



Общая информация

Бесконтактные концевые выключатели, или как их ещё называют магнитные датчики, должны устанавливаться на пневмоцилиндры с магнитом в поршне и гильзой из магнитопрозрачного материала (алюминий, нержавеющей сталь, латунь). Когда поршень находится под датчиком, магнитное поле воздействует на датчик и его контакты замыкают электрическую цепь реле, катушки клапана или входную цепь логического контроллера системы управления какой-либо машины. Датчик крепится на пневмоцилиндре при помощи соответствующей типу цилиндра скобы или устанавливается в слот, если такой имеется на гильзе. Датчик оснащен светодиодным индикатором срабатывания (замыкания контактов). Наша компания производит датчики на базе герконов и элементов Холла. Датчики на базе герконов выпускаются в 3-х исполнениях:

- U (универсальный) работает с постоянным и переменным током; оснащен светодиодом и защитным варистором.
- U/1 (универсальный) работает с постоянным и переменным током; имеет только геркон для исключения падения напряжения на светодиоде.
- D.C. для работы только с постоянным током и большими токами благодаря использованию полупроводникового транзисторного ключа.

Примечание: Магнитные датчики производятся в соответствии с Директивой **EMC 89/336/CEE** и последующими дополнениями к ней.

Инструкция по применению и эксплуатации

Особое внимание должно быть уделено строгому соблюдению допустимых значений тока и напряжения, указанных для каждого типа датчиков. Запрещено подключать датчик к источнику напряжения, если последовательно с ним не соединена нагрузка. Обратите внимание, что величина тока, протекающего через датчик в момент коммутации нагрузки, может быть на 50% больше расчетного значения. Поэтому оставляйте запас по току при выборе нагрузки. Особенно это актуально при работе с переменным током.

При использовании датчиков на постоянный ток (версия DC), необходимо строго соблюдать полярность подключения: к положительному полюсу источника напряжения должен подключаться коричневый провод, а к отрицательному синий.

Для универсальных датчиков (например, 1500.U) ошибка в соблюдении полярности подключения выводов не приводит к их поломке. При смене направления тока датчик остается включенным, цепь замкнутой, однако светодиод гаснет. Также обратите внимание на присоединение разъема к датчику (для моделей типа RS.UA и аналогичных) при работе с постоянным током. Разъем должен быть присоединен в соответствии с рисунком. В противном случае светодиод не будет гореть.

Универсальные датчики на полупроводниках могут работать как с постоянным, так и с переменным током и коммутировать цепи с резистивной, емкостной или индуктивной нагрузками. При использовании переменного тока длина соединительных проводов не имеет значения. При использовании постоянного тока напряжением до 48 В длина соединительных проводов должна быть не более 10 м.

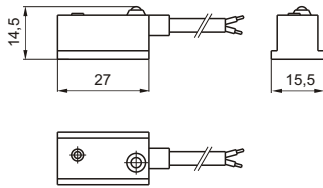
На работу датчиков могут негативно повлиять следующие внешние факторы: близкорасположенные силовые кабели или крупные железные детали; магнитные поля электромоторов и т.д.



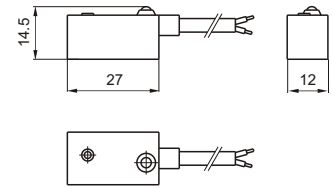
Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии 1500 и 1600. Герконовый тип.



Герконовый датчик с кабелем длиной 2м



для обычных цилиндров и миницилиндров



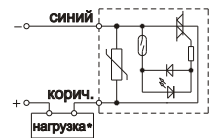
для безштоковых цилиндров

Коды для заказа

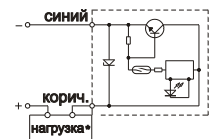
| | | |
|---------------------------------|------------------|---|
| Обычные цилиндры и миницилиндры | 1500.A.C. | Датчик со светодиодом для переменного тока |
| | 1500.D.C. | Датчик со светодиодом для постоянного тока |
| | 1500.U | Универсальный датчик со светодиодом |
| | 1500.U/1 | Универсальный датчик без светодиода (только геркон) |
| Безштоковые цилиндры | 1600.A.C. | Датчик со светодиодом для переменного тока |
| | 1600.D.C. | Датчик со светодиодом для постоянного тока |
| | 1600.U | Универсальный датчик со светодиодом |
| | 1600.U/1 | Универсальный датчик без светодиода (только геркон) |

Структурные схемы и подключение

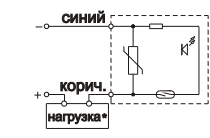
Тип- А.С.



