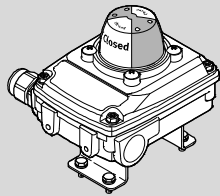


Блок датчиков SRBC



FESTO

Festo AG & Co. KG
Postfach
73726 Esslingen
Германия
+49 711 347-0
www.festo.com

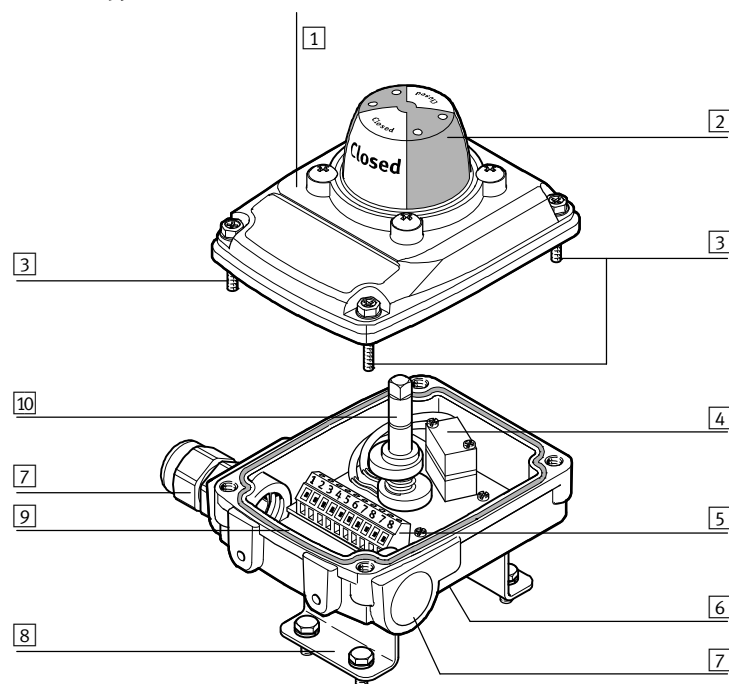
Руководство по эксплуатации

8044397
1505a
[8044401]

Оригинал: de

Блок датчиков SRBC Русский

1 Конструкция



- | | |
|---|---|
| 1 Крышка корпуса | 8 Монтажный мост с крепежными винтами M5x10 |
| 2 Указатель положения | 9 Клемма заземления (PE) на внутренней стороне стенки корпуса |
| 3 Винты корпуса | 10 Вал с кулачком и пружиной |
| 4 Бесконтактный датчик положения | |
| 5 Клеммная колодка | |
| 6 Стержень | |
| 7 Кабельный ввод с кабельным штуцером или заглушкой | |

Fig. 1

Предварительные настройки в состоянии на момент поставки:

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

Принадлежности → www.festo.com/catalogue.

Основные характеристики	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 переключения	N	NPN
	P	PNP
	ZC	2-проводной размыкающий контакт (NC)
	ZU	2-проводной замыкающий контакт (NO)
	1W	1-полюсный переключатель на два направления
	Электрический разъем	C2
Кабельное соединение	P20	M20x1,5, полимер

Fig. 2

2 Безопасность

Блок датчиков предназначен для регистрации, сигнализации ответными сообщениями по электрической схеме и визуальной индикации конечных положений приводов.

Для применения подходят поворотные приводы с механическим интерфейсом согласно Директиве VDI/VDE 3845.

- Используйте изделие только в оригинальном состоянии без внесения каких-либо самовольных изменений.
- Используйте изделие только в технически безупречном состоянии.
- Выполняйте указания маркировки изделия.
- Соблюдайте все действующие общегосударственные и международные предписания.
- 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).
- Отключите электропитание, прежде чем открывать устройство.

3 Принцип действия

Вал передает поворотное движение привода на визуальный указатель положения. В зависимости от исполнения кулачки управляют срабатыванием механических, индуктивных или магнитных бесконтактных датчиков положения для выдачи сигналов на электрическом выходе (схема расположения клемм → Fig. 3).

4 Монтаж и ввод в эксплуатацию



Предупреждение

Электрическое напряжение.

Травмирование из-за удара электротоком.

- Отключите электропитание, прежде чем открывать устройство.



Примечание

Монтаж и ввод в эксплуатацию должны проводиться только квалифицированным персоналом.

4.1 Механическая часть

1. Закройте арматурный клапан.
2. Установите блок датчиков с монтажным мостом на привод и выровняйте.
 - Не допускайте осевой нагрузки на приводной вал.
3. Закрепите монтажный мост на приводе.
 - 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 %

4.2 Электрическая часть



Примечание

Степень защиты IP67 зависит от исполнения электрического разъема. Применение несоответствующих кабелей или неправильное подключение снижают степень защиты блока датчиков.

