

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

**Клапан электропневматический КЭП 16-1
Д24**

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Клапан электропневматический КЭП 16-1 Д24 представляет собой надежный и точный распределитель, предназначенный для управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Основная область его применения – автоматизированное сварочное оборудование, где требуется обеспечить быстрое и безотказное переключение рабочих режимов. Устройство демонстрирует высокую надежность при работе с интенсивными циклическими нагрузками.

Описание и назначение аппаратуры

Устройство серии КЭП 16-1 Д24 является ключевым элементом систем управления пневмоцилиндрами и исполнительными механизмами в высокопроизводительном оборудовании. Его основная задача – преобразовывать электрический сигнал управления в механическое перемещение золотника для перераспределения пневматических потоков. Конструкция клапана специально оптимизирована для работы в контурах точечной и шовной сварки, где критична скорость срабатывания и стабильность давления на выходе.

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Конструкция клапана отличается компактностью и умеренной массой, что облегчает его интеграцию в существующие системы. Он может быть установлен в ограниченных пространствах станочного оборудования.

Масса устройства (нетто): 1,94 кг.
Габаритные размеры (Д × Ш × В): 85 × 65 × 110 мм.
Код ТН ВЭД (для таможенного оформления): 8481.80.910.0

Параметр	Значение
Масса устройства, кг	1,94
Длина, мм	110
Ширина, мм	85
Высота, мм	65

«В чем секрет долгой жизни **клапана электропневматического КЭП 16-1 Д24?** – спросил стажер у мастера. – Он работает от 24 вольт, а стрессов не испытывает – давление знает свое место!»

Ключевые технические характеристики

Для корректного подбора и интеграции в гидростанцию или насосную группу необходимо учитывать полный перечень параметров клапана.

Параметр	Значение
Рабочее давление номинальное / минимальное	0,63 МПа / 0,05 МПа
Условный проход (размер присоединения)	16 мм
Пропускная способность (Kv)	$2,4 \times 10^{-2}$ м ³ /с
Давление управления (управляющий сигнал)	0,38 МПа
Напряжение питания электромагнита	24 В постоянного тока (±10%)
Максимальная частота срабатываний	600 циклов в минуту

Параметр	Значение
Допустимый температурный диапазон работы	от -20°C до +50°C
Тип рабочей среды	Очищенный сжатый воздух (без смазки)

Принцип действия в составе системы

Работа **клапана электропневматического КЭП 16-1 Д24** основывается на принципе электромагнитного управления золотниковым распределителем. При подаче постоянного напряжения 24В на электромагнитную катушку создается магнитное поле, которое втягивает подвижный якорь. Якорь, преодолевая усилие возвратной пружины, через шток приводит в движение золотник. В результате происходит переключение каналов: напорная линия «П» соединяется с рабочим выходом «Ц2», а выход «Ц1» соединяется со сливом «А1» в атмосферу. При снятии управляющего напряжения возвратная пружина перемещает золотник в исходное нейтральное положение, коммутируя поток по другой схеме. Такая организация обеспечивает точное двухпозиционное управление с временем отклика, критически важным для синхронизации операций в сварочных циклах.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование данного распределителя в технологических линиях приносит инженерам и эксплуатационникам ряд значимых выгод:

- 1. Повышенный ресурс работы.** Конструкция и материалы рассчитаны на более 10 миллионов циклов срабатывания, что значительно увеличивает межсервисный интервал и снижает затраты на обслуживание.
- 2. Стабильность рабочих параметров.** Устройство обеспечивает неизменно высокую скорость переключения и точное поддержание давления в управляющей магистрали, что напрямую влияет на качество производственных операций, особенно в сварочных процессах.
- 3. Универсальность и простота подключения.** Стандартизированные присоединительные размеры (резьба G¹/₂) и климатическое исполнение УХЛ4 позволяют интегрировать **клапан электропневматический КЭП 16-1 Д24** в большинство типовых промышленных пневмосистем отечественного и импортного производства.
- 4. Надежность в сложных условиях.** Корпус из алюминиевого сплава обеспечивает хороший теплоотвод, а качественные уплотнения гарантируют герметичность даже при низких температурах и в условиях вибрации.
- 5. Минимальная потребность в обслуживании.** При соблюдении требований к чистоте рабочей среды (наличие фильтрации увлажненного воздуха) клапан не требует регулярной разборки или регулировки, что минимизирует простои оборудования.

Температурные режимы и факторы, влияющие на срок службы

Указанный диапазон рабочих температур от -20°C до +50°C является гарантированным для сохранения всех заявленных характеристик. Эксплуатация на верхнем пределе требует обеспечения достаточного теплоотвода от корпуса. Срок службы устройства, заявляемый производителем, напрямую зависит от нескольких ключевых факторов. Прежде всего, это качество и чистота подаваемого сжатого воздуха, что диктует обязательное применение фильтров-влагоотделителей и, при необходимости, лубрикаторов. Вторым критическим фактором является соблюдение номинального рабочего давления, исключающее длительные пиковые перегрузки. Ресурс также продлевается за счет использования в конструкции износостойких уплотнительных

манжет и антикоррозионных покрытий на ответственных деталях.

Области применения и совместимое оборудование

Основная сфера использования клапана электропневматическ...

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	16
Давление, МПа	0,63
Расход	2,4*10 ⁻² м ³ /с
Габаритные размеры, см	24*7*7
Масса, кг	1,94

3. Комплектность

Изделие «Клапан электропневматический КЭП 16-1 Д24» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «___» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «___» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.