

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12 » января 2025 г. № 12

Регистрационный № 70620-18

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Люксметры ЛМ-12

Назначение средства измерений

Люксметры ЛМ-12 предназначены для измерений освещенности в видимой области спектра излучений, создаваемой искусственными или естественными источниками, расположенными произвольно относительно фотометрической головки.

Описание средства измерений

Принцип действия люксметров ЛМ-12 основан на преобразовании излучения в электрический сигнал с последующей цифровой индикацией числовых значений освещенности.

Конструктивно люксметры ЛМ-12 состоят из двух частей: фотометрической головки и блока обработки сигналов, связанных между собой гибким кабелем.

В фотометрической головке люксметров ЛМ-12 расположен фотодиод, корrigирующие фильтры и косинусная насадка. На блоке обработки сигналов расположены органы управления режимами работы люксметра и жидкокристаллический индикатор.

Общий вид люксметров ЛМ-12 приведен на рисунке 1.

Схема пломбирования люксметров ЛМ-12 от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид люксметров ЛМ-12



Рисунок 2 – Схема пломбировки люксметров ЛМ-12 от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Конструктивно люксметры ЛМ-12 имеют защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную

изготовителем на этапе производства путем установки системы защиты микроконтроллера от чтения и записи.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	ЛМ-12	EVL.exe
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.00	не ниже 2.17
Цифровой идентификатор ПО	-	25EB09D453483386D44F6550AA DB70C094A8015B772C825F97B2 CD8C615D0E18
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-	RFC 4357

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений освещенности, лк	от 1 до 200000
Пределы допускаемой суммарной относительной погрешности измерений освещенности, %	±8,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение постоянного тока, В	от 3,3 до 4,5
Потребляемая мощность, мВт, не более	100
Габаритные размеры блока обработки сигналов, В×Ш×Д, мм, не более	142×64×32
Габаритные размеры фотометрической головки, мм, не более	Ø35×20
Масса в упаковке, кг, не более	0,7
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность (без конденсации влаги), %, не более	от +5 до +40 95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель блока обработки сигналов люксметров ЛМ-12 фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Люксметр	ЛМ-12	1 шт.
Элемент питания (аккумулятор)	АА	2 шт.
Зарядное устройство	-	1 шт.
Упаковочный чехол	-	1 шт.
Кабель для связи с компьютером	-	(по заказу)
Диск или USB-накопитель с программным обеспечением	CD/USB	(по заказу)
Руководство по эксплуатации	ТФАП.201111.002 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.023-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений

ГОСТ Р 8.665-2009 ГСИ. Люксметры и яркомеры фотоэлектрические. Методика поверки
ТУ 4437-012-70203816-2017 Люксметры ЛМ-12. Технические условия

Изготовители

Акционерное общество «Экологические сенсоры и системы» («ЭКСИС»)

(АО «ЭКСИС»)

ИНН 7735125545

Адрес: 124498, г. Москва, г. Зеленоград, пр-д 4922-й, д. 4, стр. 2, помещ. I, ком. 25г

Почтовый адрес: 124460, г. Москва, г. Зеленоград, а/я 146

Тел./факс: (499) 731-10-00, 731-77-00

Тел.: (495) 506-40-21

E-mail: eksis@eksis.ru

Web-сайт: www.eksis.ru

Акционерное общество «Практик-НЦ»

(АО «Практик-НЦ»)

ИНН 735005907

Юридический адрес: 124460, г. Москва, г. Зеленоград, пр-д 4922-й, д. 4, стр. 2, помещ. I, ком. 25

Почтовый адрес: 124460, г. Москва, г. Зеленоград, а/я 13

Телефон /факс: (499) 731-10-00, 731-77-00

Телефон: (495) 506-40-21

E-mail: pnc@pnc.ru

Web-сайт: www.pnc.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве»

(ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон (факс): (495) 544-00-00

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Аттестат акредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.