Схема расположения клемм

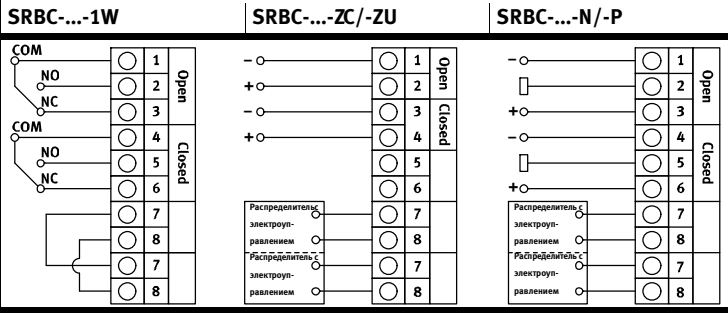


Fig. 3

- Ослабьте винты корпуса [3] на крышке корпуса. Снимите крышку корпуса.
- Вкрутите кабельный штуцер в кабельный ввод. Проведите соединительный кабель электроподключения через кабельный штуцер к клеммному блоку.
 - Момент затяжки кабельного штуцера 4,5 Н·м.
 - Наружный диаметр электрического соединительного кабеля: 5...13 мм.
 - Сечение провода: 0,25 ... 2,5 мм².
- Закройте неиспользуемый кабельный ввод заглушкой.
- Подключите провода разъемов (→ Fig. 3).
- Соедините клемму заземления низкоомным проводом (коротким проводом с большим поперечным сечением) с потенциалом земли.
 - Момент затяжки клеммы заземления: 1,3 Н·м.
- Затяните накидную гайку кабельного штуцера.
 - Момент затяжки 4 Н·м.
- Наденьте крышку корпуса и затяните 4 винта корпуса [3].
 - Проследите за правильным положением уплотнения
 - Момент затяжки 2 Н·м ± 10 %.

4.3 Настройка точек переключения

Точки переключения предварительно настроены (→ Пункт 1).

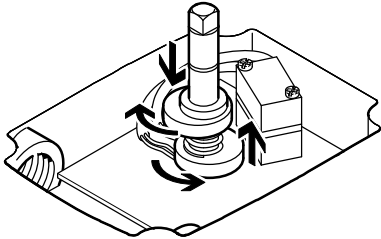


Fig. 4

- Закройте арматурный клапан. Указатель положения: “closed” (закрыто).
- Ослабьте винты корпуса [3] на крышке корпуса. Снимите крышку корпуса.
- Приподнимите красный кулачок против усилия пружины и поворачивайте до тех пор, пока нижний бесконтактный датчик положения не переключится.
- Отпустите красный кулачок.
 - Пружина вталкивает красный кулачок в звездочку (зубчатую шайбу).
 - 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 вталкивает зеленый кулачок в звездочку (зубчатую шайбу).
 - Точка переключения для положения “open” (открыто) установлена.
- Наденьте крышку корпуса и затяните 4 винта корпуса.
 - Проследите за правильным положением уплотнения
 - Момент затяжки 2 Н·м ± 10 %.

5 Техническое обслуживание и уход

При использовании изделия по назначению техническое обслуживание не требуется.

6 Устранение неполадок

Неполадка	Возможная причина	Способ устранения
Неправильный или непредусмотренный сигнал	Обрыв провода	Заменить кабель
	Неверно определено положение точек переключения	Настроить точки переключения (→ Раздел 4.3)
	Бесконтактный датчик положения неисправен	Настроить блок датчиков

Fig. 5

7 Технические характеристики

SRBC		
Диапазон настройки регистрации угла	[°]	0 ... 90
Кабельный штуцер		M20x1,5
Допустимый диаметр кабеля	[мм]	5 ... 13
Электрический разъем		10-полюсный, винтовая клемма
Номинальное сечение подключаемого проводника	[мм ²]	0,25 ... 2,5
Монтажное положение		любое
Диапазон рабочего напряжения перем. тока (AC)		
- SRBC-...-2A	[В]	0 ... 120
- SRBC-...-22A	[В]	0 ... 250
Макс. выходной ток (перем. ток (AC))		
- SRBC-...-2A	[мА]	250 (при 120 В)
- SRBC-...-22A	[мА]	3000 (при 250 В)
Диапазон рабочего напряжения пост. тока (DC)		
- SRBC-...-2A-1W	[В]	0 ... 175
- SRBC-...-22A-1W	[В]	0 ... 30
- SRBC-...-20N-ZC	[В]	8,2
- SRBC-...-1-P / SRBC-...-1-N	[В]	10 ... 30
- SRBC-...-1-ZU	[В]	5 ... 60
Макс. выходной ток (пост. ток (DC))		
- SRBC-...-2A-1W	[мА]	250 (при 175 В)
- SRBC-...-22A-1W	[мА]	3000 (при 30 В)
- SRBC-...-20N-ZC	[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 удержания		
- SRBC-...-P / SRBC-...-N	[мА]	0 ... 0,5
- SRBC-...-1-ZU	[мА]	0 ... 1
Защита от переплюсовки		
- SRBC-...-P / SRBC-...-P / SRBC-...-ZU		для всех электрических соединений
Защита от короткого замыкания		
- SRBC-...-P / SRBC-...-N		импульсная
Окружающая температура		
- SRBC-...-1-P / SRBC-...-1-N / SRBC-...-20N-ZC-...-EX4	[°C]	-20...70
- SRBC-...-2A-1W / SRBC-...-22A-1W / SRBC-...-20N-ZC / SRBC-...-1-ZU	[°C]	-20...80
Степень защиты		IP67, NEMA 4/4X
Прочность при продолжительном ударном воздействии согласно DIN/IEC 68, часть 2-82		±15 г при продолжительности 6 мс; 1000 ударов в каждом направлении
Виброустойчивость согласно DIN/IEC 68, часть 2-6		амплитуда 0,35 мм при 0...60 Гц; ускорение 5 г при 0...150 Гц
Информация о материалах, корпус		алюминиевое литье под давлением, лакированное
Информация о материалах, стержень		высоколегированная сталь, нержавеющая
Информация о материалах, уплотнение		бутадиен-нитрильный каучук
Информация о материалах, винты		высоколегированная сталь, нержавеющая
Информация о материалах, визуальный указатель положения		поликарбонат
Информация о материалах, монтажный мост		высоколегированная сталь, нержавеющая
Информация о материалах, кабельный штуцер / заглушка		полиамид
Знак CE (см. декларацию о соответствии → www.festo.com)		

Fig. 6