



ZRM 6014 Ретрорефлектометр R_L/Q_d

- ▶ Компактный прибор для определения ночной видимости (R_L) и дневной видимости (Q_d) всех видов дорожной разметки, а также температуры окружающей среды ($^{\circ}C/^{\circ}F$) и относительной влажности (rH%).
- ▶ Цветной сенсорный экран 5,7" с высоким разрешением и отличной видимостью при любом освещении.
- ▶ Раскладная телескопическая ручка и колеса впервые включены в стандартную поставку для удобства при работе в лаборатории и на объектах.
- ▶ Сверхбыстрые измерения R_L и Q_d - примерно 2 секунды.
- ▶ Инновационные опции для настройки прибора для личных потребностей. Первая в мире камера, делающая снимки в перспективе геометрии измерения, компас и указатель уровня, устройство GPS и различные версии принтера.
- ▶ Простое меню на русском языке.
- ▶ В соответствии с ГОСТ Р 54809-2011 (для R_L и Q_d), EN 1436 (для R_L и Q_d), ASTM E1710 (для R_L), ASTM E2302 (для Q_d) ASTM E2177 (для R_L на мокрой дорожной разметке).
- ▶ Заводская калибровка в соответствии с независимым органом по аккредитации METAS, Швейцария.

ZRM 6014 Retroreflectometer R_L/Q_d

- ▶ Portable handheld top class retroreflectometer for determination of night visibility (R_L) and/or day visibility (Q_d) for all types of road markings as well as ambient temperature ($^{\circ}C/^{\circ}F$) and relative humidity (rH %) combined in one compact instrument
- ▶ 5.7" high resolution colour touchscreen with excellent visibility under all light conditions
- ▶ Fold-away telescopic handle and wheels for the first time included in the standard delivery of a retroreflectometer for easy field and laboratory operation
- ▶ Ultrafast retroreflection measurement (R_L and Q_d) in about 2 seconds
- ▶ Innovative options to customize the reflectometer to personal requirements such as integrated 5-megapixel camera, WAAS GPS-unit, compass and level-meter as well as various printer versions
- ▶ Easy to operate with Russian menu navigation
- ▶ The ZRM 6014 Retroreflectometer is in accordance with EN 1436 (for R_L and Q_d), ASTM E1710 (for R_L), ASTM E2302 (for Q_d) ASTM E2177 (for R_L wet)
- ▶ Factory calibration traceable to the independent Swiss Federal Institute of Metrology METAS

Принцип измерения: по линии разметки дороги.

Measuring principle along the lines of the introduction road.

Стандартная поставка

- 1 работающий от батареи ретрорефлектометр с цветным 5.7" сенсорным дисплеем, раскладной телескопической ручкой и колесами
- 1 эталон для калибровки
- 1 универсальное зарядное устройство (100 - 240 В, 50 - 60 Гц)
- 1 USB-кабель для передачи данных в ПК
- 1 программное обеспечение „Mapping-Tools“
- 1 сертификат производителя
- 1 сертификат о калибровке
- 1 кейс на колесах для переноски

Опции

- ACC1415 Встроенная 5-мегапиксельная камера
- ACC541 компас и указатель уровня г
- ACC543 WAAS GPS-устройство
- ACC227 встроенный термопринтер
- ACC1490 портативный USB-принтер
- ACC1261 преобразователь напряжения 150 Вт
- ACC175 второй калибровочный стандарт R_L & Q_d , проверенный Zehntner, с сертификатом

Standard delivery

- 1 battery operated retroreflector with 5.7" colour touchscreen, extendable fold-away handle and fixed mounted wheels
- 1 calibration standard
- 1 universal battery charger (100 V to 240 V, 50 Hz to 60 Hz)
- 1 USB-cable for data transfer to computer
- 1 mapping and data analysis software „MappingTools“
- 1 certificate of manufacturer
- 1 certificate of calibration
- 1 carrying case with wheels

Options

- ACC1415 integrated 5-megapixel camera
- ACC541 compass and level-meter
- ACC543 WAAS GPS unit
- ACC227 built-in thermal printer
- ACC1490 portable USB-printer
- ACC1261 inverter 150 W
- ACC175 2nd calibration standard R_L & Q_d measured by Zehntner incl. certificate

Технические характеристики

Technical specification

Эквивалентное расст. наблюдения	30 м	Equivalent observation distance
Угол наблюдения	EN 1436 и ASTM E2303: 2.29°, ASTM E1710: 1.05°	Observation angle
Угол освещения R_L	EN 1436: 1.24°, ASTM E1710: 88.76°	Illumination angle R_L
Угол освещения Q_d	рассеянное / diffuse	Illumination angle Q_d
Адаптация измерительного датчика	$V(\lambda)$	Measuring sensor adaption
Область измерения (ШхД)	52 x 218 мм	Measuring area (WxL)
Диапазон измерения	R_L : 0 – 4 000 мкд•м ⁻² •лк ⁻¹ , Q_d : 0 – 400 мкд•м ⁻² •лк ⁻¹ , Профилированная разметка: до 12 мм / profiled markings: up to 12 mm	Measuring range
Повторяемость	± 2%	Repeatability
Воспроизводимость	± 5%	Reproducibility
Время измерения R_L/Q_d без изображений	≈ 2 с / 2 s	Measuring time R_L/Q_d without pictures
Время единичного измерения без изображений	≈ 1 с / 1 s	Measuring time single without pictures
Память	встроенная флэш-память / internal flash memory	Memory
Объем памяти	1 Гб / 1 GB	Memory size
Вместимость памяти	50 000 измерений без изображений / 50'000 measurements without pictures	Memory capacity
Интерфейс	Host USB (тип A / type A), Client Mini USB (тип B / type B)	Interface
Сенсорный дисплей	5.7" цветной TFT (LCD), LED подсветка, разрешение VGA / 5.7" colour TFT (LCD), LED backlight, VGA resolution	Touchscreen display
Изображения (разрешение / формат)	600 x 800 px, 1200 x 1600 px или / or 2592 x 1944 px, jpg	Pictures (resolution / format)
Аккумулятор	Li-Ion-Mn 14,4 В / 6.5 А•ч	Accumulator
Рабочая температура	от -10°C до +50°C, без конденсата / non condensing	Operating temperature
Температура хранения	от -20°C до +60°C	Storage temperature
Материал корпуса	анодированный алюминий / anodised aluminium	Material housing
Длина	658.5 мм	Length
Ширина	190 мм	Width
Высота	408.5 мм	Height
Вес	7.5 кг	Weight
Стандарты	ГОСТ Р 54809-2011 (R_L/Q_d), EN 1436 (R_L/Q_d), ASTM E1710 (R_L), ASTM E2302 (Q_d), ASTM E2177 (R_L влажн./wet)	Standards
Подтверждение	StrAus-Zert, Германия (тест №: 0913-2010-06) StrAus-Zert, Germany (test No.: 0913-2010-06)	Approval
Гарантия	2 года / 2 years	Warranty

