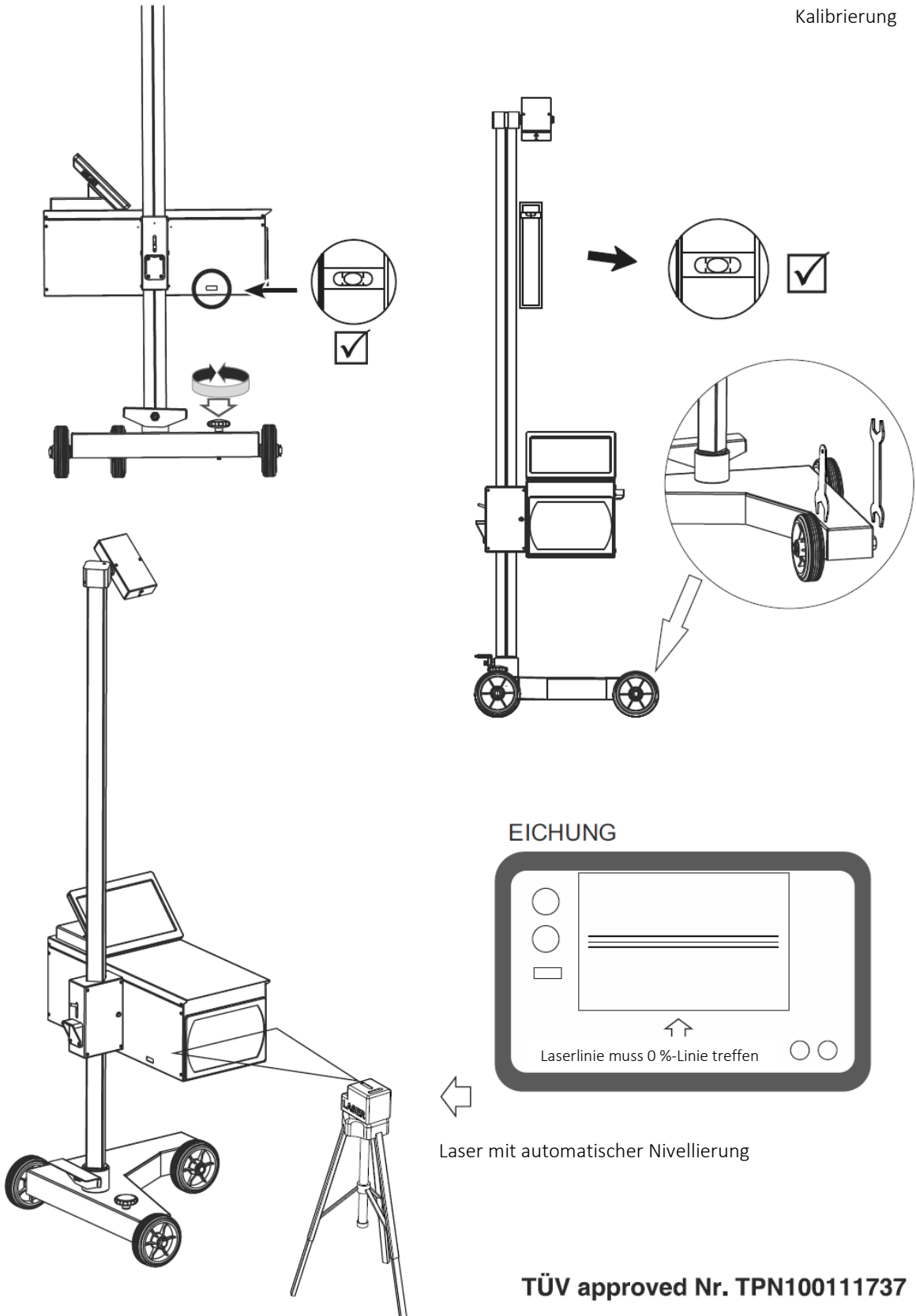
max. ± 1 mm
auf 1 m
($\pm 0,1\%$)

SEP

10.3 Explosionszeichnung



Kalibrierung



Prüfbuch

für digitale

KFZ-Scheinwerfer- Einstellgeräte

Modell: LJN5421
Serien Nr.:

Achtung: Dieses Prüfbuch ist urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise ist nicht zulässig.



