

2

Выключатели мгновенного действия

Серия S826, S926

Двухконтурный
переключатель
с принудительным
размыканием и
самоочищающимися
контактами

Каталог D26.ru



Выключатели мгновенного действия, серии S826/S926

Двухконтурный переключатель с принудительным размыканием и самоочищающимися двойными контактами

Двухконтурные переключатели серий S826/S926 имеют механизм принудительного размыкания, который обеспечивает надежное размыкание даже сварившихся в результате короткого замыкания контактов. Механически объединенные и при этом гальванически развязанные контактные мостики позволяют одновременно коммутировать два контура с различными электрическими параметрами. Контактный мостик с двойными самоочищающимися контактами гарантирует высокую надежность даже при малых токах. В первую очередь для

коммутации малых токов и напряжений подходят исполнения с золотыми контактами.

Механизм мгновенного действия обеспечивает стабильно высокую скорость коммутации, так как скорость переключения не зависит от скорости движения приводного элемента. Таким образом, выключатели используются в первую очередь в механизмах с низкой скоростью приводного элемента, например, в качестве концевых выключателей, в том числе для моторов и редукторов.

Особенности

Серии S826/S926



Исполнения для экстремальных условий эксплуатации: усиленный корпус из полиэфиримида (PEI) для применения в сложных условиях окружающей среды, а также расширенный диапазон рабочих температур, повышенная устойчивость к воздействию агрессивных сред

Степень защиты: защита от пыли, влажности и агрессивных сред или доступа к токоведущим частям согласно DIN EN 60529: контактная камера IP40 / клеммник IP00



Принудительное размыкание: надежное размыкание обеих коммутационных групп даже при сваривании контактов согласно DIN EN 60947-5-1, Приложение К

Самоочищающиеся двойные контакты: стабильно низкое сопротивление контактов обеспечивает их высокую надежность на протяжении всего срока службы



Двухконтурный переключатель: переключатель с гальванически развязанными контактными мостиками для НО или НЗ контактов. Нагрузка распределяется между двумя контактами мостика

Материал контактов: серебро или золото



Конструкция

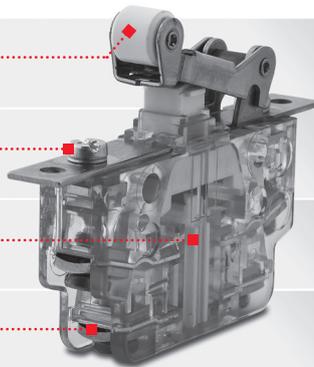
Серии S826/S926

▶ Приводной элемент

▶ Крепление

▶ Контактная камера

▶ Клеммы подключения



- Стандартный: нажимная кнопка
- Дополнительный: роликовый рычаг

- Торцевой монтаж (фронтальное крепление)
- Групповой монтаж (боковое крепление)

- Переключатель с гальванически развязанными конт. мостиками
- Принудительное размыкание и самоочищающиеся контакты
- Материал контактов: серебро или золото

- Винтовые клеммы М3 с изогнутой шайбой
- Плоские клеммы 6,3x0,8
- Винтовые клеммы М3 с пружинной шайбой

S926 улучшенные

- ▶ Температуроустойчивость
- ▶ Химическая стойкость
- ▶ Удароустойчивость

Исполнения для экстремальных условий

Для применения в сложных условиях окружающей среды компания Шальтбау разработала особые варианты исполнения. Серия S926 имеет усиленный корпус из полиэфиримида (PEI). Его преимуществами являются:

- расширенный диапазон температур: -55 °C ... +85 °C*
- повышенная химическая стойкость
- увеличенная удароустойчивость

Прозрачные выключатели янтарного цвета отлично подходят для применений, в которых предъявляются высокие требования к удароустойчивости материалов. Также они рекомендуются для применения в продукции, которая подвержена воздействию агрессивных химических веществ или экстремальных температур.

В остальном выключатели серии S9xx имеют такую же конструкцию, те же размеры и электрические характеристики, что и выключатели стандартной серии S8xx. Таким образом, их можно безо всяких дополнительных затрат легко заменить на стандартный выключатель.

Области применения

Типичными областями применения являются системы и компоненты с высокими требованиями к надежности и безопасности, например:

- Концевые выключатели для машин, дверей и установок
- Выключатели в составе контроллеров машиниста на рельсовом транспорте, а также пультов управления кранами
- Выключатели для систем автоматизации
- Выключатели безопасности в системах управления и электроустановках

* В зависимости от исполнения

Оставляем за собой право на технические изменения!

