

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Люксометры Testo 540 и Testo 545

Назначение средства измерений

Люксометры Testo 540 и Testo 545 предназначены для измерений освещенности в видимой области спектра излучений, создаваемой искусственными или естественными источниками, расположенными произвольно относительно приемника.

Описание средства измерений

Принцип действия люксометров Testo 540 и Testo 545 основан на преобразовании фотоприемным устройством излучения в электрический сигнал с последующей цифровой индикацией числовых значений освещенности.

Конструктивно люксометры Testo 540 и Testo 545 выполнены в виде двух блоков: фотометрической головки и блока обработки сигналов, объединенных в одном корпусе для Testo 540 и связанных между собой гибким кабелем для Testo 545.

В фотометрической головке люксометров расположен фотоприемный элемент, корректирующие фильтры и косинусная насадка. На блоке обработки сигналов расположены органы управления режимами работы прибора и жидкокристаллический индикатор. На задней стенке блока обработки сигналов расположена крышка батарейного отсека.

Общий вид люксометра Testo 540 приведен на рисунке 1.

Пломбировка от несанкционированного доступа находится на тыльной стороне прибора (рисунок 2).

Общий вид люксометра Testo 545 приведен на рисунке 3.

Пломбировка от несанкционированного доступа находится на тыльной стороне прибора (рисунок 4).



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4

Программное обеспечение

Люксометры имеют встроенное программное обеспечение `zz_sse_p_pocketline_v1.0` для Testo 540 и `zz_sse_i_tx45_v1.10` для Testo 545.

Идентификационные данные программного обеспечения:

| Наименование программного обеспечения | Идентификационное наименование программного обеспечения | Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения | Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения |
|---------------------------------------|---|---|---|---|
| Встроенное ПО Testo 540 | zz_sse_p_pocketline_v1.0 | V 1.0 | DA2F75BE | CRC32 |
| Встроенное ПО Testo 545 | zz_sse_i_tx45_v1.10 | V 1.10 | 25BD236B | CRC32 |

Защита программного обеспечения осуществляется путем записи бита защиты при программировании микропроцессора в процессе производства люкметров. Установленный бит защиты запрещает чтение кода микропрограммы, поэтому модификация программного обеспечения (умышленная или неумышленная) невозможна.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

| Тип люксметра | Testo 540 | Testo 545 |
|---|-------------------------|-----------------|
| Диапазон измерений освещенности, лк | от 100 до 99990 | от 10 до 100000 |
| Пределы допускаемой суммарной относительной погрешности, % | ± 8,0 | ± 8,0 |
| Напряжение питания, В | Батарея 2×1,5 В тип AAA | Батарея 6F22 9V |
| Габаритные размеры: | | |
| - габаритные размеры, (длина × ширина × высота) мм, не более | 133 × 46 × 25 | |
| - блок обработки сигналов, (длина × ширина × высота) мм, не более | | 220 × 68 × 50 |
| - головка фотометрическая, (длина × ширина × высота) мм, не более | | 110 × 53 × 21 |
| - соединительный кабель, мм, не менее | | 1000 |
| Масса (включая упаковку), кг, не более | 0,5 | 0,7 |

Люкметры Testo 540 и Testo 545 предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от 0 до 50 °С и относительной влажности не более 85 % без конденсации влаги.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации люксметра Testo 540 и Testo 545 типографским способом.

Комплектность средства измерений

Люкметры имеют следующую комплектность:

| | | |
|-----------------------------|----------------------|---------------|
| Тип люксметра | Testo 540 | Testo 545 |
| Люксметр | + | + |
| Батарея | 1,5 В тип AAA – 2шт. | 6F22 9V- 1шт. |
| Руководство по эксплуатации | + | + |

Поверка

осуществляется по методике поверки МП 47989-11, входящей в состав Руководства по эксплуатации (Приложение А) утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» 27 июня 2011 г.

Средства поверки:

- группа из трех светоизмерительных ламп СИС40-100 с цветовой температурой 2856К в ранге рабочего эталона 1-го разряда по ГОСТ 8.023-2003;
- установка для измерений относительной спектральной чувствительности в диапазоне длин волн от 0,25 до 1,1 мкм в соответствии с ГОСТ 8.195-89;
- фотометрическая скамья ФС-М;
- нейтральный ослабитель - светофильтр из стекла НС-7 по ГОСТ 9411-91 со световым (интегральным) коэффициентом пропускания $0,50 \pm 0,05$, погрешность измерения коэффициента пропускания не более $\pm 0,003$.

Сведения о методах измерений

методы измерений приведены в Руководстве по эксплуатации п.10 «Подготовка к работе и порядок работы» для Testo 540 и в Руководстве по эксплуатации раздел «Текущие измерения» для Testo 545.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к люксметрам Testo 540 и Testo 545

1. Техническая документация фирмы «Testo-AG».
2. ГОСТ 8.023-2003. ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для средств измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Изготовитель

Фирма «Testo-AG», Германия, Testo-Strasse 1, 79853 Lenzkirch, E-Mail: info@testo.de

Заявитель

ООО «Тэсто Рус», Россия, 117105, г.Москва, Варшавское ш., д.17, корп.1, офис Э-4-6,
www.testo.ru
Тел.: +7(495) 788 9811; факс: +7(495) 788 9849; E-mail: info@testo.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»
Регистрационный номер в Государственном реестре 30010-10
Адрес: 117418 Москва, Нахимовский пр., 31
Электронная почта: info@rostest.ru
Тел. (495) 544-00-00

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п.

«___» _____ 2011г.