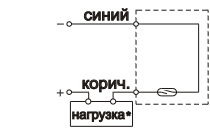
Тип- D.C.



Тип- U



Тип U/1



Технические характеристики

| | A.C. | D.C. | U | | U/1 | |
|----------------------------------|------------------------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | | | пер. ток | пост. ток | пер. ток | пост. ток |
| Максимальный постоянный ток | 1,5A | 1,2A | 0,5A | | 0,3A | |
| Максимальный ток (импульс <0,5с) | 6A | 1,5A | 1A | | 0,8A | |
| Напряжение | 12 ÷ 250В | 12 ÷ 30В | 3 ÷ 250В | 12 ÷ 48В | 0 ÷ 250В | 0 ÷ 48В |
| Максим. постоянная мощность | 375ВА | 32Вт | 20ВА | 15Вт | 10ВА | 8Вт |
| Рабочая температура | -20°C ÷ 50°C | | | | | |
| Максим. падение напряжения | < 3В | 2В | < 3В | | 0В | |
| Сечение кабеля | 2x0,35 ммl | | | | | |
| Степень защиты | IP 65 | | | | | |
| Время коммутации | 2 мс | | | | | |
| Время разъединения | 1 мс | | | | | |
| Ориентировочный ресурс | 10 ⁷ циклов | | | | | |
| Повторяемость точки срабатывания | ± 0,1 мм | | | | | |
| Состояние контактов | Н. О. (нормально разомкнуты) | | | | | |

* - нагрузка может быть включена как в разрыв положительного, так и отрицательного провода.

Эти датчики могут быть использованы с цилиндрами следующих серий:

1200 для миницилиндров с резьбовым соединением гильзы
для миницилиндров "MIR" с завальцовкой гильзы
для миницилиндров "MIR-INOX" с завальцовкой гильзы

1306 - 1307 - 1308

1319 - 1320, 1383-1384

1380-1381, 1500

1600

Код скобы для датчика

1260.Ø.F

1280.Ø.F от Ø16 до Ø32

1280.Ø.FX от Ø16 до Ø32

1306.A от Ø 32 до Ø 63

1306.B от Ø 80 до Ø 125

1306.C от Ø160 до Ø200

1320.A от Ø 32 до Ø 40

1320.B от Ø 50 до Ø 63

1320.C от Ø 80 до Ø 100

1320.D для Ø 125

1320.E для Ø 160

1320.F для Ø 200

непосредственно в слот

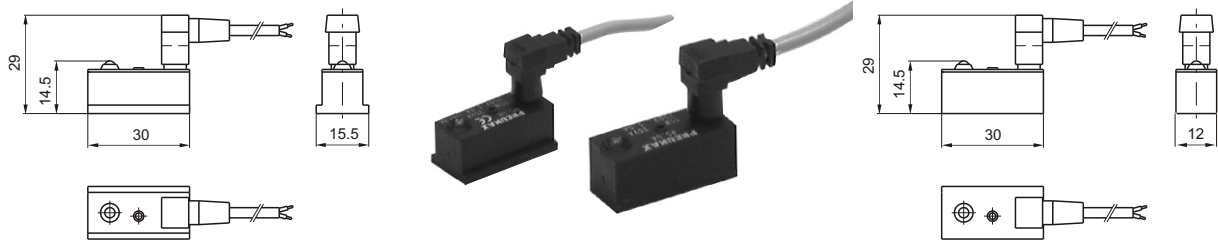
1600.A



Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии RS и SRS. Герконовый тип.



