

Магнитные датчики положения Серии CST-CSV-CSH, CSB-CSC-CSD

Герконовый датчик
Датчик магниторезистивный
Датчик Холла

1

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



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

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

	Серии CST, CSV, CSH	Серии CSB, CSC, CSD
Принцип действия	геркон магниторезистивный эффект Холла	геркон (только CSB, CSC) магниторезистивный (только CSD)
Тип выхода	транзистор PNP	
Тип контакта	нормально открытый (Н.О.) и нормально закрытый (Н.З.)	нормально открытый (Н.О.)
Напряжение	см. характеристики каждой модели	см. характеристики каждой модели
Максимальный ток	см. характеристики каждой модели	см. характеристики каждой модели
Максимальная нагрузка	8 W DC / 10 VA AC (геркон) 6 W DC (магниторезистивный – эффект Холла)	8 W DC / 10 VA AC 6 W DC (магниторезистивный)
Класс защиты	IP 67	IP66
Материалы	корпус – пластик, залитый эпоксидной смолой кабель – PVC разъем – PVR корпус разъема – полиуретан	корпус – пластик, залитый эпоксидной смолой
Крепление	непосредственно в канавку или с помощью адаптеров (только CST)	непосредственно в канавку
Индикация	желтый светодиод	красный светодиод
Защита	см. характеристики каждой модели	см. характеристики каждой модели
Время включения	<1,8 мс (геркон) <1 мс (магниторезистивный – эффект Холла)	<1 мс
Рабочая температура	-10°C + 80°C	-10°C + 60°C
Число срабатываний	10.000.000 циклов (геркон) 10.000.000 циклов (магниторезистивный – эффект Холла)	
Электрическое соединение	кабель 2x0,14; 2 м (стандарт); высокая гибкость кабель 3x0,14; 2 м (стандарт); высокая гибкость штекер M8 и кабель 0,3 м	кабель 2x0,14; 2 м (стандарт); высокая гибкость (только CSB, CSC); кабель 3x0,14; 2 м (стандарт); высокая гибкость (только CSD); штекер M8 и кабель 0,3 м (только CSD)

КОДИРОВКА (CSH, CST, CSV)

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

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

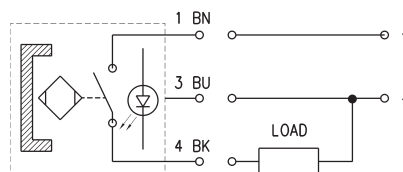
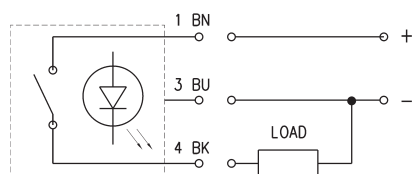
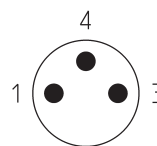
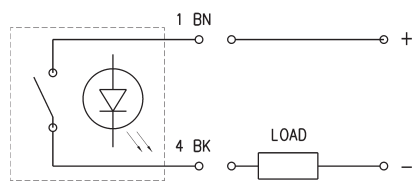
Не допускается проверка датчиков без подключения нагрузки.

КОДИРОВКА (CSB, CSC, CSD)

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

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

ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАГНИТНЫХ ДАТЧИКОВ



ДАТЧИКИ НА БАЗЕ ГЕРКОНА

BN = коричневый
 BU = синий
 BK = черный

ДАТЧИК МАГНИТОРЕЗИСТИВНЫЙ И ДАТЧИК ХОЛЛА

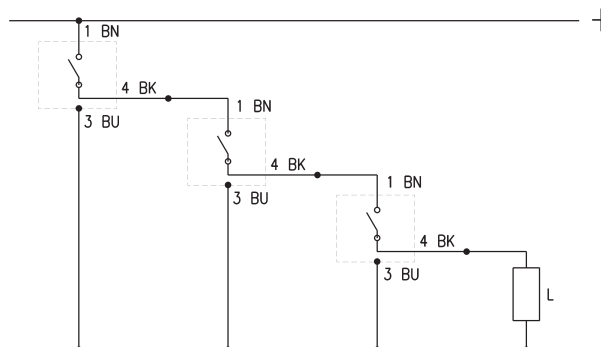
BN = коричневый
 BU = синий
 BK = черный

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.

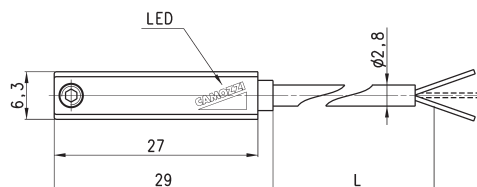
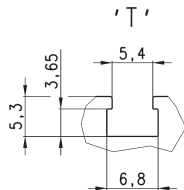
1 BN = коричневый
 3 BU = синий
 4 BK = черный
 L = нагрузка



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.

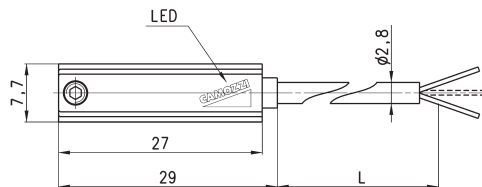
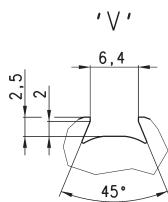


Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита	Длина кабеля (L)
CST-220	геркон	2-х проводное	10 + 110 V AC/ DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	-	2 м
CST-220-5	геркон	2-х проводное	10 + 110 V AC/ DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	-	5 м
CST-232	геркон	3-х проводное	5 + 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	От изменения полярности	2 м
CST-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.

