
ФОТОМЕТРЫ-РАДИОМЕТРЫ «КВАРЦ-01»

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 12044—89**

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 31 октября 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фотометры-радиометры «Кварц-01» предназначены для измерения освещенности и потока монохроматического излучения в спектральном диапазоне 0,25—1,05 мкм.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на преобразовании светового потока, поступающего в объект измерения, в электрический сигнал с помощью фотодиода.

Фототок от фотодиода измерительной головки подается на преобразователь «ток—напряжение», выходное напряжение которого подается на блок делителей, а затем на вход встроенного цифрового вольтметра, позволяющего произвести прямой отсчет результатов измерений.

Фотометр-радиометр (ФР) состоит из измерительного блока и трех сменных измерительных головок.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения освещенности $2 \cdot 10^{-2} - 3 \cdot 10^4$ лк, потока излучения $2 \cdot 10^{-9} - 3 \cdot 10^{-3}$ Вт.

Относительная спектральная характеристика чувствительности ФР с измерительной головкой «1» имеет отклонение от относительной спектральной световой эффективности монохроматического излучения в области длин волн 400—750 нм не более 3 %, в областях длин волн 300—400 нм и 750—1200 нм — не более 0,5 %, что соответствует требованиям ОСТ 16.0.800.814—81 к измерительным преобразователям 1-го класса.

Спектральный диапазон измерений ФР с измерительной головкой «2» — 0,4—1,05 мкм с максимумом спектральной чувствительности на длине волны $(0,85 \pm 0,1)$ мкм. Относительная спектральная характеристика чувствительности на длинах волн 0,4 мкм составляет не менее 0,1 и 1,05 мкм не менее 0,05.

Рабочий спектральный диапазон измерений ФР с измерительной головкой «3» — 0,25—1,05 мкм с максимумом спектральной чувствительности на длине волны $(0,85 \pm 0,1)$ мкм. Относительная спектральная характеристика чувствительности на длинах волн 0,25 мкм составляет не менее 0,03 и 1,05 мкм не менее 0,05.

Нелинейность энергетической и световой характеристик в диапазоне измерений не более 2 %.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений освещенности ± 5 %; потока излучения на длине волны ± 7 %, потока излучения в области длин волн, соответствующей значениям относительной спектральной характеристики чувствительности, от 0,2 до $1,0 \pm 10$ %.

Дополнительная погрешность измерений при отклонении от нормальных значений температуры на каждые 5°C в рабочем диапазоне температур не превышает 1 % с измерительной головкой «1» и 2 % с измерительной головкой «2» и «3».

Питание осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В частоты $(50 \pm 0,5)$ Гц.

Потребляемая мощность 15 В·А.

Габаритные размеры, мм: измерительного блока $195 \times 92 \times 235$; измерительной головки: диаметр 30; длина 55.

Масса 3,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок измерительный; головки измерительные — 3 шт.; стойка; кабель; вилка; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Методика поверки изложена в Техническом описании и инструкции по эксплуатации входящих в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.