

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Зам. директора ФГУП «ВНИИОФИ»



Н.П.Муравская

12 2008 г.

Ретрорефлектометры ZRM 6013+

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 40772-09

Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы «Zehntner GmbH Testing Instruments», Швейцария.

### Назначение и область применения

Ретрорефлектометры ZRM 6013+ (далее по тексту – приборы) предназначены для измерений коэффициента световозвращения дорожной разметки для условий темного времени суток при освещении фарами автомобиля и коэффициента яркости дорожной разметки для условий светлого времени суток при диффузном, дневном или искусственном освещении. Измерения проводятся ремонтно-дорожными организациями непосредственно на разметке, нанесенной на дорожное полотно и в лабораториях.

### Описание

Принцип действия приборов основан на измерении коэффициентов световозвращения в темное время суток и яркости дорожной разметки при известном уровне ее освещенности в дневное время суток. В оптическом тракте прибора моделируется видимость образца дорожной разметки из легкового автомобиля с расстояния 30 м при высотах расположения над поверхностью дороги глаз водителя и фар. Площадь измеряемого участка дорожной разметки - 52×218 мм.

Конструктивно прибор представляет собой переносной измерительно-индикаторный блок, состоящий из фотоприемного элемента, скорректированного под  $V(\lambda)$ , источника света типа А, источника света типа D<sub>65</sub> и электронных элементов, реализующих схему измерения сигнала в заданной геометрии освещения /наблюдения.

### Основные технические характеристики.

Угол наблюдения ..... 2,29 °  
 Освещение:  
 Угол освещения для измерений коэффициента световозвращения ..... 1,24 °  
 для измерений коэффициента яркости ..... диффузное  
 Диапазон измерений коэффициента световозвращения, мкд/(м<sup>2</sup> лк)..... от 0 до 20000.  
 Диапазон измерений коэффициента яркости при диффузном освеще-  
 нии, мкд/(м<sup>2</sup> лк) ..... от 0 до 318.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений  
коэффициента световозвращения, % ..... ±15.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений  
коэффициента яркости при диффузном освещении, % ..... ±15.

Напряжение питания, В:

- от сети переменного тока частотой  $(55 \pm 5)$  Гц .....  $170 \pm 70$ ;

- от аккумуляторных батарей Li-Ion .....  $14,4 \pm 0,1$ .

Потребляемая мощность, не более, ВА ..... 35.

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более..... 560×190×280.

Масса, кг, не более..... 6,6

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °C ..... от минус 10 до 50.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

ZRM 6013+ Ретрорефлектометр Rl / Qd - 1

Стандарт калибровки - 1

Аккумулятор - 1

Зарядное устройство - 1

CD с вспомогательным программным обеспечением - 1

Сертификат изготовителя - 1

Сертификат калибровки - 1

Транспортировочный чемодан. - 1

Руководство по эксплуатации - 1

Методика поверки - 1

### Поверка

Поверка приборов проводится в соответствии с документом «Ретрорефлектометры ZRM 6013+. Методика поверки», утвержденной ФГУП «ВНИИОФИ» в 2008 г.

Средства поверки: установка фотометрирования световозвращателей, состоящая из источника света типа А по ГОСТ 8.023-2003, источника света типа D<sub>65</sub> по ГОСТ 7721-89, фотометрической скамьи по ГОСТ 17616-82, образцов дорожной разметки по ГОСТ 51256-2006.

Межповерочный интервал 1 год.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.023-2003 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений».

ГОСТ 51256-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования ».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Заключение**

Тип ретрорефлектометры ZRM 6013+ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

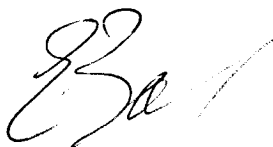
### **Изготовитель**

Фирма «Zehntner GmbH Testing Instruments», Швейцария  
Baerenmattenstrasse 3 CH-4434 Hoelstein, Switzerland

### **Заявитель**

ООО «Зинтнер», Россия  
117335, г. Москва, ул. Гарибальди, д.21

От заявителя:  
Генеральный директор  
ООО «ЗИНТНЕР»



Е.Г. Завадовская