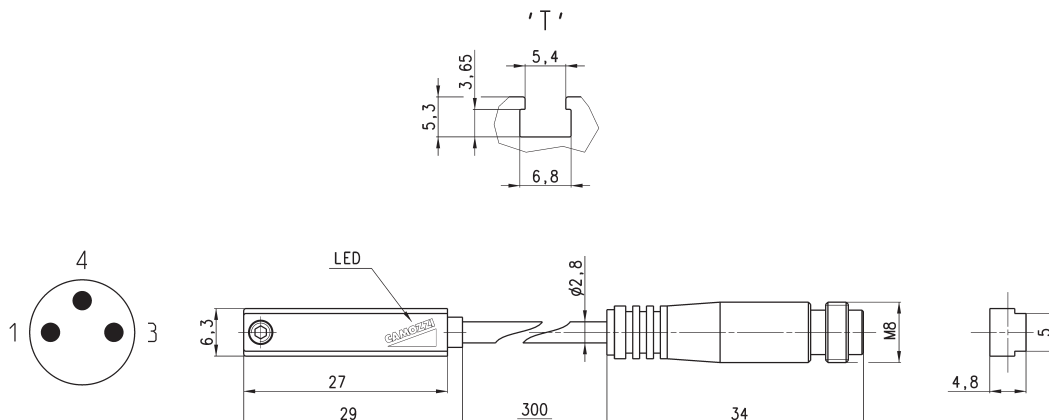


Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита	Длина кабеля (L)
CSV-220	геркон	2-х проводное	10 + 110 V AC/ DC-230 V AC	-	250 mA	10 VA / 8 W	-	2 м
CSV-232	геркон	3-х проводное	5 + 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	От изменения полярности	2 м
CSV-332	магниторезистивный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

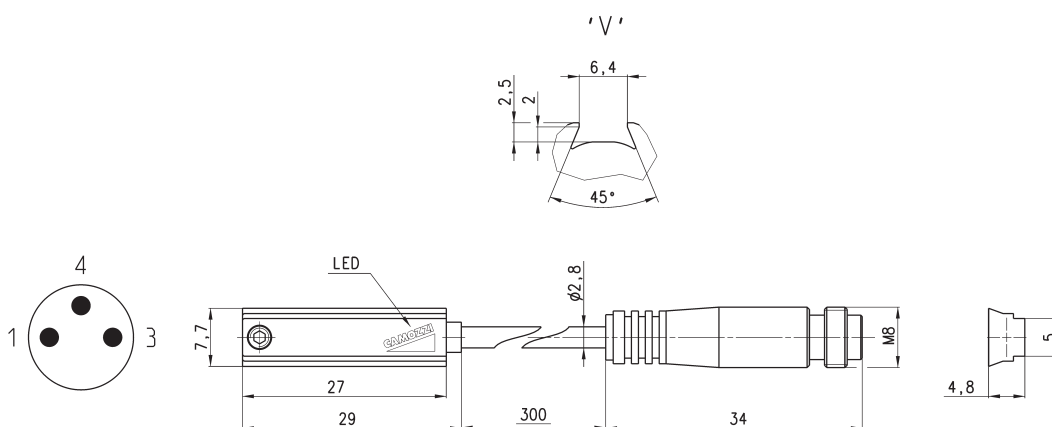


Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита
CST-250N	геркон	2-х проводное с разъемом M8	10 ÷ 110 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	-
CST-262	геркон	3-х проводное с разъемом M8	5 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	От изменения полярности
CST-362	магниторезистивный	3-х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



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

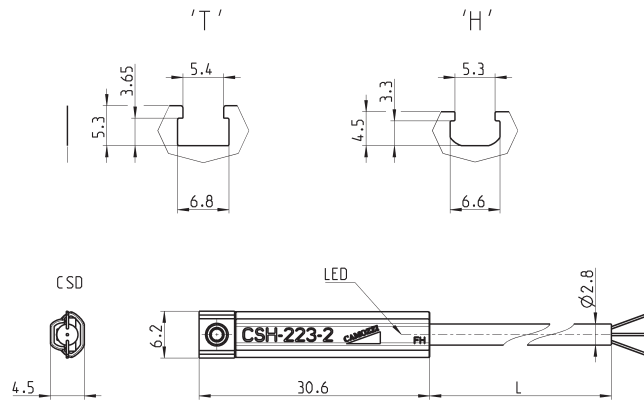
Магнитные датчики положения с двух- и трехпроводным кабелем для H-slot

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.



Подходит также для Т-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

Магнитные датчики положения с разъёмом M8 для H-slot

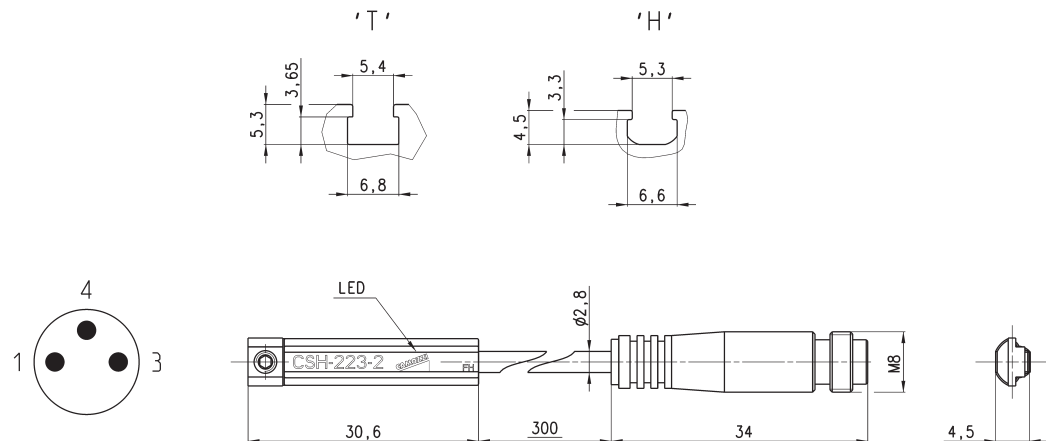
Примечание для Мод. CSH-253:

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



Подходит также для Т-образных пазов.

