

Приложение № 24
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» декабря 2020 г. № 2461

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры бесконтактные инфракрасные Medpoint24 IRT-M1

Назначение средства измерений

Термометры бесконтактные инфракрасные Medpoint24 IRT-M1 (далее по тексту - термометры) предназначены для бесконтактных измерений температуры тела человека, а также поверхности твердых тел по их собственному тепловому излучению.

Описание средства измерений

Принцип действия термометров бесконтактных инфракрасных Medpoint24 IRT-M1 состоит в преобразовании в электрический сигнал теплового энергии инфракрасного излучения поверхности тела человека или твердых тел. Электрический сигнал подвергается усилению, аналого-цифровому преобразованию и отображению в цифровом виде на экране жидкокристаллического дисплея.

Термометры бесконтактные инфракрасные Medpoint24 IRT-M1 изготовлены из пластикового корпуса, на лицевой стороне которого находятся жидкокристаллический дисплей. На тыльной стороне расположен инфракрасный датчик. На боковых панелях расположены управляющие кнопки для включения режима сканирования или измерения температуры, включения/выключения питания термометра, а также для переключения режима измерений.

В термометрах предусмотрены 2 рабочих режима измерений:

- «SURFACE» (для измерений температуры поверхности твердых тел);
- «HUM. BODY» (для измерений температуры тела человека).

В корпус термометра встроен USB-порт для его подключения к персональному компьютеру или USB-кабеля с адаптером питания.

Фотография общего вида термометров приведена на рисунке 1. Схема пломбировки от несанкционированного доступа – на рисунке 2. Цветовая гамма корпусов пирометров может быть изменена по решению Изготовителя в одностороннем порядке.



а

б

Рисунок 1 - Общий вид термометров бесконтактных инфракрасных Medpoint24 IRT-M1:
а – лицевая сторона, б – тыльная сторона



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Пломбирование термометров осуществляется при помощи пломбы, наносимой на один из винтов, расположенных на лицевой стороне корпуса.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) термометров состоит только из встроенного, метрологически значимого, ПО.

Данное ПО загружается в термометр на предприятии-изготовителе во время производственного цикла. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с рекомендацией по метрологии Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного ПО термометров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Medpoint24 IRT-M1
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.X
Цифровой идентификатор программного обеспечения	отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики термометров приведены в таблицах 2-3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры в режиме «SURFACE», °C	от 0 до +60
Диапазон измерений температуры в режиме «HUM. BODY», °C	от +32 до +43
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в режиме «SURFACE», °C	±1,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в режиме «HUM. BODY», °C	±0,2 ^(*)
Разрешающая способность (цена единицы младшего разряда), °C	0,1
Рабочее (фокусное) расстояние до измеряемой поверхности, мм	от 25 до 50
Коэффициент излучения (неизменяемый)	1,00
Примечание: (*) – данное значение является расчетной величиной	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Длительность одного измерения, с	2
Напряжение питания, В	5 (USB 2.0)
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность, %	от +10 до +40 от 15 до 85
Габаритные размеры (Длина × Ширина × Высота), мм	106×55×20
Масса, г, не более	63 (без USB-кабеля)
Средний срок службы, лет, не менее	7
Средняя наработка на отказ, ч	80 000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом или методом штемпелевания, а также на наклейку, прикрепленную на корпус термометра.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр бесконтактный инфракрасный	Medpoint24 IRT-M1	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ 26.60.12-001-31108056-2020	1 экз.
Методика поверки	МП 207-031-2020	1 экз.
Паспорт	ПС 26.60.12-001-31108056-2020	1 экз.
Кабель USB	-	1 шт.

Поверка

осуществляется по методике поверки МП 207-031-2020 «ГСИ. Термометры бесконтактные инфракрасные Medpoint24 IRT-M1. Методика поверки», утвержденной ФГУП «ВНИИМС», 22.06.2020 г.

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны 1-го, 2-го разрядов по ГОСТ 8.558-2009 - источники излучения в виде модели абсолютно черного тела эталонные с диапазоном воспроизводимых температур от 0 до плюс 60 °C

Термометр сопротивления из платины и меди ТС модификации ТС-1388 (с ИСХ) из состава Государственного эталона единицы температуры 2-го разряда 3.1.ZZM.0440.2019, диапазон измерений от плюс 32 до плюс 44 °С (Регистрационный № 18131-09);

Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.15 из состава Государственного эталона единицы температуры 2-го разряда 3.1.ZZM.0440.2019 (Регистрационный № 19736-11);

Излучатель в виде модели АЧТ мод. АЧТ-1 (вставка) из состава Государственного эталона единицы температуры 2-го разряда 3.1.ZZM.0440.2019, диапазон воспроизводимых температур в жидкостном термостате от плюс 32 до плюс 44 °С, коэффициент излучающей способности 0,996, диаметр излучающей поверхности 20 мм;

Термостат переливной прецизионный ТПП-1.2 из состава Государственного эталона единицы температуры 2-го разряда 3.1.ZZM.0440.2019 (Регистрационный № 33744-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам бесконтактным инфракрасным Medpoint24 IRT-M1

ГОСТ 28243-96 Пирометры. Общие технические требования.

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры

ТУ 26.60.12-001-31108056-2020 Термометры бесконтактные инфракрасные Medpoint24 IRT-M1. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МедПоинт24-Лаб»

(ООО «МедПоинт24-Лаб»

ИНН 9731005032

Адрес: 143023, г. Москва, территория Сколково инновационного центра, бульвар Большой, д. 42, стр. 1, пом. 322 Р М №24 ЭТ 0

Телефон: 8 (800) 550-76-11

E-mail: support@medpoint24.ru, info@medpoint24.ru

Web-сайт: www.medpoint24.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: 8 (495) 437-55-77/8 (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.