Герконовый датчик с разъемом



для обычных цилиндров и миницилиндров

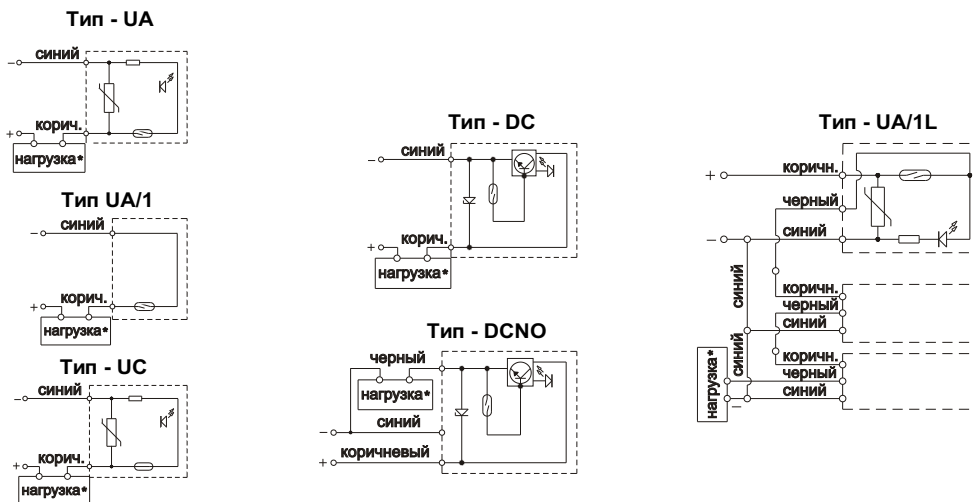
для безштоковых цилиндров

Кабель с разъемом заказывается отдельно

Коды для заказа

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| Обычные цилиндры и миницилиндры | RS.UA RS.UANO RS.UA/1 RS.UA/1L RS.UC RS.DC RS.DCNO | универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый (Н.О.) универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый; стандарт IEC 947 универсальный датчик без светодиода; нормально разомкнутый (только геркон) универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый; 3-х проводной универсальный датчик со светодиодом; нормально замкнутый датчик со светодиодом для постоянного тока; нормально разомкнутый датчик со светодиодом для постоянного тока; нормально разомкнутый; станд. IEC 947 |
| Безштоковые цилиндры | SRS.UA SRS.UA/1 SRS.UA/1L SRS.UC SRS.DC | универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый (Н.О.) универсальный датчик без светодиода; нормально разомкнутый (только геркон) универсальный датчик со светодиодом; нормально разомкнутый; 3-х проводной универсальный датчик со светодиодом; нормально замкнутый датчик со светодиодом для постоянного тока; нормально разомкнутый |
| Разъемы с кабелем к датчику | C1 C2 C3 C1NO C2NO C3NO CH1 CH2 | разъем с кабелем длиной 2,5 м разъем с кабелем длиной 5 м разъем с кабелем длиной 10 м разъем с кабелем длиной 2,5 м, стандарт IEC 947 разъем с кабелем длиной 5 м, стандарт IEC 947 разъем с кабелем длиной 10 м, стандарт IEC 947 разъем 3-х проводный с кабелем длиной 2,5 м разъем 3-х проводный с кабелем длиной 5 м |

Структурные схемы и подключение



* - для 2-х проводных датчиков нагрузка может быть включена как в разрыв положительного, так и отрицательного провода.

3-х проводные датчики используются при последовательном соединении с целью исключения падения напряжения на датчиках в цепи нагрузки.



Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии RS и SRS. Герконовый тип.



