

Клапан электромагнитный двухпозиционный КЭД-187

Код ОКП 42 1892



Назначение, исполнение и принцип действия

Клапан электромагнитный двухпозиционный КЭД-187 предназначен для дистанционного управления потоком жидкости в автоматизированных системах.

Принцип действия клапана основан на перемещении подвижной части, состоящей из якоря и обрезиненной заслонки, под действием магнитных потоков, создаваемых катушками электромагнитов. Удержание якоря в крайних положениях осуществляется магнитным потоком, создаваемым постоянными магнитами. Заслонка при перемещении якоря открывает или закрывает сопло в корпусе.

Подвод и отвод рабочей среды осуществляется через штуцеры корпуса с резьбой М20×1,5.

Агрессивная стойкость клапана обеспечивается используемыми в конструкции материалами, контактирующими с рабочей средой: смеси резиновые ИРП-2037, ИРП-2043 ТУ 38 005 924-2002 и сплав ВТ 1-0 ГОСТ 19807.

Электрические связи клапана осуществляются через вилку РС-10ТВ.

Пример записи обозначения клапана при заказе и в документации другой продукции:

«Клапан электромагнитный двухпозиционный КЭД-187 5Д2.954.035 ТУ».

Технические данные

Тип клапана — электромагнитный двухпозиционный, условный проход $D_y = 6$ мм.

Напряжение питания обмоток электромагнита клапана — (27^{+7}_{-5}) В постоянного тока.

Ток, потребляемый при срабатывании при напряжении 34 В, — не более 1 А.

Время открытия (закрытия) клапана — не более 0,15 с с момента подачи электрического импульса.

Гидравлическое сопротивление клапана при расходе воды не менее 100 л/ч — не более 300 мм вод. ст.

Клапан в закрытом состоянии обеспечивает герметичность в затворе.

Допускаемая негерметичность при максимальном перепаде давлений — не более 0,5 см³/мин (по воздуху или азоту) и не более 0,1 см³/ч по воде.

Режим работы клапана:

1) длительность управляющих электрических импульсов — 0,2 ... 2 с;

2) время между задним и передним фронтами разноименных управляющих импульсов — не менее 10 с;

3) при закрытом клапане допускается подача 20000 одноименных импульсов на закрытие с интервалом 60 с, не приводящих к срабатыванию. В ресурс эти импульсы не входят.

Рабочая среда:

1) вода питьевая ГОСТ Р 51232;

2) конденсат с примесями: аммиак (в пересчете на азот) — до 65 мг/л, спирты — до 200 мг/л, кислоты — до 60 мг/л, альдегиды — до 20 мг/л, этиленгликоль — до 70 мг/л, перманганатная окисляемость — до 600 мг O₂/л;

3) воздух с относительной влажностью от 20 до 80 % и до 90 % в течение 3 ч при температуре от 20 до 40 °С.

Электрический разъем клапана имеет перемычку для контроля стыковки (шунт).

Условия эксплуатации:

1) температура от плюс 1 до плюс 40 °С;

2) давление (абсолютное) — от $1,3 \cdot 10^{-7}$ кгс/см² до 2 кгс/см²;

3) относительная влажность — от 20 до 90 % (при температуре 20 °С).

Ресурс клапана — не менее 70000 циклов срабатываний.

Цикл срабатывания — открытие и закрытие затвора.

Полный назначенный срок службы клапана — 5 лет.

Полный назначенный срок хранения в условиях, предусмотренных техническими условиями — 11,5 лет с момента приемки, в т. ч. до 6 лет после установки в систему.

Габаритные и присоединительные размеры клапана приведены на рис. 1.

Масса клапана — не более 0,5 кг.

Монтаж и эксплуатация

Установочное положение клапана на трубопроводе — произвольное, присоединение — штуцерно-ниппельное. Уплотнение ниппеля осуществляется по поверхности диаметром 12Н9 (см. рис. 1).

