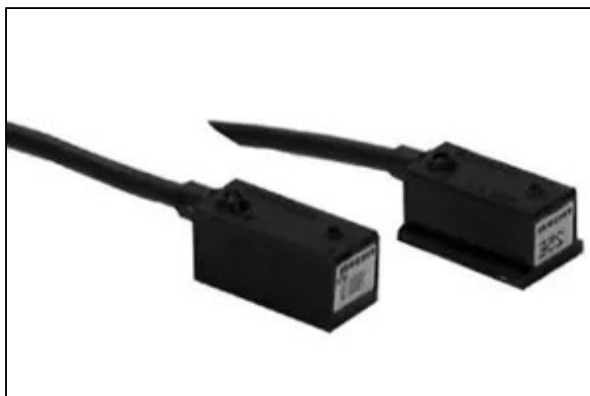


Магнитные датчики серии 1500 и 1600 герконового типа



Описание

В системах промышленной автоматизации для точного контроля положения исполнительных механизмов требуются надежные и простые устройства. Таким решением являются **магнитные датчики серии 1500 и 1600 герконового типа** от бренда ГИДРАВЛИКА. Эти бесконтактные концевые выключатели предназначены для монтажа на пневмоцилиндры, оснащенные магнитным поршнем, и служат для коммутации электрических цепей при достижении поршнем заданной позиции. Их универсальность и конструктивная надежность делают их незаменимым компонентом на современном производстве.

Отличительной особенностью этих серий является адаптация под различные типы цилиндров: модели линейки 1500 предназначены для стандартных и миницилиндров, а **магнитные датчики серии 1500 и 1600 герконового типа** из линейки 1600 разработаны специально для бесштоковых цилиндров. В основе работы лежит принцип магнитного поля — герметичный контакт (геркон) внутри датчика замыкается под воздействием магнита, встроенного в поршень цилиндра, когда тот проходит в зоне чувствительности.

Назначение и область применения

Магнитные датчики серии 1500 и 1600 герконового типа широко используются в качестве датчиков конечного положения в составе пневматических систем станков, технологических линий, упаковочного оборудования, промышленных роботов и манипуляторов. Они передают сигнал о позиции штока на контроллер, реле или соленоидный клапан, обеспечивая точность и цикличность работы. Конструкция датчиков позволяет работать с цилиндрами из магнетопрозрачных материалов, таких как алюминий, латунь или нержавеющая сталь.

Что может находиться одновременно в кармане инженера и на пневмоцилиндре, и при этом никогда не сломается, если его не трогать? Ответ: Загадочный магнитный датчик серии 1500 и 1600 герконового типа... Пока вы не забыли к нему подключить диодную защиту!

Описание и ключевые особенности серии

Компания ГИДРАВЛИКА предлагает широкий модельный ряд **магнитных датчиков серии 1500 и 1600 герконового типа**, который покрывает практически все потребности в позиционировании для пневматики. Каждая серия включает несколько исполнений, различающихся типом питающего тока и наличием светодиодной индикации. Это позволяет подобрать оптимальное решение под конкретные условия эксплуатации, напряжение в цепи и требуемые коммутационные характеристики.

Основные исполнения включают:

- **1500.U, 1600.U (универсальные)**: Работают как с постоянным (DC), так и с переменным (AC) током. Оснащены светодиодным индикатором срабатывания и встроенным варистором для защиты от импульсных помех.
- **1500.U/1, 1600.U/1 (универсальные без светодиода)**: Аналогичны предыдущим, но не имеют светодиодного индикатора. Это исключает падение напряжения на индикаторе, что может быть критично в схемах с низковольтным питанием.
- **1500.DC, 1600.DC (постоянный ток)**: Специализированы для работы только с постоянным током. Используют полупроводниковый ключ, что позволяет коммутировать более высокие токи по сравнению с чисто герконовыми моделями.
- **1500.AC, 1600.AC (переменный ток)**: Предназначены для работы исключительно в цепях переменного тока, обеспечивая высокие показатели коммутируемой мощности.

Все модели стандартно поставляются с двухметровым кабелем в защитной оболочке сечением 2x0.35 мм², что упрощает монтаж и подключение.

Технические характеристики магнитных датчиков

В таблице ниже представлены сводные технические параметры для всех исполнений **магнитных датчиков серии 1500 и 1600 герконового типа**, включая ключевые коммутационные и эксплуатационные характеристики.

Габаритные и монтажные размеры магнитных датчиков 1500.U(DC,AC) и 1600.U(DC,AC)

Общие параметры и габариты

Несмотря на разницу в предназначении (1500 для стандартных цилиндров, 1600 для бесштоковых), общая конструкция, степень защиты и базовые эксплуатационные параметры у данных серий схожи. Все датчики имеют степень защиты IP65, что обеспечивает надежную работу в условиях пыли и водяных брызг.

Диапазон рабочих температур для большинства моделей составляет от -20°C до +70°C, что позволяет использовать их в неотапливаемых цехах. Версии 1500.AC и 1600.AC имеют ограничение по верхней температуре до +50°C.

Вес одного датчика без учета крепления и кабеля варьируется в пределах 15-25 граммов в зависимости от модификации. Габаритные размеры компактны, что облегчает установку даже в стесненных условиях.

Код ТН ВЭД для данных устройств, как правило, относится к группе 8536 — «Аппараты электрические для коммутации или защиты электрических цепей...».

Параметр / Модельный ряд	1500.AC, 1600.AC	1500.DC, 1600.DC	1500.U, 1600.U	1500.U/1, 1600.U/1		
Тип рабочей среды (возд ействие)	Магнитное поле постоянного магнита в поршне цилиндра					
Максимальн ый постоянный ток коммутации	1,5А (AC)	1,2А	0,5А	0,3А		
Максимальн ый импульсный ток (<0,5с)	6А	1,5А	1,0А	0,8А		
Рабочее напряжение (перем.)	12 – 250 В	12 – 30 В (пост.)	3 – 250 В (перем.)	12 – 48 В (пост.)	0 – 250 В (перем.)	0 – 48 В (пост.)
Максимальн ая коммутир уемая мощность	375 ВА	32 Вт	20 ВА (перем.)	15 Вт (пост.)	10 ВА (перем.)	8 Вт (пост.)
Диапазон температур эксплуатаци и	-20°C ... +50°C	-20°C ... +70°C				
Время сраба тывания (ко ммутации)	2 мс					
Точность поз иционирован ия (повторяе мость)	± 0,1 мм					
Присоедини тельный размер / способ монтажа	Стандартизированный корпус под установку в паз (слот) цилиндра или крепление скобой					
Длина и сечение кабеля	2 м, 2x0.35 мм ²					
Степень защиты IP	IP65					
Ресурс работы (ори ентировочны й)	107 циклов срабатывания					
Тип контактов (состояние покоя)	Нормально разомкнутые (НО, N.O.)					

Принцип работы магнитного датчика

Основу **магнитных датчиков серии 1500 и 1600 герконового типа** составляет герметизированный магнитоуправляемый контакт — геркон. Он представляет собой пару упругих ферромагнитных контактов в стеклянной колбе, заполненной инертным газом. В отсутствие внешнего магнитного поля контакты разомкнуты. При установке датчика на цилиндр и приближении встроенного в поршень магнита на расстояние срабатывания, магнитный поток замыкается через контакты геркона. Под его действием контакты притягиваются друг к другу, замыкая электрическую цепь управления.

...