Технические характеристики

| | DC | UA, UC | | | | UA/1L | | UA/1 | |
|----------------------------------|--------------------------|----------|----------|-----------|------|--------------------------|------|--------------------------|---------|
| | | пер. ток | | пост. ток | | | | | |
| Состояние контактов | Н.О. | Н.О. | Н.З. | Н.О. | Н.З. | Н.О. | | Н.О. | |
| Максимальный постоянный ток | 1,2А | 0,5А | 0,3А | 0,5А | 0,3А | 0,5А | | 0,5А | |
| Максимальный ток (импульс <0,5с) | 1,5А | 1А | 0,8А | 1А | 0,8А | 1А | | 1А | |
| Напряжение | 12 ± 30В | 3 ± 250В | 3 ± 110В | 12 ± 48В | | 24В | | 0 ± 250В | 0 ± 48В |
| Максим. постоянная мощность | 32Вт | 20Вт | 10ВА | 15Вт | 8Вт | 20ВА | 15Вт | 10ВА | 8Вт |
| Рабочая температура | -20°C ± 70°C | | | | | | | | |
| Максим. падение напряжения | 2В | < 3В | | | | 0В | | | |
| Сечение кабеля | 2 x 0,35 мм ² | | | | | 3 x 0,35 мм ² | | 2 x 0,35 мм ² | |
| Степень защиты | IP 65 | | | | | | | | |
| Время коммутации | 2 мс | | | | | | | | |
| Время разъединения | 1 мс | | | | | | | | |
| Ориентировочный ресурс | 10 ⁷ циклов | | | | | | | | |
| Повторяемость точки срабатывания | ± 0,1 мм | | | | | | | | |

Эти датчики могут быть использованы с цилиндрами следующих серий:

1200 для миницилиндров с резьбовым соединением гильзы
для миницилиндров "MIR" с завальцовкой гильзы
для миницилиндров "MIR-INOX" с завальцовкой гильзы

1306 - 1307 - 1308

1319 - 1320, 1383-1384

1380-1381, 1500

1600

Код скобы для датчика

1260.Ø.F
1280.Ø.F от Ø16 до Ø32
1280.Ø.FX от Ø16 до Ø32

1306.A от Ø 32 до Ø 63
1306.B от Ø 80 до Ø 125
1306.C от Ø160 до Ø200

1320.A от Ø 32 до Ø 40
1320.B от Ø 50 до Ø 63
1320.C от Ø 80 до Ø 100
1320.D для Ø 125
1320.E для Ø 160
1320.F для Ø 200

непосредственно в слот

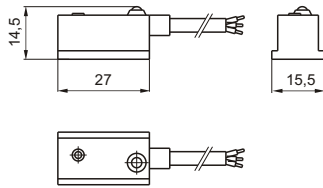
1600.A



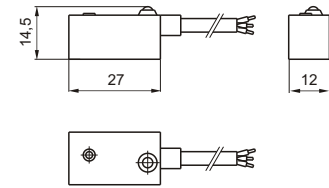
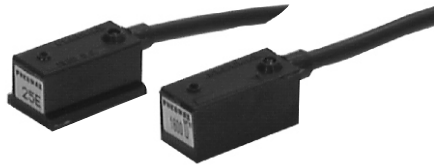
Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии 1500 и 1600. На базе элементов Холла.



Датчик с кабелем длиной 3м



для обычных цилиндров и миницилиндров



для безштоковых цилиндров

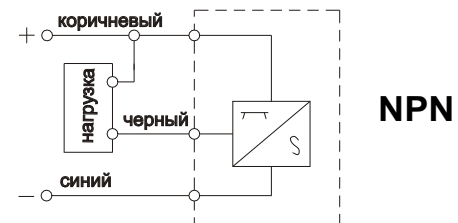
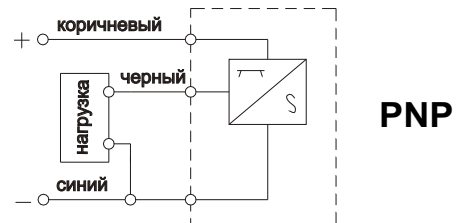
Коды для заказа

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Обычные цилиндры и миницилиндры | 1500.HAP 1500.HAN 1500.HCP 1500.HCN | PNP датчик Холла со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) NPN датчик Холла со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) PNP датчик Холла со светодиодом; нормально замкнут (Н.З.) NPN датчик Холла со светодиодом; нормально замкнут (Н.З.) |
| Безштоковые цилиндры | 1600.HAP 1600.HAN 1600.HCP 1600.HCN | PNP датчик Холла со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) NPN датчик Холла со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) PNP датчик Холла со светодиодом; нормально замкнут (Н.З.) NPN датчик Холла со светодиодом; нормально замкнут (Н.З.) |

