Педаль станочная ПЭ-1М одноконтактная

Описание

Описание и назначение устройства управления

Педаль станочная ПЭ-1М одноконтактная представляет собой специализированный орган управления для кузнечно-прессового оборудования, обеспечивающий безопасный и точный контроль технологических операций. Данная модель разработана для эксплуатации на прессах, ножницах и станках с ручным управлением в условиях промышленного производства. Устройство монтируется на рабочих местах операторов, заменяя ручные кнопки и повышая эргономику работы. Конструкция включает микропереключатель KE-031 прямого действия, который гарантирует мгновенное срабатывание при минимальных усилиях. Наличие защиты от случайных нажатий и производственной пыли делает **педаль станочную ПЭ-1М одноконтактную** оптимальным выбором для предприятий металлургической и машиностроительной отраслей.

Краткие технические данные и габариты

Педаль станочная ПЭ-1М одноконтактная характеризуется следующими основными параметрами. Вес изделия составляет 5.8 кг. Габаритные размеры — 320×210×180 мм. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8481 80 900 0 (части арматуры для управления). Поставка осуществляется в картонной упаковке с амортизирующей подкладкой, что исключает риск повреждения при транспортировке. Объем упаковки — 0.015 м³.

Параметр	Значение
Масса, кг	5.8
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	320×210×180
Код ТН ВЭД	8481 80 900 0
Объем упаковки, м³	0.015

Приходит как-то инженер на склад и видит, как грузчик одной ногой ловко включает пресс. «Как ты это делаешь?» — спрашивает. А тот ему: «Да с этой **педалью станочной ПЭ-1М одноконтактной** хоть танцуй — лишь бы станок не пустил в пляс!»

Технические характеристики электропедали ПЭ-1М

Педаль станочная ПЭ-1М одноконтактная обладает следующими ключевыми техническими параметрами, определяющими ее применение и надежность.

Параметр	Значение
Тип контактов	Одноконтактная
Номинальное переменное напряжение (50/60 Гц)	330 В, 660 В
Номинальное постоянное напряжение	220 В, 440 В
Номинальный ток	До 10 А (определяется типом микропереключателя)
Ход педали	Не более 30 мм
Механическая износостойкость	500 000 циклов нажатий

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **педали станочной ПЭ-1М одноконтактной** предоставляет пользователю ряд существенных преимуществ, влияющих на эффективность и безопасность производства.

- **Повышение безопасности труда**: наличие защитного козырька минимизирует риск случайного срабатывания от падения предметов и защищает механизм от пыли.
- **Увеличение ресурса работы**: конструкция рассчитана на 500 000 циклов, что снижает частоту замен и простои оборудования.
- **Удобство монтажа и подключения**: стандартные габариты и крепежные отверстия позволяют выполнить быструю установку на большинство типов станков.
- **Стабильность сигнала управления**: применение надежного микропереключателя КЕ-031 обеспечивает четкое и моментальное замыкание цепи.
- **Широкая совместимость**: устройство подходит для интеграции в широкий парк кузнечно-прессового оборудования, включая как новые, так и модернизированные линии.

Принцип работы педального выключателя

Функционирование **педали станочной ПЭ-1М одноконтактной** основано на механическом принципе. При воздействии оператора на педаль происходит перемещение рычажного механизма, который преодолевает усилие возвратной пружины. Это движение передается на толкатель, воздействующий на контактную группу микропереключателя, что приводит к замыканию электрической цепи управления станком. После прекращения давления пружина возвращает всю систему в исходное состояние, размыкая контакты. Процесс обеспечивает прямое и надежное управление без промежуточных реле.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация **педали станочной ПЭ-1М одноконтактной** разрешена в диапазоне температур окружающей среды от -40°С до +45°С при относительной влажности воздуха до 80%. Климатическое исполнение УХЛ3.2 по ГОСТ 15150-69 позволяет применять устройство в промышленной атмосфере с умеренно агрессивными воздействиями. Корпус из чугуна СЧ20 в сочетании с оцинкованными стальными деталями обеспечивает антикоррозионную стойкость. Средний срок службы при соблюдении условий составляет не менее 12 лет, при этом гарантийный период от производителя равен 24 месяцам. На ресурс положительно влияют чистота рабочей зоны, отсутствие перегрузок и регулярное визуальное обслуживание.

Область применения и совместимое оборудование

Педаль станочная ПЭ-1М одноконтактная востребована на различных типах промышленного оборудования, в том числе:

- **Кривошипные прессы** модельного ряда КД2122, КД2123, КД2124, КД2324, КД2126, КД2326.
- **Ножницы** механические: НК3418, НК3418Р, НК3416, Н3418.
- **Листогибочные станки** и прессы серий 2204, 2205, 2206.

Устройство применяется на крупных промышленных предприятиях, таких как АО «КАМАЗ», ПАО «НЛМК», и входит в состав систем управления как при новой комплектации, так и при модернизации. Педаль станочная ПЭ-1М одноконтактная обеспечивает

надежную работу в контуре управления гидростанциями и насосными группами.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для обеспечения длительной эксплуатации **педали станочной ПЭ-1М одноконтактной** рекомендуется иметь запас наиболее подверженных износу компонентов.

Наименование детали	Типичная причина износа/замены
Микропереключатель КЕ-031	Превышение коммутируемого тока, механический удар
Возвратная пружина	Потеря упругости после большого числа циклов
Толкатель и ось рычага	Абразивный износ при загрязнении, отсутствие смазки
Уплотнительные элементы защитного козырька	Старение резины, механические повреждения

Типичные ошибки при подборе педального управления

Во избежание проблем при интеграции и эксплуатации следует учитывать следующие распространенные ошибки:

- **Несоответствие по напряжению и току**: выбор устройства без учета параметров силовой цепи управления может привести к выходу из строя контактов.
- **Игнорирование климатических условий**: установка в помещениях с температурой или влажностью за пределами паспортного диапазона сокращает ресурс.
- **Пренебрежение проверкой совместимости крепления**: габариты и расположение монтажных отверстий должны соответствовать посадочному месту на станке.
- **Неучет типа рабочей среды**: хотя педаль защищена от пыли, работа в условиях обильного попадания стружки или агрессивных жидкостей требует дополнительных мер.

Условное обозначение модели и его расшифровка

Стандартная маркировка изделия: **ПЭ-1М У3**. Логика обозначения следующая:

- **ПЭ** — Педаль Электрическая.
- **1** — номер модификации, указывает на одноконтактное исполнение.
- **М** — модернизированная версия конструкции.
- **У3** — климатическое исполнение для умеренного климата, категория размещения 3 (в закрытых помещениях без регулируемых климатических условий).

Пример технического задания для закупки: «Требуется **педаль станочная ПЭ-1М одноконтактная** исполнения У3 для пресса КД2124».

Габаритные и присоединительные размеры дл...