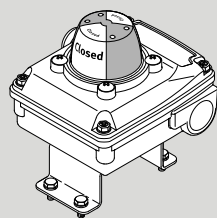


SRBC-... БЛОК ДАТЧИКОВ

FESTO

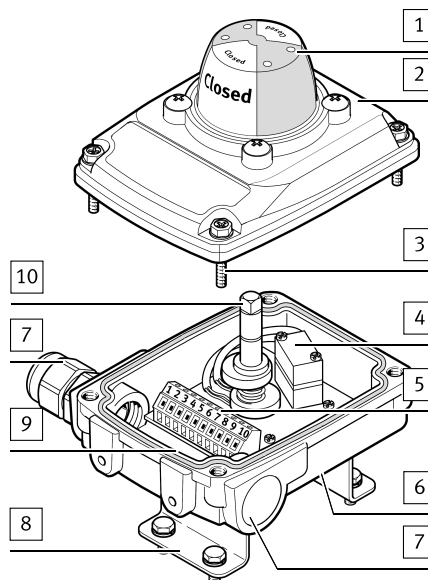
Festo SE & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Германия
+49 711 347-0

www.festo.com



Инструкция | Управление

8121896
2019-10d
[8121903]



Перевод оригинального руководства по эксплуатации

1 Параллельно действующая документация

Пользовательская документация

Название, тип	Содержимое
Блок датчиков, SRBC-...-EX...	Условия эксплуатации, взрывозащита

Tab. 1

Вся доступная документация на изделие → www.festo.com/pk.

2 Безопасность

2.1 Указания по технике безопасности

Входящий в комплект поставки кабельный штуцер служит только для подсоединения кабеля, вводимого через него.

– Для обеспечения указанной степени защиты IP67 следует герметично закрыть каждый кабельный ввод (кабельным штуцером, заглушкой).

2.2 Использование по назначению

Блок датчиков предназначен для регистрации, электрической сигнализации и визуальной индикации конечных положений приводов. Для применения подходят поворотные приводы и прочие продукты с механическим интерфейсом согласно Директиве VDI/VDE 3845.

3 Сервис

По техническим вопросам обращайтесь к региональному представителю компании Festo → www.festo.com.

4 Обзор продукта

Параметр	Значение	Описание
Тип	SRBC	Блок датчиков для автоматизации управления процессами
Конструкция	C	Блок датчиков
Механический интерфейс	A3	Монтажный мост, схема отверстий 30 x 80 мм, высота 20 мм
Тип индикации	YR	Указатель положения: желтый/красный
Диапазон измерений	90	0 ... 90°
Принцип измерения	N	Бесконтактный датчик положения, индуктивный
	R	Контактный (геркон)
	MW	Беспотенциальный, переключающий контакт
Номинальное рабочее напряжение	2A	110 В перем. тока
	22A	250 В перем. тока
	20N	8,2 В пост. тока (NAMUR)
	1	24 В пост. тока
Функция переключающего элемента	N	NPN
	P	PNP
	ZC	2-проводной размыкающий контакт (NC)
	ZU	2-проводной замыкающий контакт (NO)
	1W	1-полюсный переключатель на два направления
Электрическое подключение	C2	Винтовая клемма
Кабельное соединение	P20	M20 x 1,5, полимер
Допуск для ЕС	EX6	II 1GD

Tab. 2

- 1 Указатель положения
- 2 Крышка корпуса
- 3 Винты корпуса
- 4 Бесконтактный датчик положения
- 5 Клеммная колодка
- 6 Стержень
- 7 Кабельный ввод с кабельным штуцером или заглушкой
- 8 Монтажный мост с крепежными винтами
- 9 Клемма заземления (PE) на внутренней стороне стенки корпуса
- 10 Вал с кулачком и пружиной

Fig. 1

Предварительная настройка при поставке:

- Указатель положения “closed” (закрыто)
- Точка переключения для положения “open” (открыто) достигается поворотом на 90° против часовой стрелки

5 Функция

Вал передает поворотное движение привода на визуальный указатель положения. В зависимости от исполнения кулачки активируют механические, индуктивные или магнитные бесконтактные датчики положения для подачи сигнала на электрический выход (схема подключения → Tab. 3 Схема подключения блока датчиков SRBC).