Технические характеристики

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Максимальный постоянный ток | 0,5А |
| Напряжение | 10 ÷ 30В пост. тока |
| Мощность (индуктивная нагрузка) | 10Вт |
| Рабочая температура | -20° С ÷ 70°С |
| Сечение кабеля | 3x0,25 мм ² |
| Степень защиты | IP 65 |
| Время включения | 0,8 мкс |
| Время выключения | 0,3 мкс |
| Ориентировочный ресурс | 10 ⁹ циклов |
| Повторяемость точки срабатывания | ± 0,1 мм |
| Состояние контактов | Н.О. или Н.З. |

Структурные схемы и подключение



Эти датчики могут быть использованы с цилиндрами следующих серий:

1200 для миницилиндров с резьбовым соединением гильзы
для миницилиндров "MIR" с завальцовкой гильзы
для миницилиндров "MIR-INOX" с завальцовкой гильзы

1306 - 1307 - 1308

1319 - 1320, 1383-1384

1380-1381, 1500

1600

Код скобы для датчика
1260.Ø.F
1280.Ø.F от Ø16 до Ø32
1280.Ø.FX от Ø16 до Ø32

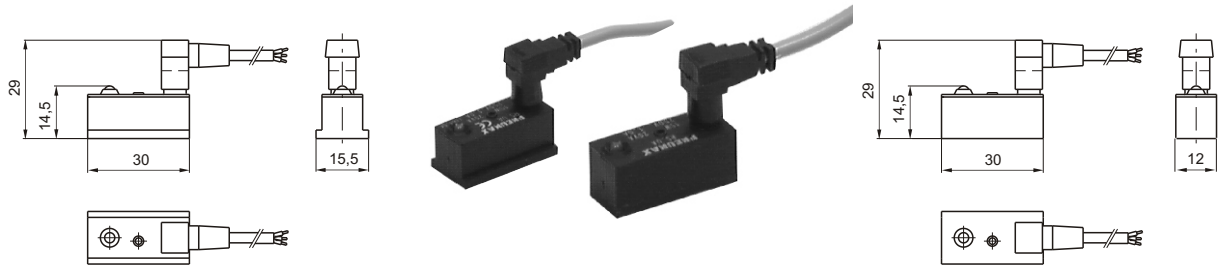
1306.A от Ø 32 до Ø 63
1306.B от Ø 80 до Ø 125
1306.C от Ø160 до Ø200

1320.A от Ø 32 до Ø 40
1320.B от Ø 50 до Ø 63
1320.C от Ø 80 до Ø 100
1320.D для Ø 125
1320.E для Ø 160
1320.F для Ø 200

непосредственно в слот

1600.A

Датчик Холла с разъемом



Кабель с разъемом заказывается отдельно
для обычных цилиндров и миницилиндров

для бесштоковых цилиндров

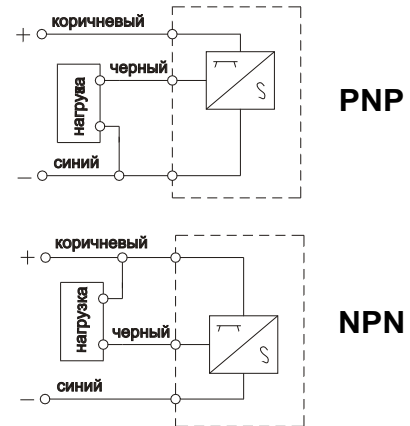
Код для заказа

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------|--|
| Обычные цилиндры и миницилиндры | HS.PA HS.NA | PNP датчик Холла с разъемом и со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) NPN датчик Холла с разъемом и со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) |
| Бесштоковые цилиндры | SHS.PA SHS.NA | PNP датчик Холла с разъемом и со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) NPN датчик Холла с разъемом и со светодиодом; нормально разомкнут (Н.О.) |
| Разъемы с кабелем | CH1 CH2 | разъем с кабелем длиной 2,5 м (3-х проводный) разъем с кабелем длиной 5 м (3-х проводный) |

