

# Магнитные датчики положения Серия CST-CSV-CSH, CSB-CSC-CSD, CSG

Датчик герконовый  
Датчик магниторезистивный  
Датчик Холла



- » Серии CST, CSV, CSH, CSG: разработаны для установки в канавках на корпусе цилиндра, со штекером M8 и без него
- » Серия CSB: для захватов CGA, CGP
- » Серия CSC: для захватов CGLN
- » Серия CSD: для захватов CGSN, CGPT, CGPS, RPGB
- » Серия CSG: сертифицирована ATEX и UL

Магнитные датчики положения предназначены для обнаружения положения поршня цилиндра. Под воздействием магнитного поля поршня замыкается или размыкается внутренний контакт датчика. Электрический сигнал выдается в цепь электрической катушки клапана или на вход контроллера. Замыкание контакта отображает светодиод желтого цвета.

Датчики доступны в двух исполнениях: с механическим (геркон) и электронным переключением (датчик Холла, магниторезистивный датчик). Датчики могут устанавливаться в канавки на корпусе цилиндров или на гильзы и шпильки с использованием скоб и хомутов.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СЕРИЯ CST, CSV, CSH)

|                          |                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Принцип действия         | геркон<br>магниторезистивный<br>эффект Холла                                                                                   |
| Тип выхода               | транзистор PNP                                                                                                                 |
| Тип контакта             | нормально открытый (Н.О.) и нормально закрытый (Н.З.)                                                                          |
| Напряжение               | см. характеристики каждой модели                                                                                               |
| Максимальный ток         | см. характеристики каждой модели                                                                                               |
| Максимальная нагрузка    | 8 W DC и 10 VA AC (геркон)                                                                                                     |
| Класс защиты             | IP67                                                                                                                           |
| Материалы                | корпус – пластик, залитый эпоксидной смолой<br>кабель – PVC<br>разъем – PVR<br>корпус разъема – полиуретан                     |
| Крепление                | непосредственно в канавку или с помощью адаптеров                                                                              |
| Индикация                | желтый светодиод                                                                                                               |
| Защита                   | см. характеристики каждой модели                                                                                               |
| Время включения          | <1,8 мс (геркон)<br><1 мс (магниторезистивный – эффект Холла)                                                                  |
| Рабочая температура      | -10°C ÷ 80°C                                                                                                                   |
| Число срабатываний       | 10.000.000 циклов (геркон);<br>1.000.000.000 циклов (магниторезистивный – эффект Холла)                                        |
| Электрическое соединение | кабель 2x0,14; 2 м (стандарт); высокая гибкость<br>кабель 3x0,14; 2 м (стандарт); высокая гибкость<br>штекер M8 и кабель 0,3 м |

## КОДИРОВКА (СЕРИЯ CST, CSV, CSH)

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CS | T | - | 2 | 2 | 0 | N | - | 5 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|

|    |                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CS | СЕРИЯ                                                                                                                                                                                         |
| T  | МОДИФИКАЦИЯ:<br>T = для T-образной канавки<br>V = для V-образной канавки<br>H = для монтажа сверху в канавку                                                                                  |
| 2  | ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:<br>2 = геркон Н.О.<br>3 = датчик магниторезистивный<br>4 = геркон Н.З.<br>5 = датчик Холла                                                                                  |
| 2  | ПОДКЛЮЧЕНИЕ:<br>2 = 2-х проводной (только геркон)<br>3 = 3-х проводной<br>5 = 2-х проводной со штекером M8 (только геркон)<br>6 = 3-х проводной со штекером M8                                |
| 0  | НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:<br>0 = 10 ÷ 110 V DC; 10 ÷ 230 V AC (PNP)<br>1 = 30 ÷ 110 V DC; 30 ÷ 230 V AC (PNP)<br>2 = 3-х проводной cst (PNP)<br>3 = 10 ÷ 30 V AC/DC (PNP)<br>4 = 10 ÷ 27 V DC (PNP) |
| N  | ПРИМЕЧАНИЕ:<br>N = по стандарту (только CST/CSV-250N)<br>S = специальное исполнение под T-slot и H-slot (только CST-232S)                                                                     |
| 5  | ДЛИНА КАБЕЛЯ:<br>= кабель 2 метра (только CST и CSV)<br>2 = кабель 2 метра (только CSH)<br>5 = кабель 5 метров                                                                                |

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СЕРИЯ CSB, CSC, CSD)

|                          |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Принцип действия         | геркон (только CSB, CSC)<br>магниторезистивный (только CSD)                                                                                                                  |
| Тип выхода               | -                                                                                                                                                                            |
| Тип контакта             | нормально открытый (Н.О.)                                                                                                                                                    |
| Напряжение               | см. характеристики каждой модели                                                                                                                                             |
| Максимальный ток         | см. характеристики каждой модели                                                                                                                                             |
| Максимальная нагрузка    | 8 W DC и 10 VA AC                                                                                                                                                            |
| Класс защиты             | IP66                                                                                                                                                                         |
| Материалы                | корпус – пластик, залитый эпоксидной смолой                                                                                                                                  |
| Крепление                | непосредственно в канавку                                                                                                                                                    |
| Индикация                | красный светодиод                                                                                                                                                            |
| Защита                   | см. характеристики каждой модели                                                                                                                                             |
| Время включения          | <1 мс                                                                                                                                                                        |
| Рабочая температура      | -10°C ÷ 60°C                                                                                                                                                                 |
| Число срабатываний       | -                                                                                                                                                                            |
| Электрическое соединение | кабель 2x0,14; 2 м (стандарт); высокая гибкость (только CSB, CSC);<br>кабель 3x0,14; 2 м (стандарт); высокая гибкость (только CSD);<br>штекер M8 и кабель 0,3 м (только CSD) |

## КОДИРОВКА (СЕРИЯ CSB, CSC, CSD)

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| CS | B | - | D | - | 2 | 2 | 0 | - |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|--|

|           |                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CS</b> | СЕРИЯ                                                                                                                                  |
| <b>B</b>  | МОДИФИКАЦИЯ:<br>B = квадратной формы<br>C = закругленной формы<br>D = круглой формы                                                    |
| <b>D</b>  | ВЫХОД КАБЕЛЯ:<br>D = прямой кабель<br>H = кабель 90°                                                                                   |
| <b>2</b>  | ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:<br>2 = геркон Н.З. (только CSB, CSC)<br>3 = датчик магниторезистивный (только CSD)                                   |
| <b>2</b>  | ПОДКЛЮЧЕНИЕ:<br>2 = 2-х проводной (только CSB, CSC)<br>3 = 3-х проводной (только CSD)<br>6 = 3-х проводной со штекером M8 (только CSD) |
| <b>0</b>  | НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:<br>0 = 10 ÷ 110V DC/AC (только CSB, CSC)<br>4 = 10 ÷ 27V DC PNP (только CSD)                                       |
|           | ДЛИНА КАБЕЛЯ:<br>= кабель 2 метра (стандарт)<br>5 = кабель 5 метров                                                                    |

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИЯ CSG

|                          |                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Принцип действия         | геркон<br>магниторезистивный                                                                                          |
| Тип выхода               | "сухой контакт" или электронный PNP или NPN                                                                           |
| Тип контакта             | нормально открытый (Н.О.)                                                                                             |
| Напряжение               | см. характеристики каждой модели                                                                                      |
| Максимальный ток         | см. характеристики каждой модели                                                                                      |
| Максимальная нагрузка    | см. таблицу кодирования                                                                                               |
| Класс защиты             | IP67                                                                                                                  |
| Материалы                | корпус – пластик, залитый эпоксидной смолой<br>кабель – полиуретан                                                    |
| Крепление                | непосредственно в паз или с помощью переходников непосредственно в паз                                                |
| Индикация                | с помощью светодиода (цвета указаны в таблицах кодов)                                                                 |
| Защита                   | никогда не превышайте максимальные напряжения и токи                                                                  |
| Время включения          | <5 мс (геркон);<br><1 мс (магниторезистивный)                                                                         |
| Рабочая температура      | -10°C ÷ 70°C<br>(-10°C ÷ 60°C только для версии с герконом, 2-проводной UL)                                           |
| Электрическое соединение | с 2-проводным кабелем, внешнее сечение провода 2.8*2, PU;<br>с 3-проводным кабелем, внешнее сечение провода 2.8*2, PU |

КОДИРОВКА СЕРИЯ CSG

|    |                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|
| CS | G                                                                                                                                                                                                  | - | 2 | 2 | 3 | - | 2 | - | UL |
| CS | СЕРИЯ                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |
| G  | МОДИФИКАЦИЯ:<br>G = для Т-образной канавки                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2  | ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ:<br>2 = геркон Н.О.<br>3 = магниторезистивный датчик PNP<br>5 = магниторезистивный датчик NPN<br>6 = магниторезистивный датчик PNP Н.З.<br>7 = магниторезистивный датчик NPN Н.З. |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2  | ПОДКЛЮЧЕНИЕ:<br>2 = 2-х проводной<br>3 = 3-х проводной                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 3  | НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ:<br>3 = 5/10 ÷ 30 V AC/DC (PNP)<br>4 = 10 ÷ 28 V DC (PNP)                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2  | ДЛИНА КАБЕЛЯ:<br>2 = 2 метра<br>5 = 5 метров                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |    |
| UL | СЕРТИФИКАЦИЯ:<br>EX = ATEX<br>UL = UL                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |    |

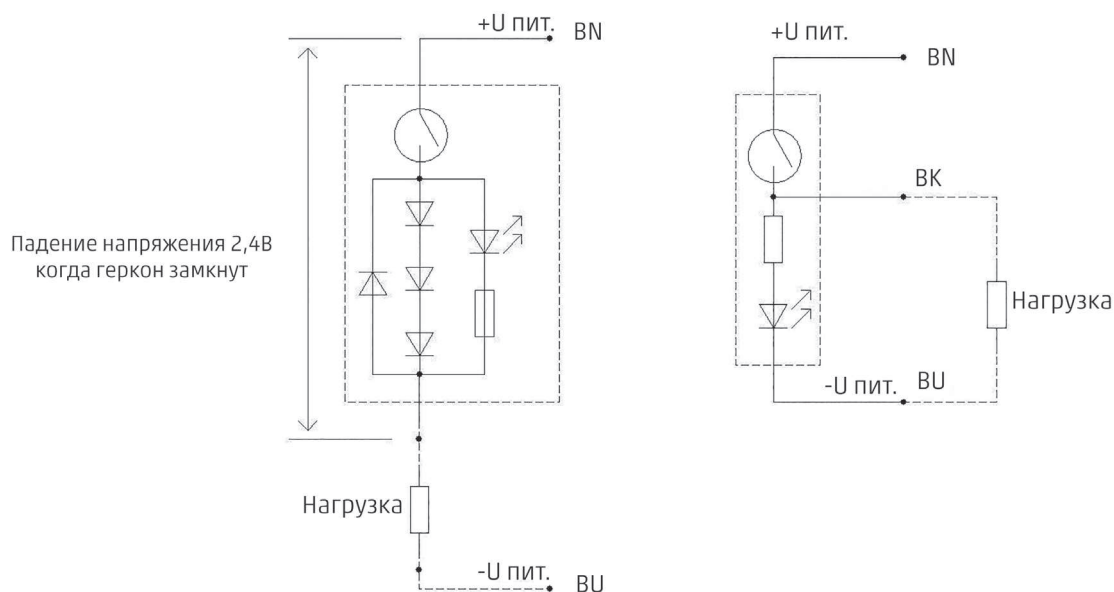
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАГНИТНЫХ ДАТЧИКОВ