6 Монтаж и подключение

Для блоков датчиков SRBC-...-2A и SRBC-...-22A:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Электрическое напряжение.

Травмирование из-за удара электротоком.

- Отключите электропитание, прежде чем открывать устройство.

6.1 Монтаж

При монтаже следует обращать внимание на указатель положения — он должен совпадать с положением арматуры управления процессами.

1. Установите блок датчиков с монтажным мостом и выровняйте.
 - Не допускайте осевой нагрузки на приводной вал.
2. Закрепите монтажный мост.
 - Крепежные винты [8], момент затяжки 6 Н·м ± 10 %

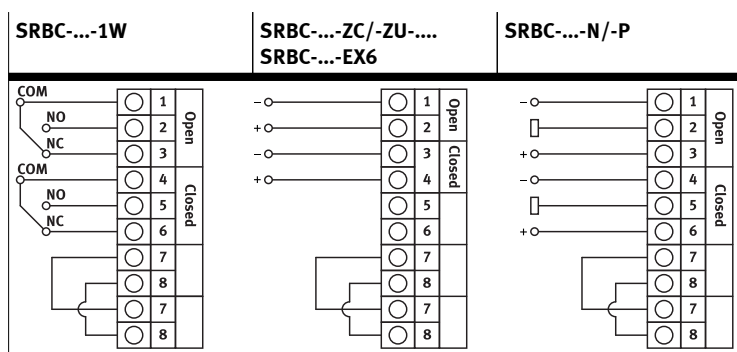
Монтажный мост

При замене блока датчиков следует соблюдать момент затяжки. Момент затяжки между монтажным мостом и блоком датчиков: 10 Н·м ± 10 %

6.2 Электрическое подключение

ПРИМЕЧАНИЕ!

Степень защиты IP 67 зависит от исполнения электрического разъема. Применение несоответствующих кабелей или неправильное подключение снижают степень защиты блока датчиков.



Tab. 3 Схема подключения блока датчиков SRBC

- Ослабьте винты **3** на крышке корпуса **2** и снимите крышку.
- Вкрутите кабельный штуцер в кабельный ввод. Протяните электрический соединительный кабель через кабельный штуцер к клеммному блоку.
 - Момент затяжки кабельного штуцера: 4,5 Н·м
 - Наружный диаметр соединительного кабеля питания: 5 ... 13 мм
 - Сечение проводника: 0,25 ... 2,5 мм²
- Закройте неиспользуемые отверстия заглушками.
- Подключите провода разъемов
 - Tab. 3 Схема подключения блока датчиков SRBC.
- Соедините клемму заземления низкоомным проводом с потенциалом земли.
 - Момент затяжки клеммы заземления: 1,3 Н·м
- Затяните накидную гайку кабельного штуцера.
 - Момент затяжки накидной гайки: 4 Н·м
- Установите крышку корпуса и затяните винты корпуса.
 - Проследите за правильным положением уплотнений.
 - Момент затяжки винтов корпуса: 2 Н·м

6.3 Настройка точек переключения

Точки переключения предварительно настроены → 4 Обзор продукта.

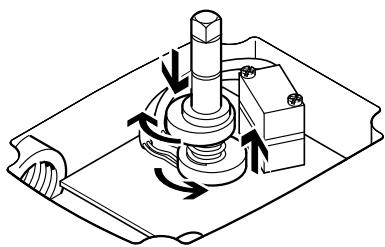


Fig. 2 Точка переключения блока датчиков SRBC

- Закройте арматурный клапан.
 - Указатель положения “closed” (закрыто)
- Ослабьте винты на крышке корпуса и снимите крышку.
- Приподнимите красный кулачок против усилия пружины и поворачивайте до тех пор, пока нижний бесконтактный датчик положения не переключится.
- Отпустите красный кулачок.
 - Пружина втолкнет красный кулачок в звездочку.
 - Точка переключения для положения “closed” (закрыто) установлена.
- Откройте арматурный клапан.
 - Указатель положения: “open” (открыто)
- Прижмите зеленый кулачок против усилия пружины и поворачивайте до тех пор, пока верхний бесконтактный датчик положения не переключится.
- Отпустите зеленый кулачок.
 - Пружина втолкнет зеленый кулачок в звездочку.
 - Точка переключения для положения “open” (открыто) установлена.
- Установите крышку корпуса и затяните винты корпуса.
 - Проследите за правильным положением уплотнений.
 - Момент затяжки винтов корпуса: 2 Н·м

7 Техническое обслуживание и уход

При использовании изделия по назначению техническое обслуживание не требуется.

