

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Магнитные датчики серии 1581 на базе  
элементов Холла**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Бесконтактные устройства серии 1581, известные как магнитные датчики на базе элементов Холла, занимают ключевую позицию в системах позиционирования для современного промышленного пневматического оборудования. Эти устройства обеспечивают надёжную и точную индикацию положения поршня в цилиндрах с магнитным поршнем, что критически важно для автоматизации технологических процессов. Применение передовой технологии Холла гарантирует долговечность, устойчивость к вибрациям и высокую частоту переключений, что выделяет **магнитные датчики серии 1581 на базе элементов Холла** среди контактных аналогов.

## Описание и назначение серии

Серия 1581 представляет собой семейство универсальных бесконтактных датчиков конечного положения, предназначенных для работы в паре с пневматическими цилиндрами, имеющими встроенные постоянные магниты в поршне и гильзу из магнетопрозрачного материала (алюминий, нержавеющая сталь). Основное назначение датчиков — замыкание или размыкание электрической цепи управления при достижении поршнем определённой точки, что позволяет контроллеру или релейной схеме точно отслеживать ход исполнительного механизма. Использование **магнитных датчиков серии 1581 на базе элементов Холла** исключает износ механических контактов и повышает надёжность всего контура управления.

## Условное обозначение и кодировка моделей

В обозначении модели, например, 1581.HAP, заложена следующая информация: цифры 1581 указывают на принадлежность к серии, буквы HAP обозначают конкретную версию с трёхпроводным кабельным подключением и нормально-разомкнутым контактом. Такая система маркировки упрощает подбор компонента под конкретные требования по способу подключения и логике работы выходного сигнала. Для правильного выбора **магнитных датчиков серии 1581 на базе элементов Холла** необходимо учитывать напряжение питания, тип выхода (P-N-P или N-P-N) и способ монтажа.

## Принцип работы датчиков 1581

Принцип действия основан на эффекте Холла: когда магнитное поле постоянного магнита, встроенного в поршень цилиндра, воздействует на чувствительный элемент датчика, в нём возникает разность потенциалов. Эта разность потенциалов обрабатывается встроенной электронной схемой, которая формирует выходной сигнал — замыкает или размыкает транзисторный ключ. Таким образом, **магнитные датчики серии 1581 на базе элементов Холла** обеспечивают электрическую изоляцию между силовой цепью и цепью управления, работая как идеальное реле без подвижных частей.

## Область применения и совместимое оборудование

Датчики серии 1581 нашли широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей универсальности и надёжности. Они используются на станках с ЧПУ, роботизированных комплексах, автоматических сборочных линиях, упаковочном оборудовании и системах промышленной пневмоавтоматики. Монтируются на цилиндры как напрямую в предусмотренные пазы (Т-слот), так и с помощью универсальных крепёжных скоб, что позволяет адаптировать их к цилиндрам различных производителей, включая оборудование от ГИДРАВЛИКА.

Параметр	Значение для серии 1581	Примечание
Тип рабочей среды	Воздух сжатый, инертные газы	Применяется в пневмосистемах
Принцип действия	Бесконтактный, на эффекте Холла	Элемент Холла
Тип выходного сигнала	Транзисторный ключ (Н.О./Н.З.)	Зависит от модификации
Напряжение питания, Пост. ток	от 5 В до 30 В	Широкий диапазон
Максимальный коммутируемый ток	200 мА	Достаточно для управления катушкой клапана
Падение напряжения на ключе	не более 0.5 В	Низкие потери
Рабочий температурный диапазон	от -10°C до +70°C	Стандартный
Степень защиты корпуса	IP 67	Пылевлагозащищённое исполнение
Максимальная постоянная мощность	6 Вт	Ограничение по рассеиванию

## Экстремальные условия эксплуатации

Стандартный диапазон температур для серии 1581 составляет от -10°C до +70°C, однако, по специальному заказу, могут быть предложены модификации, работоспособные при температурах до -40°C, что актуально для северных регионов России и неотапливаемых производственных помещений. Корпус датчиков имеет высокую стойкость к воздействию масел и смазок, соответствующих отечественным ГОСТам. Конструкция и ремонтпригодность многих компонентов позволяют производить замену кабеля или чувствительного элемента в полевых условиях, минимизируя простой оборудования.

## Температурный режим и срок службы

Ресурс работы **магнитных датчиков серии 1581 на базе элементов Холла** напрямую зависит от соблюдения температурного режима и отсутствия внешних электромагнитных помех. При эксплуатации в штатном диапазоне и при соблюдении электрических параметров срок службы исчисляется миллионами циклов срабатывания, так как отсутствуют механически изнашивающиеся контакты. Изменение выходных характеристик может наблюдаться только при длительном воздействии температур, близких к граничным значениям.

## Шутка для инженера

Что сказал один **магнитный датчик серии 1581 на базе элемента Холла** другому, когда их установили на один цилиндр? – «Слушай, давай работать синхронно, а то оператор подумает, что у нас в системе Холл, а не логика!»

## Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Габариты и масса датчиков варьируются в зависимости от конкретной модели и способа монтажа. Для компактных версий, таких как 1581.НАР, типичные размеры корпуса составляют около 60 мм в длину, 20 мм в ширину и 15 мм в высоту. Вес редко превышает 50-70 грамм, что делает установку простой и не нагружает конструкцию цилиндра. Для таможенного о...

## **2. Технические характеристики**

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

## **3. Комплектность**

Изделие «Магнитные датчики серии 1581 на базе элементов Холла» — 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.