



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Преобразователь давления, Тип AKS Модификация AKS 32R

Код материала: 060G1036

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: 29.12.2021

## **1. Сведения об изделии**

### **1.1. Наименование и тип**

Преобразователь (датчик) давления типа AKS модификации AKS 32R (далее по тексту - преобразователь давления AKS 32R).

### **1.2 Изготовитель**

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

### **1.3 Продавец**

ООО «Данфосс»: 143581, область Московская, город Истра, деревня Лешково, дом 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 давления AKS 32R предназначен для точного измерения давлений в различных условиях эксплуатации. Преобразует измеренное избыточное давление в линейный выходной сигнал. Выходной сигнал составляет 10 - 90 % от фактического напряжения питания. Конструкция корпуса преобразователя давления AKS 32R обеспечивает высокую прочность и устойчивость к вибрации. Преобразователь давления AKS 32R может работать со средами с температурой до 125°C. Не предназначены для применения во взрывоопасных средах на территории Российской Федерации и Евразийского экономического союза.

## **3. Описание и работа**

### **3.1. Устройство изделия**

Преобразователь давления AKS 32R состоит 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 преобразователь давления AKS 32R состоит из стального корпуса, в котором размещены модули электронного устройства. С одного торца корпуса ввинчен штуцер с тензопреобразователем, на другом конце корпуса расположены контакты ножничного типа для подключения разъема Pg 9. Тип присоединения зависит от кода заказа датчика.



Рис. 1 Внешний вид преобразователя давления AKS 32R

### 3.2. Маркировка и упаковка

На этикетке преобразователя давления AKS 32R 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	AKS 32R
Тип выхода	Ратиометрический (10-90 % Vss)
Диапазон измерения	-1 - 12 бар
Напряжение питания	4,75 В - 8 В пост. тока
Потребляемая мощность	< 5 мА при 5 В
Ток утечки	< 1 мА
Масса брутто	0,14 кг
Температура измеряемой среды	-40 – 125°C
Температура окружающей среды	-40 – 125°C
Точность измерения	± 0.3% диапазона измерения
Время отклика	< 4 мс
Давление разрушения	> 78 бар

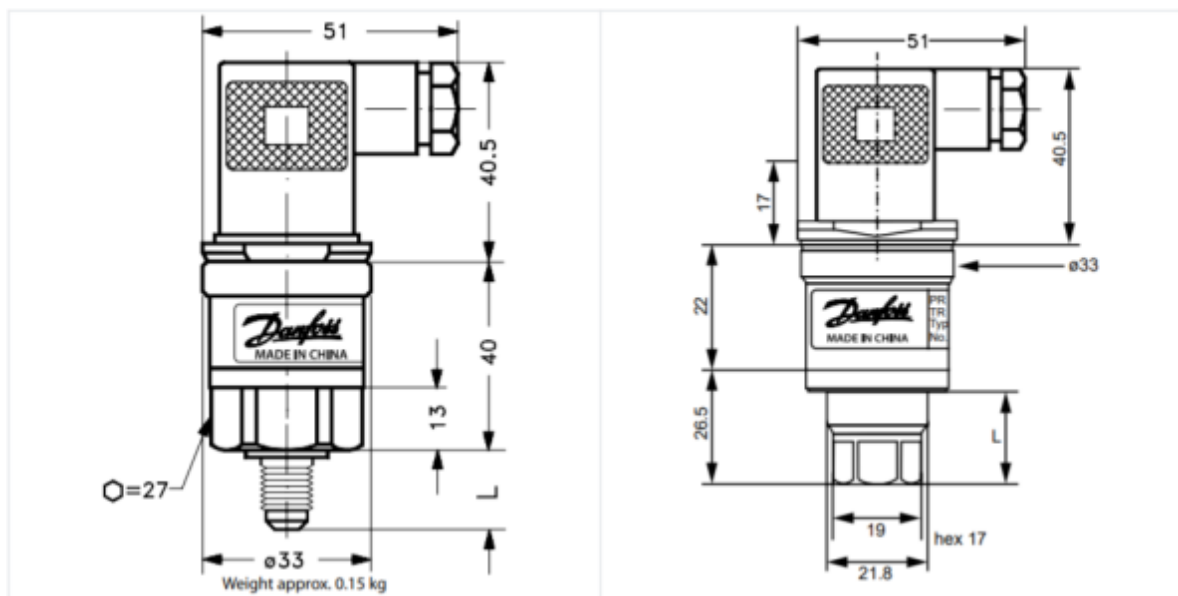


Рис. 2 Габаритные размеры преобразователя давления AKS 32R

#### 4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания: преобразователь давления AKS 32R должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. К обслуживанию преобразователя давления AKS 32R 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 преобразователь давления AKS 32R соответствуют классу III в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2.3. При испытании преобразователь давления AKS 32R 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. Преобразователь давления AKS 32R должен 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 преобразователя давления AKS 32R от магистралей, подводящих измеряемую среду, следует производить при отсутствии давления в магистралах и отключенном электрическом питании.

4.3. Подготовка к монтажу преобразователь давления AKS 32R 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 преобразователя давления AKS 32R в условиях жесткой и крайне жесткой электромагнитной обстановки электрические соединения необходимо вести витыми парами или витыми парами в экране. Экран при этом необходимо заземлить.

4.5. Наладка и испытания - не требуются.

4.6. Пуск (опробование)

4.6.1. Подключить преобразователь давления AKS 32R к источнику питания и измерительному прибору.

4.6.2. Убедиться в работоспособности преобразователя давления AKS 32R 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 преобразователя давления AKS 32R 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 преобразователя давления AKS 32R, но не реже двух раз в год и включают:

внешний осмотр;

проверку герметичности системы (при необходимости); проверку прочности крепления преобразователя давления AKS 32R;

проверку функционирования; проверку установки значения выходного сигнала преобразователя давления AKS 32R, 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**

Преобразователь давления AKS 32R транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования преобразователя давления AKS 32R должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 85оС с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Транспортирование преобразователя давления AKS 32R необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78, ГОСТ Р 51908-2002.

Условия хранения преобразователя давления AKS 32R в транспортной таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям I по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

## **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 AKS 32R;
- упаковочная коробка;
- паспорт;
- инструкция.

Разъем Pg 9 для подключения кабеля в комплект поставки не входит

## **11. Список комплектующих и запасных частей**

Отсутствует.