

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «22» августа 2023 г. № 1727

Регистрационный № 89774-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Теплоприемники суммарного теплового потока ФОА 020

Назначение средства измерений

Теплоприемники суммарного теплового потока ФОА 020 (далее – теплоприемники), предназначены для измерений энергетической освещенности (плотности суммарного теплового потока) в диапазоне длин волн от 0,2 от 10,0 мкм.

Описание средства измерений

Принцип действия теплоприемников заключается в преобразовании пленочной термобатарей измеряемого теплового потока, поступающего в чувствительный элемент теплоприемников в термоэлектродвижущую силу (ТЭДС). Рабочие («горячие») спаи термобатарей находятся в зоне поступления теплового потока, а «холодные» - на периферии. Чувствительность теплоприемников зависит от температуры корпуса, для измерения которой имеется пленочный кремниевый терморезистор, расположенный в зоне «холодных» спаев термобатарей.

Теплоприемники состоят из корпуса, чувствительного элемента в форме черного диска с закрепленными на нем термобатарей и обмоткой замещения (нагревателем), терморезистора, кабеля, который заканчивается разъемом РС7ТВ с кожухом. Колпак предназначен для защиты тепловоспринимающей поверхности

Общий вид теплоприемников с обозначением места нанесения маркировки представлен на рисунке 1. Заводские номера №№ 753846, 753847, 753848, 753849, 753850, 753851, 753852, 753853, 753854, 753855 в виде цифрового обозначения наносят методом гравировки на корпуса теплоприемников с задней стороны рядом с кабелем.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Пломбирование теплоприемников не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид теплоприемников с обозначением места нанесения маркировки

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений энергетической освещенности, Вт/м ²	от 10 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений энергетической освещенности, %	± 5
Коэффициент преобразования, В·м ² /Вт, не менее	3·10 ⁻⁶
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента преобразования теплоприемника, %	±5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Спектральный диапазон, мкм	от 0,2 до 10,0
Диапазон показаний энергетической освещенности, Вт/м ²	от 0 до 3500
Габаритные размеры (без кабеля и разъема), мм, не более:	
- диаметр	29
- длина	30
Масса, г, не более	180
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -100 до +120
- атмосферное давление, Па	130·10 ³ до 130·10 ⁻⁶
- относительная влажность, %, не более	100

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Теплоприемник суммарного теплового потока	ФОА 020	1 шт.
Паспорт	БЫ2.825.020 ПС	1 шт.
Руководство по эксплуатации	БЫ2.825 020.ТО	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации БЫ2.825.020 ТО «Теплоприемник суммарного теплового потока ФОА 020. Техническое описание и инструкция по эксплуатации» п. 10 «Измерения».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2815 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения, спектральной плотности энергетической освещенности, силы излучения и энергетической освещенности в диапазоне длин волн от 0,2 до 25,0 мкм, спектральной плотности потока излучения в диапазоне длин волн от 0,25 до 2,5 мкм, энергетической освещенности и энергетической яркости монохроматического излучения в диапазоне длин волн от 0,45 до 1,6 мкм, спектральной плотности потока излучения возбуждения флуоресценции в диапазоне длин волн от 0,25 до 0,8 мкм и спектральной плотности потока излучения эмиссии флуоресценции в диапазоне длин волн от 0,25 до 0,85 мкм»;

Технические условия БЫ2.825.020 ТУ «Теплоприемник суммарного теплового потока ФОА 020».

Правообладатель

Акционерное общество «Научно-производственное объединение измерительной техники» (АО «НПО ИТ»)
ИНН 5018139517
Адрес: 141074, Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, д. 2
Телефон: +7 (499) 750 40 50, доб. 10-78
Факс: +7 (495) 488 96 48
E-mail: npoit@npoit.ru

Изготовители

Акционерное общество «Научно-производственное объединение измерительной техники» (АО «НПО ИТ»)
ИНН: 5018139517
Адрес: 141074, Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, д. 2
Телефон: +7 (499) 750 40 50
Факс: +7 (495) 488 96 48
E-mail: npoit@npoit.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-56-33
Факс: +7 (495) 437-31-47
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.