Технические характеристики

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Максимальный постоянный ток | 0,5А |
| Напряжение | 6 ÷ 30В пост. тока |
| Мощность (индуктивная нагрузка) | 6 Вт |
| Рабочая температура | -20° С + 70°С |
| Сечение кабеля | 3x0,25 мм ² |
| Степень защиты | IP 65 |
| Время включения | 0,8 мкс |
| Время выключения | 0,3 мкс |
| Ориентировочный ресурс | 10 ⁹ циклов |
| Повторяемость точки срабатывания | ± 0,1 мм |
| Состояние контактов | Н.О. или Н.З. |

Структурные схемы и подключение



4

4

Эти датчики могут быть использованы с цилиндрами следующих серий:

1200 для миницилиндров с резьбовым соединением гильзы
для миницилиндров "MIR" с завальцовкой гильзы
для миницилиндров "MIR-INOX" с завальцовкой гильзы

1306 - 1307 - 1308

1319 - 1320, 1383-1384

1380-1381, 1500

1600

Код скобы для датчика

1260.Ø.F

1280.Ø.F от Ø16 до Ø32

1280.Ø.FX от Ø16 до Ø32

1306.A от Ø32 до Ø63

1306.B от Ø80 до Ø125

1306.C от Ø160 до Ø200

1320.A от Ø32 до Ø40

1320.B от Ø50 до Ø63

1320.C от Ø80 до Ø100

1320.D для Ø125

1320.E для Ø160

1320.F для Ø200

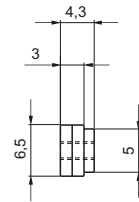
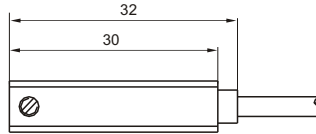
непосредственно в слот

1600.A

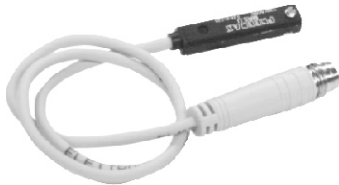
Датчик с кабелем длиной 2,5 м



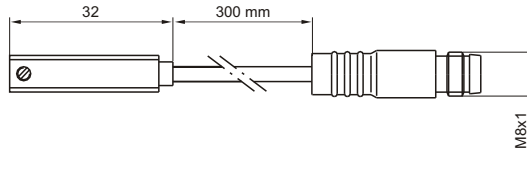
Масса 27 г



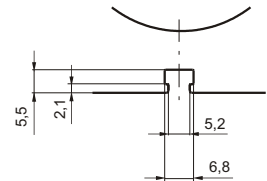
Датчик с кабелем длиной 300 мм и разъемом M8



Масса 15 г



Размеры слота под датчик в гильзе пневмоцилиндра



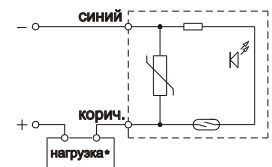
Коды для заказа

| | |
|-----------------|--|
| 1580.U | Герконовый датчик со светодиодом и кабелем 2,5 м |
| 0PXR012 | Герконовый датчик с кабелем 2,5 м на напряжение 220В/50Гц |
| 1580.UAP | Герконовый датчик со светодиодом и кабелем 2,5 м (3 пров.) |
| 1580.HAP | PNP датчик Холла со светодиодом и кабелем 2,5 м |
| MRS.U | Герконовый датчик со светодиодом и разъемом |
| MRS.UAP | Герконовый датчик со светодиодом и разъемом (3 провода) |
| MHS.P | PNP датчик Холла со светодиодом и разъемом |
| MC1 | M8 разъем с кабелем 2,5 м (2 провода) |
| MC2 | M8 разъем с кабелем 5 м (2 провода) |
| MCH1 | M8 разъем с кабелем 2,5 м (3 провода) |
| MCH2 | M8 разъем с кабелем 5 м (3 провода) |

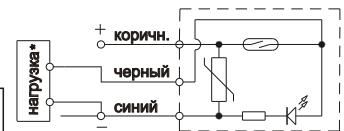
Модель 0PXR012 не имеет светодиода, так как представляет собой простой геркон