Для установки клапана на объекте снимают заглушки со штуцеров, подсоединяют клапан к трубопроводу и закрепляют с помощью хомута за место крепления.

Электрический монтаж выполняют с использованием розетки РС-10ТВ.

Схема электрическая клапана приведена на рис. 2.

Комплектность

В комплект поставки входят:

— клапан электромагнитный двухпозиционный КЭД-187	1 шт.
— руководство по эксплуатации	1 экз.
— паспорт	1 экз.

Габаритные и присоединительные размеры клапана КЭД-187

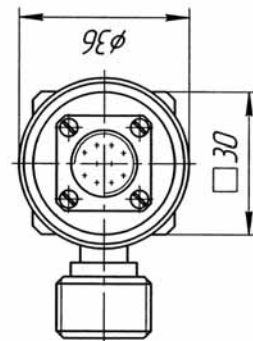
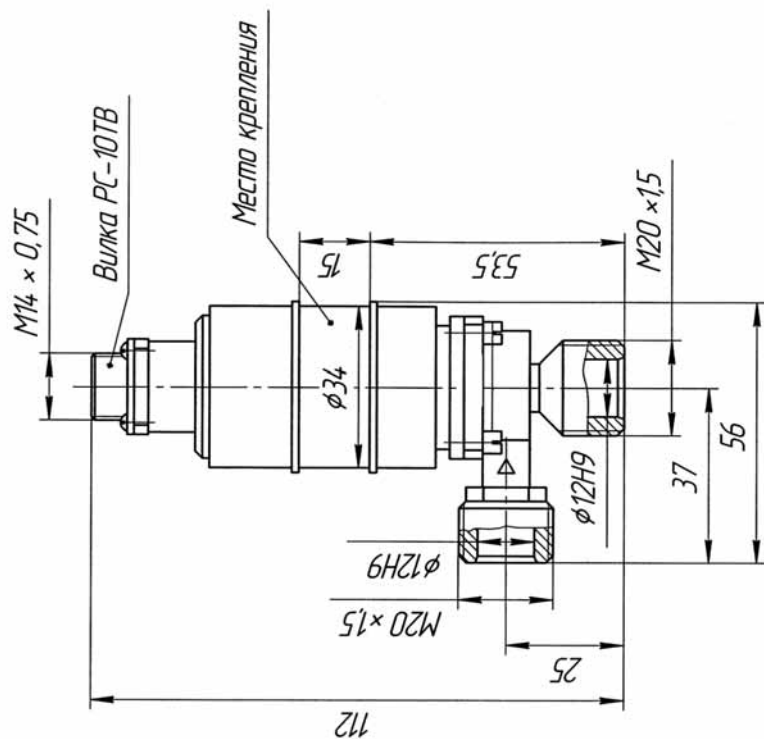
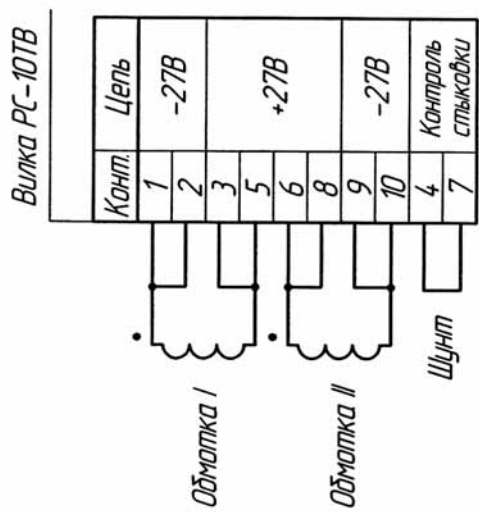


Рис. 1

Схема электрическая принципиальная клапана КЭД-187



Расположение выводов вилки

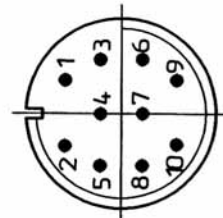


Рис. 2