

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» сентября 2022 г. № 2206

Регистрационный № 86666-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Теплоприемник суммарного теплового потока ФОА 020

Назначение средства измерений

Теплоприемник суммарного теплового потока ФОА 020 (далее – теплоприемник), предназначен для измерения энергетической освещенности (плотности суммарного теплового потока) в диапазоне длин волн от 0,2 от 10,0 мкм.

Описание средства измерений

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

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

Общий вид теплоприемника с обозначением места нанесения маркировки представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения нанесен методом гравировки на корпус теплоприемника с задней стороны рядом с кабелем.

Пломбирование теплоприемника не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид теплоприемника ФОА 020 с обозначением места нанесения маркировки

Программное обеспечение
отсутствует

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
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента преобразования теплоприемника, %	±5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Спектральный диапазон, мкм	0,2 до 10,0
Диапазон показаний энергетической освещенности, Вт/м ²	от 0 до 3500
Габаритные размеры средства измерений без кабеля и разъема, мм, не более:	
- диаметр	29
- длина	30
Масса, г, не более	180
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -60 до +60
- относительная влажность, %, не более	75
- атмосферное давление, Па	от $1,3 \cdot 10^{-1}$ до $1,05 \cdot 10^5$

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.
Защитная крышка	-	1 шт.
Крепежная гайка	-	2 шт.
Инструкция по эксплуатации	БЫ2.825.020 ТО	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в инструкции по эксплуатации БЫ2.825.020 ТО «Теплоприемники суммарного теплового потока ФОА 020» п. 9, 10.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к теплоприемнику суммарного теплового потока ФОА 020

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2815 «Государственная поверочная схема 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 полного потока излучения в диапазоне длин волн от 0,35 до 1,1 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: Российская Федерация, 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: Российская Федерация, 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

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»

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

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» в области обеспечения единства измерений № 30003-14.