Twin Busch Germany GmbH
Ampèrestr. 1
D-64625 Bensheim
GERMANY

[illegible]

[illegible]

Empfohlene Punkte der Überprüfung

Kfz.-Scheinwerfer-Einstellgerät

in Ordnung

ja nein

Überprüfung auf Vollständigkeit der Unterlagen

☐ ☐

optische Inspektion, genereller Test

☐ ☐

Laufrollen unversehrt?

☐ ☐

Typenschild vorhanden und lesbar?

☐ ☐

(siehe Unterseite Lichtkasten)

Räder bzw. Laufrollen korrekt angebracht?

☐ ☐

Gerätefuß / Chassis in Ordnung?

☐ ☐

Mast senkrecht?

☐ ☐

korrekte Montage des drehbaren Mastsystems?

☐ ☐

Bremse funktioniert ?

☐ ☐

Visor korrekt (Kalibrierung siehe Handbuch) ?

☐ ☐

Linse unversehrt?

☐ ☐

Projektionsscheibe korrekt fixiert ?

☐ ☐

Bedienelemente funktional ? (Knopf / Scala / Display /Tablett)

☐ ☐

Kalibrierung gemäß den Richtlinien?

☐ ☐

(prüfe bei 0 %, 1.2 %, 2 %, 4 %)

☐ ☐

Dokumente ausgefüllt ?

☐ ☐

Kalibrierzertifikat

Scheinwerfereinstellgerät

Hersteller **LUJAN**
Model **LJN5421**
Seriennummer
Datum der Prüfung **17/08/2023**

Das angewandte Verfahren entspricht den Vorgaben des Merkblattes zur Scheinwerfer-Prüfrichtlinie (Rili nach § 29 StVZO + Verkehrsblatt 5/2014 + 14/2016 + 115/2016).

Genereller Funktionstest

Korrekt

Alle Test wurden bei einer Umgebungstemperatur von +10 bis +35 °C durchgeführt.

Messhöhe

250 - 1350 mm

Vertikale Toleranz

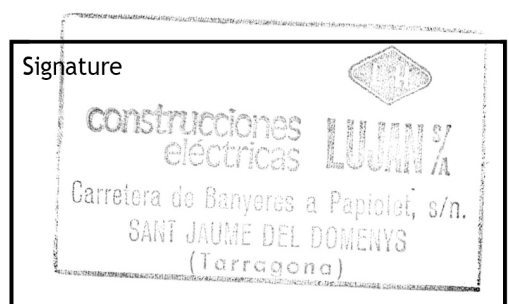
Max. ± 1.0 cm/10 m

FINAL RESULT

OK



construcciones electricas LUJAN, S. A.
Fábrica y oficinas:
Alfonso Maseras, s/n
43713 SANT JAUME DELS DOMENYS



**Prüfbericht über die Prüfung eines Scheinwerfer-Einstell-Prüfgerätes gemäß der
„Richtlinie für die Prüfung von Scheinwerfer-Einstell-Prüfgeräten“
vom 11.08.2020 (VkB. 17 - 2020, S. 551)**

Baumusterfreigabe Nummer

TPN 2022-12-2207586

Die Baumusterfreigabe ist fünf Jahre ab dem Ausstellungsdatum gültig. Gültig bis: 2027-12

Die im Umlauf befindlichen Geräte sind von dem Erlöschen der Baumusterfreigabe nicht betroffen, solange die Geräte der ursprünglichen Baumusterfreigabe entsprechen und nicht in den zugesicherten Eigenschaften verändert wurden. Dann dürfen diese Geräte bis zu den unter Ziffer 14 der "Richtlinie für die Prüfung von Scheinwerfer-Einstell-Prüfgeräten" vom 11.08.2020 genannten Fristen weiter verwendet werden.

1. Allgemeines / General

Auftraggeber / Customer Construcciones Eléctricas Luján, S. A.
Alfons Maseras, s/n
43713 Sant Jaume dels Domenys

Hersteller / Manufacturer Construcciones Eléctricas Luján, S. A.
Alfons Maseras, s/n
43713 Sant Jaume dels Domenys

Ort der Prüfung /
Place of Inspection TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
Kalibrierlabor
Frillendorfer Straße 137

Typ(en) / Type(s) LIN5421

Ausführung / Model Digitales Scheinwerfereinstellprüfgerät mit 3 Kunststofflaufrollen für Freiflächen bzw. Schienensysteme.
Version L21xxx001/L21xxx002: Es ist eine manuelle Nivellierfunktion am Gerät vorhanden
Version L21xxx007 with SLS/L21xxx008 with SLS: Es ist eine manuelle sowie eine automatische Nivellierfunktion vorhanden

Technische Beschreibung /
Technical Description Das digitale Scheinwerfereinstellprüfgerät besteht aus einem Fahrwerk mit drei Laufrollen für Freiflächen oder Schienensystem, auf dem die Säule drehbar befestigt ist. An der Säule sind der höhenverstellbare Optikkasten sowie eine Laserservisereinrichtung zur Parallelausrichtung des Gerätes zu den Fahrzeugscheinwerfern montiert.