Длина кабеля: 0.3 м.

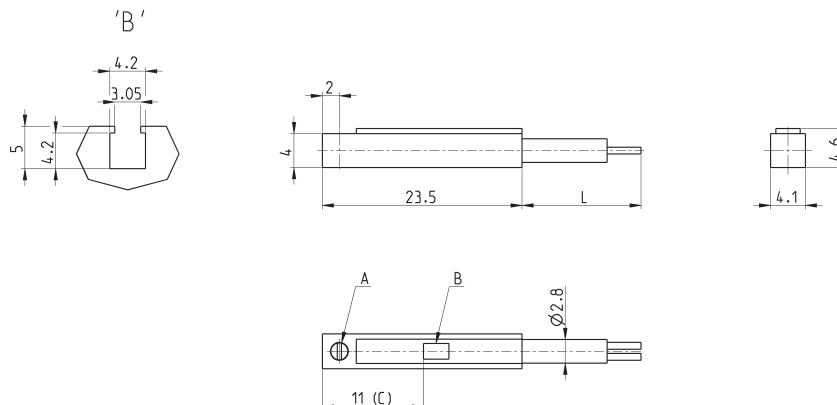


Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. нагрузка	Защита
CSH-253	геркон Н.В.	2-х проводное с разъёмом M8	10 + 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	От изменения полярности
CSH-263	геркон Н.В.	3-х проводное с разъёмом M8	10 + 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	От изменения полярности
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

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

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

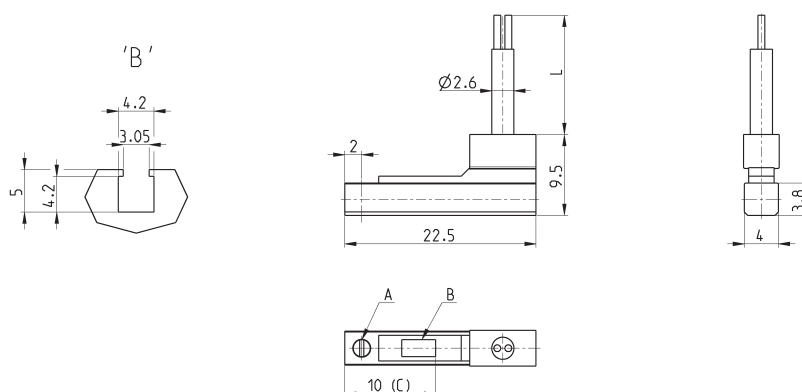


Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита
CSB-D-220	геркон	2-х проводное	10+110 V AC/DC	PNP	50 mA	8 W / 10 VA	От изменения полярности и перенапряжения

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

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

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

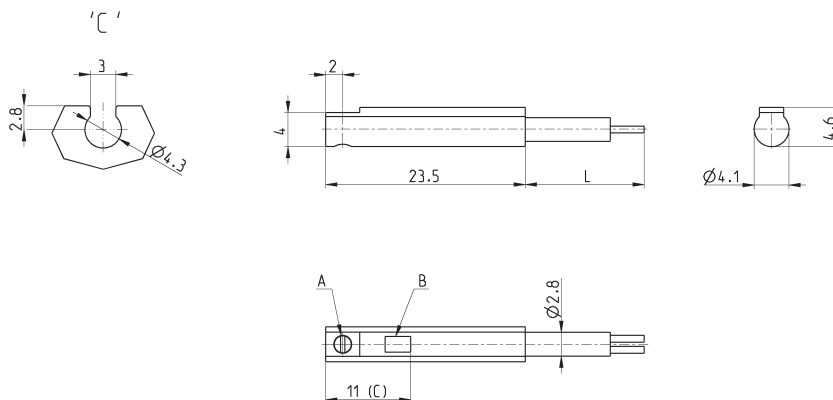


Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита
CSB-H-220	геркон	2-х проводное	10+110 V AC/DC	PNP	50 mA	8 W / 10 VA	От изменения полярности и перенапряжения

Магнитные датчики положения с двухпроводным кабелем для C-slot

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

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

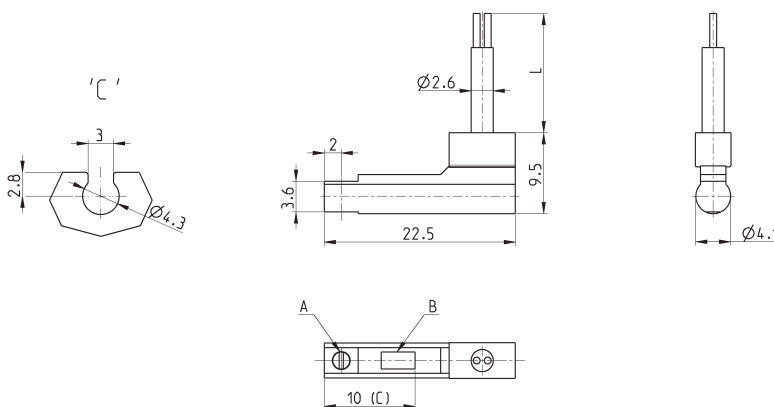


Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита
CSC-D-220	геркон	2-х проводное	10+110 V AC/DC	PNP	50 mA	8 W / 10 VA	От изменения полярности и перенапряжения