Код для заказа

Пример: **S826 b10/20/40 L**

Серия, контактная система

S826	Двухконтурный переключатель с двойным разрывом, принудительным размыканием, гальванически развязанными контактными мостиками и самоочищающимися контактами
S926	Как S826, дополнительно с расширенной температуро-, ударо- и химической стойкостью

Приводной элемент и торцевое крепление

Приводной элемент	Торцевое крепление	
b	Нажимная кнопка	Без крепежных пластин
c	Нажимная кнопка	С крепежными пластинами
cs	Нажимная кнопка	С крепежными пластинами, с пазом
e	Роликовый рычаг	Без крепежных пластин
a	Роликовый рычаг	С крепежными пластинами
as	Роликовый рычаг	С крепежными пластинами, с пазом
d	Роликовый рычаг	С крепежными пластинами, с уголком с одной стороны

Материал контактов

*	Серебро
10	Золото

Специальные исполнения, опция

Постоянные магниты **L**

Приводное и возвращающее усилие

стандартное *
усиленное 40

Виды подключения

Винтовые клеммы М3 с изогнутой шайбой	*
Плоские клеммы 6,3x0,8	20
Плоские клеммы 6,3x0,8, под углом 90°	24
Винтовые клеммы М3 с пружинной шайбой	30



Примечание:

В данном каталоге представлены только наиболее распространенные варианты исполнений. Для некоторых вариантов существуют минимальные объемы заказа. Пожалуйста, уточните условия.

Специальные варианты исполнений:

Вам необходим индивидуальный вариант? Свяжитесь с нами! Возможно, Вы найдете нужное Вам исполнение среди наших специальных вариантов. Если же нет, то при соответствующем объеме заказа мы также поставим исполнения в соответствии с пожеланиями заказчика.

* без обозначения

S826 / S926



S826 b / S926 b

Исполнение с нажимной кнопкой (стандарт), серебряными контактами и винтовыми клеммами М3 с изогнутой шайбой



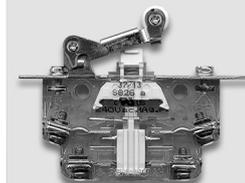
S826 c / S926 c

Исполнение с нажимной кнопкой (стандарт), крепежными пластинами, серебряными контактами и винтовыми клеммами М3 с изогнутой шайбой



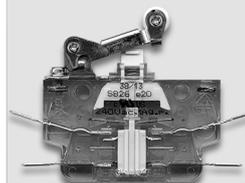
S826 b20 / S926 b20

Исполнение с нажимной кнопкой (стандарт), серебряными контактами и плоскими клеммами 6,3 x 0,8



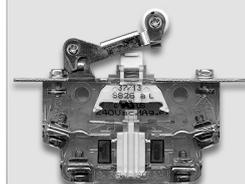
S826 a / S926 a

Исполнение с роликовым рычагом, крепежными пластинами, серебряными контактами и винтовыми клеммами М3



S826 e20 / S926 e20

Исполнение с роликовым рычагом, серебряными контактами и плоскими клеммами 6,3 x 0,8



S826 a L / S926 a L

Исполнение с роликовым рычагом, крепежными пластинами, серебряными контактами, винтовыми клеммами М3 с изогнутыми шайбами и постоянными магнитами

Параметры	Маркировка	Исполнение
Степень защиты контактной камеры/ клеммника		IP40/20
Приводной элемент		
▶ Нажимная кнопка (стандарт), без крепежных пластин	b	
▶ Нажимная кнопка, с крепежными пластинами	c	
▶ Нажимная кнопка, с крепежными пластинами, с пазом	cs	
▶ Роликовый рычаг, без крепежных пластин	e	
▶ Роликовый рычаг, с крепежными пластинами	a	
▶ Роликовый рычаг, с крепежными пластинами, с пазом	as	
▶ Роликовый рычаг, с крепежными пластинами, с пазом, с уголком с одной стороны	d	
▶ Серия	S826	
▶ Материал контактов	* / 10	
▶ Приводное и возвращающее усилие	* / 40	
▶ Постоянные магниты (специальное исполнение)	L	
Виды подключения		
▶ Винтовые клеммы М3 с изогнутой шайбой	---	*
▶ Плоские клеммы 6,3x0,8	20	
▶ Плоские клеммы 6,3x0,8 под углом 90°	24	
▶ Винтовые клеммы М3 с пружинной шайбой	30	

