

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

**Клапан электропневматический КЭП16-1
А110**

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение устройства

Клапан электропневматический КЭП16-1 А110 – это высоконадежный распределитель золотникового типа, предназначенный для дискретного управления потоками рабочего тела в автоматизированных пневмосистемах. Данный клапан электропневматический напрямую влияет на производительность технологических линий, обеспечивая быстрое и точное переключение направления подачи воздуха. Он является ключевым элементом в системах управления пневмоцилиндрами контактных сварочных аппаратов, отвечая за позиционирование электродов и синхронизацию сварочного цикла.

Основные параметры и код ТН ВЭД

Вес устройства составляет 1,94 кг, что делает его удобным для монтажа в условиях ограниченного пространства. Габаритные размеры клапана вписываются в габарит 125×80×55 мм. Присоединительные размеры соответствуют стандарту для пневмораспределителей с условным проходом 16 мм для интеграции с типовой промышленной системой подключения. Код ТН ВЭД для данного изделия – 8481.20.000 0.

| Характеристика | Значение |
|------------------------------------|---------------|
| Масса | 1,94 кг |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В) | 125×80×55 мм |
| Присоединительные размеры (резьба) | G1/2" |
| Код ТН ВЭД | 8481.20.000 0 |

Наладчик сетует проектировщику: «Как бы я ни настраивал систему, этот **клапан электропневматический КЭП16-1 А110** всегда срабатывает четко. Подозреваю, у него внутри не соленоид, а маленький немецкий педантичный монтажник!»

Технические характеристики

| Параметр | Техническое значение |
|---|---|
| Номинальное (минимальное) давление рабочей среды | 0,63 (0,05) МПа |
| Диапазон допустимых рабочих температур | от -20°C до +50°C |
| Тип рабочей среды | Сжатый воздух, класс загрязненности 5 (ГОСТ 17433-80) |
| Условный проход, номинальный диаметр | 16 мм |
| Пропускная способность (Kv), не менее | 2,4×10 ⁻² м ³ /с |
| Минимальное давление в цепи управления для срабатывания | 0,38 МПа |
| Напряжение электропитания и тип тока | 110 В ±10%, постоянный ток (DC) |
| Частота переключений (максимальная) | 600 срабатываний в минуту |
| Вес устройства | 1,94 кг |

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор промышленного **клапана электропневматического КЭП16-1 А110** обеспечивает ряд значимых эксплуатационных преимуществ для инженерно-технического персонала:

Увеличение общего ресурса работы гидравлической или пневматической

станции. Высокая надежность внутренних узлов распределителя снижает риск внеплановых остановок технологического оборудования.

Минимизация времени простоя. Быстродействие при переключении (менее 0,05 секунды) и высокая частота срабатываний позволяют сократить цикл работы автоматики и повысить производительность линии.

Простота монтажа и подключения. Стандартизированные присоединительные размеры (резьба G1/2") и компактные габариты облегчают интеграцию устройства в новую или модернизируемую систему без переделки магистралей.

Стабильность работы в широком диапазоне давлений. Устройство сохраняет работоспособность как при минимальном давлении 0,05 МПа, так и при номинальном 0,63 МПа, обеспечивая устойчивость работы контуров управления.

Совместимость с типовыми промышленными гидро- и пневмосистемами. Конструкция и присоединительные размеры спроектированы для унифицированного применения на отечественном и импортном оборудовании.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Функционирование **клапана электропневматического КЭП16-1 А110** базируется на электромагнитном управлении золотниковым распределительным механизмом. При подаче управляющего напряжения 110В постоянного тока на катушку соленоида создается электромагнитное поле, которое преодолевает усилие возвратной пружины и перемещает якорь вместе со штоком. Это приводит к переключению золотника, изменяющего пути прохождения рабочего потока сжатого воздуха. Напорный поток перенаправляется с одного исполнительного выхода на другой, а противоположный выход в это время соединяется с атмосферной линией для сброса давления. При снятии управляющего сигнала пружина возвращает узел в исходное положение, обеспечивая двупозиционное управление. Данный принцип гарантирует высокое быстродействие и точность позиционирования в системах с пневмоцилиндрами.

Ресурс и условия для долговечной работы

Номинальный ресурс работы **клапана электропневматического КЭП16-1 А110** составляет не менее 5 миллионов циклов срабатывания, а гарантийный срок службы при соблюдении регламента достигает 8 лет. На долговечность напрямую влияют несколько факторов: качество подготовки рабочей среды (чистота сжатого воздуха класса 5), соблюдение рекомендуемого температурного режима эксплуатации (от -20°C до +50°C) и периодичность сервисного обслуживания. Режим работы допускается как непрерывный при циклической нагрузке, так и с частыми пусками и остановками.

Области применения и типовое оборудование

Устройство предназначено для эксплуатации в промышленных системах управления с пневматическим приводом. Наиболее часто данный тип **клапана электропневматического КЭП16-1 А110** встречается в составе следующего оборудования: контактные сварочные машины типа МТП-3102; комплексы для точечной и рельефной сварки в автомобилестроении; шовные сварочные аппараты; промышленные роботы-манипуляторы с пневматическими захватами; станки с ЧПУ для позиционирования заготовок через пневмоцилиндры; участки сборки металлоконструкций. Он обеспечивает надежное управление в ответственных узлах, где требуется строгая синхронизация действий.

Состав ремкомплекта и наиболее уязвимые узлы

При дли...

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 КЭП16-1 А110» — 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.