## ДАТЧИКИ НА БАЗЕ ГЕРКОНА

BN = коричневый

BU = синий

BK = черный



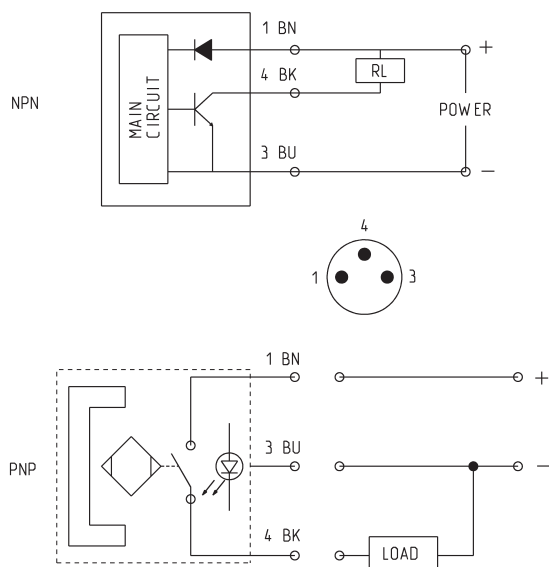
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАГНИТНЫХ ДАТЧИКОВ

## ДАТЧИК МАГНИТОРЕЗИСТИВНЫЙ И ДАТЧИК ХОЛЛА

BN = коричневый

BU = синий

BK = черный



## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Магнитные датчики на базе геркона, в версии с тремя проводами, позволяют соединять несколько датчиков последовательно, поскольку нет падения напряжения между источником и нагрузкой (см. схему соединения).

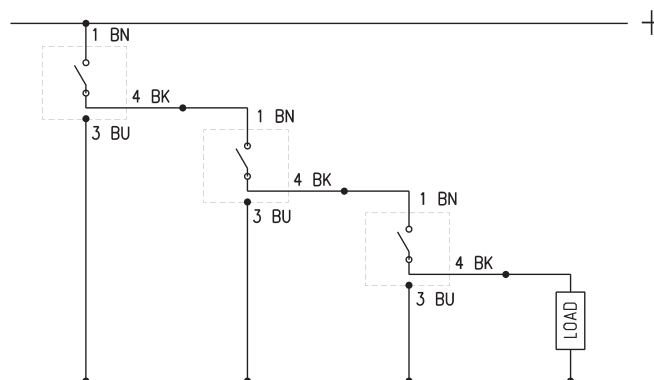
В версии с двумя проводами падение напряжения составит 2.5V и 1V для датчиков на базе эффекта Холла.

1 BN = коричневый

3 BU = синий

4 BK = черный

L = нагрузка



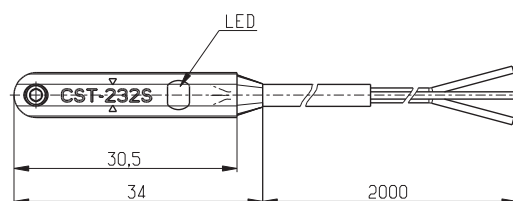
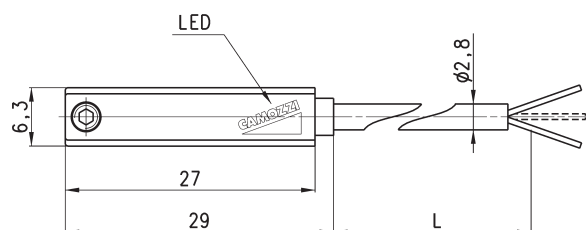
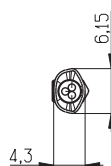
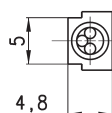
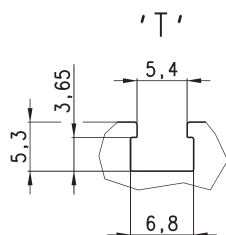
## Магнитные датчики положения с двух- и трехпроводным кабелем для T-slot



Примечание для Мод. CST-220, CST-220-5:

При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

Примечание для Мод. CST-232S: подходит под T-slot и H-slot.



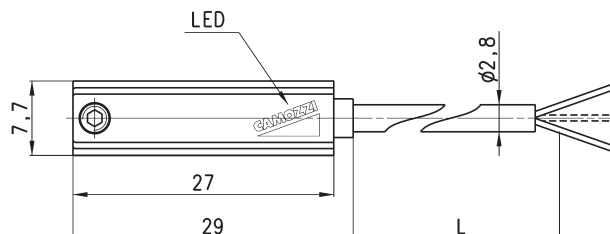
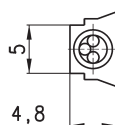
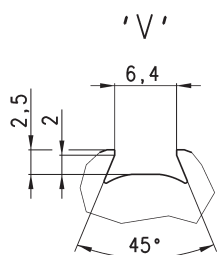
| Мод.      | Принцип действия   | Соединение    | Напряжение                | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|-----------|--------------------|---------------|---------------------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CST-220   | геркон             | 2-х проводное | 10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | -                                        | 2 м              |
| CST-220-5 | геркон             | 2-х проводное | 10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | -                                        | 5 м              |
| CST-232   | геркон             | 3-х проводное | 5 ÷ 30 V AC/DC            | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 2 м              |
| CST-232S  | геркон             | 3-х проводное | 5 ÷ 30 V AC/DC            | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 2 м              |
| CST-232-5 | геркон             | 3-х проводное | 5 ÷ 30 V AC/DC            | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 5 м              |
| CST-332   | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC              | PNP   | 100 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |
| CST-332-5 | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC              | PNP   | 100 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 5 м              |
| CST-532   | датчик Холла       | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC              | PNP   | 100 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |
| CST-532-5 | датчик Холла       | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC              | PNP   | 100 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 5 м              |

## Магнитные датчики положения с двух- и трехпроводным кабелем для V-slot



Примечание для Мод. CSV-220:

При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.



| Мод.    | Принцип действия   | Соединение    | Напряжение                | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|---------|--------------------|---------------|---------------------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CSV-220 | геркон             | 2-х проводное | 10 ÷ 110 V AC/DC-230 V AC | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | -                                        | 2 м              |
| CSV-232 | геркон             | 3-х проводное | 5 ÷ 30 V AC/DC            | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 2 м              |
| CSV-332 | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC              | PNP   | 100 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |

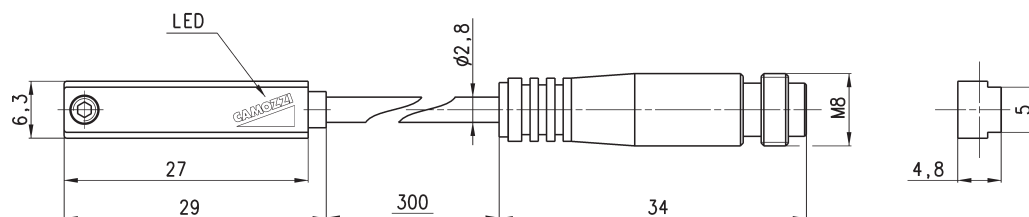
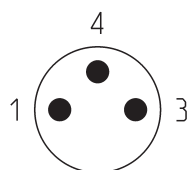
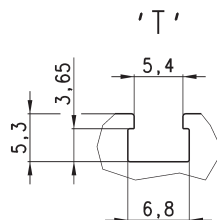
## Магнитные датчики положения с разъёмом M8 для T-slot



Примечание для Мод. CST-250N:

При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

Длина кабеля: 0.3 м



| Мод.     | Принцип действия   | Соединение                  | Напряжение       | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   |
|----------|--------------------|-----------------------------|------------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|
| CST-250N | геркон             | 2-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 110 V AC/DC | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | -                                        |
| CST-262  | геркон             | 3-х проводное с разъёмом M8 | 5 ÷ 30 V AC/DC   | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  |
| CST-362  | магниторезистивный | 3-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 27 V DC     | PNP   | 100 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения |
| CST-562  | датчик Холла       | 3-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 27 V DC     | PNP   | 100 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения |

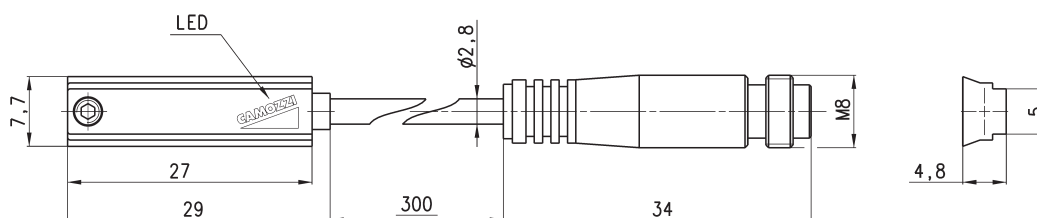
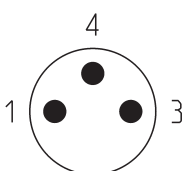
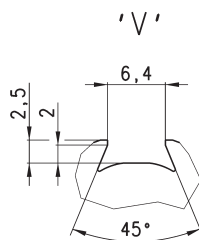
## Магнитные датчики положения с разъёмом M8 для V-slot



Примечание для Мод. CSV-250N:

При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

Длина кабеля: 0.3 м



| Мод.     | Принцип действия   | Соединение                  | Напряжение       | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   |
|----------|--------------------|-----------------------------|------------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|
| CSV-250N | геркон             | 2-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 110 V AC/DC | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | -                                        |
| CSV-262  | геркон             | 3-х проводное с разъёмом M8 | 5 ÷ 30 V AC/DC   | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  |
| CSV-362  | магниторезистивный | 3-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 27 V DC     | PNP   | 100 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения |

## Магнитные датчики положения с двух- и трехпроводным кабелем для H-slot

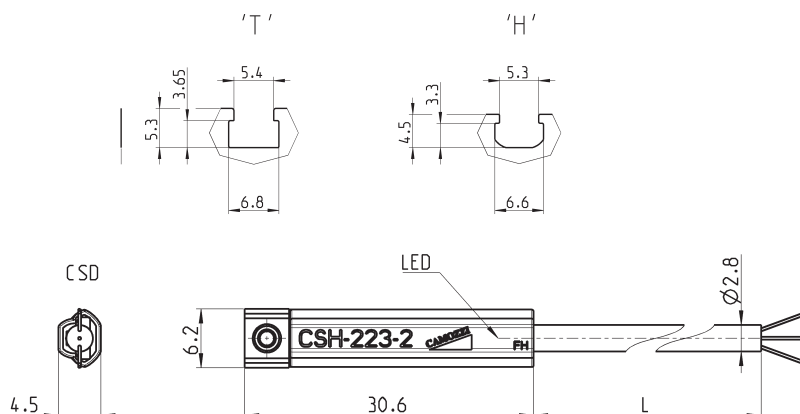


Примечание для Мод. CSH-223-2, CSH-223-5, CSH-221-2, CSH-221-5:

При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

Примечание для Мод. CST-232S: подходит под T-slot и H-slot

Подходит также для  
T-образных пазов



| Мод.      | Принцип действия   | Соединение    | Напряжение                    | Выход | Макс. ток | Макс. нагрузка | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|-----------|--------------------|---------------|-------------------------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CSH-223-2 | геркон             | 2-х проводное | 10 ÷ 30 V AC/DC               | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 2 м              |
| CSH-223-5 | геркон             | 2-х проводное | 10 ÷ 30 V AC/DC               | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 5 м              |
| CSH-221-2 | геркон             | 2-х проводное | 30 ÷ 230 V AC - 30 ÷ 110 V DC | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 2 м              |
| CSH-221-5 | геркон             | 2-х проводное | 30 ÷ 230 V AC - 30 ÷ 110 V DC | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 5 м              |
| CSH-233-2 | геркон             | 3-х проводное | 10 ÷ 30 V AC/DC               | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 2 м              |
| CSH-233-5 | геркон             | 3-х проводное | 10 ÷ 30 V AC/DC               | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  | 5 м              |
| CSH-334-2 | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC                  | PNP   | 250 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |
| CSH-334-5 | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC                  | PNP   | 250 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 5 м              |

CST-232S – см. таблицы T-slot

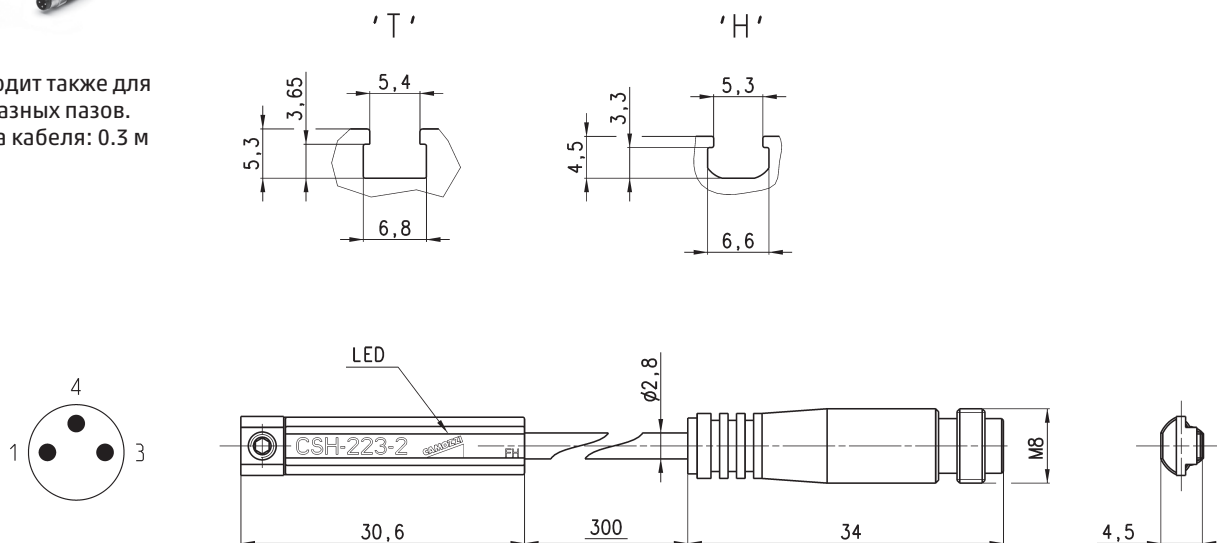
## Магнитные датчики положения с разъёмом M8 для H-slot



Примечание для Мод. CSH-253:

При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

Подходит также для  
T-образных пазов.  
Длина кабеля: 0.3 м



| Мод.    | Принцип действия   | Соединение                  | Напряжение      | Выход | Макс. ток | Макс. нагрузка | Защита                                   |
|---------|--------------------|-----------------------------|-----------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|
| CSH-253 | геркон Н.О.        | 2-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 30 V AC/DC | -     | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  |
| CSH-263 | геркон Н.О.        | 3-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 30 V AC/DC | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  |
| CSH-364 | магниторезистивный | 3-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 27 V DC    | PNP   | 250 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения |
| CSH-463 | геркон Н.З.        | 3-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 30 V AC/DC | PNP   | 250 mA    | 10 VA / 8 W    | От изменения полярности                  |

## Магнитные датчики положения с двухпроводным кабелем для B-slot

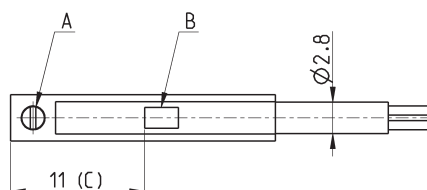
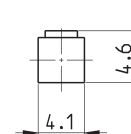
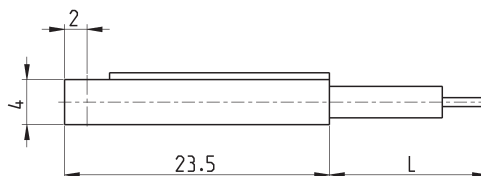
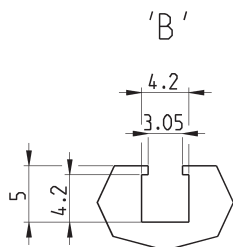


При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

A = крепежный винт

B = светодиодный индикатор

C = идеальное определение положения



| Мод.      | Принцип действия | Соединение    | Напряжение     | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|-----------|------------------|---------------|----------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CSB-D-220 | геркон           | 2-х проводное | 10÷110 V AC/DC | PNP   | 50 mA     | 8 W / 10 VA    | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |

## Магнитные датчики положения с двухпроводным кабелем под углом 90° для B-slot

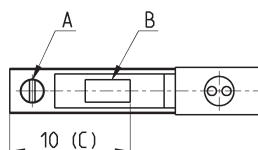
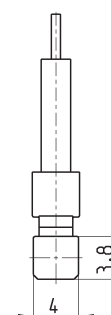
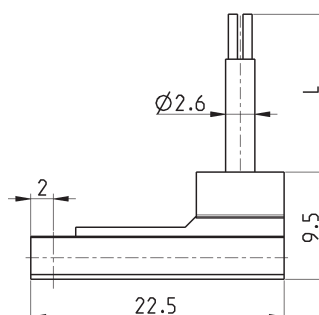
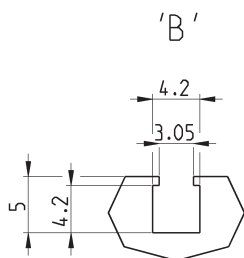


При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

A = крепежный винт

B = светодиодный индикатор

C = идеальное определение положения



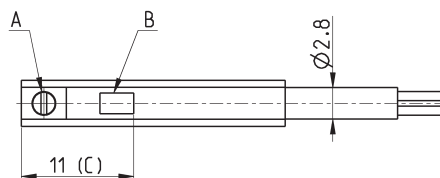
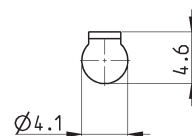
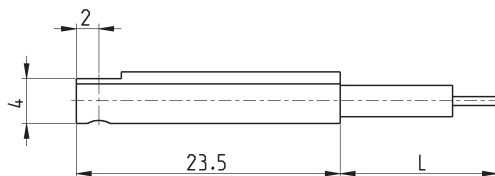
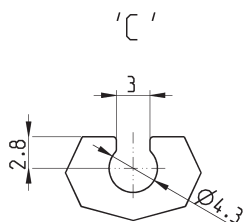
| Мод.      | Принцип действия | Соединение    | Напряжение     | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|-----------|------------------|---------------|----------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CSB-H-220 | геркон           | 2-х проводное | 10÷110 V AC/DC | PNP   | 50 mA     | 8 W / 10 VA    | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |

## Магнитные датчики положения с двухпроводным кабелем для C-slot



При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

A = крепежный винт  
B = светодиодный индикатор  
C = идеальное определение положения



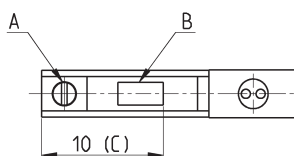
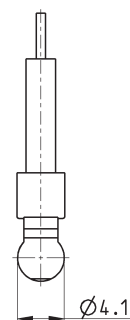
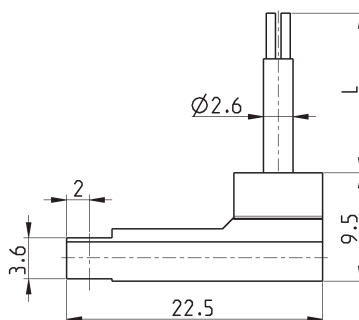
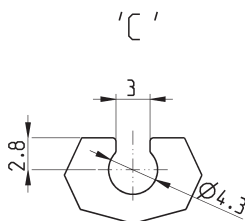
| Мод.      | Принцип действия | Соединение    | Напряжение     | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|-----------|------------------|---------------|----------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CSC-D-220 | геркон           | 2-х проводное | 10÷110 V AC/DC | PNP   | 50 mA     | 8 W / 10 VA    | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |

## Магнитные датчики положения с двухпроводным кабелем под углом 90° для C-slot



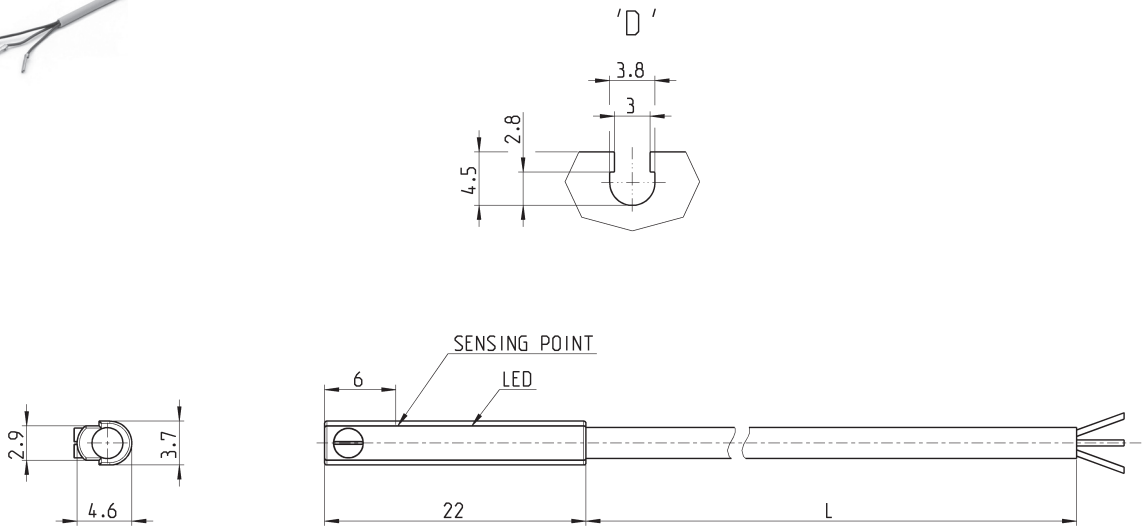
При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.

A = крепежный винт  
B = светодиодный индикатор  
C = идеальное определение положения



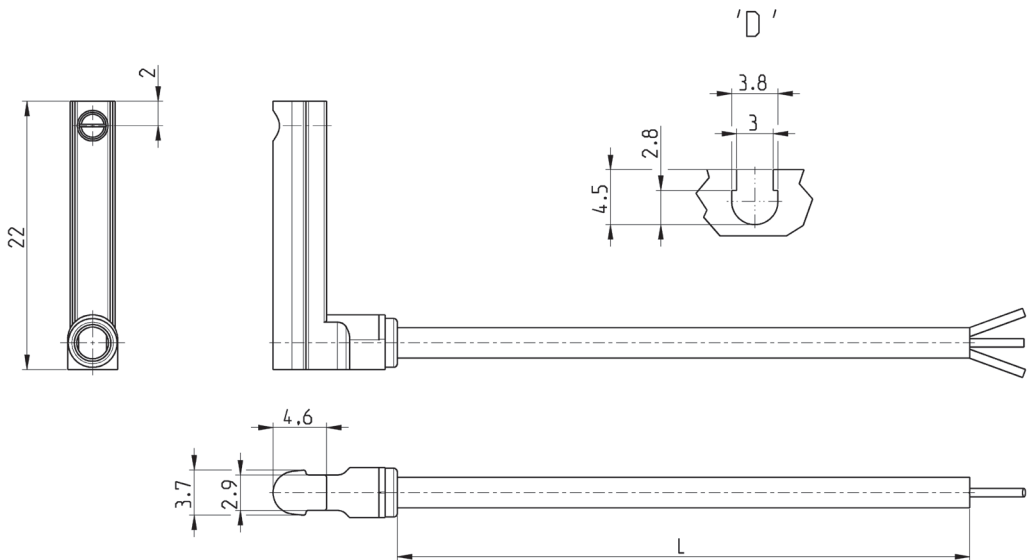
| Мод.      | Принцип действия | Соединение    | Напряжение     | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|-----------|------------------|---------------|----------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CSC-H-220 | геркон           | 2-х проводное | 10÷110 V AC/DC | PNP   | 50 mA     | 8 W / 10 VA    | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |

### Магнитные датчики положения с трехпроводным кабелем для D-slot



| Мод.        | Принцип действия   | Соединение    | Напряжение   | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|-------------|--------------------|---------------|--------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CSD-D-334   | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC | PNP   | 200 mA    | 6W             | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |
| CSD-D-334-5 | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC | PNP   | 200 mA    | 6W             | От изменения полярности и перенапряжения | 5 м              |

### Магнитные датчики положения с трехпроводным кабелем под углом 90° для D-slot

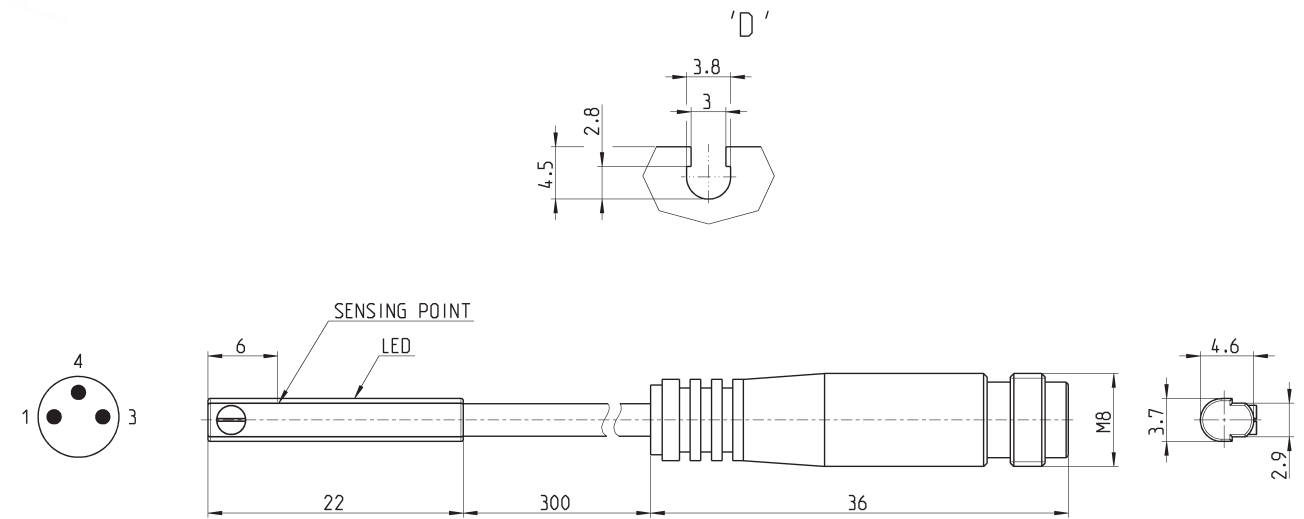


| Мод.        | Принцип действия   | Соединение    | Напряжение   | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   | Длина кабеля (L) |
|-------------|--------------------|---------------|--------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|------------------|
| CSD-H-334   | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC | PNP   | 200 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 2 м              |
| CSD-H-334-5 | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 27 V DC | PNP   | 200 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения | 5 м              |

Магнитные датчики положения с разъёмом M8 для D-slot



BU = синий  
BK = черный  
BN = коричневый  
Длина кабеля: 0,3 м

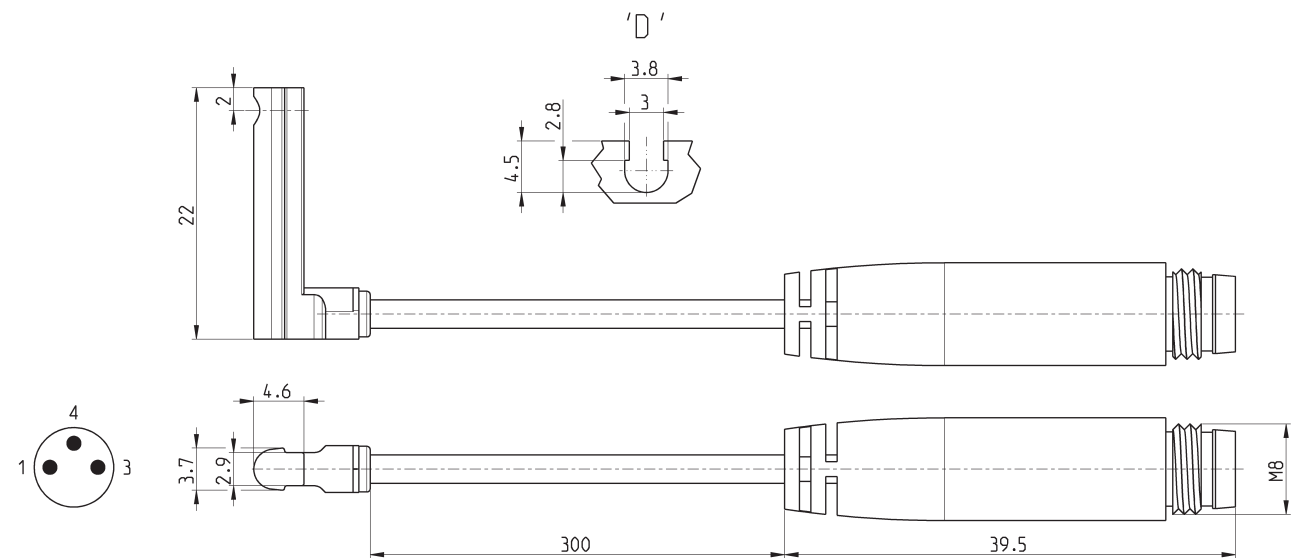


| Мод.      | Принцип действия   | Соединение                  | Напряжение   | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   |
|-----------|--------------------|-----------------------------|--------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|
| CSD-D-364 | магниторезистивный | 3-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 27 V DC | PNP   | 200 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения |

Магнитные датчики положения с разъёмом M8 под углом 90° для D-slot



BU = синий  
BK = черный  
BN = коричневый  
Длина кабеля: 0,3 м



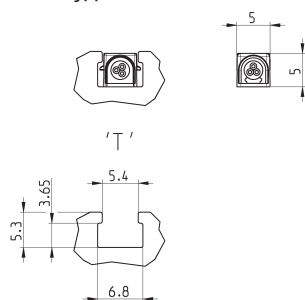
| Мод.      | Принцип действия   | Соединение                  | Напряжение   | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Защита                                   |
|-----------|--------------------|-----------------------------|--------------|-------|-----------|----------------|------------------------------------------|
| CSD-H-364 | магниторезистивный | 3-х проводное с разъёмом M8 | 10 ÷ 27 V DC | PNP   | 200 mA    | 6 W            | От изменения полярности и перенапряжения |

## Магнитные бесконтактные датчики, сертифицированы ATEX «II 3 GD»; Т-образный слот

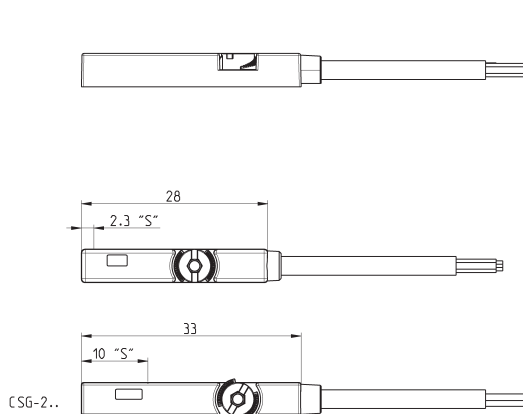


Примечание для Мод. CSG-223-2-EX, CSG-223-5-EX, CSG-324-2-EX, CSG-324-5-EX:

При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.



