



Neu! MLD 9000

DIGITALE SCHEINWERFERPRÜFUNG FÜR DIE
SCHEINWERFERANLAGEN UND GESETZE DER ZUKUNFT

MLD 9000 von Beissbarth

Digitale Scheinwerfervermessung und -einstellung



Scheinwerfereinstellung mit Schienensystem kombiniert mit nivellierbarer Fahrzeugprüffläche LTB 100

Vorteile der Scheinwerferprüfung mittels MLD 9000

- Für alle Lichtquellen und blendfreie Fernlichtsysteme (DLA, Matrix-Beam, Matrix-Beam 2, ILS, usw.)
- Kreuz- und Ausrichtlaser für die präzise Ausrichtung am Fahrzeug und den Scheinwerfern
- Digitale Bildverarbeitung in Echtzeit,
- CMOS-Kamera mit 5-Megapixel-Auflösung
- Schnittstellen: LAN, USB, RS232
- +/-0,1% mechanische Stabilität (optional: Ausrichtung mit einer Genauigkeit von 1 Winkelminute)
- 7-Zoll-Touchscreen, hochauflösender TFT-LED-Monitor, schwenkbar gelagert

TPN 100148827 TÜV-zertifiziert nach StVZO § 50:

MLD 9000 ist TÜV-zertifiziert durch Baumusterprüfung gemäß der Richtlinie zur Prüfung von Scheinwerfereinstell-Prüfgeräten (StVZO § 50 Absatz 5).



5-Megapixel-CMOS-Kamera



Grüner Kreuzlaser für bessere Sichtbarkeit



Laser-Kit für Fordmodelle



Nivellierbares Schienensystem (optional)



Laufschienensystem (3m) für Über- und Unterflurmontage



Breite, präzise Fresnell-Linse – zweidimensionale Libelle zur horizontalen Nivellierung des Lichtkastens

Werkstatttaugliche Bauweise für präzise Vermessung und Einstellung

Höchste Präzision dank präziser Mechanik

- Leichte Lichtkastenausführung dank optimierter Kombination aus Aluminiumkonstruktion und in Spritzguss vernetztem Gehäuse.
- Neu entwickelte, verwindungssteife und speziell gehärtete Aluminiumsäule.
- Robustes Schlittensystem zur präzise Höheneinstellung und komfortablen Handhabung.
- Einbauhöhe des Scheinwerfers wird über einstellbare, speziell dafür entwickelte Aluminiumskala oder über die optionale Höhenmessung per Sensor ermittelt.
- **Optional:** Feinjustierung der Säule mit einer Genauigkeit von 1 Winkelminute.

Präzise Einstellung durch Laser-Technologie

- Der Ausrichtlaser mit optimiertem Design am oberen Teil der MLD 9000-Säule hilft bei der Ausrichtung des Lichtkastens zum Fahrzeug.
- Um sicherzustellen, dass innerhalb der Werkstatt die höchste Laser-Sicherheitsverordnung eingehalten wird, ist MLD 9000 mit einem niedrigklassigen, grünen Laser ausgestattet. Grüne Laserdioden sind für das menschliche Auge besonders gut sichtbar, da die Augen im grünen Bereich ihre höchste spektrale Empfindlichkeit aufweisen.
- Für die Kreuzlaser-Funktion zur präzisen Positionierung im Scheinwerfermittelpunkt werden die gleichen grünen Laserdioden verwendet.
- **Optional:** Zur Erhöhung der Einstellgenauigkeit ist zudem ein weiterer, vertikaler, grüner Laser für erhöhte Genauigkeit bei der symmetrischen Ausrichtung am Fahrzeug verfügbar.