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

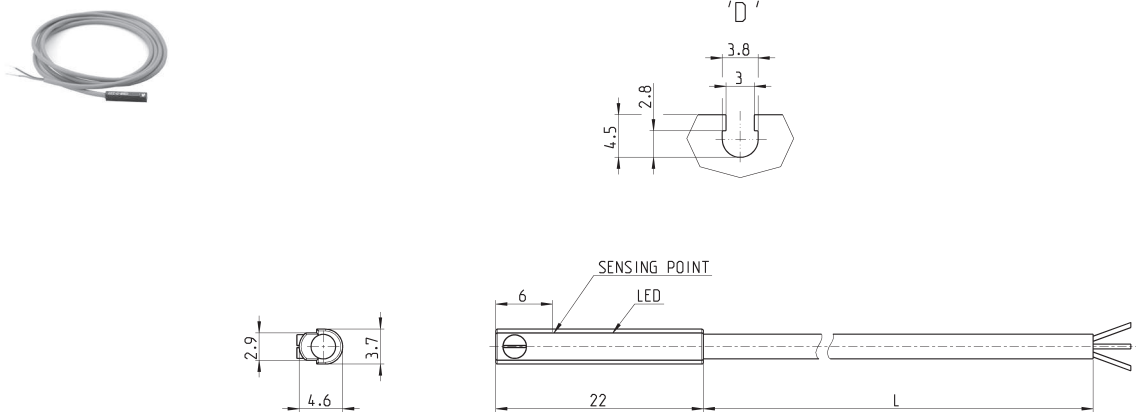
A = крепежный винт
B = светодиодный индикатор
C = идеальное определения положения

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



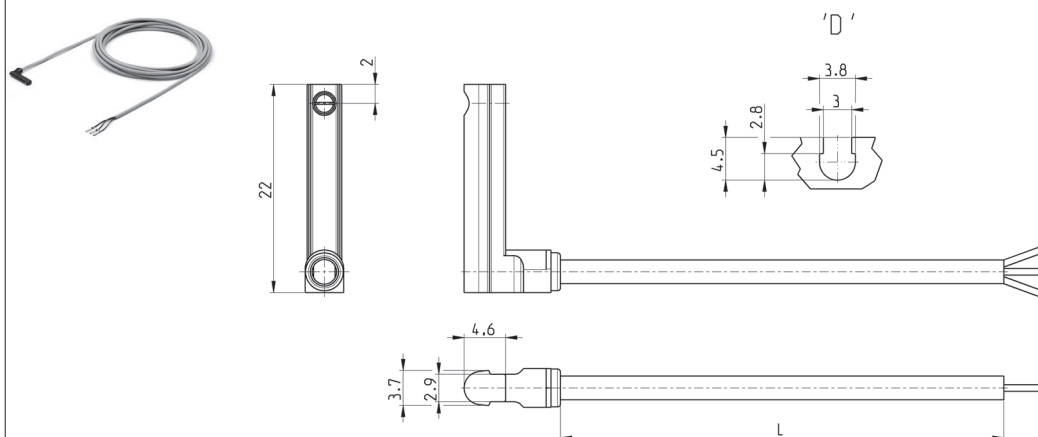
Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита
CSC-H-220	геркон	2-х проводное	10+110 V AC/DC	PNP	50 mA	8 W / 10 VA	От изменения полярности и перенапряжения

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

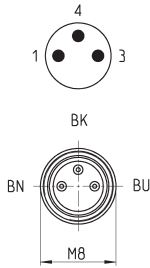
Магнитные датчики положения с трехпроводным кабелем под углом 90° для D-slot



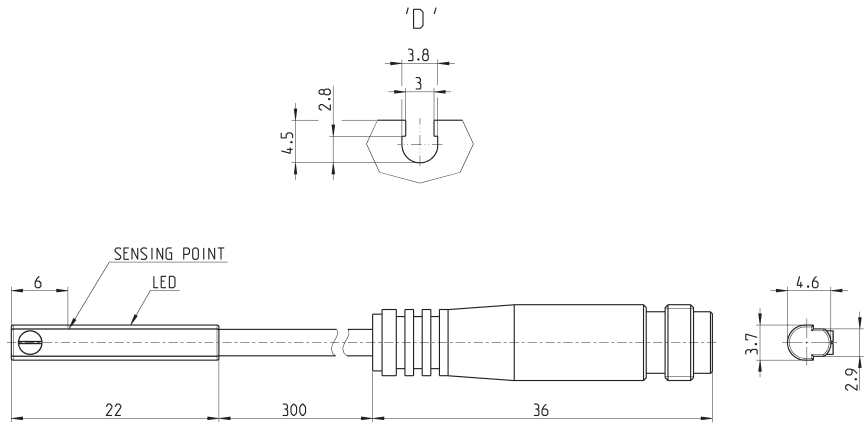
Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита	Длина кабеля (L)
CSD-H-334	магниторезистивный	3-х проводное	10 + 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	От изменения полярности и перенапряжения	2 м
CSD-H-334-5	магниторезистивный	3-х проводное	10 + 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	От изменения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

Магнитные датчики положения с разъёмом M8 для D-slot

Длина кабеля: 0,3 м.



