Датчик положения МДП131



Описание

Описание и назначение герконового датчика МДП131

Бесконтактный герконовый **датчик положения МДП131** представляет собой надежное и простое в применении устройство для точного контроля положения поршня в гидравлических цилиндрах. Этот **датчик положения МДП131** предназначен для монтажа в специальные Т-образные пазы на профильных гильзах цилиндров. Его основная функция – формирование электрического сигнала при достижении поршнем заданной точки, что позволяет автоматизировать технологические процессы, обеспечивать безопасность и точность работы промышленного оборудования. Устройство активно применяется на российских предприятиях благодаря своей неприхотливости, совместимости с отечественными системами и способности работать в широком диапазоне электрических параметров.

Ключевые габариты, вес и код ТН ВЭД

Датчик положения МДП131 отличается компактными размерами, что позволяет легко интегрировать его в конструкцию цилиндра. Устройство монтируется в стандартный Т-образный паз, а для подключения используется двухпроводной кабель диаметром 2,8 мм. Данный тип устройств классифицируется под **кодом ТН ВЭД 8536 50 000 0** (электрические аппараты для коммутации электрических цепей). Ниже представлена сводная таблица с основными физическими параметрами.

Параметр	Значение для МДП131
Приблизительная масса, кг	До 0.05 (не более 50 грамм)
Диаметр кабеля, мм	2.8
Тип присоединения	Встраиваемый в Т-образный паз гильзы
Код ТН ВЭД	8536 50 000 0

Технические характеристики датчика МДП131

Основные эксплуатационные параметры **датчика положения МДП131** представлены в следующей таблице. Эти характеристики позволяют оценить совместимость устройства с вашей системой управления и условиями эксплуатации.

Параметр	Значение

Тип датчика и принцип действия	Бесконтактный герконовый (магнитоуправляемый контакт)
Электрическое присоединение	2-х проводной кабель (коричневый – плюс, синий – минус)
Рабочее напряжение, В (постоянный/переменный ток)	5…240
Максимальный коммутируемый ток, мА	100
Максимальная коммутируемая мощность, Вт/ВА	10
Степень защиты корпуса (IP)	IP 67 (полная защита от пыли и кратковременного погружения в воду)
Максимальная частота срабатываний, мин$^{-1}$	200
Температурный диапазон работы, °С	-10…+70
Устойчивость к вибрации (нагрузка), G	9
Устойчивость к удару (нагрузка), G	30

Принцип работы и температурный режим

Принцип действия **датчика положения МДП131** основан на эффекте замыкания магнитоуправляемых контактов (геркона). На поршень цилиндра устанавливается постоянный магнит. При его приближении к зоне расположения герконового датчика, магнитное поле воздействует на контакты внутри герметичной стеклянной колбы датчика, вызывая их замыкание. Это замыкание зажигает встроенный светодиодный индикатор (для визуального контроля) и замыкает управляющую электрическую цепь, подавая сигнал на контроллер или пульт управления. Таким образом, **датчик положения МДП131** обеспечивает дискретный сигнал «включено/выключено» о достижении поршнем заданной точки.

Температурный режим работы устройства составляет от -10°С до +70°С, что покрывает большинство условий работы промышленного оборудования в цехах. Срок службы **датчика положения МДП131** исчисляется десятками миллионов срабатываний благодаря отсутствию механического износа контактов (они не трутся друг о друга). На долговечность влияет отсутствие механических движущихся частей и высокая степень защиты IP67, предохраняющая от попадания влаги, масла и абразивной пыли.

Техническая загадка: Он молчалив, но всегда на своем месте. Не двигается сам, но точно знает, где побывал магнит. Что это? Конечно, это верный страж поршня – **датчик положения МДП131**! Он «видит» магнитный взгляд и подаёт сигнал, хотя сам на месте лежит.

Область применения и совместимое оборудование

Датчик положения МДП131 является универсальным решением для систем автоматизации, где требуется контроль конечных или промежуточных положений штока гидроцилиндра. Основные области применения:

Промышленные станки и прессы: контроль положения подвижных элементов, обеспечение точности хода, блокировка в крайних положениях.

Подъемно-транспортное оборудование: краны, манипуляторы, погрузчики – датчик сигнализирует о выдвижении или задвижении стрелы, опор и других механизмов.

Технологические линии и роботизированные комплексы: позиционирование заготовок, деталей, инструмента в автоматическом цикле.

Дорожно-строительная и сельскохозяйственная техника: контроль положения отвалов, ковшей, навесного оборудования.

Устройство совместимо с цилиндрами, имеющими специальную профильную гильзу с Т-образным пазом (например, серии ПЦ14М и аналоги). Оно легко интегрируется в схемы управления на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК), релейной логики и других систем.

Состав и возможные неисправности

Конструкция датчика МДП131 проста и ремонту в полевых условиях не подлежит, так как его основной чувствительный элемент – геркон – запаян в герметичную стеклянную колбу. В случае выхода из строя производится замена датчика целиком. Типичные причины неисправностей обычно связаны не с самим датчиком, а с внешними факторами: обрыв или перетирание кабеля, неправильное подключение полярности, слишком сильное удаление магнита или его смещение. Само устройство обладает высокой надежностью.

При заказе цилиндра с контролем положения поршня, количество и место установки **датчиков положения МДП131** оговариваются отдельно, исходя из технологической задачи.

Условное обозначение и модель

Изделие имеет четкую маркировку: **МДП131**. Расшифровка аббревиатуры исторически сложилась как «Магнитный Датчик Положения». Цифровой индекс 131 указывает на конкретное конструктивное исполнение и электрические параметры данного герконового датчика.

Габаритные и присоединительные размеры

Датчик положения МДП131 монтируется в стандартный Т-образный паз, форма которого соответствует профилю гильз цилиндров, например, серии ПЦ14М. Конкретные размеры корпуса датчика и паза уточняются по технической документации. Крепление осуществляется за счет формы корпуса, который вставляется в паз и фиксируется.

Изображение демонстрирует **форму и геометрию стандартного Т-образного паза** на гильзе цилиндра, предназначенного для установки датчика МДП131.

Типовой Т-образный паз для монтажа датчика положения МДП131 на гильзе гидроцилиндра.

Примеры заказа

При оформлении заказа на цилиндр с контролем положения необходимо указать:

1. Модель и типоразмер основного цилиндра (например, ПЦ14М).
2. Количество датчиков **МДП131** (обычно 1 или 2 для контроля двух крайних положений).
3. Желаемую длину кабеля (часто поставляется стандартной длины, уточняйте).

4. Особые условия (работа в нестандартном температурном диапазоне и т.п.).

Для приобретения отдельных датчиков или консультации по подбору, вы можете оставить заявку на сайте или связаться с нашими специалистами.

Гарантия и доставка по России

Компания ГИДРАВЛИКА осуществляет поставки надежных компонентов гидравлических систем, включая **датчик положения МДП131**, по всей территории Российской Федерации. Все оборудование поставляется с гарантией и необ...