

Регистрационный № 97667-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Излучатель ОИ АЧТ Демэйр

Назначение средства измерений

Излучатель ОИ АЧТ Демэйр (далее-излучатель) предназначен для воспроизведения, хранения и передачи единицы температуры в диапазоне от минус 50 до плюс 50 °С в лабораторных условиях и применяется в качестве рабочего эталона 1-го разряда согласно части 3 Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры, утвержденной приказом Росстандарта от 19.11.2024 № 2712.

Описание средства измерений

К настоящему типу средств измерений относится излучатель ОИ АЧТ Демэйр зав. №2500.

Принцип действия излучателя основан на законах Стефана-Больцмана и Планка, связывающих температуру черного тела и яркость его излучения.

Излучатель выполнен в моноблочном корпусе. Внутри корпуса излучателя размещены следующие исполнительные элементы: блок питания, излучающая полость с термоэлектрическими модулями и системой теплообменников с окружающей средой, чувствительный элемент и соединительные кабели. Температура внутри полости излучателя формируется посредством нагрева или охлаждения при пропускании электрического тока через комплект термоэлектрических модулей.

Полость излучения имеет цилиндрическую форму с коническим дном.

На лицевой части корпуса находится кнопка включения излучателя и панель управления прибора для измерения и регулирования температуры многоканального Термодат (рег. № 17602-15).

На оборотной стороне излучателя расположены разъем для подключения кабеля питания и блок предохранителей.

Маркировка излучателя выполнена в виде стойкой к истиранию наклейке на оборотной стороне излучателя.

Наклейка содержит: наименование предприятия-изготовителя, товарный знак предприятия-изготовителя, наименование СИ, знак утверждения типа, наименование программного обеспечения (далее - ПО) и номер версии, заводской номер №2500, дату изготовления, веб-сайт предприятия-изготовителя, надпись «Сделано в России».

Нанесение знака поверки на излучатель не предусмотрено.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид излучателя

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

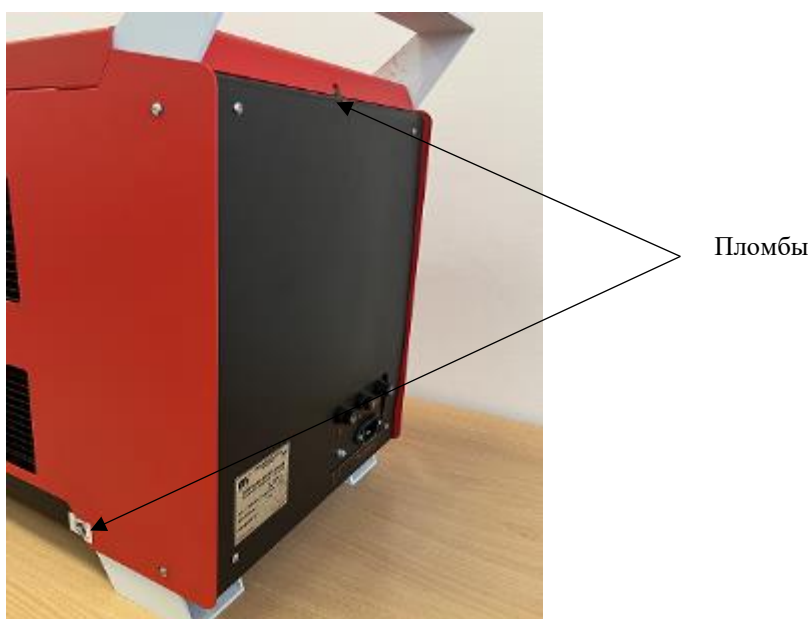


Рисунок 2 – Схема пломбирования излучателя от несанкционированного доступа

Наклейка на обратной стороне корпуса излучателя представлена на рисунке 3.



Место
нанесения
знака
утверждения
типа

Рисунок 3 – Наклейка на корпусе излучателя

Программное обеспечение

Излучатель функционирует под управлением прибора для измерения и регулирования температуры многоканального Термодат, имеющего встроенное специальное программное обеспечение (далее - ПО), которое является неотъемлемой частью прибора. ПО позволяет осуществлять функции сбора, обработки, хранения калибровочных характеристик и индикации установочных значений температуры.

Действительные значения температуры излучателя отображаются на индикаторе прибора для измерения и регулирования температуры многоканального Термодат.

Версия встроенного ПО доступна только на этапе производства.

Конструкция излучателя исключает возможность несанкционированного влияния на встроенное ПО и измерительную информацию. Корпус опломбирован.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение для прибора для измерения и регулирования температуры многоканального «Термодат» (рег. № 17602-15)
Идентификационное наименование ПО	Termodat_m
Номер версии (идентификационный номер)	1.01
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизводимой температуры, °C	от -50 до +50
Доверительные границы погрешности воспроизведения температуры при доверительной вероятности 0,95, не более	±0,5
Нестабильность поддержания температуры на заданном стационарном температурном режиме, °C, не более	±0,1
Дрейф температуры излучателя за 15 минут, °C, не более	±0,1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Размеры излучающей полости, мм: - диаметр - глубина	60 215
Время выхода излучателя на стационарный режим на нижнем пределе температурного диапазона, мин, не более	120
Габаритные размеры (длина× ширина × высота), мм, не более	980×336×570
Масса, кг, не более	40
Напряжение питания переменным током, В Частота, Гц	от 198 до 242 50±0,5
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 20 до 80 от 97,3 до 105,3

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Среднее время наработки до отказа, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет	5
Гарантийный срок, месяцев	12

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на наклейку на корпус излучателя (рисунок 3).

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность излучателя ОИ АЧТ Демэйр

Наименование	Обозначение	Количество
Излучатель	ОИ АЧТ Демэйр	1 шт.
Кабель сетевой	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
Сумка упаковочная	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Излучатель ОИ АЧТ Демэйр. Руководство по эксплуатации», раздел 10 «Работа и методика измерений».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений температуры, ч.3, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.11.2024 № 2712

Технические условия ТУ 4211-001-31977823-2025 «Излучатель ОИ АЧТ Демэйр»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная лаборатория «Метропир»
(ООО «НПЛ «Метропир»)
ИНН 7805664247
Юридический адрес: 198097, Россия, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Нарвский округ, ул. Трефолева, д. 2, литера в, этаж 2, помещ. 1
Телефон: (812) 425-56-64
E-mail: info@metropir.ru
Web-сайт: www.metropir.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная лаборатория «Метропир»
(ООО «НПЛ «Метропир»)
ИНН 7805664247
Адрес: 198097, Россия, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Нарвский округ, ул. Трефолева, д. 2, литера в, этаж 2, помещ. 1
Телефон: (812) 425-56-64
E-mail: info@metropir.ru
Web-сайт: www.metropir.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, 19
Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314555