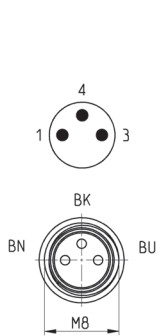
BU = синий
BK = черный
BN = коричневый



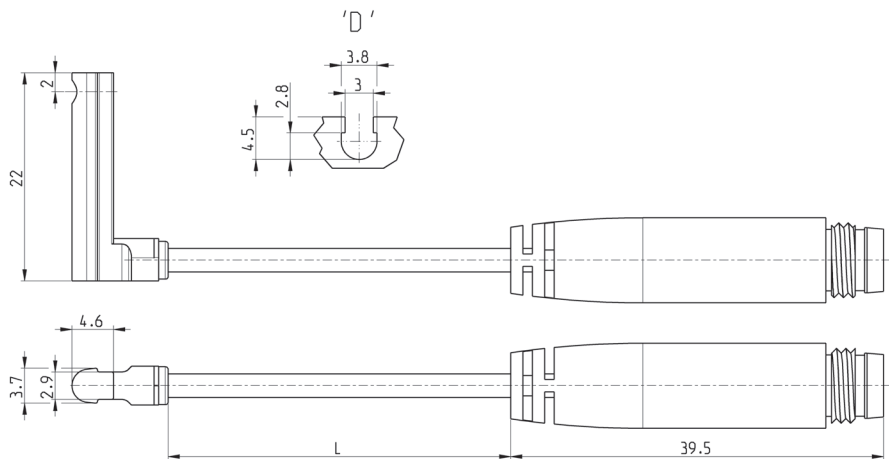
Мод.	Принцип действия	Соединение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Защита
CSD-D-364	магниторезистивный	3-х проводное с разъёмом M8	10 ± 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	От изменения полярности и перенапряжения

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

Длина кабеля: 0,3 м.

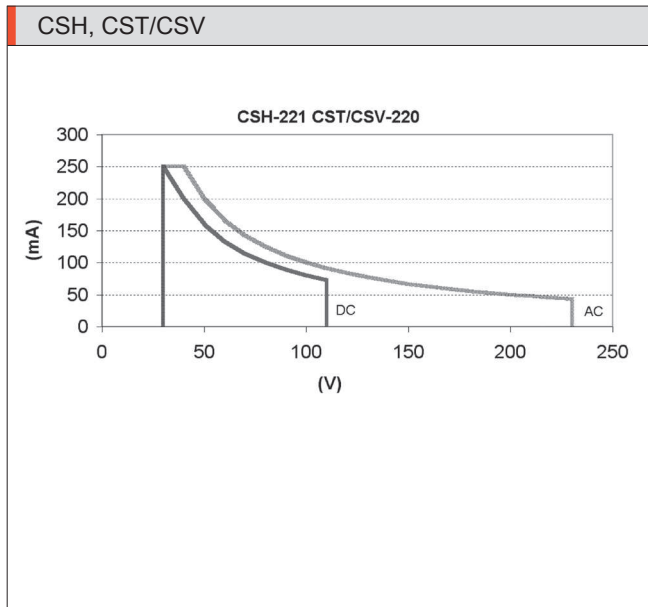
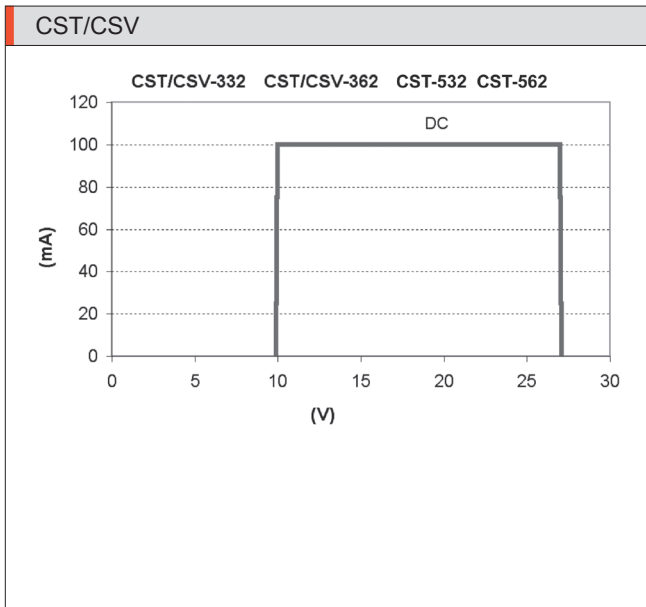
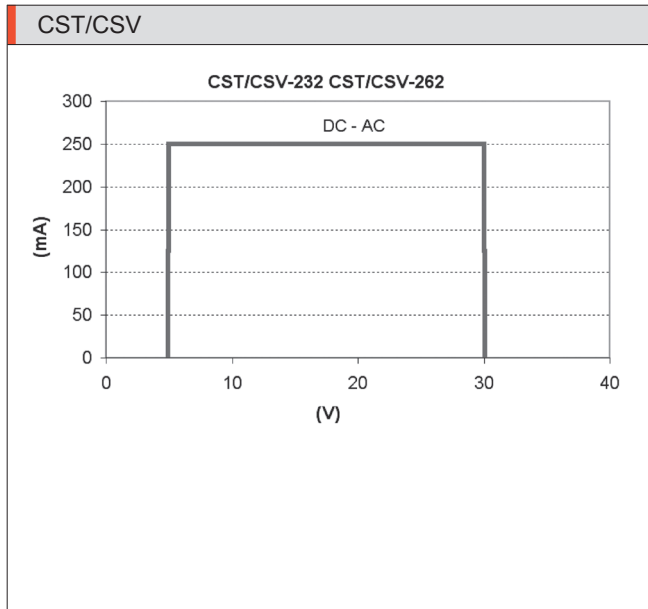
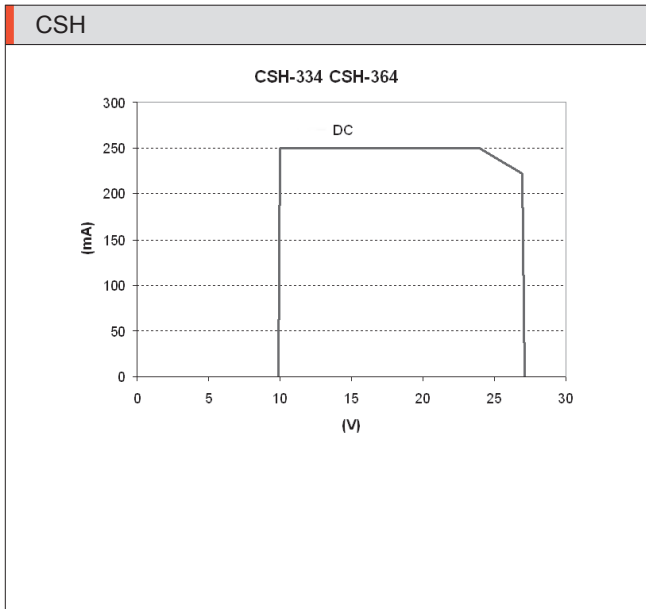
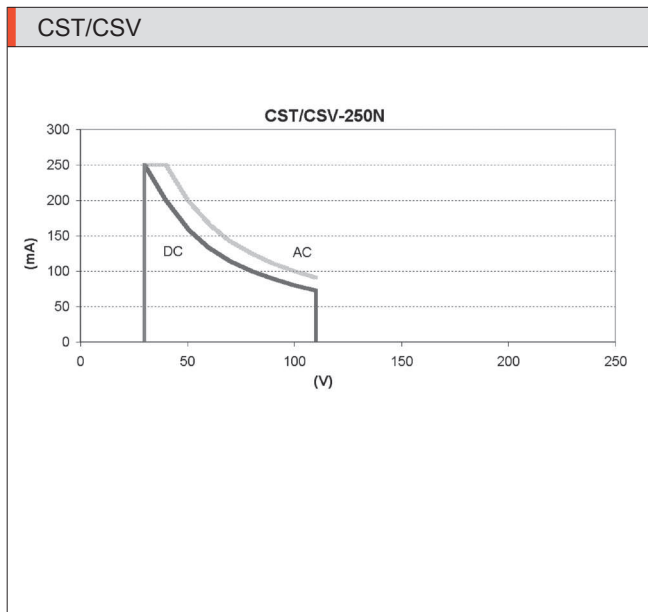
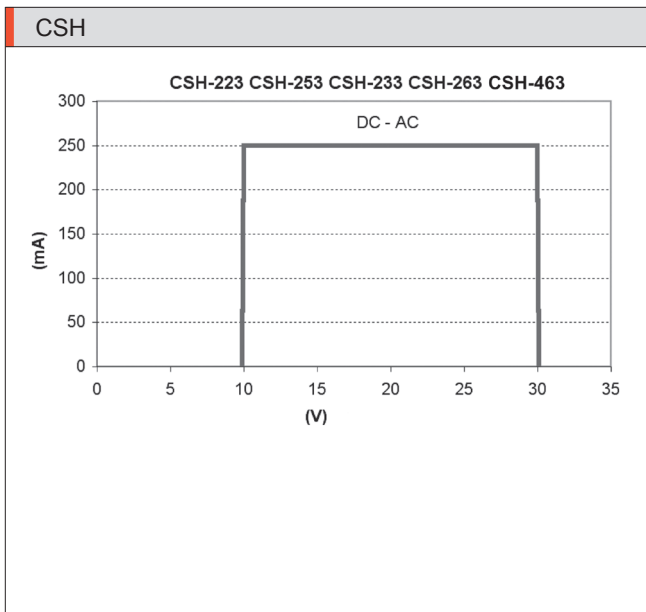