KOPIE

Bestandteile SEP / Components

Fahrwerk / Running gear	Version L21xxx001/L21xxx007 with SLS: Stahlkonstruktion ("L-Ausführung") dreirädrig für Freifläche, Radstand: 370 mm, Spurweite: 500 mm
	Version L21xxx002/L21xxx008 with SLS: Stahlkonstruktion ("T-Ausführung") dreirädrig für Schienensysteme, Radstand: 590 mm, Spurweite: 450 mm
Säule / Column	Quadratische Stahlrohr oder Aluminiumrohr mit Kantenlänge 40 mm, Höhe 1470 mm drehbar gelagert, Feststellung über Fußhebel
Optikkasten / Optics Box	Quaderförmiges Metallgehäuse Länge: 550 mm Breite: 245 mm Höhe: 210 mm Ein Laserpointer, welcher zur Ausrichtung des Optikkastens auf die Höhe der Scheinwerfer verwendet werden kann, ist im Optikkasten verbaut
Linse / Lens	Fresnel Kunststofflinse (PMMA) größte Lichte Breite 225 mm kleinste Lichte Höhe 135 mm Brennweite 520 mm (Herstellerangabe) Dicke 3 mm (Herstellerangabe) Kennzeichnung der Linse am Typenschild angebracht, an der Linse oben links Typbezeichnung des Linsenherstellers 2905421
Filter / Filter	Gelbfilter nicht vorhanden
Visiereinrichtung / Sight	Laservisiereinrichtung
Software Version/ Software Version	2.0.5.5

Typenschild / <i>Identification Label</i>	Die Anbringung und Ausgestaltung des Typenschildes entspricht in allen Punkten der VkbL 17/2020 Nr. 136. Eine Konformitätserklärung des Herstellers über die Übereinstimmung der Anforderungen an das Typenschild mit dem KBA Merkblatt für Prüfanforderungen für Schilder, Klebeschilder und aufgedruckte Kennzeichnungen (11.2019) wurde erbracht.
Anforderungen an SEP für die Baumusterfreigabe / <i>Product Requirements for Type Approval</i>	Alle Anforderungen an das SEP für die Baumusterfreigabe gemäß der VkbL 17/2020 Nr. 136 sind erfüllt. Optionale Zusatzeinrichtungen sowie Auflagen und Hinweise folgen nachstehend.
Prüfverfahren / <i>Test Procedure</i>	Das SEP hat alle Anforderungen der gestellten Prüfverfahren der VkbL 17/2020 Nr. 136 erfüllt.
Optionale Zusatzeinrichtungen / Optional Features	
Nivelliereinrichtungen / <i>Levelling Device</i>	Der am SEP vorhandene manuelle und digitale Neigungsausgleich wurde bis zu einer Neigung von 2% auf dessen Wirksamkeit in Längs - und Querneigung positiv überprüft.
Farbfilter / <i>Color filter</i>	Bei dem geprüften SEP wurde kein Farbfilter zur Baumusterzulassung vorgestellt.

Hinweis / <i>Note</i>	Jedem SEP ist eine Bedienungsanleitung sowie das Gutachten zur Baumusterfreigabe beizufügen. Dieses Gutachten verliert seine Gültigkeit bei Änderung des Prüfmusters oder bei Änderung der maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen.
-----------------------	---

Datum der Prüfung	Datum der Ausstellung	erstellt durch / carried out by
27.12.2022	27.12.2022	 M.Sc. Stefan Kunze

Ende des Berichts



lujan



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Alberto Luján Olmo, in behalf of the company Construcciones Eléctricas LUJÁN, S.A., declare by its own responsibility the device, which details are below, was manufactured in conformity with the provisions in the 2004/108/CE Electromagnetic Compatibility.

construcciones eléctricas LUJAN, S.A.
ADMINISTRADOR

Brand
Model
Year

LUJAN
LJN5421
2023



Notizen

[illegible]



Notizen

[illegible]



Notizen

[illegible]



Weitere Produkte finden Sie unter:

twinbusch.de