



ZRM 6006 Retroreflektometer R_L/Q_d

- ▶ Das preisgünstige Einsteigermodell zur Bestimmung der Nachtsichtbarkeit (R_L) und Tagessichtbarkeit (Q_d) von Fahrbahnmarkierungen sowie der Umgebungstemperatur ($^{\circ}C/^{\circ}F$) und der relativen Luftfeuchtigkeit (rF %) mit einem kompakten Kombi-Gerät.
- ▶ Für alle Arten von Fahrbahnmarkierungen.
- ▶ Bei Markierungen mit Profilen bis zu 5 mm einfach aufsetzen und messen, mit Anleitung können wesentlich höhere Profilmarkierungen gemessen werden.
- ▶ Entspricht EN 1436 (R_L/Q_d), ASTM E 1710 (R_L), ASTM E 2302 (Q_d) ASTM E 2177 (R_L nass).
- ▶ Die Werkskalibrierung erfolgt mit rückführbarem Kalibrierstandard, von der Akkreditierungsstelle METAS, Schweiz ausgemessen.

ZRM 6006 Retroreflectometer R_L/Q_d

- ▶ Budget priced basic instrument for the determination of night visibility (R_L) and day visibility (Q_d) of road markings as well as ambient temperature ($^{\circ}C/^{\circ}F$) and relative humidity (rH %) combined in one compact instrument.
- ▶ For all types of road markings.
- ▶ For profiles up to 5 mm (0.2"), just put on and measure; additionally, significantly higher profiles can be measured with instruction.
- ▶ In accordance with EN 1436 (for R_L and Q_d), ASTM E 1710 (for R_L), ASTM E 2302 (for Q_d) ASTM E 2177 (for R_L wet).
- ▶ Factory calibration with a calibration standard traceable to the independent accreditation body METAS, Switzerland.

Das Zehntner-Retroreflektometer ZRM 6006 misst die Nachtsichtbarkeit (R_L) von Fahrbahnmarkierungen wie sie ein mit Abblendlicht fahrender Fahrzeuglenker sieht. Die Anleuchtung simuliert das Abblendlicht eines Fahrzeugs. Die Tagessichtbarkeit (Qd) von Fahrbahnmarkierungen bei typischem oder durchschnittlichem Tageslicht oder bei Strassenbeleuchtung wird mit diffuser Beleuchtung gemessen. Dies ermöglicht eine objektive Retroreflexionsbestimmung.

The Zehntner-retroreflectometer ZRM 6006 measures the night visibility (R_L) of road markings as seen by a vehicle driver driving with dipped headlight. The illumination simulates the dipped headlights of a vehicle. The day visibility (Qd) of road markings under typical or average daylight or under street lighting is measured with diffused illumination. This makes an objective determination.

Anwendungsgebiete

- für Strassenbehörden, Strassenlabors, Hersteller von Fahrbahnmarkierungsmaterialien, Applikateure und Gutachter
- Bestimmung der Nacht- (R_L) und Tagessichtbarkeit (Qd) von Fahrbahnmarkierungen, der Umgebungstemperatur sowie der relativen Luftfeuchtigkeit, in trockenem oder nassem Zustand, tageszeitunabhängig, auf der Strasse oder im Labor
- für alle Arten von Strassenmarkierungen: Farben, Folien, Heiss- und Kaltplastiken - ob glatt, strukturiert, profiliert, farbig, mit oder ohne Nachstreumittel und Reflexperlen
- Kontrolle von Fahrbahnmarkierungen nach der Applikation und während der Garantie/Gewährleistungszeit
- Entscheidung über notwendige Erneuerung
- für gerichtsrelevante Messungen bei Rechtsstreitigkeiten

Standardlieferung

- 1 Retroreflektometer
- 1 Kalibrierstandard
- 1 Universal-Ladegerät (100V bis 240V, 50Hz bis 60Hz)
- 1 Hersteller-Zertifikat
- 1 Kalibrier-Zertifikat
- 1 Koffer mit Rädern

Technische Daten

Application areas

- for road authorities, road laboratories, manufacturers of road marking materials, contractors and expert witnesses
- determination of night (R_L) and day visibility (Qd) of road markings, ambient temperature as well as relative humidity in dry or wet condition, at any given time of day or night, on the road or in the laboratory
- for all types of road markings paints, marking tapes, thermo-plastic and cold plastic materials - whether smooth, textured, profiled, coloured, with or without aggregates / reflective beads
- getting the best value - control of road markings after application and during the warranty period
- checking for road marking maintenance
- for jurisdictionally relevant measurements in case of litigation

Standard delivery

- 1 retroreflectometer
- 1 calibration standard
- 1 universal battery charger (100V to 240V, 50Hz to 60Hz)
- 1 certificate of manufacturer
- 1 certificate of calibration
- 1 carrying case with wheels

Technical specification

Äquivalente Messentfernung	30 m	equivalent observation distance
Beobachtungswinkel	EN 1436: 2.29°, ASTM E 1710: 1.05°	observation angle
Beleuchtungswinkel R_L	EN 1436: 1.24°, ASTM E 1710: 88.76°	illumination angle R_L
Beleuchtungswinkel Qd	diffus / diffuse	illumination angle Qd
Mess-Sensor-Anpassung	V(λ)	measuring sensor adaption
Messfläche (BxL)	52 mm x 218 mm [2.05" x 8.6"]	measuring area (WxL)
Messbereich (R_L)	0 - 4'000 mcd•m ⁻² •lx ⁻¹	measuring range (R_L)
Messbereich (Qd)	0 - 400 mcd•m ⁻² •lx ⁻¹	measuring range (Qd)
Messbereich Profilmarkierungen	5 mm [0.2"] bis 12 mm mit Anleitung / up to 12 mm [0.5"] with instruction	measuring range profiled markings
Messdauer R_L /Qd	≈2 s	measuring period R_L /Qd
Speicherkapazität	keine / none	memory capacity
Anzeige	transflectives grafisches Display, hintergrundbeleuchtet / transflective luminous graphical display	display
Akku	Li-Ion-Mn 14.8 V / 6.3 Ah	accumulator
Betriebstemperatur	-10°C - +50°C (14°F - 122°F), nicht kondensierend / non condensing	operating temperature
Aufbewahrungstemperatur	-20°C - +60°C (-4°F - 140°F)	storage temperature
Material Gehäuse	Aluminium eloxiert / anodised aluminium	material housing
Dimension (LxBxH)	560 mm x 190 mm x 280 mm [22" x 7.5" x 11"]	dimensions (LxWxH)
Gewicht	6.4 kg [14.1 lbs]	weight
Normen	EN 1436 (R_L /Qd), ASTM E 1710 (R_L), ASTM E 2302 (Qd), ASTM E 2177 (R_L nass / wet)	standards
Gewährleistung	2 Jahre / years	warranty