BU = синий
BK = черный
BN = коричневый



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

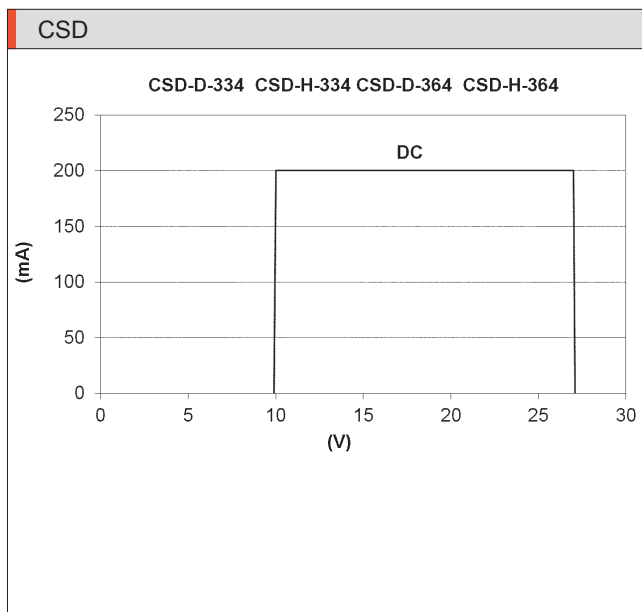
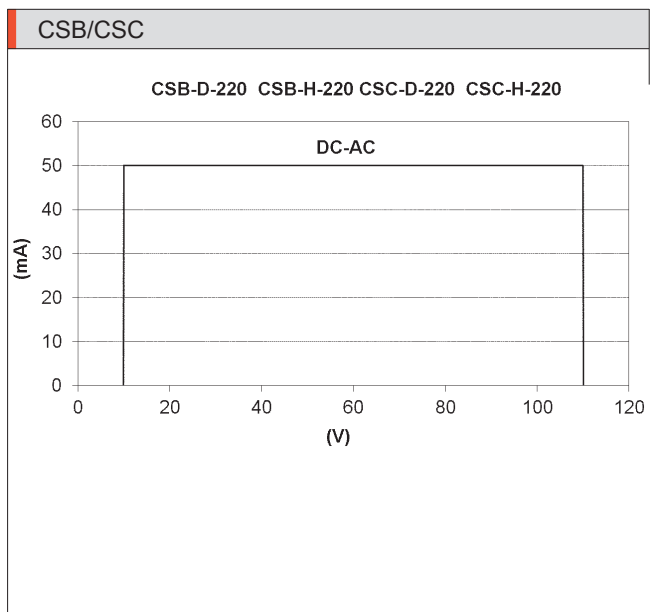
Максимальная нагрузка CSH, CST/CSV



