Пневмоблок управления ПБУ 7-10.5ХХ УХЛ4 (батарейный блок,5 распред.)



Описание

Пневмоблок управления ПБУ7-10.5ХХ — это компактный батарейный блок, предназначенный для централизованного управления пневматическими приводами технологического оборудования, прежде всего литейных машин. Он объединяет несколько распределителей в едином корпусе, что упрощает монтаж, обслуживание и повышает надежность пневмосистемы.

Описание и назначение

Пневмоблок управления ПБУ7-10.5 функционирует как управляющий узел в пневмосистемах. Его основная задача — подача, распределение и отсечка сжатого воздуха к исполнительным механизмам, таким как пневмоцилиндры. Конструкция блока ПБУ7 предусматривает установку от 2 до 4 электромагнитных распределителей в едином корпусе, что минимизирует количество соединений и точек потенциальных утечек.

Блок управления **ПБУ 7-10.5ХХ УХЛ4** предназначен для работы в составе стационарного промышленного оборудования, функционирующего в умеренном и холодном климате (исполнение УХЛ4). Гарантированная работа обеспечивается при использовании очищенного сжатого воздуха.

Габаритные размеры и масса пневмоблоков серии ПБУ7				
Типоразмер	Условный проход	Кол-во распределителей	Габариты (ширина х высота), мм	Масса, кг, не более
ПБУ7.10.2ХХ	10	2	166 х 130	3,44
ПБУ7.10.3ХХ	10	3	222 х 186	4,8
ПБУ7.10.4ХХ	10	4	278 х 242	6,16
ПБУ7.20.232.231	20	2 (схема 231)	-	7,8

Код ТН ВЭД: 8481 10 000 9 (Арматура для трубопроводов и котлов, включая редукционные и регулирующие клапаны, и клапаны обратные).

Технические характеристики

Параметр	ПБУ7.10.2ХХ	ПБУ7.10.3ХХ	ПБУ7.10.4ХХ	ПБУ7.20.232.231

Условный проход, DN	10			20
Номинальное давление, МПа (кгс/см²)	1,0 (10,0)			
Минимальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	0,25 (2,5)			0,3 (3,0)
Пропускная способность на один распределитель, м³/час, не менее	1,5			5,6
Напряжение питания электромагнитов: - постоянный ток (DC) - переменный ток 50 Гц (AC) - переменный ток 60 Гц (AC)	12, 24, 48, 110 В 36, 110, 220, 380 В 110, 220 В			
Ном. мощность электромагнита (DC), Вт, ≤	14	18	24	8
Ном. мощность электромагнита (AC 50Гц), В·А, ≤	21	27	36	10
Утечка воздуха, см³/мин, ≤	-			320
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, класс чистоты не грубее 10 по ГОСТ 17433-80, с распыленной смазкой (2-4 капли масла вязкостью 10-35 мм²/с на 1 м³ воздуха)			
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP54			
Климатическое исполнение	УХЛ4 (умеренный и холодный климат, для закрытых помещений с отоплением)			

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Компактная батарейная конструкция.** Объединение нескольких пневмораспределителей в одном **пневмоблоке управления ПБУ** экономит место в шкафу управления, сокращает количество трубных соединений и упрощает монтаж.
- **Повышенная надежность системы.** Меньшее количество резьбовых стыков снижает вероятность утечек сжатого воздуха, что обеспечивает стабильность давления в контурах.
- **Удобство сервисного обслуживания.** При необходимости замены или ремонта распределителя демонтаж всего узла управления упрощается по сравнению с отдельными элементами.
- **Стандартизированные пневмосхемы.** Исполнения с типовыми схемами

подключения (например, 231) обеспечивают предсказуемость работы пневмоприводов и совместимость с существующим оборудованием литейных машин.
- **Широкий выбор по напряжению питания.** Наличие модификаций под постоянный и переменный ток с разными номиналами напряжения позволяет интегрировать блок в системы с различными источниками питания без дополнительных преобразователей.

Принцип работы

Пневмоблок управления ПБУ7-10.5 монтируется в разрыв напорной магистрали после подготовки воздуха (фильтр-регулятор-смазчик). Сжатый воздух поступает на общий вход блока, откуда распределяется по внутренним каналам к входам отдельных электромагнитных распределителей. При подаче управляющего электрического сигнала на катушку соответствующего распределителя происходит переключение его золотника. Это открывает путь воздуху от входа к одному из рабочих портов, соединенных с пневмоцилиндрами или иными исполнительными органами. После снятия сигнала золотник под действием возвратной пружины занимает исходное положение, выпуская воздух из рабочей полости привода через дренажные отверстия. Таким образом, **пневмоблок управления ПБУ** обеспечивает цикличную работу пневмосистемы по командам контроллера.

Температурный режим работы и срок службы

Оборудование рассчитано на эксплуатацию в закрытых отапливаемых помещениях в соответствии с климатическим исполнением УХЛ4. Конкретный диапазон температур окружающей среды и рабочей среды указан в ТУ производителя. Ресурс **пневмоблока управления ПБУ7** напрямую зависит от качества подаваемого сжатого воздуха. Соблюдение требований к классу очистки (не грубее 10) и наличию смазки критически важно для долговечности уплотнений золотников и внутренних поверхностей. При непрерывной работе в нормальных условиях и регулярном техническом обслуживании блок способен выполнить несколько миллионов переключений. Ре…