



## ZRP 6030 Retroreflektometer R    ZRP 6030 Retroreflectometer R

- ▶ Bestimmung des Rückstrahlwertes R, der Umgebungstemperatur (°C/°F) sowie der relativen Luftfeuchtigkeit (rF %) mit einem kompakten Kombi-Gerät vor Ort und im Labor.
- ▶ Für alle Arten von Markierungsknöpfen - ob eindrückbar, geklebt, selbstklebend, verankert, dauerhaft oder vorübergehend - tageszeit-unabhängig.
- ▶ Intelligenter Messwertspeicher, PC- und Druckeranschluss.
- ▶ Messsystem mit hoher Langzeitstabilität garantiert konstante Messgenauigkeit und somit zuverlässige Messresultate; automatische Selbstdiagnose schützt vor Fehlmessungen.
- ▶ Determination of the retroreflection value R, the ambient temperature (°C/°F) as well as relative humidity (rH %) combined in one compact instrument.
- ▶ For all types of road studs - depressible, bonded, self-adhesive, anchored, permanent or temporary - at any time of the day or night.
- ▶ With intelligent memory, interfaces for PC and printer.
- ▶ Measuring system with high long-term stability ensures constant measuring accuracy and thus reliable measuring results; automatic self-diagnosis avoids mismeasurements.

Das Zehntner-Retroreflektometer misst den Rückstrahlwert R von Markierungsknöpfen wie sie ein mit Abblendlicht fahrender Fahrzeuglenker sieht. Dies ermöglicht eine objektive Retroreflexionsbestimmung.

The Zehntner-retroreflectometer measures the retroreflection value R of road studs as seen by a vehicle driver driving with dipped headlight. This renders an objective determination of retroreflection possible.

**Anwendungsgebiete**

- für Strassenbehörden, Strassenlabors, Hersteller von Fahrbahnmarkierungsmaterialien, Applikateure und Gutachter
- Kontrolle von Markierungsknöpfen nach der Aufbringung und während der Garantie/Gewährleistungszeit
- Entscheidung über notwendige Erneuerung

**Application areas**

- for road authorities, road laboratories, manufacturers of road marking materials, contractors and expert witnesses
- control of road studs after fixing and during the warranty period
- decision on required renewal

**Besonderheiten**

- Mit einem Knopfdruck mehrere Werte.
- Einfache Menüführung in mehreren Sprachen.
- PC-/Drucker-Übertragung, Ausdruck detaillierter Messprotokolle mit einem Office- oder portablen Drucker auf A4-Papier.
- Leistungsfähiger Akku; z.B. bei 400 Messungen pro Tag muss der Akku einmal monatlich geladen werden.
- LED mit sehr langer Lebensdauer (über 500'000 Messungen), angepasst an V(λ).
- Automatische Streulichtüberwachung und -korrektur.
- Automatisches Kalibrieren mit mitgeliefertem Standard.
- Kostenloses Firmware-Update und PC-Programm (RetroTools Software). RetroTools läuft auf folgenden Betriebssystemen: Windows 98 SP1, NT 4.0 SP5, 2000 SP2, XP und Vista, vorausgesetzt der Internet Explorer 4.01 oder höher ist installiert.
- Datentransfer für Microsoft Excel-Statistiken.
- Als zusätzlicher Bedienerkomfort im Feld sind optional Räder und Fernbedienung inkl. höhenverstellbarer Handgriff erhältlich; ohne Werkzeug leicht zu montieren und zu entfernen.

**Features**

- Several values at the press of a button.
- Menu-guided in several languages, easy to operate.
- PC and printer download, printout of a detailed test report on a A4- or letter-sized paper with almost any printer.
- Powerful battery; e.g. for 400 measurements per day, the battery has to be recharged only once a month.
- LED with high life time (over 500'000 measurements), adapted to V(λ).
- Automatic stray light supervision and correction.
- Automatic calibration using the supplied standard.
- Free software update and program for PC (RetroTools software). RetroTools is available for Windows 98 SP1, NT 4.0 SP5, 2000 SP2, XP and Vista versions. In addition, the Internet Explorer 4.01 or higher is required.
- Data transfer to Microsoft Excel for statistics.
- For better user convenience in the field, wheels, remote control incl. adjustable handle are optionally available; easy to mount and to remove, no tools required.

**Standardlieferung**

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

**Standard delivery**

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

**Optionen**

- ACC097 Datentransferkabel USB
- ACC169 Bluetooth Datenübertragungsadapter
- ACC178 Räder und Fernbedienung inkl. Handgriff
- ACC184 WAAS GPS-Modul
- ACC201 Set portabler Drucker inkl. ACC169 Bluetooth Kommunikationsadapter, ACC202 Bluetooth Druckerkarte und Batterie
- Fugawi 3 GPS Karten Software

**Options**

- ACC097 data transfer cable USB
- ACC169 bluetooth communication adapter
- ACC178 wheels and remote control incl. handle
- ACC184 WAAS GPS unit
- ACC201 set portable printer incl. ACC169 Bluetooth communication adapter, ACC202 Bluetooth printer card and battery
- Fugawi 3 GPS Mapping Software

**Technische Daten**

**Technical specification**

Ausführung	Beobachtungswinkel / Observation angle	Beleuchtungswinkel / Illumination angle	Normen / Standards	Version
ZRP 6030.2	0.2°	1°	ASTM E 1696-02	ZRP 6030.2
ZRP 6030.3	0.3°	1°	EN 1463-2	ZRP 6030.3

Messfläche (BxH)	130 mm x 30 mm [5.12" x 1.18"]	measuring area (WxH)
Mess-Sensor-Anpassung	V(λ)	measuring sensor adaption
Messbereich	0 - 2'000 mcd•lx <sup>-1</sup>	measuring range
Messwertspeicher	über 1'000 Einzel- oder Mittelwerte / over 1'000 single or mean values	memory
Anzeige	grafisches Display, hintergrundbeleuchtet / luminous graphical display	display
Akku	Li-Ion-Mn 14,8 V / 4,8 Ah	accumulator
Dimension (LxBxH)	560 mm x 190 mm x 280 mm [22" x 7.5" x 11"]	dimensions (LxWxH)
Dimension Markierungsknopf	max. 140 x 160 x 60 mm [5.5" x 6.3" x 2.4"]	road studs
Gewicht	7,1 kg (15.7 lbs) / 8,4 kg (18.5 lbs) mit Fernbedienung / incl. remote control	weight
Gewährleistung	2 Jahre / years	warranty