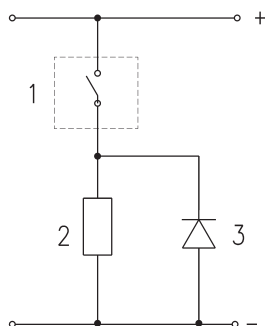
Максимальная нагрузка CSB/CSC, CSD

1

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ С ЗАЩИТОЙ ПРОТИВ СКАЧКОВ НАПРЯЖЕНИЯ

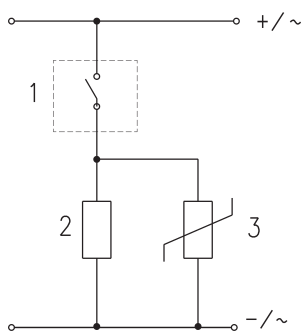


Поскольку в схеме датчика отсутствует специальная защита, рекомендуется предусматривать во внешней электрической схеме защиту от перепадов напряжения.

Для постоянного тока при индуктивной нагрузке

- 1 = Датчик
- 2 = Нагрузка
- 3 = Диод / варистор

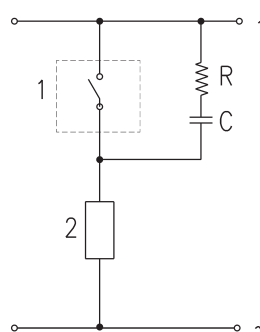
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ С ЗАЩИТОЙ ПРОТИВ СКАЧКОВ НАПРЯЖЕНИЯ



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



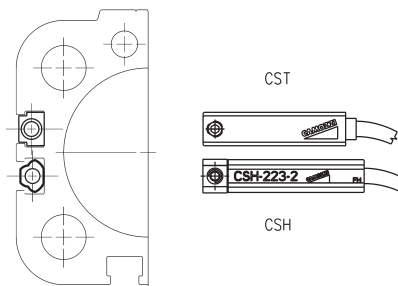
Поскольку в схеме датчика отсутствует специальная защита, рекомендуется предусматривать во внешней электрической схеме защиту от перепадов напряжения.

Для переменного тока

- 1 = Датчик
- 2 = Нагрузка
- C + R = Резистор + защитный конденсатор

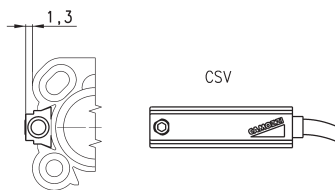
Датчики Серии CST - CSH

Мод. CST/CSH устанавливаются непосредственно в паз цилиндров:
Серии 31-31R,
Серии 32-32R
Серии 52
Серии QC - QCTB - QCTF
Серии 47, 62 (CSH)
Серии 61
Серии 69



Датчики Серии CSV

CSV датчики устанавливаются непосредственно в паз цилиндров:
Серии 50 $\varnothing 16 \div 25$ мм;
Серии QP - QPR $\varnothing 12 \div 16$ мм.

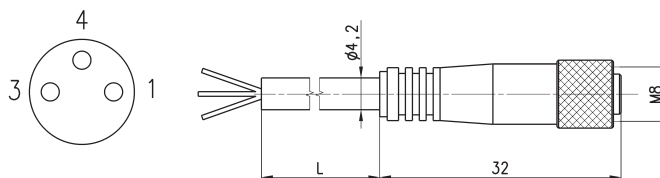


Кабель с разъёмом M8

С полиуретановым покрытием, неэкранированный, класс защиты IP65



1 BN = коричневый
4 BK = черный
3 BU = синий

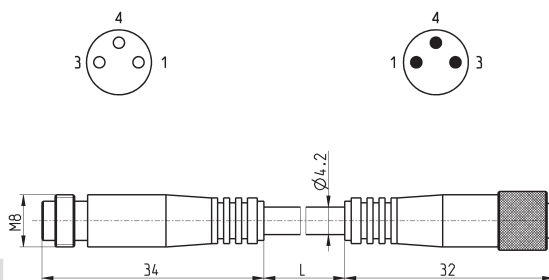


В случае, использования 2-х проводного датчика с разъёмом M8 (CST-250N, CSV-250N и CSH-253), соедините коричневый провод с "+" источника питания, а черный с нагрузкой.

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

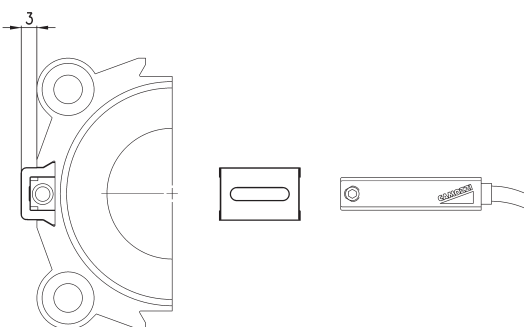
Удлиннитель с разъёмами M8

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

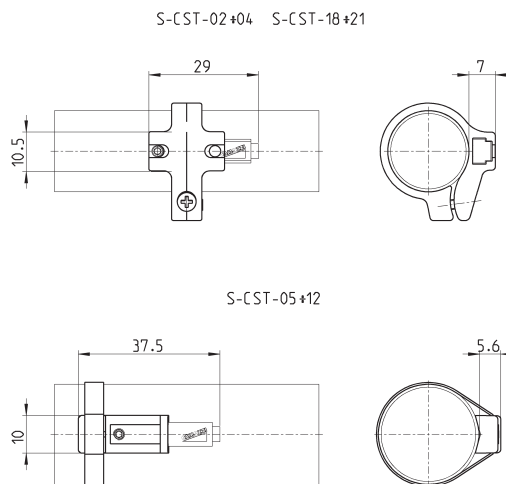


Мод.	Серии цилиндров	Ø
S-CST-01	QP - QPR	20 + 100
S-CST-01	50	32 + 80

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

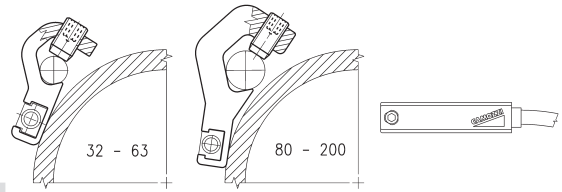
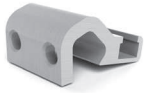
Материалы:

- нержавеющая сталь и технополимер (S-CST-05+12)
- технополимер (S-CST-02+04)
- технополимер (S-CST-18+21)



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	90-97, 95	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

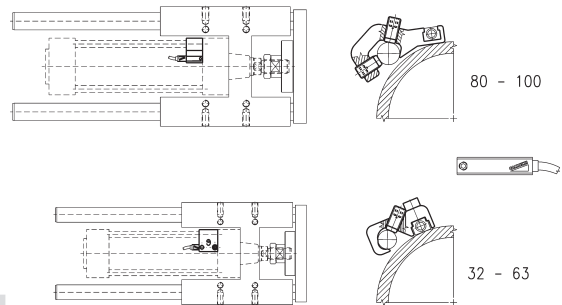
Монтажные скобы Мод. S-CST-25..28 для датчиков Серий CST-CSH



Мод.	Серии цилиндров	Ø
S-CST-25	60 - 90 - 63MT	32 + 63
S-CST-26	60 - 90 - 63MT	80 + 100
S-CST-27	60 - 90 - 63MT	125
S-CST-28	40	160 - 200

Монтажные скобы для датчиков Серий CST-CSH

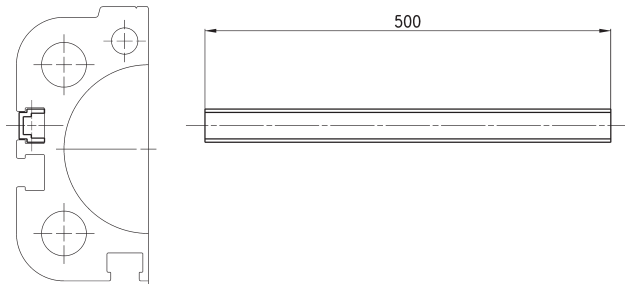
Для цилиндров Серий 40 и 60 с направляющими 45NHT или 45NHB



Мод.	Серии цилиндров	Ø
S-CST-45N1	60 - 90 - 63MT	32 + 63
S-CST-45N2	60 - 90 - 63MT	80 + 100

Заглушки для пазов Мод. S-CST-500

Длина 500 мм



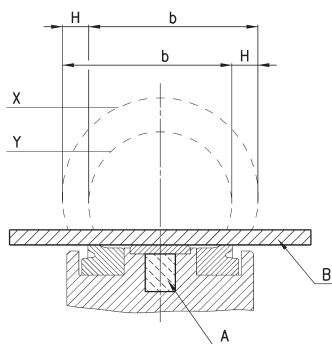
Мод.	Серии цилиндров
S-CST-500	31, 31 – тандем и многопозиционное исполнение, QCT, QCB, QCBT, QCBF, 61, 62, 63MP, 6E, 5E, 69, 32, 32 – тандем и многопозиционное исполнение

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.

$b \cdot v / t =$ 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	60	32	9.9	1	62-63-6PF	32	10	1
24-25	20	12	1	60	40	8.9	1.2	62-63-6PF	40	11	1
24-25	25	11.7	1.1	60	50	10.7	1	62-63-6PF	50	12	1.2
27	20	10.5	1.6	60	63	12.9	1.2	62-63-6PF	63	13	1
27	25	10.9	1.6	60	80	11.5	1.4	62-63-6PF	80	13	1
27	32	10.7	1.1	60	100	14.9	1.4	62-63-6PF	100	16	1
27	40	12.1	1.7	60	125	22	1	52	25	19.3	1.8
27	50	12.1	1.2	61	32	9	1	52	32	27.9	1.6
27	63	14.1	1.3	61	40	9.3	1.3	52	40	26	2.3
QP	12	10	1.3	61	50	11	1.6	52	50	39.9	2.9
QP	16	11.8	1.5	61	63	13.4	1.3	52	63	40.7	4.2
QP	20	11.1	1.6	61	80	13.2	1.6				
QP	25	10.6	1.6	61	100	15.2	1.7				
QP	32	12.7	1.2	61	125	22.1	1.3				
QP	40	12.5	1.1	42	32	10.8	1.5				
QP	50	15.4	1.6	42	40	11.2	1.6				
QP	63	16.7	1.5	42	50	12.6	1.7				
QP	80	13.2	1.7	42	63	14.1	1.7				
QP	100	16.8	1.8	QCT	20	10	1.7				
31-32-ST	12	9.2	1.4	QCT	25	11.4	1.8				
31-32-ST	16	7.9	1.3	QCT	32	12.1	1.8				
31-32-ST	20	9.1	1.5	QCT	40	12.4	1.8				
31-32-ST	25	10.6	1.5	QCT	50	13.7	1.9				
31-32-ST	32	11.9	1.7	QCT	63	13.5	1.8				
31-32-ST	40	12.9	2.2	69	32	34.5	3.8				
31-32-ST	50	14.7	1.2	69	40	29.6	4.1				
31-32-ST	63	15.2	1.4	69	50	31.5	4.6				
31-32-ST	80	16.6	1.8	69	63	32.3	3.1				
31-32-ST	100	16.8	1.7	69	80	24	2.9				
40	160	24	2	69	100	25.6	2.9				
40	200	26	2	69	125	30.1	1.7				