Электромагнитная катушка B64-14A-03-700



Описание

Электромагнитная катушка B64-14A-03-700 относится к классу высоконадежных исполнительных устройств пневмоавтоматики. Данный компонент предназначен для непосредственного управления золотниками пневматических распределителей, осуществляя дистанционный запуск, остановку и реверс исполнительных механизмов на базе сжатого воздуха. Стандартизированное исполнение обеспечивает совместимость с широким спектром серийного промышленного оборудования.

Описание и область применения

Модуль **электромагнитная катушка B64-14A-03-700** служит для преобразования электрического управляющего сигнала в механическое усилие, необходимое для смещения управляющего золотника в распределителе. Фактически, это ключевой элемент, обеспечивающий автоматическое или полуавтоматическое управление пневмоцилиндрами, поворотными механизмами, зажимными устройствами и другими приводами. Используется в станкостроении, на конвейерных линиях, в упаковочном и пищевом оборудовании, где требуется высокая частота переключений и надежность.

Ключевые монтажные параметры: устройство имеет компактные размеры и малый вес, что облегчает его установку в условиях плотной компоновки оборудования. Основные данные для логистики и таможенного оформления приведены ниже.

Параметр	Значение
Масса, кг	0.125
Габариты (Д×Ш×В), мм	42 × 32 × 30
Присоединительная резьба	G 1/4"
Код ТН ВЭД	8505 19 000 0

Наладчик объясняет стажеру принцип работы линии: «Видишь, всё работает четко по таймеру? Секрет в управлении. На каждый пневмораспределитель я поставил **электромагнитную катушку B64-14A-03-700**. Она и напряжение понимает, и толкать умеет, и главное — не капризничает от пыли. Надёжнее некоторых операторов!»

Технические характеристики катушки B64-14A-03-700

Технические параметры устройства определяют возможность его интеграции в

конкретную систему управления и условия эксплуатации. Данные сведены в единую таблицу для удобства подбора.

Параметр	Характеристика
Номинальное напряжение	Переменный ток 220 В, 50 Гц (код 700). Доступны аналоги: 24В= (701), 110В= (702), 380В~ и другие.
Потребляемая мощность	≤ 7 Вт. Низкое энергопотребление минимизирует тепловыделение.
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, соответствующий классу чистоты по ISO 8573-1:2010 (без масла и твердых частиц).
Рабочее давление	От 0.15 до 0.8 МПа (1.5 до 8 бар).
Диапазон температур	Окружающая и рабочая среда: от -25°C до +50°C.
Присоединение / Разъем	Резьба G 1/4". Электрический разъем СЭ11-19, соответствующий стандарту DIN 43650A.
Степень защиты корпуса (IP)	IP54 (защита от попадания пыли и брызг воды).
Продолжительность включения (ПВ)	100% (допускает длительную непрерывную работу).
Производительность (номинальный расход)	До 14 л/мин, что заложено в индексе «14» модели.
Срок службы (ресурс)	Более 10 миллионов циклов срабатывания при соблюдении регламента эксплуатации.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **электромагнитной катушки B64-14A-03-700** для модернизации или ремонта пневмосистемы дает ряд практических преимуществ:

1. Сокращение простоев оборудования. Полная взаимозаменяемость по посадочным местам и разъемам с популярными сериями распределителей (российские и импортные) позволяет произвести быструю замену без доработки магистралей.

2. Увеличение ресурса системы. Конструкция с интегрированным выпрямительным мостом (для переменного тока) исключает вибрацию и характерный гул, снижая механический износ золотникового узла распределителя.

3. Высокая стабильность срабатывания. Широкий диапазон рабочих давлений и температур, а также защита IP54 обеспечивают стабильную работу в сложных условиях цехов (запыленность, перепады температур).

4. Удобство монтажа и обслуживания. Стандартизированный разъем DIN 43650A и понятная трехпроводная схема подключения (L, N, PE) ускоряют процесс установки и повышают электробезопасность.

5. Экономическая эффективность. Оптимальное соотношение цены, гарантийного срока (12 месяцев) и заявленного ресурса делает данное изделие выгодным решением для сервисных служб и производственных компаний.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Функционирование устройства основано на законах электромагнетизма. При поступлении управляющего напряжения на клеммы разъема, внутри корпуса **электромагнитной катушки B64-14A-03-700**, изготовленного из ударопрочного полимера, создается магнитный поток. Этот поток воздействует на ферромагнитный сердечник, втягивая его. Возвратно-поступательное движение сердечника через толкатель (плунжер) передается непосредственно на торец золотника пневмораспределителя. Смещаясь, золотник изменяет путь потока сжатого воздуха, который подается от компрессорной станции через фильтр-регулятор. Таким образом, электрический сигнал от контроллера или кнопки преобразуется в команду на перемещение исполнительного органа.

Режимы работы, ресурс и факторы влияния

Изделие рассчитано на продолжительный режим работы (ПВ=100%) в указанном температурном диапазоне. Для достижения паспортного ресурса в 10 млн. циклов критически важны два фактора: качество питающей электросети (отсутствие скачков напряжения) и чистота рабочей среды — сжатого воздуха. Наличие влаги, масляного тумана или абразивных частиц в воздухе недопустимо и может привести к заклиниванию золотника и, как следствие, перегреву и выходу из строя обмотки катушки. Максимальная допустимая температура перегрева обмотки составляет +130°C. Регулярное сервисное обслуживание системы подготовки воздуха (замена фильтров, осушителей) напрямую продлевает срок службы не только катушки, но и всего распределительного узла.

Типичное применение на промышленном оборудовании

Электромагнитная катушка B64-14A-03-700 используется для управления распределителями в следующих типах оборудования и отраслях:

Металлообрабатывающие станки: Управление зажимными патронами, фиксаторами, защитными ограждениями, механизмами подачи охлаждающей жидкости.

Автоматизированные сборочные и упаковочные линии: Приводы толкателей, сортировщиков, дозаторов, механизмов маркировки и группировки продукции.

Оборудование для пищевой и фармацевтической промышленности: Исполнение с высокой степенью защиты позволяет использовать в зонах, где возможны регулярные мойки и попадание брызг.

Устройства пневмоавтоматики в логистике: Управление заслонками, направляющими пневмотранспорта, позиционерами складских стеллажей.

Устройство обеспечивает совместимость с распределителями серий B64, 5P2, П-ЭПР3, а также является функциональным и геометрическим аналогом катушек для распределителей Festo серии VDW, SMC VQ/VQC и других производителей, придерживающихся стандарта DIN 43650.

Ремонтный комплект и часто заменяемые компоненты

Несмотря на модульную конструкцию, некоторые элементы могут потребовать замены в процессе длительной эксплуатации или при некорректных условиях работы.

Рекомендуется иметь в наличии следующий комплект запасных частей.