РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Термопреобразователь сопротивления, Тип MBT, Модификация MBT5250R

Код материала: 084Z8011R

1. Сведения об изделии

2. Назначение изделия

3. Описание и работа

4. Указания по монтажу и наладке

5. Использование по назначению

6. Техническое обслуживание

7. Текущий ремонт

8. Транспортирование и хранение

9. Утилизация

10. Комплектность

11. Список комплектующих и запасных частей

1. Сведения об изделии
1.1. Наименование и тип
Термопреобразователь сопротивления типа МВТ, модификации МВТ5250R.

Дата изготовления указывается на этикетке изделия и соответствует первым четырем цифрам в серийном номере, где первые две цифры обозначают год, третья и четвертая – неделя выпуска.

2. Назначение изделия
Термопреобразователь сопротивления платиновый типа МВТ, модификации МВТ5250R (далее - МВТ5250R) применяется для измерения температуры жидкостей и газов в промышленности.

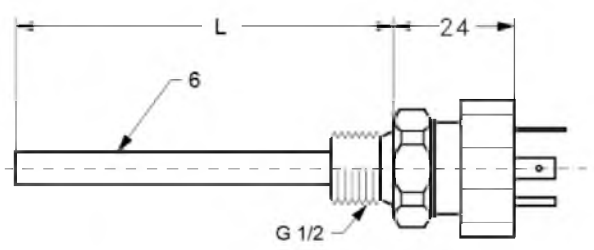
3. Описание и работа
3.1. Устройство изделия
МВТ5250R представляет собой реагирующее на температуру устройство, состоящее из чувствительного элемента с защитной оболочкой, внутренних соединительных проводов, и внешних выводов, позволяющих осуществлять подключение к электрическим измерительным устройствам.
Принцип работы МВТ5250R основан на зависимости сопротивления чувствительного элемента от температуры.
МВТ5250R изготавливается с чувствительным элементом из платины по тонкопленочной технологии. Тонкопленочный платиновый датчик температуры представляет собой микроскопический вариант проволочного (намотанного) исполнения. Конструкцией МВТ5250R предусмотрено размещение чувствительного элемента в защитной оболочке, которая обеспечивает хороший контакт с измеряемой средой и предохраняет его от внешних повреждений.
3.2. Маркировка и упаковка
На этикетке нанесена следующая информация: товарный знак производителя, тип термопреобразователя сопротивления, код для заказа, диапазон измерения, тип чувствительного элемента, класс точности, длина погружной части, присоединение.
На упаковочной коробке расположена наклейка с указанием названия термопреобразователя сопротивления, кода для заказа, типа чувствительного элемента, класса точности, диапазона измерения, длины погружной части, присоединения.

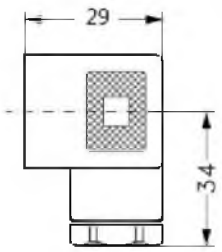
3.3. Технические характеристики

Диапазон измерения чувствительного элемента	-50..+200С
Чувствительный элемент	Pt100
Класс допуска	В: ±(0,3 +0,005|t|)
Материал гильзы	Нержавеющая сталь

Диаметр гильзы, мм	6
Длина погружной части гильзы, мм	50
Электрическое присоединение	DIN 43650
Технологическое присоединение	G 1/2
Схема подлючения	2-х проводная
Диапазон температур окружающей среды, °С	-40...+140С
Класс защиты	IP65
Масса не более, кг	0,4

Габаритные и присоединительные размеры, мм:





4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания

MBT5250R должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию MBT5250R допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

4.2. Меры безопасности

Не допускается монтаж MBT5250R в трубопровод без снятия давления в точке установки.

4.3. Подготовка к монтажу

Необходимо достать термопреобразователь сопротивления из упаковочной коробки, осмотреть его на наличие повреждений. Убедитесь в наличии всех необходимых комплектующих, деталей и инструментов до начала монтажа.

