



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Преобразователь давления, Тип DST Модификация DST P110

Код материала: 075G1013

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: 22.03.2021

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование и тип

Преобразователь (датчик) давления типа DST модификации P110.

1.2. Изготовитель

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

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 корпусе преобразователя давления в виде пяти цифр, где первые три цифры обозначают день, четвертая и пятая - год выпуска. Например, 25318: 253 день 2018 года.

2. Назначение изделия

Преобразователь (датчики) давления типа DST, модификации DST P110 предназначен для точного измерения давлений в различных условиях эксплуатации. Конструкция корпуса DST P110 обеспечивает высокую прочность и устойчивость к вибрации. DST P110 может работать со средами с температурой до 135°C. Не предназначены для применения во взрывоопасных средах на территории Российской Федерации и Евразийского экономического союза.



3. Описание и работа

3.1. Устройство изделия

Преобразователи давления измерительные состоят из первичного преобразователя и электронного устройства. Среда под давлением подается в камеру первичного преобразователя и деформирует его мембрану, что приводит к изменению электрического сопротивления расположенных на ней тензорезисторов, включенных в электрическую цепь делителя напряжения, в результате чего первичный преобразователь выдает сигнал напряжения. Электронное устройство преобразует электрический сигнал в цифровой код значения измеряемого давления, который затем преобразуется в унифицированный токовый выходной сигнал или сигнал по напряжению. Конструктивно DST P110 состоит из стального корпуса, в котором размещены модули электронного устройства. С одного торца корпуса ввинчен штуцер с тензопреобразователем, на другом конце корпуса установлены герметичный штекер или герметичный кабельный ввод.

3.2. Маркировка и упаковка

На этикетке преобразователя давления нанесена следующая информация: товарный знак производителя, тип преобразователя давления, код для заказа, диапазон измерения, тип выходного сигнала. На упаковочной коробке расположена наклейка с указанием названия преобразователя

давления, кода для заказа, диапазона измерения, размера технологического присоединения, типа выходного сигнала.

3.3. Технические характеристики

Модель	DST P110
Степень защиты	IP67
Погрешность измерения	+/-1%
Электропитание	5В+/-10%
Температура среды	-40 – 135 °С
Температуры окружающей среды	-40 – 135 °С
Температура хранения	-50 – 125 °С
Тип выхода	Ратиометрический (10-90%Vss)
Короткое замыкание	Защита до 16В
Сопротивление изоляции	>100 МОм at 500 В пост напр
Материал корпуса	AISI 304L Нержавеющая сталь и PBT (30% армированное стекло)
Диапазон измерения	-1 - 12 бар
Напряжение питания	5 В+/-10%
Примечание	1 шт в упаковке

Дополнительные технические характеристики

4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания DST P110 должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию DST P110 допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

4.2. Меры безопасности

4.2.1. Безопасность эксплуатации обеспечивается: прочностью измерительных камер изоляцией электрических цепей надежным креплением при монтаже на объекте; конструкцией (все составные части преобразователя, находящиеся под напряжением, размещены в корпусе, обеспечивающем защиту обслуживающего персонала от соприкосновения с деталями и узлами, находящимися под напряжением).

4.2.2. По способу защиты человека от поражения электрическим током DST P110 соответствуют классу III в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2.3. При испытании DST P110 необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.019-80, а при эксплуатации - «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» для установок напряжением до 1000В, утвержденные Госэнергонадзором.

4.2.4. DST должны обслуживаться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

4.2.5. При испытании изоляции и измерении ее сопротивления необходимо учитывать требования безопасности, установленные на испытательное оборудование.

4.2.6 Замену, присоединение и отсоединение DST P110 от магистралей, подводящих измеряемую среду, следует производить при отсутствии давления в магистралях и отключенном электрическом питании.

4.3. Подготовка к монтажу DST P110 монтируется на посадочное место в положении, удобном для эксплуатации и обслуживания.