Структурные схемы и подключение

2-х проводный герконовый датчик



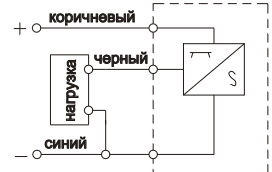
3-х проводный герконовый датчик



Технические характеристики

| | 1580.U | 1580.UAP | MRS.U | MRS.UAP | 1580.HAP | MHS.P |
|------------------------------------|-----------------|----------|-----------------|---------|----------|-------|
| Состояние контактов | Н.О. | | | | | |
| Максимальный ток (импульс < 0,5 с) | 0,1А | | 0,2А | | | |
| Максимальный длительный ток | 0,1А | | 0,2А | | | |
| Максимальная постоянная мощность | 6ВА | | 4Вт | | | |
| Напряжение переменного тока | 3 ÷ 30В | 24В | 3 ÷ 30В | 24В | / | |
| Напряжение постоянного тока | 3 ÷ 30В | 24В | 3 ÷ 30В | 24В | 12 ÷ 30В | |
| Рабочая температура | -20° C + 70° C | | | | | |
| Макс. падение напряжения | < 3В | 0В | < 3В | 0В | < 3В | |
| Сечение кабеля, мм ² | 2x0,14 | 3x0,14 | 2x0,14 | 3x0,14 | 3x0,14 | |
| Степень защиты | IP 65 | | | | | |
| Время коммутации | 0,5 мс | | 0,8 мкс | | | |
| Время размыкания | 0,1 мс | | 0,3 мкс | | | |
| Ориентировочный ресурс | 10 ⁷ | | 10 ⁹ | | | |
| Повторяемость точки срабатывания | ± 0,1 мм | | | | | |

датчик Холла



* - для 2-х проводных датчиков нагрузка может быть включена как в разрыв положительного, так и отрицательного провода.

Эти датчики могут быть установлены на цилиндры следующих серий:

| | | |
|-------------------|---|--|
| 1200 | миницилиндры "MIR"; код для заказа дополнительной скобы миницилиндры "MIR-INOX" код для заказа дополнительной скобы | 1280.Ø.FS 1280.Ø.FSX |
| 1380, 1381 | ISO 6431 цилиндры; код для заказ адаптера для большого слота | 1580.01F |
| 1500 | компактные цилиндры; код для заказ адаптера для большого слота Euгоре компактные цилиндры Ø 12 - Ø 25; непосредственно в малый слот; Euгоре компактные цилиндры Ø 32 - Ø 50; непосредственно в малый слот или в большой слот через адаптер; код для заказ адаптера Euгоре компактные цилиндры Ø 63 - Ø 100; через адаптер слота | 1580.01F 1580.01F 1580.01F 1580.01F |

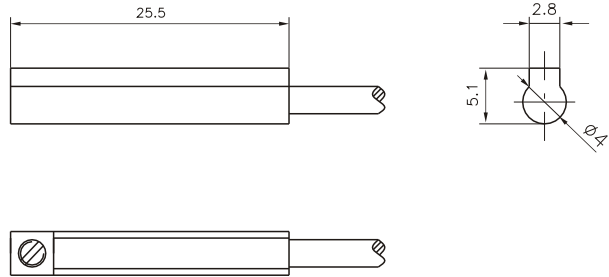


Бесконтактные магнитные датчики (выключатели). Серии 1581. С элементами Холла.



Датчик с кабелем длиной 1 м

датчик используется в поворотных приводах серии 6410 и пневмозахватах



Коды для заказа

| | |
|-----------------|---|
| 1581.HAP | PNP датчик Холла со светодиодом и кабелем 1 м |
|-----------------|---|

Коды для заказа

| | 1581.HAP |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Состояние контактов | Нормально разомкнуты (Н.О.) |
| Максимальный ток | 200 мА |
| Максимальная постоянная мощность | 6 Вт |
| Напряжение | 5 + 30В пост. тока |
| Рабочая температура | -10° С + 70°С |
| Падение напряжения | 0,5В |
| Число проводов / диаметр кабеля | 3 пров. / Ø2,8мм |
| Степень защиты | IP 67 |

Структурные схемы и подключение

