Распределители с двухсторонним электропневматическим управлением В64-1А



Описание

Распределители с двухсторонним электропневматическим управлением серии В64-1А и сопутствующие модели В63-1А, ПВ64-2МА, ПБВ64-1МА представляют собой высоконадёжные четырёхлинейные устройства, предназначенные для точного управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Эти аппараты, производимые под контролем бренда ГИДРАВЛИКА, соответствуют отечественным стандартам и успешно применяются для модернизации и замены устаревшего оборудования на предприятиях по всей России. Их ключевая особенность — система управления, обеспечивающая стабильную работу в критических условиях.

Описание и техническое назначение серии

Распределители с двухсторонним электропневматическим управлением В64-1А относятся к типу 4/2 (четыре линии, две позиции). Основная сфера их использования — автоматизированные технологические линии, где требуется двустороннее управляющее воздействие без использования возвратных пружин, что значительно повышает отказоустойчивость системы. Модельный ряд включает различные варианты присоединения (резьбовое боковое и стыковое нижнее) и типы управления, что позволяет подобрать оптимальное решение под конкретную задачу. Универсальность, надёжность и совместимость с российскими пневмосетями делают эти распределители востребованными на рынке промышленных компонентов.

Основные габаритные и весовые параметры

В зависимости от модели и **условного прохода (Ду)**, который варьируется от 10 до 20 мм, габариты и масса изделий могут отличаться. Условное обозначение моделей содержит информацию о типоразмере: В64-13А (Ду10), В64-14А (Ду16), В64-15А (Ду20). **Код ТН ВЭД** для данной продукции — 8481 80 100 0 (клапаны для систем пневмоавтоматики). Общие диапазоны параметров для всей серии:

Параметр	Диапазон значений
Масса, не более	от 2.5 до 7.5 кг
Габаритная длина (L)	от 120 до 220 мм
Габаритная ширина/высота (B/H)	от 80 до 150 мм
Присоединительная резьба (ГОСТ 6111)	К3/8", К1/2", К3/4"

Детальные технические характеристики

Следующая таблица содержит основные эксплуатационные параметры, общие для распределителей **B64-1A с двухсторонним электропневматическим управлением** и родственных моделей. При выборе конкретной модификации необходимо уточнять параметры управления и присоединения.

Характеристика	Значение
Рабочее давление	от 0.2 до 1.0 МПа (от 2 до 10 бар)
Диапазон температур рабочей среды	от +5°C до +60°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и механических примесей (по ГОСТ 17433-80)
Температура окружающей среды	от +1°C до +50°C
Условный проход (Ду)	10, 16, 20 мм
Пропускная способность (Kv), не менее	от 4.5 до 18 м³/ч (в зависимости от Ду)
Вид управления (для B64-1A)	Двухстороннее электропневматическое
Напряжение питания катушек	Постоянный ток: 12, 24, 48, 110 В. Переменный ток (50 Гц): 24, 110, 220, 380 В.
Климатическое исполнение	УХЛ4 по ГОСТ 15150-69

Принцип действия и устройство

Распределитель с двухсторонним электропневматическим управлением B64-1A работает по принципу золотникового переключения. Перемещение золотника внутри корпуса осуществляется не механической пружиной, а двумя электропневматическими приводами (катушками). При подаче управляющего электрического сигнала на одну из катушек создаётся магнитное поле, которое перемещает сердечник, открывая доступ управляющему давлению. Это давление, в свою очередь, воздействует на поршень, связанный с золотником, и смещает его, изменяя путь потока рабочей среды из линии питания (P) к рабочим линиям (A, B), а линии сброса (R, S) соединяются с атмосферой. Для переключения в противоположное положение сигнал подаётся на вторую катушку. Таким образом, состояние распределителя полностью контролируется внешними сигналами, что обеспечивает высокую точность позиционирования.

Режимы работы и долговечность

Оборудование предназначено для длительной эксплуатации в условиях промышленного цеха. Распределители **B64-1A с двухсторонним электропневматическим управлением** рассчитаны на работу при стандартных температурах от +5°C до +60°C и влажности до 80% при +25°C. При соблюдении требований к чистоте рабочей среды (установка фильтров-влагоотделителей) и своевременном техническом обслуживании, средний ресурс до первого капитального ремонта составляет не менее 2 000 000 циклов переключения. Срок службы напрямую зависит от качества подготовки воздуха и отсутствия в системе конденсата.

Почему пневмораспределитель с двухсторонним электропневматическим управлением редко играет в шахматы? Потому что он всегда отвечает только «ДА» или «НЕТ», но никогда не говорит «ШАХ И МАТ», пока не получит управляющий сигнал со второй стороны!

Области применения и совместимое оборудование

Данные распределители нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Они используются для управления пневмоцилиндрами двустороннего действия, поворотными приводами, пневмозахватами и другим исполнительным оборудованием. Устройства монтируются на:

Автоматические линии сборки и обработки в машиностроении и автомобилестроении.
Упаковочное и фасовочное оборудование.
Металлорежущие станки с ЧПУ для управления зажимными устройствами и сменой инструмента.
Текстильное и деревообрабатывающее оборудование.
Прессы, штамповочные автоматы и другое кузнечно-прессовое оборудование.
Совместимы с общепромышленными системами управления (ПЛК) и релейной автоматикой, распространёнными на российских предприятиях.

Эксплуатация в экстремальных условиях и ремонтопригодность

Конструкция распределителей **B64-1A с двухсторонним электропневматическим управлением** предусматривает работу в широком диапазоне условий. Особое внимание уделено стойкости к вибрациям и возможности эксплуатации при пониженных температурах (хранение и транспортировка допускаются при температуре до –40°C). Уплотнительные элементы совместимы с воздухом, содержащим пары отечественных индустриальных масел типа И-20, И-40 по ГОСТ 20799-88. Модульная конструкция и доступность ремкомплектов позволяют проводить ремонт силами квалифицированного персонала непосредственно на предприятии, минимизируя простои оборудования. В стандартный ремкомплект входят уплотнительные кольца, манжеты и защитные втулки золотника.

Условное обозначение моделей

Система маркировки позволяет точно определить параметры устройства. Рассмотрим на примере базовой модели: **B64-1A-03-14-220**
B64 — серия распределителя золотникового типа.
1 — количество положений золотника (два, но обозначается «1» для двухпозиционных без фиксации).
A — исполнение (модернизированное).
03 — вариант присоединения (03 — резьбовое боковое, 05 — стыковое нижнее).
14 — условный проход (13-Dy10, 14-Dy16, 15-Dy20).
220 — напряжение питания катушки (220В переменного тока).
Аналогичным образом р…