

Регистрационный № 82495-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Регистраторы температуры торговой марки Controlant

Назначение средства измерений

Регистраторы температуры торговой марки Controlant (далее – регистраторы) предназначены для измерений температуры окружающего воздуха.

Описание средства измерений

Принцип действия регистраторов основан на измерении и преобразовании электрических сигналов, пропорциональных измеряемой величине, поступающих в электронный блок от встроенного датчика температуры.

Регистраторы применяются для постоянного измерения температуры при перевозках, а также обеспечивают фиксацию минимальных и максимальных значений температуры. Результаты измерений отображаются на дисплее и сохраняются во внутренней памяти регистратора.

Конструктивно регистраторы выполнены в пластмассовом корпусе. На лицевой поверхности расположены светодиодная индикация и дисплей на электронных чернилах. Регистраторы имеют интерфейс USB 2.0 для связи с внешними устройствами.

Заводской номер наносится на наклейку на корпусе регистраторов типографским методом в виде буквенно-цифрового кода.

Общий вид регистраторов представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на регистраторы не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид регистраторов

Пломбирование регистраторов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Регистраторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), устанавливаемое в энергонезависимую память при изготовлении, выполняющее функции преобразования измеренного значения температуры.

Конструкция регистраторов исключает возможность несанкционированного влияния на встроенное ПО и измерительную информацию.

ПО является метрологически значимым. Метрологические характеристики регистраторов нормированы с учетом влияния встроенного ПО.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014. Встроенное ПО защищено от преднамеренных изменений с помощью специальных программных средств.

Идентификационные данные встроенного ПО регистраторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Saga
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.0.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -20 до +50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С:	
- в диапазоне измерений температуры от -20 включ. до -10 °С не включ.	±1,0
- в диапазоне измерений температуры от -10 включ. до +45 °С включ.	±0,5
- в диапазоне измерений температуры от +45 не включ. до +50 °С	±1,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока от встроенного аккумулятора, В	3,7
Рабочие условия измерений:	
– температура окружающей среды, °С	от -20 до +50
– относительная влажность без конденсации при температуре окружающей среды +25 °С, %	от 30 до 80
Масса, кг, не более	0,19
Габаритные размеры (длина×высота×глубина), мм, не более	61×98×25
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	30000
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP55

Знак утверждения типа

наносится на корпус регистраторов любым технологическим способом, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Регистратор температуры торговой марки Controlant	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ/УМ-02102020-001	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Порядок работы» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к регистраторам температуры торговой марки Controlant

ГОСТ 8.558-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»