8 Устранение неполадок

Описание неполадки	Причина	Способ устранения
Неправильный или непредусмотренный сигнал	Обрыв провода	Заменить кабель
	Неверно определено положение точек переключения	Настроить точки переключения → 6.3 Настройка точек переключения
	Бесконтактный датчик положения неисправен	Заменить блок датчиков

Tab. 4

9 Технические характеристики

SRBC-...-...		
Диапазон настройки датчиков	[°]	0 ... 360
Диапазон чувствительности указателя положения	[°]	0 ... 90
Кабельный штуцер		M20 x 1,5
Допустимый диаметр кабеля	[мм]	5 ... 13
Электрическое подключение		10-полюсн., винтовая клемма
Номинальное сечение подключаемого проводника	[мм ²]	0,25 ... 2,5
Монтажное положение		любое
Диапазон рабочего напряжения перем. тока		
SRBC-...-2A	[В]	0 ... 120
SRBC-...-22A	[В]	0 ... 250
Макс. выходной ток (перем. ток)		
SRBC-...-2A	[мА]	250 (при 120 В)
SRBC-...-22A	[мА]	3000 (при 250 В)
Диапазон рабочего напряжения пост. тока		
SRBC-...-2A-1W	[В]	0 ... 175
SRBC-...-22A-1W	[В]	0 ... 30
SRBC-...-20N-ZC	[В]	8,2
SRBC-...-20N-ZC-EX6	[В]	8,2
SRBC-...-1-P / SRBC-...-1-N	[В]	10 ... 30
SRBC-...-1-ZU	[В]	5 ... 60
Макс. выходной ток (пост. ток)		
SRBC-...-2A-1W	[мА]	250 (при 175 В)
SRBC-...-22A-1W	[мА]	3000 (при 30 В)
SRBC-...-20N-ZC	[мА]	3
SRBC-...-20N-ZC-EX6	[мА]	3
SRBC-...-1-P / SRBC-...-1-N / SRBC-...-1-ZU	[мА]	100
Падение напряжения		
SRBC-...-1-P / SRBC-...-1-N	[В]	≤ 3
SRBC-...-1-ZU	[В]	≤ 5
Остаточный ток		
SRBC-...-P / SRBC-...-N	[мА]	≤ 15
Ток холостого хода		
SRBC-...-P / SRBC-...-N	[мА]	0 ... 0,5
SRBC-...-1-ZU	[мА]	0 ... 1
Защита от неправильной полярности		
SRBC-...-P / SRBC-...-P / SRBC-...-ZU		Для всех электрических соединений
Устойчивость при коротких замыканиях		
SRBC-...-P / SRBC-...-N		импульсная
Температура окружающей среды		
SRBC-...-1-P / SRBC-...-1-N	[°C]	-20 ... 70
SRBC-...-2A-1W / SRBC-...-22A-1W / SRBC-...-20N-ZC / SRBC-...-20N-ZC-EX6 / SRBC-...-1-ZU	[°C]	-20 ... 80
Степень защиты		
		IP67, NEMA 4/4X
Прочность при продолжительном ударном воздействии согласно DIN/IEC 60068, часть 2-27		
		± 15 г при длительности 6 мс; 1000 ударов в каждом направлении
Виброустойчивость согласно DIN/IEC 60068, часть 2-6		
		Ход 0,35 мм при 0 ... 60 Гц; Ускорение 5 г при 0 ... 150 Гц
Материалы		
Корпус		Алюминиевое литье под давлением, с лакокрасочным покрытием
Стержень, винты, монтажный мост		Высоколегированная сталь, нержавеющая
Уплотнение		NBR
Визуальный указатель положения		Поликарбонат
Кабельный штуцер/заглушка		Полиамид

Tab. 5