

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства контроля температуры зерна

Назначение средства измерений

Устройства контроля температуры зерна (далее - устройства) предназначены для непрерывного или циклического многозонного цифрового измерения температуры зерна и других сыпучих продуктов в емкостях для хранения (силосах).

Описание средства измерений

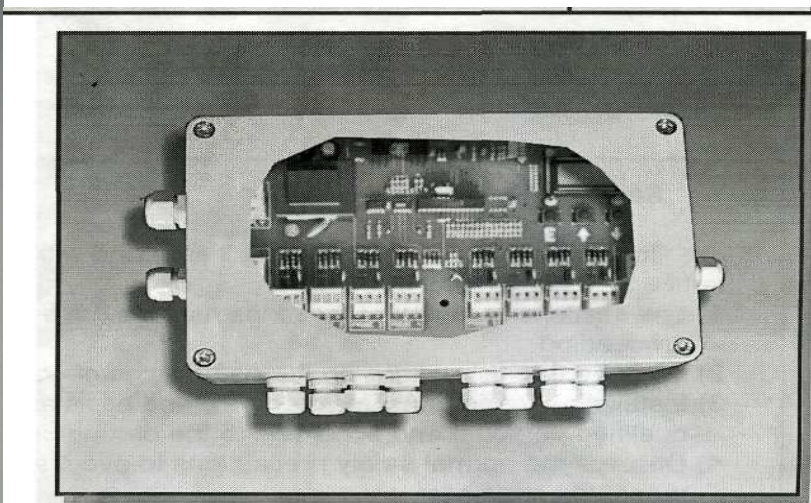
Устройства представляют собой комплекс аппаратуры, состоящий из коммутирующих устройств MUX 02 и термоподвесок.

Термоподвеска (далее - ТП) представляет собой многоточечный цифровой датчик температуры типа ТТ, помещенный в цельную защитную металлическую арматуру. Элементы многоточечного цифрового датчика установлены через одинаковое расстояние и включены параллельно по трехпроводной схеме.

Коммутирующее устройство MUX 02 имеет герметичный корпус из алюминия или ударопрочного поликарбоната и выполняет функции:

- считывает информацию датчиков ТП (Максимум 250 элементов многоточечного датчика);
- позволяет выбрать канал ТП и номер элемента датчика с помощью трех кнопок панели управления;
- информация о расположении элемента датчика и текущее значение температуры отображается на ЖК-дисплее расположенном внутри корпуса коммутирующего устройства.

Для дополнительной индикации показаний со стандартного коммутирующего устройства MUX 02 используется компьютер, отображающий измеренное значение температуры в текущей контролируемой точке; максимальное значение температуры из всех точек, контролируемых текущей ТП и о неисправностях устройства.



Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1:

Таблица 1.

№ п/п	Наименование характеристики	Значение
1	Диапазон показаний температуры, °С Диапазон измерений температуры, °С	от минус 30 до 125 от минус 10 до 85 *
2	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С от минус 10 до 85 °С	± 0,5
3	ТП (термоподвеска)	
4	Количество элементов многоточечного цифрового датчика температуры типа ТТ, шт.	от 1 до 250
5	Габаритные размеры, мм, не более защитная арматура (диаметр x длина) головка арматуры (диаметр x высота)	7 x (4000÷30000) 82,5 x 82,5
6	Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от минус 30 до 125 80
7	Коммутирующее устройство MUX 02	
8	Измерительный вход, шт.	8
9	Диапазон регистрации температуры, °С	от минус 30 до 125
10	Дисплей	2 x 8 цифр, алфавитно-цифровой
11	Шаг индикации, °С	0,5
12	Цифровой выход	RS485
13	Напряжение питания, В частота, Гц	196÷253 50
14	Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более	260 x 160 x 91
15	Масса, кг, не более	1,8
16	Условия эксплуатации: -диапазон температуры окружающего воздуха, °С -относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	минус 20 до 70 80
17	Условия транспортирования и хранения: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	минус 30 - 80 80
18	Степень защиты от воды и пыли	IP66
19	Средний срок службы, лет, не менее	15

Примечание: *- вне указанного диапазона – работает как индикатор.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографическим способом и на прибор в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Коммутирующее устройство	MUX 02	2 шт.
Термоподвеска	ТП	16 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 2411-0065-2011	1 экз.
Упаковка		1 комплект

Поверка

осуществляется по методике поверки МП 2411- 0065 -2011 «Устройства контроля температуры зерна, компании «MULMIX FACCO SRL», Италия. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в феврале 2011 г.

Основное поверочное оборудование:

-Криостат 814L, диапазон измерения температур от минус 80 до 40 °С, температурный градиент не более 0,008 °С/см, нестабильность поддержания температуры $\pm 0,02$ °С;

-Масляный термостат ТР-1М, диапазон измерения температур от 40 до 200 °С, температурный градиент не более 0,002 °С/см, нестабильность поддержания температуры $\pm 0,05$ °С.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в руководстве по эксплуатации «Устройства контроля температуры зерна».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройству контроля температуры зерна:

1. ГОСТ Р 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры.
2. ГОСТ 6651-09 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний.
3. Техническая документация компании «MULMIX FACCO SRL», Италия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

компания «MULMIX FACCO SRL», Италия, Via Palladio, 7 - 35010 MARSANGO (PD) – ITALY, Tel 049/9638211 - Fax 049/9630511 - e-mail: mulmix@mulmix.it.

Заявитель

ООО «Альфа Эксперт», адрес: Россия, 105082, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, д.75, стр.11, Тел./ Факс: (495) 921-05-68.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», регистрационный № 30001-10, 190005, г. Санкт - Петербург, Московский пр., 19, тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14, e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.

«___» _____ 2011 г.