ФОТОМЕТР-ЯРКОМЕР

“ АРГУС - 02 “

Паспорт,

техническое описание и инструкция по эксплуатации

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Фотометр-яркомер "Аргус-02" предназначен для измерения яркости протяженных объектов в диапазоне от 1 до 200000 кд/м^2 в спектральном диапазоне от 0,38 до 0,80 мкм.

Условия эксплуатации изделия:

- температура окружающей среды, ^{o}C..... 20±15,
- относительная влажность, %, не более..... 90,
- атмосферное давление, кПа..... 96-104.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Диапазон измерения яркости:

- от 1 до 200000 кд/м^2 (4 поддиапазона чувствительности).

2.2. Спектральный диапазон - 0,38-0,8 мкм.

2.3. Предел допускаемой основной относительной погрешности измерений - 10 %.

2.3.1. Погрешность калибровки по источнику А – 4%.

2.3.2. Погрешность коррекции под относительную спектральную световую эффективность с учетом экранов дисплеев и кинескопов – 3%.

2.3.3. Отклонение от линейности световой характеристики–2%.

2.4. Угол поля зрения - 8°.

2.5. Питание прибора осуществляется от элементов питания (батареи типа "Крона" или аналогичные).

2.6. Ресурс элементов питания – 50 часов.

2.7. Потребляемая мощность - 0,02 Вт.

2.8. Время установления рабочего режима - 2 с.

2.9. Время интегрирования – 0,3 с.

2.10. Габаритные размеры:

- индикаторного блока - 125x68x3O мм,
- фотометрической головки - O 65x90 мм,

масса:

- индикаторного блока - не более 0,15 кг,
- измерительной головки - 0,2 кг.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Индикаторный блок с измерительной головкой- 1 шт.

Паспорт - 1 экз.

Чехол - 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы прибора основан на преобразовании светового потока, создаваемого протяженными объектами, в непрерывный электрический сигнал, пропорциональный яркости объекта в заданном угле поля зрения, который затем преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровой код, индицируемый на цифровом табло индикаторного блока. В измерительной головке установлен первичный преобразователь излучения - полупроводниковый кремниевый фотодиод с системой корреги-рующих светофильтров и оптических элементов, формирующих угол поля зрения прибора. На передней панели индикаторного блока прибора размещен переключатель пределов измерений и выход аналогового сигнала. В задней части прибора размещены элементы питания (батарейка типа "Крона").

Показания освещенности индицируются в единицах люкс. Показания индицируются в единицах кд/м^2 или ккд/м^2 (1000 кд/м^2).

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. Установить фотометрическую головку прибора на расстоянии, при котором площадь светящегося объекта превышает поле зрения прибора (для несамосветящихся объектов). Для дисплеев, кинескопов и телевизионных экранов расстояние до фотометрической головки – 2-10 мм.

5.2. Включить прибор. Для этого переключатель на лицевой панели индикаторного блока установить в положение «кд/м^2» или «ккд/м^2». При этом должны появиться показания на цифровом табло индикаторного блока.

5.3. При установке переключателя в положение «кд/м^2» на табло индицируется яркость в единицах канделы на квадратный метр, а в положении «ккд/м^2» - в единицах килоканделы на квадратный метр.

5.4. Если в положении «кд/м^2» на табло индицируется единица наивысшего разряда, а цифры остальных разрядов не горят, это означает перегрузку для данного предела измерений. В этом случае необходимо выбрать следующий предел измерений, установив переключатель в положение «ккд/м^2».

5.5. По окончании работы во избежание преждевременной разрядки элементов питания, необходимо выключить прибор, установив переключатель в положение “выкл”.

6. ПОВЕРКА ПРИБОРА

При выпуске прибора осуществляется обязательная Государственная поверка в соответствии с методикой, разработанной во ВНИИОФИ.

Межповерочный интервал - 1 год.

Периодическую поверку прибора осуществляет ВНИИОФИ или метрологические службы ЦСМиС.

При проведении поверки применяются следующие средства измерений:

1. Установка для средств измерений яркости, имеющая следующие характеристики:

- образцовый источник яркости с диаметром светового поля не менее – 50 мм,
- световая температура источника – 2856 К-25 К,
- диапазон измерений яркости - 100-2000 кд/м^2,
- предел допускаемой относительной погрешности- 3 %.

2. Установка для определения спектральной чувствительности фотометрической головки в спектральном диапазоне - 0,25 - 1,1 мкм.

3. Установка для измерения линейности методом сложения световых потоков в динамическом диапазоне - 10^6.

Сведения о результатах первичной поверки заносятся в паспорт прибора. Результаты первичной поверки оформляются свидетельством о поверке по установленной форме.

7. СВЕДЕНИЯ О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

Фотометр - яркомер "Аргус - 02",
заводской № _____, по результатам Государственной поверки признан пригодным и допущен к применению.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 36 месяцев со дня приобретения при соблюдении потребителем правил эксплуатации.

8.2. В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока, изготовитель обязуется производить ремонт прибора и его замену.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Устранение неисправностей прибора производит изготовитель.

9.2. При замене элементов питания отворачиваются два винта, фиксирующих заднюю крышку индикаторного блока, и на место старой батареи устанавливается новая. Затем устанавливается задняя крышка и фиксируется двумя винтами.

9.3. Появившиеся загрязнения на оптической поверхности измерительной головки необходимо удалить, протирая ее куском безворсовой ткани, смоченной спиртом. Загрязнения на табло индикаторного блока можно удалить, протирая его сухой тканью, так как применение спирта или какого-либо иного органического растворителя может испортить табло.