

## **ЗРК25Э-3 - Пневмораспределитель 3/2 с электропневматическим упр. ЗРК25Э-3 (Ду=25мм, стыковое исполнение)**

### **Описание**

**Пневмораспределитель ЗРК25Э-3** представляет собой трёхлинейный клапан с двумя положениями золотника (3/2), предназначенный для дистанционного переключения потоков сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Данная модель с электропневматическим управлением (индекс «Э») предназначена для работы с номинальным давлением до 1 МПа (10 бар) и оснащена плоским стыковым присоединением (исполнение «3»), что обеспечивает компактный и герметичный монтаж на плите или в блоке распределителей. Основная функция устройства - изменение направления движения рабочей среды по сигналу от системы управления, обеспечивая точное управление исполнительными механизмами: пневмоцилиндрами, пневмомоторами, захватами и другими устройствами.

### **Технические характеристики и параметры**

Пневмораспределители серии ЗРК характеризуются высокой надежностью и стабильностью работы в условиях промышленной эксплуатации. Модель ЗРК25Э-3 предназначена для управления сжатым воздухом и поддерживает стандартные для пневмосистем напряжения питания. Её ключевой особенностью является стыковое присоединение, которое позволяет создавать компактные распределительные группы.

### **Условное обозначение модели**

Каждая позиция в индексе модели ЗРКXXXXX4 несет определенную информацию о характеристиках изделия. Логика шифра позволяет техническому специалисту точно определить все ключевые параметры:

Позиция в индексе	Значение	Расшифровка для модели ЗРК25Э-3
ЗРК	Серия	Трёхлинейный пневмораспределитель.
XX («25»)	Условный проход	Диаметр прохода 25 мм.
X («Э»)	Вид управления	Электропневматическое управление. Альтернатива — «П» для пневматического.
X («3»)	Способ монтажа	Стыковое исполнение. Исполнение 1 — коническая резьба, 2 — трубная цилиндрическая резьба.
X	Род тока	Может быть «Д» (постоянный) или «А» (переменный, 50 Гц).
X	Номинальное напряжение	Значение в вольтах: 24, 46, 110, 220.
X 4	Климатическое исполнение	Климатическое исполнение (УХЛ, О) и категория размещения (4).

Пневмораспределитель ЗРК25Э-3, разработанный для работы со сжатым воздухом, является надежным компонентом для автоматизации промышленных процессов.

## Принцип работы

При подаче управляющего электрического сигнала на катушку соленоида срабатывает пилотный элемент, который переключает основной золотник внутри корпуса **пневмораспределителя ЗРК25Э-3**. Золотник изменяет свое положение, перенаправляя поток сжатого воздуха с входа (линия питания P) на один из рабочих выходов (A или B), либо осуществляя сброс давления с рабочей полости в атмосферу (линия выхлопа R). После снятия управляющего сигнала золотник возвращается в исходное положение под действием встроенной пружины. Такая схема обеспечивает быстрое действие и надежное переключение потоков рабочей среды.

## Температурный режим и срок службы

Оборудование предназначено для эксплуатации в стандартных промышленных условиях. Допустимый диапазон температур окружающей среды и рабочей среды (сжатого воздуха) обычно составляет от -10°C до +50°C. Ресурс работы **пневмораспределителя 3/2 с электропневматическим упр.** напрямую зависит от качества подаваемого воздуха. Наличие масла в системе пневмоавтоматики или, напротив, работа на осушенном воздухе требуют подбора соответствующих уплотнительных материалов. Основными факторами, влияющими на долговечность, являются чистота рабочей среды (обязательное наличие фильтров грубой и тонкой очистки), отсутствие конденсата и механических примесей, а также соблюдение номинального давления и частоты циклов включения.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор стыкового **пневмораспределителя ЗРК25Э-3** предоставляет ряд эксплуатационных преимуществ для производственных и сервисных компаний:

- **Компактность и легкость обслуживания:** Стыковое исполнение позволяет монтировать несколько распределителей на единую общую плиту, создавая компактные и удобные для техобслуживания пневмоблоки. Это значительно упрощает монтаж, демонтаж и замену отдельных модулей при ремонте.
- **Высокая надежность и стабильность работы:** Конструкция обеспечивает минимальные утечки и стабильную работу золотникового механизма даже при высоких циклических нагрузках, что снижает риск внеплановых остановок технологического оборудования.
- **Универсальность и совместимость:** Стандартизированные стыковые интерфейсы и присоединительные размеры (по стандартам ISO или аналогичным) обеспечивают высокую степень совместимости с существующим оборудованием многих производителей, упрощая модернизацию или ремонт пневмосистем.
- **Широкий диапазон рабочих напряжений:** Возможность заказа устройства на различные стандартные напряжения постоянного (24, 48, 110 В) и переменного (24, 110, 220 В) тока частотой 50 Гц позволяет легко интегрировать его в действующую систему электропитания без дополнительных преобразователей.

## Габаритные, присоединительные размеры и масса

Ниже приведены основные габаритные и присоединительные размеры для моделей

распределителей серии ЗРК с условным проходом 25 мм и стыковым исполнением. Данные параметры критически важны для проверки совместимости при проектировании или замене оборудования. Обратите внимание на монтажные расстояния и расположение каналов.

Модел	L, мм	B, мм	H, мм	A, мм	C, мм	E, мм	F, мм	G, мм	I, мм	J, мм	K, мм	Масса, кг
<b>ЗРК 25П 3...</b>	150	80	107	130	60	110	20	30	10	2.1	62	3.9
<b>ЗРК 25Э 3...</b> (актуальная модель)	150	80	180	130	60	110	20	30	10	2.1	62	4.2

Для модели **ЗРК25Э-3** с электропневматическим управлением характерна увеличенная высота (H) за счет блока соленоида.

## Область применения и типы оборудования

**Пневмораспределитель 3/2 с электропневматическим упр. ЗРК25Э-3** находит широкое применение в различных отраслях промышленности для управления пневмоприводами. Он используется в составе:

- **Станкостроение:** Системы автоматической подачи заготовок, зажимные устройства на фрезерных, токарных и шлифовальных станках с ЧПУ.
- **Прессовое оборудование:** Управление цилиндрами гибочных, штамповочных и вырубных прессов.
- **Упаковочные и фасовочные линии:** Приводы клапанов, заслонок, отсекателей и механизмов перемещения.
- **Робототехника и манипуляторы:** Управление пневматическими схватами промышленных роботов.
- **Строительная и дорожная техника:** Системы управления отсечными заслонками, блокировками в асфальтоукладчиках, бетоноводах.
- **Общепромышленные системы автоматизации:** Любые технологические линии, где требуется дистанционное управление потоком сжатого воздуха.

Приходит инженер на склад и просит: «Дайте мне надежный **пневмораспределитель ЗРК25Э-3**». Кладовщик, не глядя, протягивает ящик: «На, только не взрывай воздух. В прошлый раз твой отдел устроил тут такую пневматику, что документация разлетелась по всем чертежам!»

## Типичные ошибки при подборе

Во избежание некорректной работы или преждевремен...