Монтаж сверху.  
Новая система фиксации



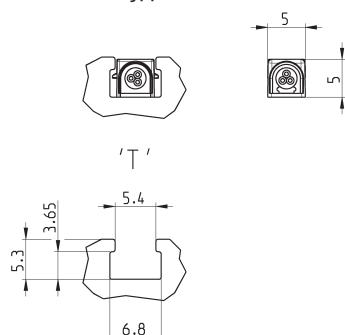
| Мод.         | Принцип действия        | Соединение    | Напряжение      | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Класс защиты | Длина кабеля (L) | Цвет светодиода |
|--------------|-------------------------|---------------|-----------------|-------|-----------|----------------|--------------|------------------|-----------------|
| CSG-223-2-EX | геркон Н.О.             | 2-х проводное | 5 ÷ 30 V AC/DC  | -     | 100 mA    | 3 W            | IP67         | 2 м              | красный         |
| CSG-223-5-EX | геркон Н.О.             | 2-х проводное | 5 ÷ 30 V AC/DC  | -     | 100 mA    | 3 W            | IP67         | 5 м              | красный         |
| CSG-233-2-EX | геркон Н.О.             | 3-х проводное | 10 ÷ 30 V AC/DC | -     | 500 mA    | 10 W           | IP67         | 2 м              | желтый          |
| CSG-233-5-EX | геркон Н.О.             | 3-х проводное | 10 ÷ 30 V AC/DC | -     | 500 mA    | 10 W           | IP67         | 5 м              | желтый          |
| CSG-324-2-EX | магниторезистивный Н.О. | 2-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | -     | 50 mA     | 1.5 W          | IP67         | 2 м              | красный         |
| CSG-324-5-EX | магниторезистивный Н.О. | 2-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | -     | 50 mA     | 1.5 W          | IP67         | 5 м              | красный         |
| CSG-334-2-EX | магниторезистивный Н.О. | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | PNP   | 200 mA    | 5.5 W          | IP67         | 2 м              | желтый          |
| CSG-334-5-EX | магниторезистивный Н.О. | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | PNP   | 200 mA    | 5.5 W          | IP67         | 5 м              | желтый          |
| CSG-534-2-EX | магниторезистивный Н.О. | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | NPN   | 200 mA    | 5.5 W          | IP67         | 2 м              | красный         |
| CSG-534-5-EX | магниторезистивный Н.О. | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | NPN   | 200 mA    | 5.5 W          | IP67         | 5 м              | красный         |
| CSG-734-2-EX | магниторезистивный Н.З. | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | NPN   | 200 mA    | 5.5 W          | IP67         | 2 м              | красный         |
| CSG-734-5-EX | магниторезистивный Н.З. | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | NPN   | 200 mA    | 5.5 W          | IP67         | 5 м              | красный         |
| CSG-634-2-EX | магниторезистивный Н.З. | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | PNP   | 200 mA    | 5.5 W          | IP67         | 2 м              | желтый          |
| CSG-634-5-EX | магниторезистивный Н.З. | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | PNP   | 200 mA    | 5.5 W          | IP67         | 5 м              | желтый          |

## Магнитные бесконтактные датчики, сертифицированы «UL»; Т-образный слот

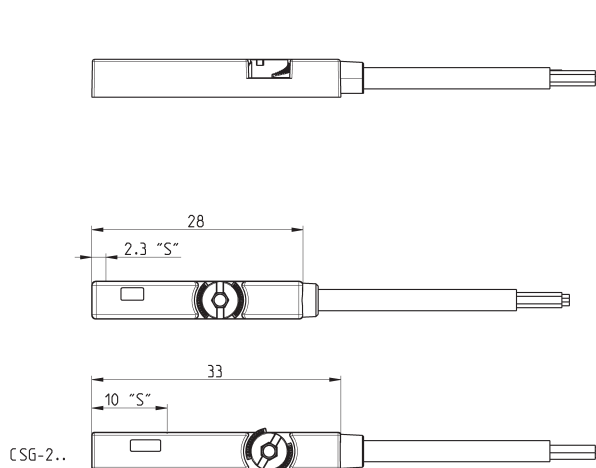


Примечание для Мод. CSG-223-2-UL, CSG-223-5-UL, CSG-324-2-UL, CSG-324-5-UL:

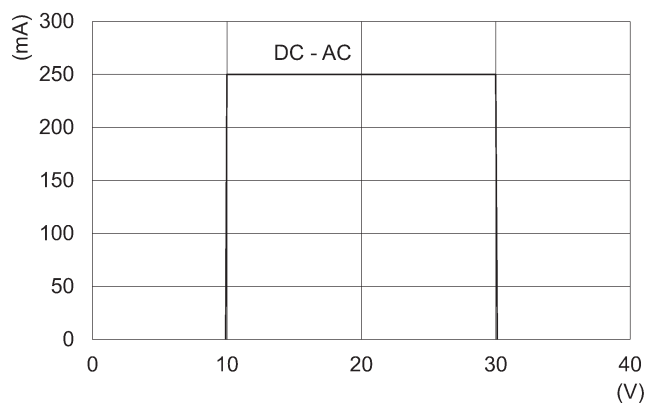
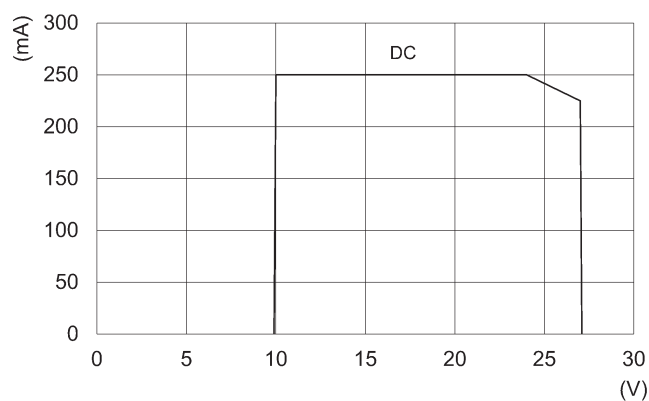
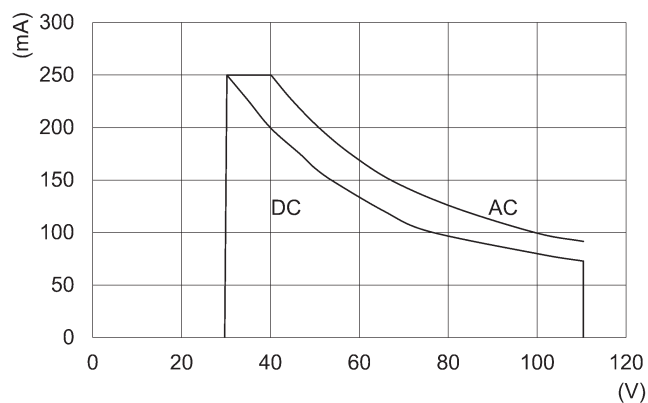
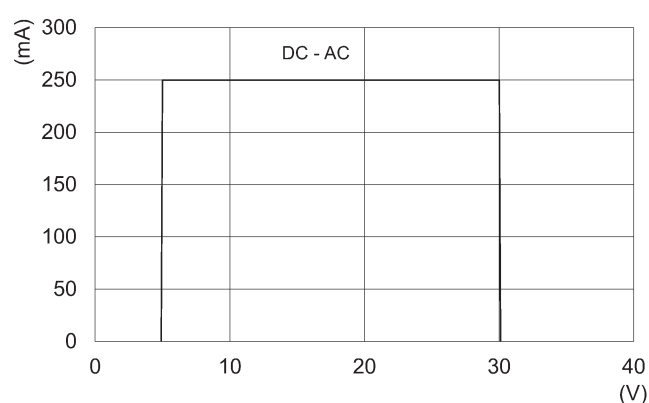
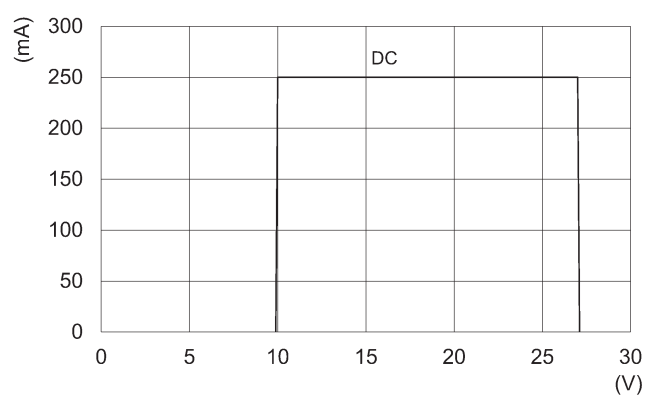
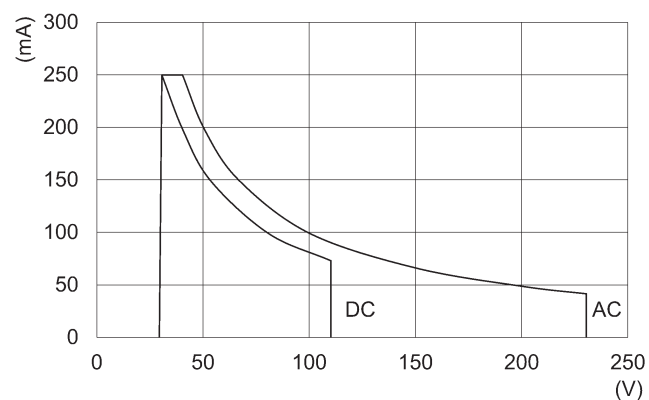
При изменении полярности подключения датчик сохраняет работоспособность, но светодиод включаться не будет.



