

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Датчик положения МДП107

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Датчик положения МДП107 — это надежный и универсальный бесконтактный датчик, предназначенный для точного контроля положения поршня в пневматических цилиндрах. С помощью датчика МДП107 можно определять достижение поршнем крайних или промежуточных точек хода, что является ключевым элементом для автоматизации технологических процессов, обеспечения безопасности и построения систем обратной связи в пневмоприводах. Устройство работает по бесконтактному магнитному принципу, что гарантирует долгий срок службы и исключает механический износ контактной группы.

Описание и назначение серии МДП107

Серия датчиков положения с маркировкой МДП107 является стандартом для оснащения пневматических цилиндров, используемых на территории России и стран СНГ. Основное назначение — фиксация положения подвижного элемента (поршня) за счет взаимодействия со встроенным в него постоянным магнитом. Когда магнит проходит в зоне чувствительности, происходит замыкание контактов геркона внутри корпуса, что формирует выходной электрический сигнал. Датчик положения МДП107 монтируется на внешней поверхности гильзы цилиндра в специальный Т-образный паз, что обеспечивает простую установку, настройку и защиту от внешних воздействий.

Основные характеристики и условное обозначение

Модель имеет простое условное обозначение **МДП107**, которое расшифровывается как «Магнитный Датчик Положения», 107 — порядковый номер модели. Для заказа датчика положения МДП107 обычно дополнительно указывается длина кабеля и его тип, если это требуется. Код ТН ВЭД для подобных приборов, как правило, 8536 50 000 0 — электрические аппараты для переключения, защиты или подключения цепей. Габаритные размеры и масса устройства являются его важными достоинствами: компактность позволяет устанавливать датчик МДП107 даже на цилиндры с небольшим межосевым расстоянием. Вес датчика не превышает 0,015 кг, что практически не влияет на общую массу агрегата.

Схема подключения датчика положения МДП107: коричневый провод (+) и синий провод (-/общий).

Технические характеристики датчика МДП107

Технические параметры определяют область применения и надежность устройства. Ниже представлена подробная таблица с ключевыми характеристиками датчика положения МДП107.

Наименование параметра	Значение для модели МДП107
Тип рабочей среды / область применения	Пневматические системы, контроль положения поршня цилиндра
Принцип действия	Бесконтактный, герконовый (магнитоуправляемый контакт)
Диапазон рабочего напряжения (постоянный и переменный ток)	5 ... 240 В
Максимальный выходной (коммутируемый) ток	100 мА
Максимальная коммутируемая мощность	10 Вт / 10 ВА

Присоединение (электрическое)	Двухжильный кабель, диаметром 2,8 мм
Степень защиты корпуса	IP 67 (пылевлагозащищенное исполнение)
Максимальная частота срабатывания	200 циклов в минуту
Температурный диапазон работы	-10°C ... +70°C
Стойкость к механическим воздействиям (вибрация / удар)	9G / 30G
Масса, не более	0,015 кг

Принцип работы и устройство

Датчик положения МДП107 представляет собой герметичный корпус, внутри которого размещен геркон — запаянная стеклянная колба с контактами из ферромагнитного материала. На корпусе цилиндра, в поршне, установлен постоянный магнит. При движении поршня магнит приближается к зоне установки датчика. Магнитное поле воздействует на контакты геркона внутри датчика МДП107, вызывая их замыкание. Это замыкание зажигает светодиодный индикатор на корпусе датчика (визуальный сигнал) и замыкает электрическую цепь управляющего сигнала, который поступает на контроллер, реле или сигнальную лампу. Таким образом, работа датчика положения МДП107 не требует прямого механического контакта, что делает его чрезвычайно надежным и долговечным.

Температурный режим и срок службы

Эксплуатация датчика положения МДП107 разрешена в широком температурном диапазоне от -10°C до +70°C. Такой режим позволяет использовать устройство в большинстве производственных цехов, станков и автоматизированных линий. Срок службы геркона, являющегося основным элементом, исчисляется миллиардами срабатываний благодаря отсутствию трения и электрической дуги при малых токах. На долговечность влияют в основном внешние факторы: вибрации и удары, но, как видно из характеристик, датчик положения МДП107 обладает высокой стойкостью к таким нагрузкам (9G вибрация, 30G удар).

Загадка: Висит на цилиндре, молчит, но стоит поршню подойти — глазком мигнет и сигнал подаст. Что это?

Ответ: Конечно же, это наш верный страж — **датчик положения МДП107!** Он, как часовой, всегда на посту и никогда не проспит нужный момент.

Область применения и совместимое оборудование

Основная область применения — пневмоавтоматика. **Датчик положения МДП107** штатно используется совместно с пневматическими цилиндрами, на гильзах которых предусмотрены Т-образные пазы, например, цилиндрами серии ПЦРМ-1. Он устанавливается на упаковочном, обрабатывающем, сортировочном оборудовании, станках с ЧПУ, роботизированных ...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Датчик положения МДП107» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «___» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «___» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.