

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений
№ 9303-11

Срок действия утверждения типа до **22 апреля 2026 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Устройства многоканальной сигнализации УМС

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО "Теплоприбор-Сенсор", г.Челябинск

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

-

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
2.407.002 РЭ, раздел 3

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Срок действия утвержденного типа средств измерений продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **10 марта 2021 г. N 259**

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральное агентство по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 01C95C9A007CАСВ9В24В5327С21ВВ4СЕ93
Кому выдан: Голубев Сергей Сергеевич
Действителен: с 23.11.2020 до 23.11.2021

С.С.Голубев

«30» марта 2021 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства многоканальной сигнализации УМС

Назначение средства измерений

Устройства многоканальной сигнализации УМС (далее - устройства) предназначены для измерений и измерительных преобразований сигналов от термопреобразователей сопротивления в выходной аналоговый сигнал силы постоянного тока, а также контроля температуры объекта, сигнализации обрыва и короткого замыкания термопреобразователя сопротивления.

Описание средства измерений

Устройства циклически измеряют электрическое сопротивление от термопреобразователей сопротивления (ТС). Результат измерений индицируется на цифровом табло в градусах Цельсия.

Конструктивно устройство выполнено в прямоугольном корпусе, предназначенном для щитового монтажа. На передней панели находятся цифровое табло, на котором индицируются номер канала и результат измерений, блок переключателей, сигнализирующие светодиоды (светодиод, расположенный справа от табло, сигнализирует об обрыве или коротком замыкании датчика, остальные светодиоды сигнализируют о выходе измеренного значения за зону уставок). На задней панели расположены разъёмы внешних подключений. Значение величин уставок предупредительной световой сигнализации, тип ТС и границы диапазона измерений устанавливаются с помощью переменных резисторов, расположенных на лицевой панели, и соответствующих переключек.

Устройства выпускаются двух модификаций, отличающихся видом сигнализации: УМС3 – трёхпозиционная сигнализация, УМС4 – аварийно-предупредительная.

Фотография общего вида приведена на рисунке 1. Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

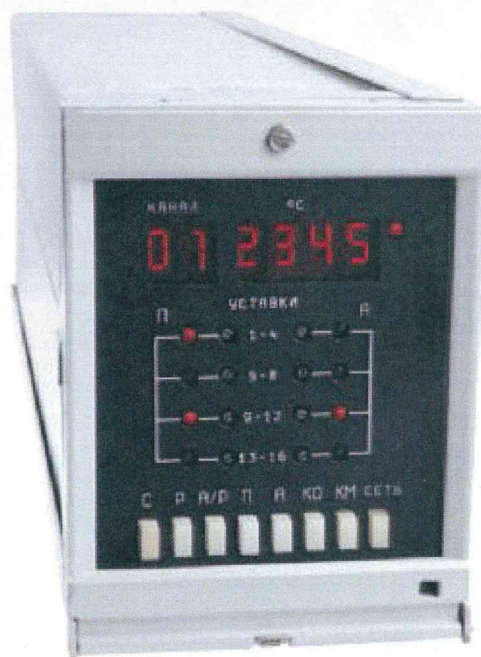
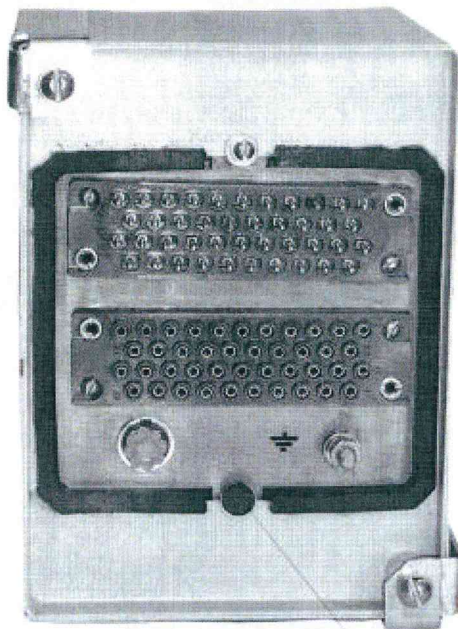


Рисунок 1 – Фотография общего вида



Место нанесения
пломбировки

Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Входной сигнал	Диапазон входного сигнала (диапазон измерений)	Диапазон выходного сигнала	Пределы допускаемой основной приведённой погрешности в режиме:	
			измерения и преобразования	сигнализации
Сигналы от термопреобразователей сопротивления 50М, 100М	от 39 до 186 Ом (от минус 50 до + 150 °С; от 0 до 200 °С)	0 – 5 мА	± 0,5 %	± 0,6 %
Сигналы от термопреобразователей сопротивления 50П, 100П	от 40 до 381 Ом (от минус 50 до + 150 °С; от 0 до 200 °С; от 0 до 800 °С)			
Примечание - За нормирующее значение принимают разность верхнего и нижнего пределов диапазона измерений, выраженную в градусах Цельсия.				

Зона возврата устройств по сигнализации не превышает абсолютного значения предела допускаемой основной погрешности сигнализации.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в пределах рабочих условий применения на каждые 10 °С не превышают половины пределов допускаемой основной погрешности в соответствующем режиме работы устройства.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности устройства при изменении напряжения питания силовой цепи устройства на плюс 10 % и минус 15 % от номинального значения не превышают половины абсолютного значения предела допускаемой основной погрешности.

Число подключаемых ТС от 1 до 16.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха	от 5 до 50 °С
- относительная влажность воздуха	до 80 % без конденсации влаги (исполнение УХЛ4.2)
- атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа
Температура транспортирования	от минус 50 до 50 °С
Температура хранения	от 5 до 40 °С
Габаритные размеры, мм	120×160×305
Масса, не более, кг	6,5
Напряжение питания от сети переменного тока напряжением (220 ^{+10%} _{-15%}) В, частотой (50 ± 1) Гц	
Мощность, не более, В·А	20
Средний срок службы, не менее, лет	10

Знак утверждения типа

наносится методом термотрансфертной печати на паспортную табличку, укрепленную на шасси прибора, и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- прибор	1 шт.
- руководство по эксплуатации	1 экз.
- паспорт	1 экз.
- комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей	*

* Согласно ведомости ЗИП

Поверка

осуществляется по документу 2.407.002 РЭ, раздел 3 «Методика поверки» «Устройства многоканальной сигнализации УМС. Руководство по эксплуатации». Раздел «Поверка» утверждён ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 27.05.2011 г.

В перечень основных средств поверки входят:

Средство измерения	Тип	Основные характеристики
Цифровой вольтметр	Щ31	0 - 10 мВ, кл. т. 0,02 %; 0 - 1 В, кл.т. 0,01/ 0,02; 0 - 10 В, кл. т. 0,005/ 0,01
Магазин сопротивлений	МСП-60М	Диапазон воспроизведений сопротивления от 0 до 10 кОм, кл. т. 0,02

Сведения о методиках (методах) измерений

содержатся в руководстве по эксплуатации 2.407.002 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам многоканальной сигнализации УМС

ГОСТ 6651-2009	Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р 52931-2008	Приборы контроля технологических процессов. Общие технические условия.
ТУ 25-0505.004-85	Устройства многоканальной сигнализации УМС. Технические условия

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление деятельности в области охраны окружающей среды,
- выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда,
- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;
- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ООО «Теплоприбор - Сенсор»,
Адрес: 454047, г. Челябинск, ул.2-я Павелецкая, 36.

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.