4.4. Монтаж и демонтаж

4.4.1. При выборе места установки необходимо учитывать следующее: места установки должны обеспечивать удобные условия для обслуживания и демонтажа; температура, относительная влажность окружающего воздуха, параметры вибрации не должны превышать значений, указанных в разделе «Технические характеристики» настоящего руководства по эксплуатации; для обеспечения надежной работы DST P110 в условиях жесткой и крайне жесткой электромагнитной обстановки электрические соединения необходимо вести витыми парами или витыми парами в экране. Экран при этом необходимо заземлить.

4.4.2. Заземлить корпус DST P110, для чего отвод сечением не менее 1 мм² присоединить к контакту разъема на корпусе DST P110.

4.4.3. Соединительные трубки от места отбора давления к DST P500 должны быть проложены по кратчайшему расстоянию. Длина линии должна быть достаточной для того, чтобы температура среды, поступающей в DST P110, не превышала предельной рабочей температуры. Рекомендуемая длина не более 15 м. Соединительные линии должны иметь односторонний уклон (не менее 1:12) от места отбора давления, вверх к DST P110, если измеряемая среда - газ и вниз к DST P110, если измеряемая среда - жидкость. Если это невозможно, при измерении давления газа в нижних точках соединительной линии следует устанавливать отстойные сосуды, а при измерении давления жидкости в наивысших точках - газосборники. Отстойные сосуды рекомендуется устанавливать перед DST P110 и в других случаях, особенно при длинных соединительных линиях и при расположении DST P110 ниже места отбора давления. Перед присоединением к DST P110 линии должны быть тщательно продуты для уменьшения возможности загрязнения камер измерительного блока DST P110.

4.5. Наладка и испытания Не требуются.

4.6. Пуск (опробование)

4.6.1. Подключить DST P110 к источнику питания и измерительному прибору.

4.6.2. Убедиться в работоспособности DST P110 по показаниям измерительного прибора.

4.7. Регулирование Не требуется.

4.8. Комплексная проверка Не требуется.

4.9. Обкатка Не требуется.

5. Использование по назначению

5. Использование по назначению

5.1. Эксплуатационные ограничения Несоблюдение параметров рабочей среды, 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.

6. Техническое обслуживание

6.1. Техническое обслуживание DST P110 сводится к соблюдению правил эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в данном руководстве по эксплуатации и профилактическим осмотрам.

6.2. Профилактические осмотры проводятся в порядке, установленном на объектах эксплуатации DST P110, но не реже двух раз в год и включают:

внешний осмотр;

проверку герметичности системы (при необходимости); проверку прочности крепления DST P110;

проверку функционирования; проверку установки значения выходного сигнала DST P110,

соответствующего нулевому значению измеряемого давления;

проверку электрического сопротивления изоляции.

6.3. При внешнем осмотре необходимо проверить: отсутствие обрывов или повреждения изоляции внешнего соединительного кабеля; отсутствие видимых механических повреждений на корпусе преобразователя давления. При профилактическом осмотре должны быть выполнены все работы внешнего осмотра. Периодичность профилактических осмотров устанавливается в зависимости от условий эксплуатации преобразователя давления. Эксплуатация преобразователя давления с повреждениями и неисправностями запрещается.

7. Текущий ремонт

За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Данфосс», тел. +7 495 792 57 57.

8. Транспортирование и хранение

DST P110 транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования DST P110 должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 125 о С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Транспортирование DST P110 необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78, ГОСТ Р 51908-2002.

Условия хранения DST P110 в транспортной таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям I по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Расположение DST P110 в хранилищах должно обеспечивать свободный доступ к ним. DST P110 следует хранить на стеллажах. Расстояние между стенами, полом хранилища и DST P110 должно быть не менее 100 мм.

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:

- преобразователь давления типа DST P110;
- упаковочная коробка;
- паспорт;
- инструкция.

11. Список комплектующих и запасных частей

Отсутствует.