Feinjustierung der Säule mit einer Genauigkeit von 1 Winkelminute. (optional)



Grüner, vertikaler Laser zur symmetrischen Ausrichtung als optionales Zubehör



Prüfergebnisse per WLAN mit schnellen und übersichtlichen Ergebnissen auf dem PC



Präzise Darstellung der Prüfergebnisse auf dem Werkstatt-Computer

Optional: Visualisierung am Werkstatt-PC

- Datenübertragung zum PC per WLAN
- Alle relevanten Werte im Überblick
- Datenbankfunktion
- Druck und Archivierung
- Anpassung des Farbschemas durch den Nutzer: an die Lichtverhältnisse angepasster, heller/dunkler Hintergrund

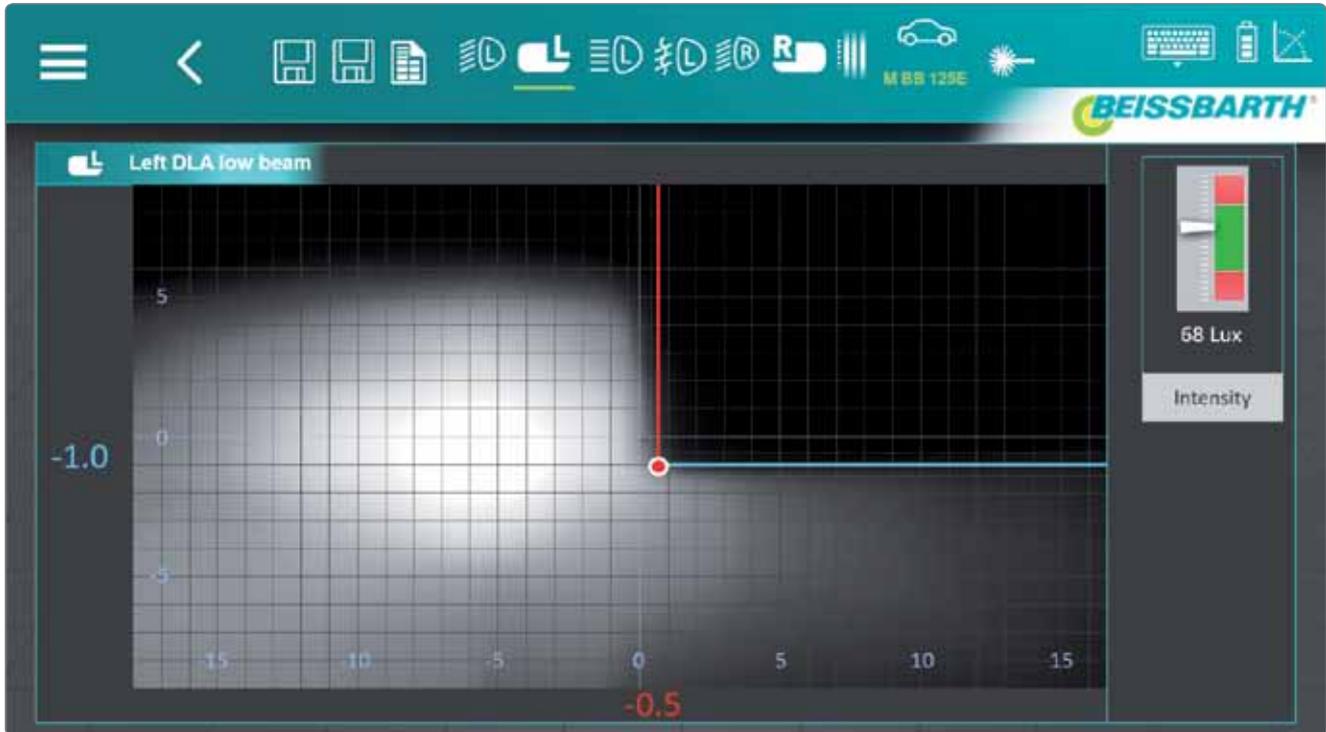


Prüfergebnisse auf dem Tablet-Computer



Zur Auswahl steht ein heller oder dunkler Hintergrund

Zuverlässiges Prüfen und Einstellen des permanenten Fernlichts



Einstellung eines Scheinwerfers mit Fernlichtassistent DLA (Testbildansteuerung über die Steuergeräte-Diagnose am Fahrzeug)

Einstellung von Scheinwerfern mit blendfreiem Fernlicht (z.B. Dynamic Light Assist DLA, Matrix- und Matrix-HD-Beam)

- Alle Ausführungen des MLD 9000 unterstützen den Bediener bei gängigen Abläufen. (DLA, Matrix, Matrix HD, ILS)
- Mechanische Einstellung der vertikalen Hell-Dunkel-Grenze (z.B. DLA, ILS)
- Auslesen der Position der vertikalen Hell-Dunkel-Grenze durch die Software des MLD 9000 – in Winkelminuten-Genauigkeit (z.B. bei Matrix- und Matrix-HD-Beam)

