



ZDR 6020 Динамический ретрорефлектометр R_L

- ▶ Наиболее эффективное и безопасное решение для определения ночной видимости (R_L) всех видов дорожной разметки на нормальной скорости движения, не препятствуя движению потока.
- ▶ Точные измерения со скоростью до 150 км/ч.
- ▶ При любых условиях освещения, а так же при ярком солнечном свете.
- ▶ Все важные данные записываются одновременно: R_L , дневная контрастность, координаты GPS, температура окружающей среды (°C/°F), относительная влажность (RH%), скорость, фотография, голосовые заметки, а также дата и время.
- ▶ Двойные и даже тройные линии автоматически распознаются, результаты хранятся отдельно.
- ▶ 10Гц GPS с функцией DR (Dead Reckoning) для высокоточного позиционирования даже в туннелях.
- ▶ В соответствии с ГОСТ Р 54809-2011 (для R_L), EN 1436 (для R_L), ASTM E 1710 (для R_L), ASTM E 2177 (для R_L на мокрой дорожной разметке), а так же ASTM E 2176 (для R_L при постоянном смачивании).
- ▶ Одобрено аккредитованной ассоциацией StrAus-Zert, Германия (тест №: 0913-2009-05).
- ▶ Также подходит для измерения дорожной разметки при непрерывном смачивании с помощью собственного симулятора дождя.

Ночная видимость

ZDR 6020 Zehntner-Динамический ретрорефлектометр, измеряющий ночную видимость (R_L) дорожной разметки, как она видна водителю транспортного средства с включенным ближним светом фар. Это позволяет объективно измерять светоотражение.

Области применения

- для дорожных властей, дорожных лабораторий, испытательных лабораторий, производителей дорожной разметки и их клиентов, а так же свидетелей-экспертов
- для измерения ночной видимости (R_L) дорожной разметки, дневной контрастности, координат GPS, температуры окружающей среды, относительной влажности, скорости, а так же даты и времени при движении с нормальной скоростью потока в любое время дня или ночи
- для любых типов дорожной разметки, красок, контурной маркировки, термопластиков и холодных пластиков - гладких, текстурированных, профилированных, цветных, с или без наполнителей и светоотражающих шариков
- наилучшее решение - контролируйте разметку после нанесения в течение всего периода гарантии
- управление обслуживанием разметки дорог

Стандартная поставка

- 1 ZDR 6020 измерительный прибор со съемной маркизой
- 2 держателя (левый/правый) для крепления прибора
- 1 программа ZDR 6020 „RetroGrabber“ установленная на ноутбук
- 1 держатель для ноутбука
- 1 калибровочный стандарт с сертификатом калибровки
- 1 GPS модуль с функцией DR
- 1 картографическая программа „MappingTools“
- 1 дисплей водителя
- 1 микрофон
- 1 камера
- 1 набор инструментов, включая запасные части
- 1 сертификат производителя
- 1 установка измерительной системы

Опции

- ZRM 6014 / ZRM 6006 Ретрорефлектометр R_L/Qd
- автомобиль для измерений по запросу

Технические характеристики

Эквивалентное расст. наблюдения	30 м, в соотв. с геометрией CEN/ according to CEN-geometry	Equivalent observation distance
Угол наблюдения	EN 1436: 2.29°, ASTM E 1710: 1.05°	Observation angle
Угол освещения	EN 1436: 1.24°, ASTM E 1710: 88.76°	Illumination angle
Область измерения (ШхД)	1'000 мм x >1'000 мм (39.4" x > 39.4")	Measuring area (WxL)
Дистанция измерения перед прибором	6 м (19.7 ft)	Measuring distance in front of the measuring head
Скорость измерения	макс. 150 км/ч (93.21 mph)	Measuring speed
Диапазон измерения R_L	0 - 4'000 мкд•м ⁻² •лк ⁻¹	Measuring range R_L
Диапазон измерений профилированной разметки	≈ 10 мм (0.39")	Measuring range profiled markings
Дисплей	8" сенсорный	Driver display
Интервал изображений	10 м (32.81 ft)	Picture interval
Источник света	галогеновая лампа / halogen lamp	Light source
Жизненный цикл лампы	≈ 1'500 рабочих часов / operating hours	Life cycle of the lamp
Рабочая температура	0°C - +55°C (32°F - 131°F)	Operating temperature
Температура хранения	-15°C - +60°C (5°F - 140°F)	Storage temperature
Влажность	без конденсата / non condensing	Humidity
Размеры (ДхШхВ) измерительного прибора	270 мм x 207 мм x 310 мм (10.6" x 8.2" x 12.2")	Dimensions (LxWxH) measuring head
Вес измерительного прибора	10.5 кг (23.1 lbs)	Weight measuring head
Стандарты	ГОСТ Р 54809-2011 (для R_L), EN 1436 (для R_L), ASTM E 1710 (для R_L), ASTM E 2177 (для R_L на мокрой дорожной разметке), ASTM E 2176 (для R_L при постоянном смачивании)	Standards
Директивы ЕС	EN 60950-1, EN 50371, EN 55022, EN 55024:1998 +A1:2001 + A2:2003	EC directives
Подтверждение	StrAus-Zert, Германия (тест No.: 0913-2009-05) / StrAus-Zert, Germany (test No.: 0913-2009-05) /	Approval
Гарантия	2 года / years	Warranty