Монтаж сверху.  
Новая система фиксации

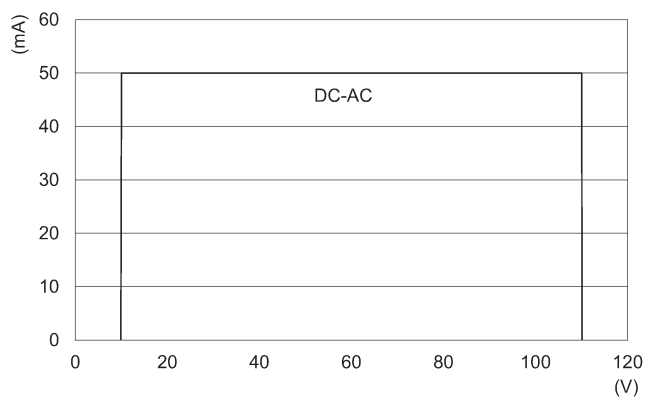


| Мод.         | Принцип действия   | Соединение    | Напряжение      | Выход | Макс. ток | Макс. мощность | Класс защиты | Длина кабеля (L) | Цвет светодиода |
|--------------|--------------------|---------------|-----------------|-------|-----------|----------------|--------------|------------------|-----------------|
| CSG-223-2-UL | геркон             | 2-х проводное | 5 ÷ 30 V AC/DC  | -     | 60 mA     | 1.8 W          | IP67         | 2 м              | красный         |
| CSG-223-5-UL | геркон             | 2-х проводное | 5 ÷ 30 V AC/DC  | -     | 60 mA     | 1.8 W          | IP67         | 5 м              | красный         |
| CSG-233-2-UL | геркон             | 3-х проводное | 10 ÷ 30 V AC/DC | -     | 100 mA    | 3 W            | IP67         | 2 м              | желтый          |
| CSG-233-5-UL | геркон             | 3-х проводное | 10 ÷ 30 V AC/DC | -     | 100 mA    | 3 W            | IP67         | 5 м              | желтый          |
| CSG-324-2-UL | магниторезистивный | 2-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | -     | 40 mA     | 1.2 W          | IP67         | 2 м              | красный         |
| CSG-324-5-UL | магниторезистивный | 2-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | -     | 40 mA     | 1.2 W          | IP67         | 5 м              | красный         |
| CSG-334-2-UL | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | PNP   | 100 mA    | 3 W            | IP67         | 2 м              | желтый          |
| CSG-334-5-UL | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | PNP   | 100 mA    | 3 W            | IP67         | 5 м              | желтый          |
| CSG-534-2-UL | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | NPN   | 100 mA    | 3 W            | IP67         | 2 м              | красный         |
| CSG-534-5-UL | магниторезистивный | 3-х проводное | 10 ÷ 28 V DC    | NPN   | 100 mA    | 3 W            | IP67         | 5 м              | красный         |

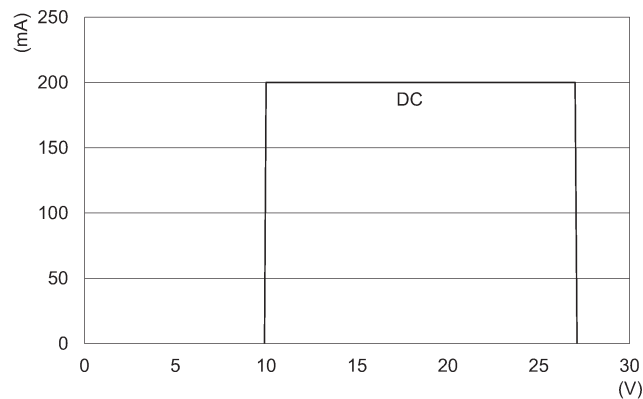
**Максимальная нагрузка Мод. CSH, CST, CSV****CSH-223, CSH-253, CSH-233, CSH-263, CSH-463****CSH-334, CSH-364****CST-250N, CSV-250N****CST-232, CSV-232, CST-262, CSV-262****CST-332, CSV-332, CST-362, CSV-362, CST-532, CSV-562,****CSH-221, CST-220, CSV-220**

## Максимальная нагрузка Мод. CSB, CSC, CSD, CSG

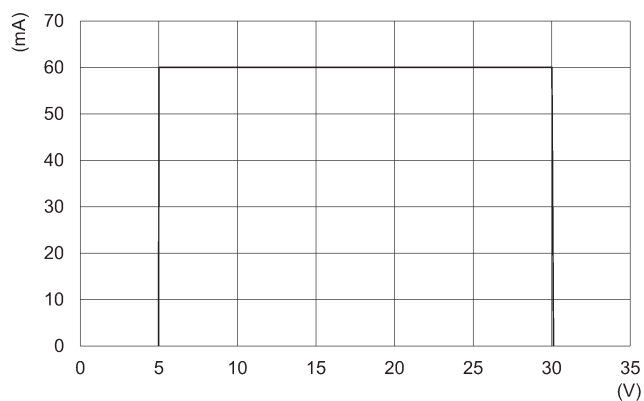
CSB-D-220, CSB-H-220, CSC-D-220, CSC-H-220



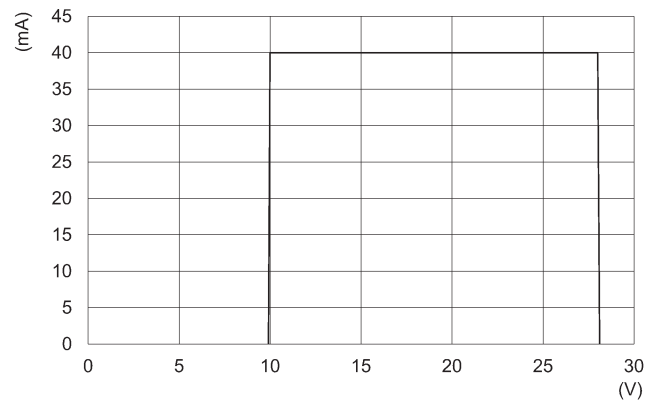
CSD-D-334, CSD-H-334, CSD-D-364, CSD-H-364



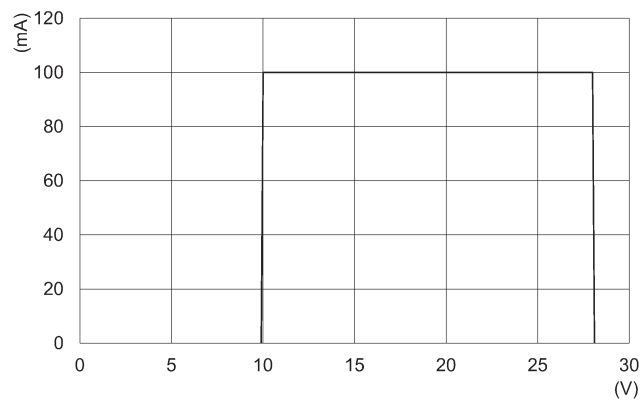
CSG-223-UL



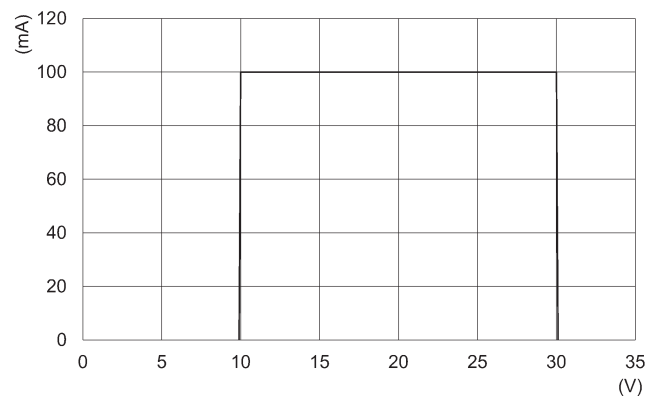
CSG-324-UL



CSG-334-UL, CSG-534-UL

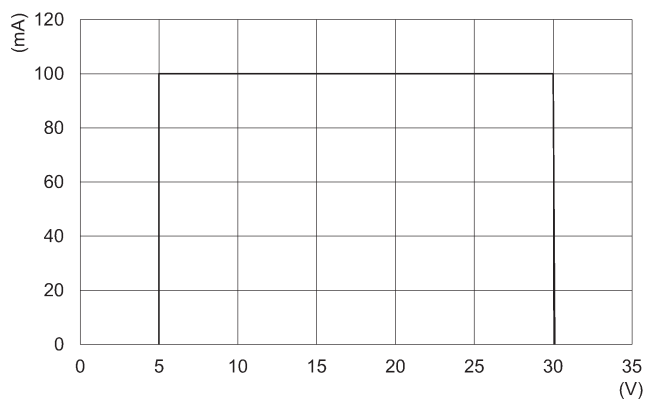


CSG-233-UL

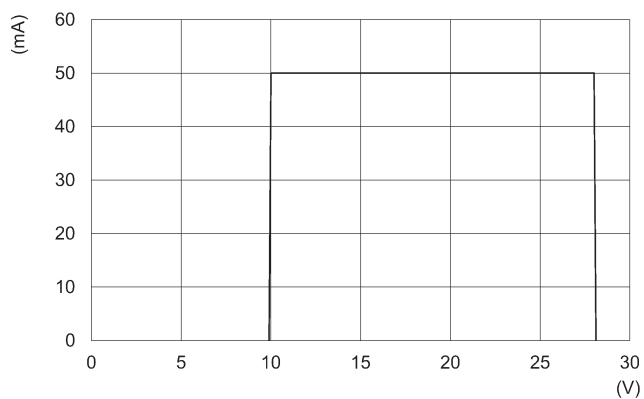


## Максимальная нагрузка Мод. CSG

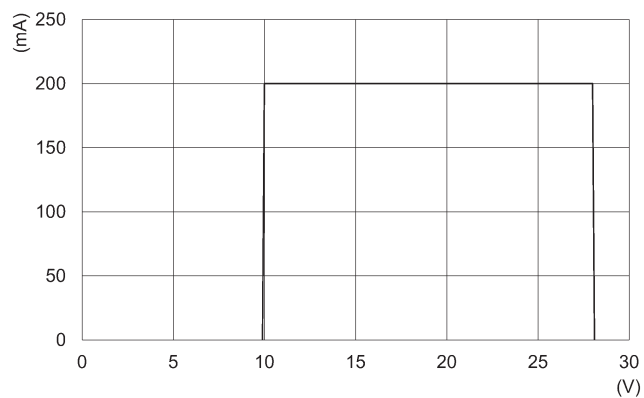
CSG-223-EX



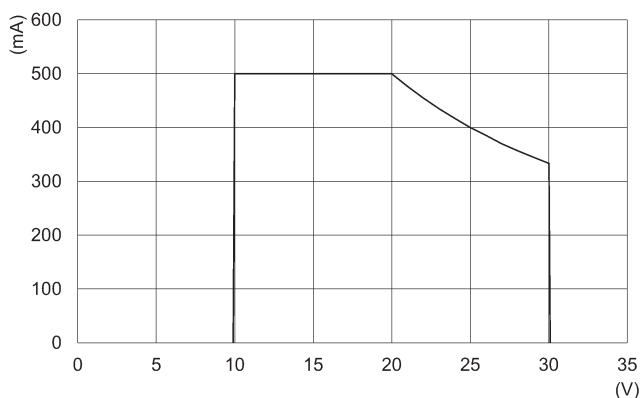
CSG-324-EX



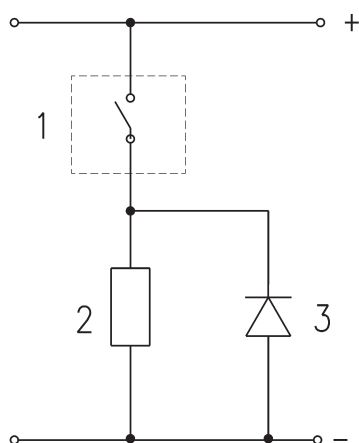
CSG-334-EX, CSG-534-EX, CSG-634-EX, CSG-734-EX,



