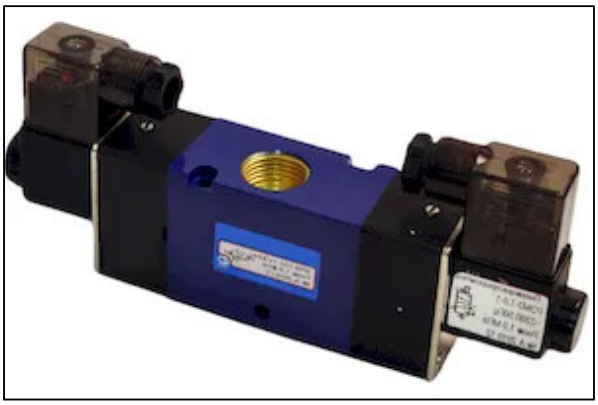
Пневмораспределители 3P-4(6;10;16)-232-3



Описание

В современных промышленных пневмосистемах надежность и точность управления потоками сжатого воздуха имеют решающее значение. Серия **пневмораспределителей 3P-4(6;10;16)-232-3** производства ГИДРАВЛИКА создана для эффективного решения этих задач. Это двухпозиционные трехлинейные устройства, оснащенные двухсторонним электропневматическим управлением. Серия охватывает условные проходы (Ду) 4, 6, 10 и 16 мм, что позволяет подобрать оптимальный вариант для различных по **производительности** систем. Основное **назначение** оборудования – изменение направления потоков рабочей среды в приводах станков, промышленных роботов, оборудования для упаковки и других механизмов.

Описание и технические характеристики серии

Пневмораспределители 3P-4(6;10;16)-232-3 принадлежат к семейству трехлинейных устройств с **пневматическим и электропневматическим управлением**. Их конструктивной особенностью является использование золотникового распределительного механизма цилиндрического типа, обеспечивающего быстрое переключение и высокую износостойкость. Управление осуществляется через два независимых клапана-пилота с электромагнитным приводом, что позволяет реализовать сложные алгоритмы работы. Каждый пилот оснащен устройством для ручного дублирования электрического сигнала, что критически важно для аварийных ситуаций или проведения наладки. Степень защиты оболочки катушки пилота соответствует IP65 по ГОСТ 14254, что позволяет использовать **пневмораспределители 3P-4(6;10;16)-232-3** в условиях повышенной запыленности и влажности.

Рабочей средой для данной серии является сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса загрязненности по ГОСТ 17433. Воздух должен содержать распыленное масло вязкостью от 10 до 35 мм²/с (сСт) при температуре 50°C, что обеспечивает смазку трущихся узлов золотника и продлевает **срок службы**. Оборудование выпускается в климатических исполнениях УХЛ и О, категория размещения 4, что допускает его эксплуатацию как в отапливаемых помещениях, так и в условиях умеренного климата.

Таблица основных параметров

Ниже приведены ключевые технические характеристики для моделей серии **пневмораспределители 3P-4(6;10;16)-232-3**.

Параметр	Значение для модели			
	3Р-4-232-3	3Р-6-232-3	3Р-10-232-3	3Р-16-232-3
Условный проход (Ду), мм	4	6	10	16
Рабочее давление, МПа	0,2 – 1,0			
Диапазон температур рабочей среды/ окружающего воздуха, °С	+5 … +60 / -40 … +60*			
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный и смазанный маслом			
Тип управления	Электропневматическое (пилотное), двухстороннее с ручным дублированием			
Размер присоединительных резьб	G1/8″	G1/4″	G3/8″	G1/2″
Пропускная способность (Kv), м³/ч	0,4	0,8	2,5	6,0

*Эксплуатация при -40°С возможна с использованием специальных морозостойких уплотнений и масел.

Принцип работы и конструктивные особенности

В основе работы **пневмораспределителей 3Р-4(6;10;16)-232-3** лежит механизм золотникового переключения. Цилиндрический **золотник**, размещенный в расточке корпуса, управляется не напрямую электрическим сигналом, а с помощью вспомогательных **пневмораспределителей** – клапанов-пилотов. При подаче напряжения на катушку одного из пилотов он срабатывает и подает управляющее давление воздуха в соответствующую полость основного золотника, заставляя его переместиться в одно из крайних положений. Сигнал запоминается, и золотник остается в этом положении даже после снятия команды.

Стандартная схема **подключения** предполагает три основных канала на основном корпусе: питание (P), выход (A или B) и сброс в атмосферу (R). В исходном состоянии канал питания перекрыт золотником, а выходной канал сообщен с атмосферным. При срабатывании пилота золотник смещается, соединяя канал питания с выходным и перекрывая атмосферный. Это позволяет управлять, например, двусторонним пневмоцилиндром.

Область применения и совместимое оборудование

Благодаря своей универсальности и надежности **пневмораспределители 3Р-4(6;10;16)-232-3** нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Их используют для управления пневмоцилиндрами, поворотными механизмами, захватами промышленных роботов, прижимными устройствами в станках ЧПУ, клапанами и заслонками. Модели с малым условным проходом (Ду 4 и 6 мм) часто применяются в компактных системах автоматики, логистических и упаковочных линиях. Устройства с Ду

10 и 16 мм устанавливаются на более мощное оборудование: прессы, подъемные механизмы, испытательные стенды.

Пневмораспределители 3Р-4(6;10;16)-232-3 полностью совместимы с отечественным пневмооборудованием, работающим на стандартных давлениях до 1,0 МПа, и могут интегрироваться в системы, использующие воздухопроводы по ГОСТ. Их резьбовое присоединение является наиболее распространенным в российской промышленности.

Расшифровка условного обозначения и примеры заказа

Маркировка **пневмораспределителей 3Р-4(6;10;16)-232-3** содержит всю необходимую информацию для заказа:

- **3Р** – трехлинейный распределитель (3 основных канала).
- **4(6;10;16)** – условный проход в миллиметрах.
- **2** – конструктивное исполнение (золотниковое).
- **3** – количество позиций золотника (2 позиции + нейтральное).
- **2** – тип управления (электропневматическое).
- **3** – исполнение по способу возврата золотника (с двумя пилотами и памятью положения).
- **Последняя цифра «3»** – дополнительная модификация или номер конструкции.

Пример заказа: Для замены в системе управления подающим цилиндром с резьбой G1/4″ необходим **пневмораспределитель 3Р-6-232-3**. Если требуется модель для более производительной линии с подключением G1/2″, выбирается **пневмораспределитель 3Р-16-232-3**.

Габаритные и присоединительные размеры, вес

Корпус распределителя выполнен из литого алюминиевого сплава, что обеспечивает малый вес при высокой прочности. Присоединение внешних пневмолиний осуществляется через резьбовые отверстия в корпусе, что упрощает **подключение** и обслуживание. Для монтажа на монтажную панель или раму предусмотрены два крепежных отверстия.