Night visibility

The ZDR 6020 Zehntner-Dynamic retroreflectorometer measures the night visibility (R_L) of road markings as seen by a vehicle driver driving with dipped headlight. This allows an objective measurement of retroreflection.

Application areas

- for road authorities, road laboratories, testing institutes, manufacturers of road marking materials, contractors and expert witnesses
- for measurement of the night visibility (R_L) of road markings, day contrast ratio, GPS coordinates, ambient temperature, relative humidity, speed as well as date and time at normal traffic speed at any time of the day or night
- for all types of road markings, paints, marking tapes, thermoplastic and cold plastic materials - whether smooth, textured, profiled, coloured, with or without aggregates and reflective beads
- getting the best value - control of road markings after application and during the warranty period
- management of road marking maintenance

Standard delivery

- 1 ZDR 6020 measuring head with removable sunshade
- 2 holders (left/right) for the mounting of the measuring head
- 1 ZDR 6020 „RetroGrabber“ software installed on a laptop
- 1 laptop holder
- 1 calibration standard with certificate of calibration
- 1 GPS unit with DR for improved precision also in tunnels
- 1 mapping and data analysis software „MappingTools“
- 1 driver display
- 1 microphone
- 1 camera
- 1 tool kit including spare parts
- 1 certificate of manufacturer
- 1 installation of the measuring system

Options

- ZRM 6014 / ZRM 6006 Retroreflectorometer R_L/Qd
- measuring vehicle upon request

Technical specification

Эквивалентное расст. наблюдения	30 м, в соотв. с геометрией CEN/ according to CEN-geometry	Equivalent observation distance
Угол наблюдения	EN 1436: 2.29°, ASTM E 1710: 1.05°	Observation angle
Угол освещения	EN 1436: 1.24°, ASTM E 1710: 88.76°	Illumination angle
Область измерения (ШхД)	1'000 мм x >1'000 мм (39.4" x > 39.4")	Measuring area (WxL)
Дистанция измерения перед прибором	6 м (19.7 ft)	Measuring distance in front of the measuring head
Скорость измерения	макс. 150 км/ч (93.21 mph)	Measuring speed
Диапазон измерения R_L	0 - 4'000 мкд•м ⁻² •лк ⁻¹	Measuring range R_L
Диапазон измерений профилированной разметки	≈ 10 мм (0.39")	Measuring range profiled markings
Дисплей	8" сенсорный	Driver display
Интервал изображений	10 м (32.81 ft)	Picture interval
Источник света	галогеновая лампа / halogen lamp	Light source
Жизненный цикл лампы	≈ 1'500 рабочих часов / operating hours	Life cycle of the lamp
Рабочая температура	0°C - +55°C (32°F - 131°F)	Operating temperature
Температура хранения	-15°C - +60°C (5°F - 140°F)	Storage temperature
Влажность	без конденсата / non condensing	Humidity
Размеры (ДхШхВ) измерительного прибора	270 мм x 207 мм x 310 мм (10.6" x 8.2" x 12.2")	Dimensions (LxWxH) measuring head
Вес измерительного прибора	10.5 кг (23.1 lbs)	Weight measuring head
Стандарты	ГОСТ Р 54809-2011 (для R_L), EN 1436 (для R_L), ASTM E 1710 (для R_L), ASTM E 2177 (для R_L на мокрой дорожной разметке), ASTM E 2176 (для R_L при постоянном смачивании)	Standards
Директивы ЕС	EN 60950-1, EN 50371, EN 55022, EN 55024:1998 +A1:2001 + A2:2003	EC directives
Подтверждение	StrAus-Zert, Германия (тест No.: 0913-2009-05) / StrAus-Zert, Germany (test No.: 0913-2009-05) /	Approval
Гарантия	2 года / years	Warranty