4.4. Монтаж и демонтаж

4.4.1. MBT5250R рекомендуется устанавливать радиально относительно трубопровода. Допускается наклонная установка навстречу потоку рабочей среды под углом 45-90° от оси трубопровода. Также допускается монтаж MBT5250R в изгибе колена по оси трубопровода и в расширителе.

При выборе варианта расположения термопреобразователь сопротивления в трубопроводах рекомендуется руководствоваться ГОСТ Р 8.740-2011(п. 9.2.4.).

Рис.4.4.1.

4.4.2. Рекомендуемая глубина погружения MBT5250R равна половине диаметра трубопровода.
4.4.3. Крепление MBT5250R в патрубке допускается только с применением гаечного ключа. Момент затяжки, прикладываемый к штуцеру, не должен превышать 50Нм. Категорически запрещается прикладывать усилие к соединительной головке MBT5250R.
4.4.4. Для предотвращения попадания влаги в штекер MBT5250R через кабельный ввод электрический кабель должен быть закреплен по всему диаметру и установлен так, как это показано на рис.4.4.4.

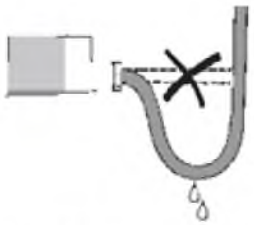


Рис.4.4.4.

4.4.5. Подключение осуществляется по двухпроводной схеме с тремя клеммами. Клемма «на землю» не присоединяется (рис.4.4.5).

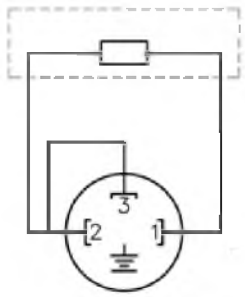


Рис.4.4.5.

4.5. Наладка и испытания
Не требуются.
4.6. Пуск (опробование)
Подключить MBT5250R к измерительной схеме. После установления состояния теплового равновесия между MBT5250R и измеряемой средой (время выдержки MBT5250R не менее 30 мин) термопреобразователь сопротивления готов к работе.
4.7. Регулирование
Не требуется.
4.8. Комплексная проверка
Не требуется.
4.9. Обкатка
Не требуется.

5. Использование по назначению
5.1. Эксплуатационные ограничения
Несоблюдение параметров, указанных в технических характеристиках, может привести к выходу изделия из строя или нарушению требований безопасности.
5.2. Подготовка изделия к использованию
Перед использованием необходимо провести визуальный осмотр изделия на наличие видимых дефектов.
5.3. Использование изделия
Номинальная статическая характеристика MBT5250R соответствует Pt100 или Pt1000 в зависимости от модификации. Зависимость сопротивления от температуры рассчитывается по формулам согласно

ГОСТ 6651-2009 (п.5).

6. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание MBT5250R сводится к соблюдению правил эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в данном руководстве по эксплуатации и профилактическим осмотрам.

Профилактические осмотры проводятся в порядке, установленном на объектах эксплуатации MBT5250R, но не реже двух раз в год и включают:

-внешний осмотр;

-проверку прочности крепления, отсутствия обрыва заземляющего провода;

-проверку работоспособности.

7. Текущий ремонт

Не являются ремонтопригодными.

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение MBT5250R осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51908-2002 (п.п.4-5).

9. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Комплектность

В комплект поставки входит:

-термопреобразователь сопротивления;

-упаковочная коробка.

11. Список комплектующих и запасных частей

Название	Код для заказа	Фото	Описание
Гильза	084Z7258R		Длина погружной части термопреобразователя 50 мм, внутренняя резьба G ½, наружная резьба G ½
	084Z7259R		Длина погружной части термопреобразователя 100 мм, внутренняя резьба G ½, наружная резьба G ½
	084Z7260R		Длина погружной части термопреобразователя 150 мм, внутренняя резьба G ½, наружная резьба G ½
	084Z7261R		Длина погружной части термопреобразователя 200 мм, внутренняя резьба G ½, наружная резьба G ½
	084Z7262R		Длина погружной части термопреобразователя 250 мм, внутренняя резьба G ½, наружная резьба G ½