CSG-233-EX



## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ С ЗАЩИТОЙ ПРОТИВ СКАЧКОВ НАПЯЖЕНИЯ



Поскольку в схеме датчика отсутствует специальная защита, рекомендуется предусматривать во внешней электрической схеме защиту от перепадов напряжения.

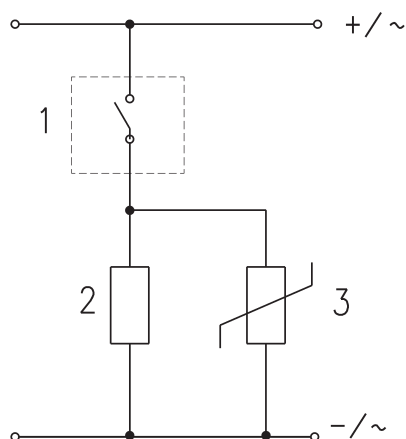
Для постоянного тока при индуктивной нагрузке

1 = Датчик

2 = Нагрузка

3 = Диод / варистор

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ С ЗАЩИТОЙ ПРОТИВ СКАЧКОВ НАПЯЖЕНИЯ



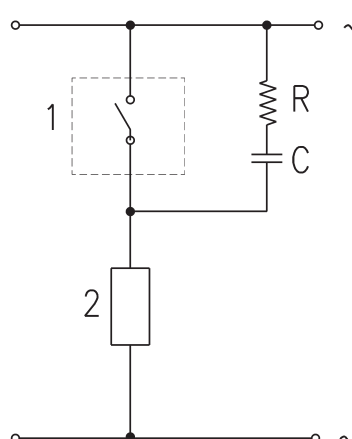
Поскольку в схеме датчика отсутствует специальная защита, рекомендуется предусматривать во внешней электрической схеме защиту от перепадов напряжения.

Для постоянного и переменного тока

1 = Датчик

2 = Нагрузка

3 = Диод / варистор



Поскольку в схеме датчика отсутствует специальная защита, рекомендуется предусматривать во внешней электрической схеме защиту от перепадов напряжения.

Для переменного тока

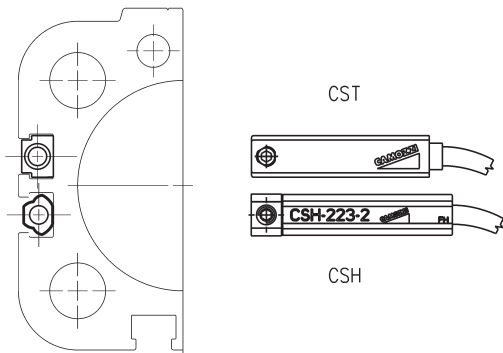
1 = Датчик

2 = Нагрузка

C + R = Резистор + защитный конденсатор

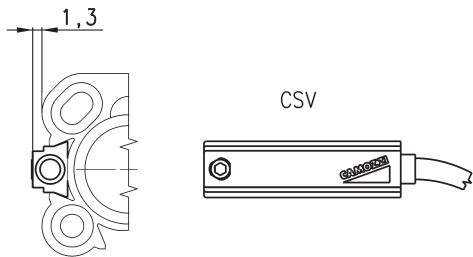
Датчики Серии CST - CSH - CSG

CST/CSH/CSG устанавливаются непосредственно в паз цилиндров:  
Серии 31, 31R, 32, 32R  
Серии 52  
Серии 61  
Серии 63 (только CSH)  
Серии 69  
Серии 6PF  
Серии QC, QCBF, QCTF



Датчики Серии CSV

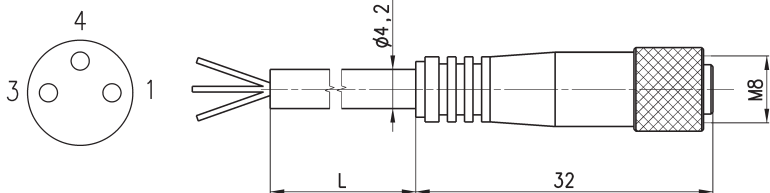
CSV датчики устанавливаются непосредственно в паз цилиндров:  
Серии 50 – Ø16 ÷ 25 мм  
Серии QR, QPR – Ø12 ÷ 16 мм



Кабель с разъёмом M8



С полиуретановым покрытием, неэкранированный, класс защиты IP65  
1 BN = коричневый  
4 BK = черный  
3 BU = синий

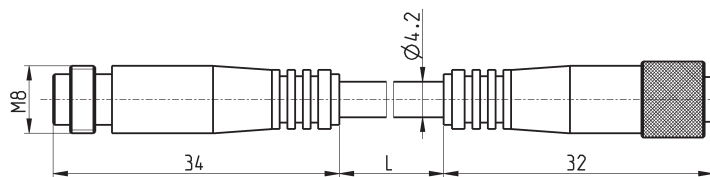
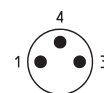
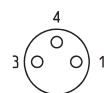


В случае использования 2-проводного датчика с разъемом M8 (CST-250N, CSV-250N и CSH-253), соедините коричневый провод с "+" источника питания, а черный с нагрузкой.

| Мод.  | Длина кабеля (L) |
|-------|------------------|
| CS-2  | 2 м              |
| CS-5  | 5 м              |
| CS-10 | 10 м             |

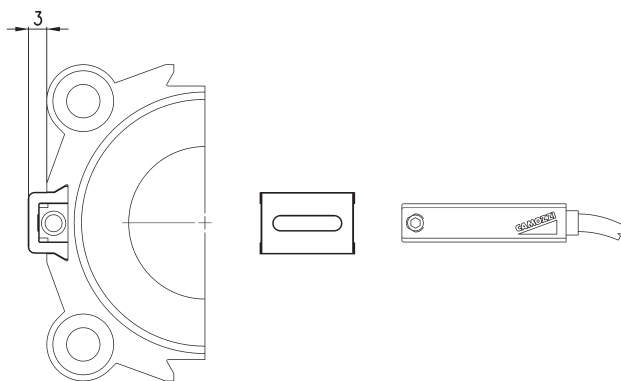
## Удлинитель с разъёмами M8

Неэкранированный



| Мод.           | Длина кабеля (L) |
|----------------|------------------|
| CS-DW03HB-C250 | 2,5 м            |
| CS-DW03HB-C500 | 5 м              |

## Крепления Мод. S-CST-01 для датчиков Серий CST - CSH



| Мод.     | Серии цилиндров QP-QPR | Серии цилиндров 50 |
|----------|------------------------|--------------------|
| S-CST-01 | Ø20 ÷ 100              | Ø32 ÷ 80           |

## Крепежный хомут Мод. S-CST-02..21 для датчиков Серий CST-CSH-CSG

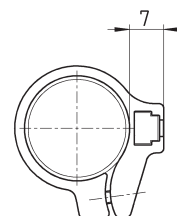
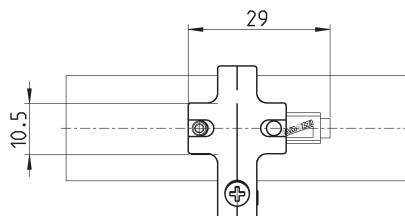
Материалы:

- нержавеющая сталь и технополимер (S-CST-05÷12)\*
- технополимер (S-CST-02÷04)
- технополимер (S-CST-18÷21)

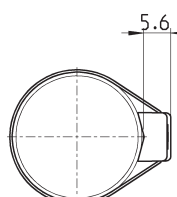
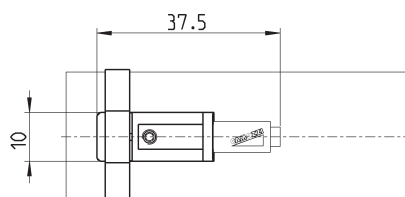


\* Не подходит для использования с датчиками Серии CSG.

