



LTL3500 Retroreflektometer

Technische Daten

Optische Spezifikationen

Messfläche:

- Breite: 50 mm
- Höhe: 180 mm

Anleuchtungswinkel R_L EN 1436 R_L EN 1436: 1,24°

Anleuchtungswinkel R_L ASTM E 1710: 88,76°

Beobachtungswinkel R_L EN 1436: 2,29°

Beobachtungswinkel R_L ASTM E 1710: 1,05°

Anleuchtungswinkel Qd: diffus

Anleuchtungswinkelstreuung:

- Horizontal: / Vertikal: 0,33° / 0,17°

Beobachtungswinkelausbreitung: $\pm 0,17^\circ$

Äquivalente Anleuchtungs-/Beobachtungsentfernung: 30m

RL-Bereich: 0 - 4000 ($\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$)

Qd-Bereich: 0 - 318 ($\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$)

Geräteabmessungen und Gewicht

Länge: 470 mm

Breite: 150 mm

Höhe: 280 mm

Gewicht: 5,6 kg

Bauart

Strukturteile: Aluminium

Gehäuse: Polymer

Tastatur: Silikonkautschuk & Touchscreen

Anzeige

- 5-Zoll-Farb-Touch-Display mit hoher Helligkeit
- Auflösung: 800 x 480 Pixel

Makrokamera, Übersichtskamera

- Makrokamera für Nahaufnahmen von Markierungen
- Kamera für Übersichtsaufnahmen von Markierungen
- Auflösung: 5 Megapixel (2592 x 1944 Pixel)

Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

EU:

Funk: EN 303-413 V1.1.1:2017

EMV: EN 301-489-19 V2.1.1 (2019-04)

Sicherheit: IEC 61010-1:2010, AMD1:2016;

EN 61010-1:2010+A1:2019

USA:

FCC: 47 CFR Part 15B (Klasse B)

Kanada:

ICES-003: 2016 (Klasse B)

Elektrische Kenndaten

Stromversorgung:

Wiederaufladbarer und austauschbarer Li-Ion Akku 12V 3.0 Ah

Ladezeit: Ca. 1 Stunde 15 Minuten

Externe Ladegeräte:

- 230 V / 50 Hz
- 120 V / 60 Hz

Daten

Arbeitsspeicher: 8 GB

Datenübertragung: USB 2.0, Wi-Fi

Typische Wiederholbarkeit: $\pm 2\%$

Typische Reproduzierbarkeit: $\pm 5\%$

Umfeldbedingungen

Temperatur:

- Betrieb: 0 °C bis + 60 °C
- Lagertemperatur: -10 °C bis +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <85%, nicht kondensierend
- Höhe: 4000 m

Messdauer

Messzeit: <1 Sek.

Normen

EN 1436 (R_L & Qd), ASTM E1710 (R_L), ASTM E2177 (R_L feucht), ASTM E2302 (Qd), ASTM E2367 (Nachtfarben), ASTM 2832 (Bedingungen bei Regen)

Allgemeine Funktionen

- R_L und Qd für trockene und feuchte Markierungen sowie Bedingungen bei Regen (nur R_L)
- Messdauer <1s für R_L und Qd
- Misst R_L an profilierten Markierungen bis zu 15 mm
- Speicherkapazität 8 GB
- Mehrsprachig
- Mittelwertbildung
- Gut lesbares Farb-Touch-LED-Display mit 3 Tasten
- Langlebiges Beleuchtungssystem
- USB-Speicherstick
- WLAN (in Vorbereitung)
- Netzteil, professioneller Standard Bosch-Akku
- Zeigt und speichert Datum, Uhrzeit, Lufttemperatur und -feuchtigkeit
- Möglichkeit zur Eingabe und Speicherung von Straßen-ID, Benutzer-ID und anderen messbezogenen Daten
- Datenpräsentation im Excel-Format
- Automatische Streulichtkompensation
- Einhandbedienung, benutzerfreundlich
- Service-Intervallanzeige
- Kalibrierungserinnerung
- Nass-Timer
- Anzeige Bestanden/Nicht bestanden

Optionale Funktionen

- Qd
- Tageslichtkontrast (erfordert Qd)
- Markierungstemperatur
- GNSS-Positionierung
 - Breiten-/Längengradformat: Dezimalgrad
 - Datum: WGS 84
- Datenpräsentation in Google Earth
- Nachtfarbe (x,y) für R_L -Messungen (weiß & gelb)
- Grafische Anzeige der gemessenen Nachtfarben (x,y)
- Makro- und Übersichtskameras
- Ausrichtung (Kompass, Instrumentenneigung und -drehung)
- Wi-Fi API & Web App (SW-Funktion in Entwicklung)
- Benutzerdefinierte Daten, die mit der Messung verknüpft sind (Geräte von Drittanbietern)
- Notizen hinzufügen
- Markierungsgeometrie als Icon hinzufügen
- Externer Drucker

Standardlieferung

- LTL3500 Retroreflektometer
- Hartschalen-Transportbox
- R_L Kalibrierstandard mit DANAK Zertifikat
- Qd-Kalibrierreferenz (mit Qd-Modul)
- Akku und Ladegerät
- Kurzanleitung
- USB-Speicherstick

Downloads

Benutzerhandbuch zum Herunterladen von www.roadsensors.com unter "Produkte" und "Benutzerhandbücher".

Garantie

2 Jahre

Die R&TTE-Konformitätserklärung (DoC) und die US-Konformitätsbescheinigung (AoC) können auf Anfrage von DELTA geliefert oder unter roadsensors.madebydelta.com/technical-background/certification eingesehen werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

Kontakt und weiterführende Informationen

Traffic Data Systems GmbH
Notkestraße 13
D-22607 Hamburg
Tel.: +49-40-5280 09-0
Fax: +49-40-5280 09-12
www.traffic-data-systems.com
info@traffic-data-systems.com

