



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Термопреобразователь сопротивления, Тип МВТ, Модификация МВТ 5250

Код материала: 084Z8083

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



Дата редакции: 10.02.2022

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование и тип

Термопреобразователь сопротивления типа МВТ, модификации МВТ 5250.

1.2. Изготовитель

Фирма: "Danfoss A/S", Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Дания.

1.3. Продавец

ООО "Данфосс", 143581, Российская Федерация, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

1.4. Дата изготовления

Дата изготовления указывается на этикетке изделия в виде четырехзначного числа в формате ХХУУ, где ХХ обозначают неделю, УУ – год выпуска.

2. Назначение изделия

Термопреобразователь сопротивления платиновый типа МВТ, модификации МВТ 5250 (далее - МВТ 5250) применяется для измерения температуры жидкостей и газов в промышленности, а также в морском секторе. Возможна замена чувствительного элемента без демонтажа самого термометра сопротивления.



3. Описание и работа

3.1. Устройство изделия

МВТ 5250 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 МВТ 5250 основан на зависимости сопротивления чувствительного элемента от температуры.

МВТ 5250 изготавливается с чувствительным элементом из платины по тонкопленочной технологии. Тонкопленочный платиновый датчик температуры представляет собой микроскопический вариант проволочного (намотанного) исполнения. Конструкцией МВТ 5250 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, код спецификации, диапазон измерения, тип чувствительного элемента, класс точности, дата производства.

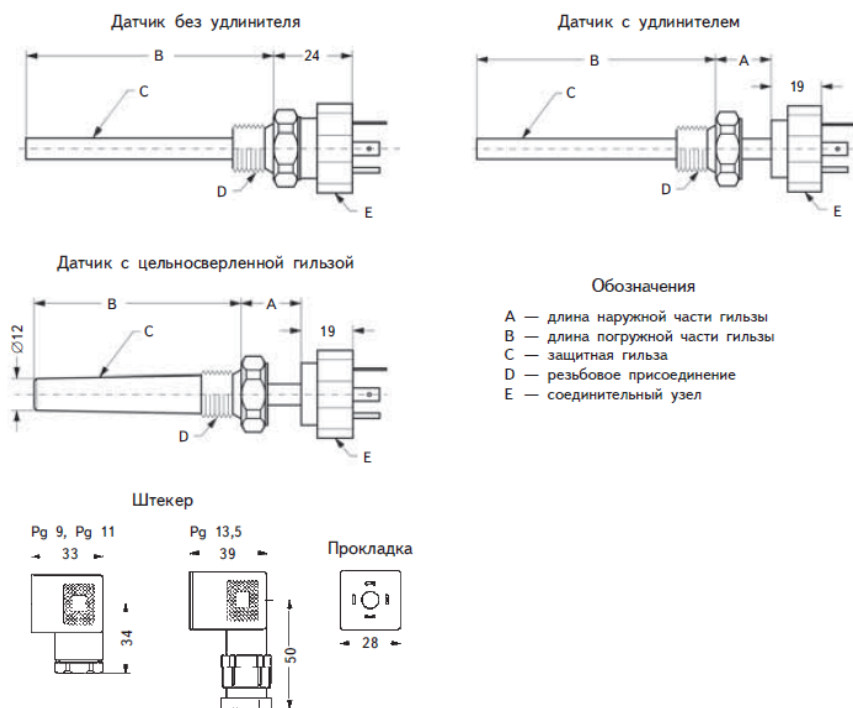
На упаковочной коробке расположена наклейка с указанием названия термопреобразователя сопротивления, кода для заказа, типа чувствительного элемента, класса точности.

3.3. Технические характеристики

| | |
|---|-------------------------------|
| Код спецификации | МВТ 5250-0100-050-220 |
| Диапазон измерения чувствительного элемента | -50 - 200 °С |
| Чувствительный элемент | Pt1000 |
| Класс допуска | EN 60751 Class B |
| Материал гильзы | Нержавеющая сталь AISI 316 Ti |
| Диаметр гильзы, мм | 8,0 |
| Длина погружной части гильзы, мм | 50 |
| Термоэлемент | Заменяемый |
| Электрическое присоединение | DIN 43650/Pg 11 |
| Технологическое присоединение | Внешняя резьба G 1/2 А |

| | |
|---|---------------|
| Схема подключения | двухпроводная |
| Количество клемм | 3 |
| Максимальная температура окружающей среды | 125 °С |

Габаритные и присоединительные размеры, мм:



4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания

МВТ 5250 должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию МВТ 5250 допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

4.2. Меры безопасности

Не допускается монтаж МВТ 5250 в трубопровод без снятия давления в точке установки.

4.3. Подготовка к монтажу

Необходимо достать термopеобразователь 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. МВТ 5250 рекомендуется устанавливать радиально относительно трубопровода. Допускается наклонная установка навстречу потоку рабочей среды под углом 45-90° от оси трубопровода. Также допускается монтаж МВТ 5250 в изгибе колена по оси трубопровода и в расширителе.

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

Рис.4.4.1.

4.4.2. Рекомендуемая глубина погружения МВТ 5250 равна половине диаметра трубопровода.

4.4.3. Крепление МВТ 5250 в патрубке допускается только с применением гаечного ключа. Момент затяжки, прикладываемый к штуцеру, не должен превышать 50Нм. Категорически запрещается прикладывать усилие к соединительной головке МВТ 5250.

4.4.4. Для предотвращения попадания влаги в штекер МВТ 5250 через кабельный ввод электрический кабель должен быть закреплен по всему диаметру и установлен так, как это показано на рис.4.4.4.

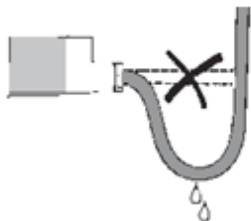


Рис.4.4.4.

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

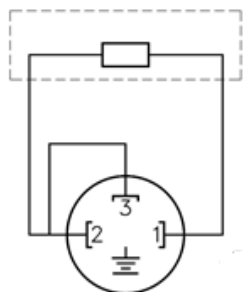


Рис.4.4.5.

4.5. Наладка и испытания

Не требуются.

4.6. Пуск (опробование)

Подключить МВТ 5250 к измерительной схеме. После установления состояния теплового равновесия между МВТ 5250 и измеряемой средой (время выдержки МВТ 5250 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 МВТ 5250 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 МВТ 5250 сводится к соблюдению правил эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в данном руководстве по эксплуатации, профилактическим осмотрам и периодической проверке.

Профилактические осмотры проводятся в порядке, установленном на объектах эксплуатации МВТ 5250, но не реже двух раз в год и включают:

-внешний осмотр;

-проверку прочности крепления, отсутствия обрыва заземляющего провода;

-проверку работоспособности.

Периодическую поверку МВТ 5250 производят не реже одного раза в два года.

7. Текущий ремонт

За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Данфосс».

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение МВТ 5250 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

Отсутствует.