S-CST-02+04 S-CST-18+21



S-CST-05+12



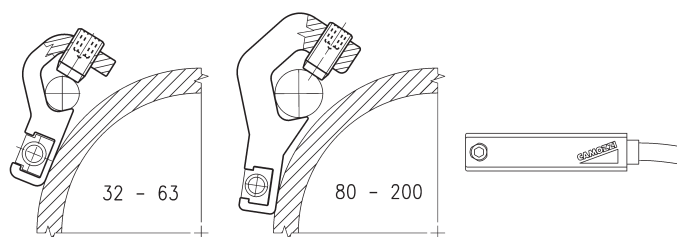
| Мод.     | Серии цилиндров | Ø                         |
|----------|-----------------|---------------------------|
| S-CST-02 | 24-25-27        | 16                        |
| S-CST-03 | 24-25-27        | 20                        |
| S-CST-04 | 24-25-27        | 25                        |
| S-CST-05 | 94, 95          | 16-20-25 (94), 16-20 (95) |
| S-CST-06 | 90, 95, 97      | 32 (90, 97), 25 (95)      |
| S-CST-07 | 90, 97          | 40                        |
| S-CST-08 | 90, 97          | 50                        |
| S-CST-09 | 90, 97          | 63                        |
| S-CST-10 | 90              | 80                        |
| S-CST-11 | 90              | 100                       |
| S-CST-12 | 90              | 125                       |
| S-CST-18 | 27-42           | 32                        |
| S-CST-19 | 27-42           | 40                        |
| S-CST-20 | 27-42           | 50                        |
| S-CST-21 | 27-42           | 63                        |

**Монтажные скобы Мод. S-CST-25...27R для датчиков Серий CST-CSH-CSG****Новинка**

Монтажные скобы предназначены для цилиндров ISO 15552 с гильзой в виде круглой трубы

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

\* Крепление монтируется на дополнительную (5-ую) шпильку цилиндра, предназначенную для монтажа датчиков положения



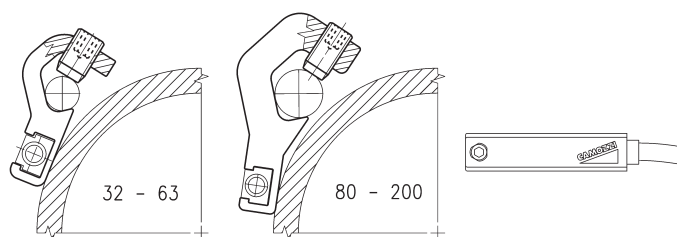
| Мод.      | Ø поршня пневмоцилиндра             |
|-----------|-------------------------------------|
| S-CST-25R | 32, 40, 50, 63, 80, 100, 250*, 320* |
| S-CST-27R | 125, 160, 200                       |

**Монтажные скобы Мод. S-CST-25..28 для датчиков Серий CST-CSH-CSG**

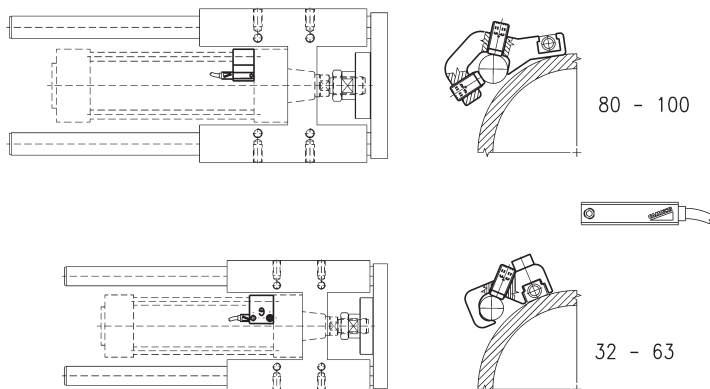
Материал: анодированный алюминий



| Мод.     | Серии цилиндров | Ø         |
|----------|-----------------|-----------|
| S-CST-25 | 90 - 63MT       | 32 ÷ 63   |
| S-CST-26 | 90 - 63MT       | 80 ÷ 100  |
| S-CST-27 | 90 - 63MT       | 125       |
| S-CST-28 | 40              | 160 - 200 |

**Монтажные скобы для датчиков Серий CST-CSH-CSG**

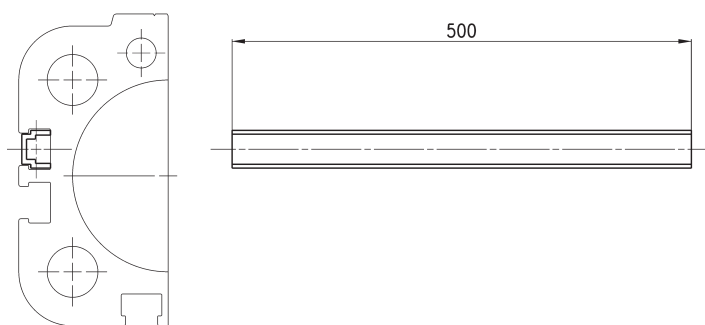
Для цилиндров Серии 40 с направляющими 45NHT или 45NHB.  
S-CST-45N1 не подходит для использования с датчиками Серии CSG.



| Мод.       | Серии цилиндров | Ø        |
|------------|-----------------|----------|
| S-CST-45N1 | 90 - 63MT       | 32 ÷ 63  |
| S-CST-45N2 | 90 - 63MT       | 80 ÷ 100 |

**Заглушки для пазов Мод. S-CST-500**

Длина 500 мм



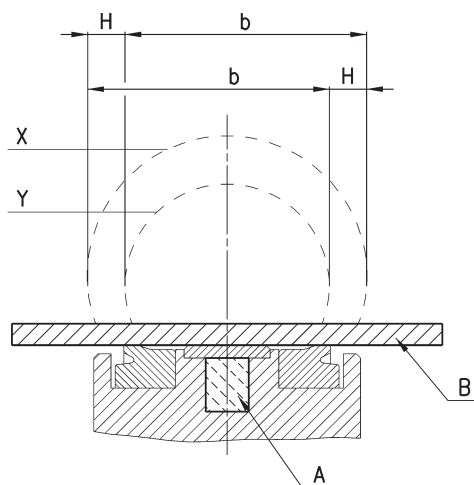
| Мод.      | Серии цилиндров                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S-CST-500 | 31, 31 тандем и многопозиционное исполнение, QST, QCV, QCVT, QCVF, 61, 63MP, 6E, 5E, 69, 32, 32 тандем и многопозиционное исполнение |

## ЗОНА СРАБАТЫВАНИЯ И ГИСТЕРЕЗИС

Магнитные датчики положения состоят из геркона, который замкнут в стеклянную колбу, заполненную инертным газом. Контакты созданы из магнитного материала (никель-железо), представляют собой упругие пластины, покрытые в местах контакта материалом, который не образует электрическую дугу. Включение происходит при достижении определенной напряженности магнитного поля при приближении постоянного магнита, закрепленного на поршне пневмоцилиндра.

**ПРИМЕЧАНИЕ: НАЛИЧИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ У ЦИЛИНДРА ИЛИ СХВАТА (ВИНТОВ, МОНТАЖНЫХ ПЛАСТИН) МОЖЕТ ИЗМЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛУ МАГНИТНОГО ПОЛЯ.**

Для датчика нормально разомкнутого типа и для замыкания, необходимо влияние магнитного поля.



Индукция магнитного поля, которая поддерживает датчик во включенном состоянии показана на схеме.

Максимальная скорость (в м/с) для цилиндра, управляемого магнитными датчиками.

by b/t = скорость, где:

b = зона включения в мм (см. таблицу) – это значение указывает на амплитуду магнитного поля или поля переключения при замыкании цепи.

t = общее время реакции системы в мс электрических компонентов управления, подключенных после датчика.

H = операционный гистерезис датчика по форме и амплитуде магнитного поля.

A = магнит

B = привод

X =

Y =

Рабочее поле в результате гистерезиса смещается на величину H в направлении противоположном движению цилиндра. Максимальная скорость, разрешенная для каждого цилиндра, зависит от значения b и от времени реакции различных компонентов подключенных после датчика.

| Серии цилиндров | Ø   | b (мм) | H (мм) | Серии цилиндров | Ø   | b (мм) | H (мм) | Серии цилиндров | Ø   | b (мм) | H (мм) |
|-----------------|-----|--------|--------|-----------------|-----|--------|--------|-----------------|-----|--------|--------|
| 24-25           | 16  | 9.2    | 1.2    | 40              | 160 | 24     | 2      | 63-6PF          | 63  | 13     | 1      |
| 24-25           | 20  | 12     | 1      | 40              | 200 | 26     | 2      | 63-6PF          | 80  | 13     | 1      |
| 24-25           | 25  | 11.7   | 1.1    | 61              | 32  | 9      | 1      | 63-6PF          | 100 | 16     | 1      |
| 27              | 20  | 10.5   | 1.6    | 61              | 40  | 9.3    | 1.3    | 52              | 25  | 19.3   | 1.8    |
| 27              | 25  | 10.9   | 1.6    | 61              | 50  | 11     | 1.6    | 52              | 32  | 27.9   | 1.6    |
| 27              | 32  | 10.7   | 1.1    | 61              | 63  | 13.4   | 1.3    | 52              | 40  | 26     | 2.3    |
| 27              | 40  | 12.1   | 1.7    | 61              | 80  | 13.2   | 1.6    | 52              | 50  | 39.9   | 2.9    |
| 27              | 50  | 12.1   | 1.2    | 61              | 100 | 15.2   | 1.7    | 52              | 63  | 40.7   | 4.2    |
| 27              | 63  | 14.1   | 1.3    | 61              | 125 | 22.1   | 1.3    |                 |     |        |        |
| QP              | 12  | 10     | 1.3    | 42              | 32  | 10.8   | 1.5    |                 |     |        |        |
| QP              | 16  | 11.8   | 1.5    | 42              | 40  | 11.2   | 1.6    |                 |     |        |        |
| QP              | 20  | 11.1   | 1.6    | 42              | 50  | 12.6   | 1.7    |                 |     |        |        |
| QP              | 25  | 10.6   | 1.6    | 42              | 63  | 14.1   | 1.7    |                 |     |        |        |
| QP              | 32  | 12.7   | 1.2    | QCT             | 20  | 10     | 1.7    |                 |     |        |        |
| QP              | 40  | 12.5   | 1.1    | QCT             | 25  | 11.4   | 1.8    |                 |     |        |        |
| QP              | 50  | 15.4   | 1.6    | QCT             | 32  | 12.1   | 1.8    |                 |     |        |        |
| QP              | 63  | 16.7   | 1.5    | QCT             | 40  | 12.4   | 1.8    |                 |     |        |        |
| QP              | 80  | 13.2   | 1.7    | QCT             | 50  | 13.7   | 1.9    |                 |     |        |        |
| QP              | 100 | 16.8   | 1.8    | QCT             | 63  | 13.5   | 1.8    |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 12  | 9.2    | 1.4    | 69              | 32  | 34.5   | 3.8    |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 16  | 7.9    | 1.3    | 69              | 40  | 29.6   | 4.1    |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 20  | 9.1    | 1.5    | 69              | 50  | 31.5   | 4.6    |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 25  | 10.6   | 1.5    | 69              | 63  | 32.3   | 3.1    |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 32  | 11.9   | 1.7    | 69              | 80  | 24     | 2.9    |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 40  | 12.9   | 2.2    | 69              | 100 | 25.6   | 2.9    |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 50  | 14.7   | 1.2    | 69              | 125 | 30.1   | 1.7    |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 63  | 15.2   | 1.4    | 63-6PF          | 32  | 10     | 1      |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 80  | 16.6   | 1.8    | 63-6PF          | 40  | 11     | 1      |                 |     |        |        |
| 31-32-ST        | 100 | 16.8   | 1.7    | 63-6PF          | 50  | 12     | 1.2    |                 |     |        |        |