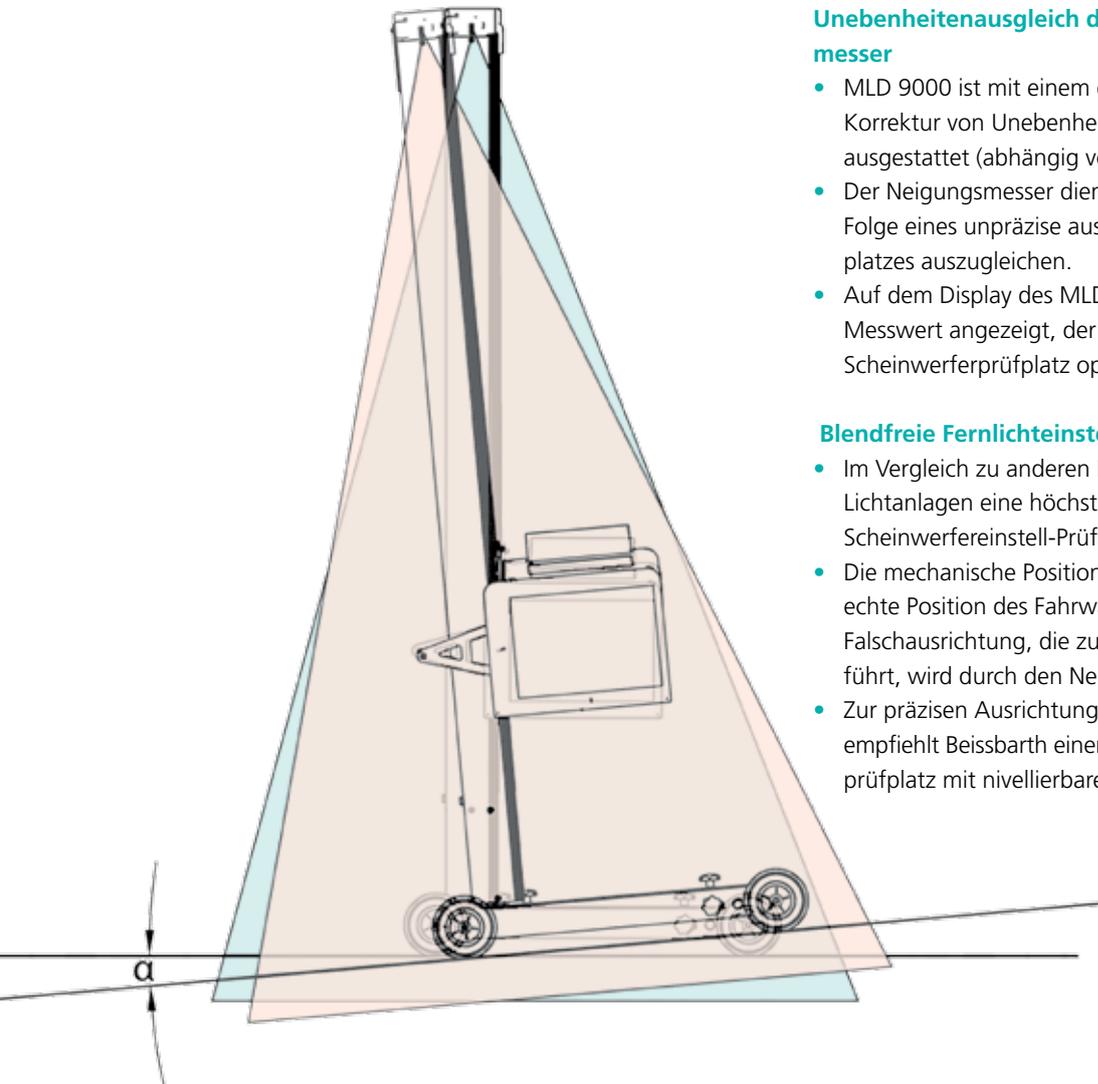
Kommunikation mit dem Fahrzeug:

- Vorbereitung des Fahrzeugs und Aktivierung der Grundeinstellung über OBD.
- Ansteuerung der individuellen Testbilder (siehe Abb. oben) per Steuergeräte-Diagnose.
- Übertragung der Position der Hell-Dunkel-Grenze über Steuergerätediagnosegeräte zurück an das Fahrzeug (bei Matrix- und Matrix-HD-Beam)



Präzises, schwenkkopfgelagertes Display des MLD 9000

Unebenheitenausgleich am Scheinwerferprüfplatz mit eingebautem Neigungsmesser



Unebenheitenausgleich durch eingebautem Neigungsmesser

- MLD 9000 ist mit einem eingebauten Neigungsmesser zur Korrektur von Unebenheiten des Scheinwerferprüfplatzes ausgestattet (abhängig vom Lieferumfang).
- Der Neigungsmesser dient dazu, falsche Messwerte als Folge eines unpräzise ausgerichteten Scheinwerferprüfplatzes auszugleichen.
- Auf dem Display des MLD 9000-Touchscreens wird der Messwert angezeigt, der sich ergeben würde, wenn der Scheinwerferprüfplatz optimal ausgerichtet wäre.

Blendfreie Fernlichteinstellung

- Im Vergleich zu anderen Fahrzeugen setzen intelligente Lichtanlagen eine höchst präzise Ausrichtung des Scheinwerfereinstell-Prüfgeräts voraus.
- Die mechanische Position des Ausrichtlasers wird durch die echte Position des Fahrwagens bestimmt. Eine mögliche Falschrichtung, die zu ungenauen Messergebnissen führt, wird durch den Neigungsmesser nicht ausgeglichen.
- Zur präzisen Ausrichtung von blendfreien Fernlichtsystemen empfiehlt Beissbarth einen optimal nivellierten Scheinwerferprüfplatz mit nivellierbarem Laufschiensystem.

MLD 9000 – Ausführungen

Bezeichnung	Ausführung	Bestellnummern
MLD 9000 Standard	ohne Neigungsmesser RAL 7040 (grau)	1 692 104 345
MLD 9000 Standard mit Neigungsmesser	inklusive Neigungsmesser RAL 7040 (grau)	1 692 104 346
MLD 9000 Standard mit integriertem Drucker	mit integriertem Drucker	1 692 104 347

MLD 9000 – Optionales Zubehör

Bezeichnung	Bestellnummern
Laufschiens-Kit (3m)	1 692 105 080
Laufschiens-Kiterweiterung (1,5 m)	1 692 105 112
Vertikal-Laser-Kit	1 692 105 252
Höhensensor	1 692 105 066
PC-Software	1 692 105 253
Staubschutzhäube	1 692 105 201

Technische Daten

MLD 9000

Messbereich		
Ausrichtung	Oben / unten	- 8 % – + 8 % (- 800 mm – + 800 mm)
	Rechts / links	
	Abblendlicht	- 10 % – + 10 % (-1 000 mm – + 1 000 mm)
	Fernlicht	- 10 % – + 10 % (-1 000 mm – + 1 000 mm)
Lichtstärke	Candela	0 – 150 000
Beleuchtungsstärke	Lux/1 m	0 – 150 000
	Lux/25 m	0 – 150 000

Maßeinheiten	
Lichtstärke	Candela
Beleuchtungsstärke	Lux / 1m ; Lux / 25m
Ausrichtung	% ; cm ; °

Einsatzbedingungen	
Mittelpunkt der Einstelllinse	240 – 1 500 mm
Stromversorgung	100 – 240 V / 50 – 60 Hz
Batteriepannung	12 V
Arbeitstemperatur	5 °C – 45 °C (41 °F – 113 °F)
Luftfeuchtigkeit	30 % – 60 %

Verpackung	
Breite – Höhe – Länge	1 800 – 700 – 650 mm
Gewicht	40 kg
Zertifikat	CE; TÜV; EMC; FCC; FDA

Sicherheitsinformationen/Laser-Warnung

Symbol	Laserklasse	Bezeichnung
	Laser 2	

www.beissbarth.com

Beissbarth GmbH

Hanauer Straße 101
80993 München
Deutschland

Telefon: +49-(0)89-14901-0
Telefax: +49-(0)89-14901-246
E-Mail: sales@beissbarth.com

 **BEISSBARTH**
MESSBAR BESSER