Пневмопривод П-П 11 УХЛ4,П-П 21 УХЛ4



Описание

Продукция под маркой ГИДРАВЛИКА включает в себя надёжные пневматические устройства, предназначенные для работы в системах управления технологическими процессами на предприятиях различных отраслей. Среди них особое место занимает пневмопривод серии П-П, представленный моделями **П-П 11 УХЛ4** и **П-П 21 УХЛ4**. Эти компактные и эффективные устройства выполняют ключевую функцию преобразования энергии сжатого воздуха в механическое перемещение.

Описание и назначение пневмопривода серии П-П

Пневмоприводы **П-П 11 УХЛ4** и **П-П 21 УХЛ4** представляют собой пневмоцилиндры одностороннего действия. Их основная задача — преобразование управляющего пневматического сигнала в прямолинейное поступательное движение штока (поршня). Возврат исполнительного органа в исходное положение происходит под действием встроенной возвратной пружины. Такая конструкция обеспечивает чёткое и быстрое срабатывание, что критически важно для систем автоматического регулирования.

Отличительной конструктивной особенностью пневмопривода серии П-П является крепление на среднем фланце, которое обеспечивает удобный и надёжный монтаж на исполнительные механизмы, такие как задвижки или клапаны. Модели серии различаются по двум основным параметрам: размеру монтажного фланца и наличию функции ручного дублирования, что расширяет область их применения.

Условное обозначение пневмопривода

Расшифровка условного обозначения моделей **П-П 11 УХЛ4** и **П-П 21 УХЛ4** позволяет точно определить их характеристики.

Позиция	Обозначение	Расшифровка
П-П	Условное наименование изделия	Пневмопривод
Первая цифра (исполнение по фланцу)	1 или 2	1 — Размер фланца 59х59 мм. 2 — Размер фланца 64х64 мм.
Вторая цифра (исполнение по дублированию)	1 или 2	1 — Без ручного дублирования. 2 — С ручным дублированием.

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

УХЛ	Климатическое исполнение	Умеренный и холодный климат.
4	Категория размещения	Для работы в закрытых помещениях с искусственным регулированием климатических условий.

Таким образом, **пневмопривод П-П 11 УХЛ4** имеет размер фланца 59х59 мм и не оснащён ручным дублированием. Модель **пневмопривод П-П 21 УХЛ4** отличается фланцем 64х64 мм, также без ручного управления.

Технические параметры и эксплуатационные характеристики

Технические характеристики пневмоприводов **П-П 11 УХЛ4** и **П-П 21 УХЛ4** позволяют интегрировать их в широкий спектр пневматических контуров.

Параметр	П-П 11, П-П 12	П-П 21, П-П 22
Номинальное рабочее давление (максимальное), МПа (кгс/см²)	0,63 (6,3)	
Минимальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	0,14 (1,4)	
Диаметр поршня, мм	40	
Усилие при номинальном давлении, Н (не менее)	700	
Усилие при минимальном давлении, Н (не менее)	100	
Ход поршня, мм (не менее)	12	
Давление срабатывания (страгивания), МПа (кгс/см²), не более	0,04 (0,4)	
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масла и механических примесей. Совместим с маслами по ГОСТ.	
Температура рабочей среды (воздуха)	От +5°C до +50°C	
Температура окружающей среды	От -40°C до +50°C	
Масса, кг (не более)	0,19	0,20

Габаритные и присоединительные размеры пневмоприводов

Все модели серии П-П отличаются компактностью и унификацией присоединительных размеров, что упрощает их установку и замену.

Чертёж общего вида пневмопривода серии П-П.

Модель	L, мм	B;H (размер фланца), мм	Б, мм	d (присоединительная резьба)

П-П 11	62	59	48	M10x1
П-П 12				
П-П 21	62	64	53	
П-П 22				

Основные весовые и размерные параметры серии

Параметр	Диапазон / Значение
Общая длина (L), мм	62 (для всех моделей)
Размер монтажного фланца (В х Н), мм	59х59 или 64х64
Масса, кг	от 0,19 до 0,20
Код ТН ВЭД	8412 39 000 0 (Пневматические силовые двигатели и моторы линейного действия)

Принцип работы пневмопривода

Принцип действия **пневмопривода П-П 11 УХЛ4** и его собратьев основан на простой и надёжной схеме. При подаче сжатого воздуха через присоединительный штуцер под поршень создаётся избыточное давление. Это давление преодолевает силу возвратной пружины и сопротивление уплотнений, заставляя поршень со штоком совершать рабочий ход. Этот ход и используется для управления арматурой (поворот заслонки, перемещение золотника клапана). При сбросе давления управляющего сигнала возвратная пружина перемещает поршень в исходное положение. В моделях с ручным дублированием (исполнения «12» и «22») предусмотрена возможность механического воздействия на шток в обход пневматики, что полезно для аварийного управления или наладки.

Температурный режим и срок службы

Благодаря климатическому исполнению **УХЛ4**, устройства этой серии, включая **пневмопривод П-П 21 УХЛ4**, способны сохранять работоспособность при температурах окружающей среды до -40°С. Это достигается за счёт применения морозостойких материалов для уплотнений и специальных смазок. При соблюдении условий эксплуатации (чистота рабочей среды, отсутствие агрессивных примесей, давление в допустимом диапазоне) срок службы пневмопривода серии П-П измеряется тысячами циклов «сработал-вернулся». Регулярное техническое обслуживание, такое как провер…