Серия	Стандарт	S826 / S926
Контакты	EN 60947	двухконтурный переключатель (форма Zb) с двойным размыканием контактов, 2 гальванически развязанных контактных мостика, коммутирующий элемент с 4 клеммами
Термический длительный ток I_{th}	EN 60947	10 А при T = 85° C
	UL 508	5 А при T = 85° C
Расчетное напряжение изоляции U_i	EN 60947	400 В *1
	UL 508	300 В
Степень загрязнения	EN 60947	PD3 *1
	UL 508	S826: PD3 / S926: PD2
Расчетное импульсное напряжение U_{imp}	EN 60947	4 кВ
Категория перенапряжения	EN 60947	OV3
	UL 508	OV3
Категория применения для серебряных контактов *2	EN 60947	AC-15: 230 В перем. тока / 1,0 А / DC-13: 110 В пост. тока / 0,5 А
	UL 508 *3	AC 240 В / 4 А
Контактный зазор, типичный	EN 60947	2x 0,85 мм
Контактное нажатие, типичное	EN 60947	мин. 0,4 Н
Переходное сопротивление, типичное, без проводов	EN 60947	100 мОм
Усилие принудительного размыкания *4	EN 60947	20 Н
Ход до принудительного размыкания	EN 60947	см. страницу 5
Максимальное рабочее перемещение *4	EN 60947	3,2 мм
Скорость приводного элемента	EN 60947	макс. 1 м/с мин. 0,5 мм/с
Стойкость к вибрации, 10 ... 500 Гц во всех направлениях (без дополнительного приводного элемента при макс. времени размыкания 0,1 мс)	EN 60068-2-6	10 g
Стойкость к ударам (без дополнительного приводного элемента при макс. времени размыкания 0,1 мс)	EN 60068-2-27	30 g, полусинус
Защита от короткого замыкания для серебряных контактов *2	IEC 60269-2	6 А gR
Частота коммутаций, максимальная	EN 60947	465 коммутационных циклов / мин.
Приводное усилие *4 стандартное / усиленное	EN 60947	3,6 Н / 5,5 Н
Возвращающее усилие *4 стандартное / усиленное	EN 60947	0,2 Н / 2,7 Н
Степень защиты: контактная камера клеммник	EN 60529	IP40 IP00
Механический срок службы	EN 60947	мин. 10 млн. коммутационных циклов
Диапазон температур окружающей среды	EN 60947	S826: -40 °C ... +85 °C / S926: -55 °C ... +85 °C
Материал: контакты клеммы корпус	---	серебро (AgCu3) или золото (AuAg26Ni3) посеребренная или позолоченная латунь S826: PC, светло-зеленый прозрачный / S926: PEI, янтарный прозрачный
Положение при монтаже	---	любое
Масса, исполнение S826 b	---	около 18 г
Знак соответствия нормам	---	   

 **Примечание:**

Все значения, приведенные в таблице, действительны для приборов, не бывших в употреблении, в лабораторных условиях при комнатной температуре, если не указано иное

*1 Для плоских клемм. Для винтовых клемм M3: 250 В: PD3 / 400 В: PD2

*2 Данные для золотых контактов по запросу

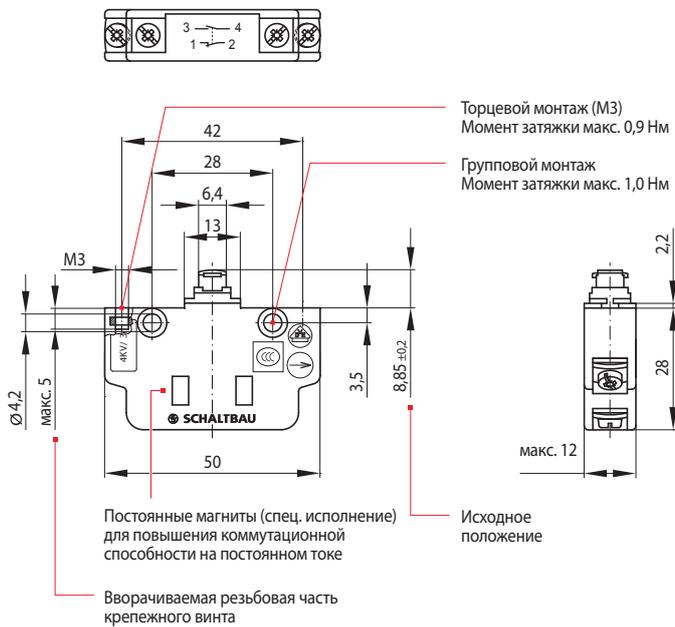
*3 Общее назначение

*4 Непосредственно на кнопке

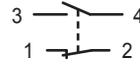
Габаритный чертеж, электрическая схема

Серии S826/S926

- Габаритный чертеж S826 b / S926 b двухконтурный переключатель (форма Zb)



Электрическая схема



S826 b / S926 b

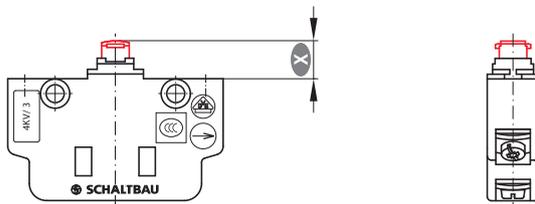
S826 b / S926 b Двухконтурный переключатель с двойным разрывом контактов, принудительным размыканием, двумя гальванически развязанными контактными мостиками и самоочищающимися контактами

S826 **b** / S926 **b** Нажимная кнопка (стандарт)

Приводной элемент, точки переключения

Серии S826/S926

- S826 / S926, нажимная кнопка (стандарт) **b** / **c** / **cs**

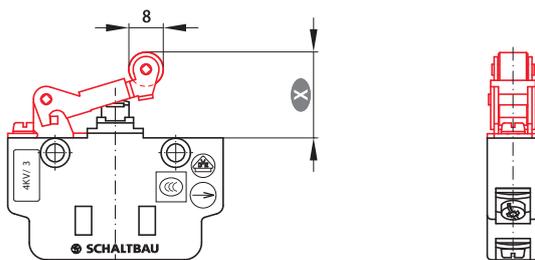


Положение приводного элемента	Кнопка (стандарт) b / c / cs Размер X в мм
Исходное положение	8,85 ± 0,20
Точка переключения	6,60 ± 0,35
Точка возврата	7,80 ± 0,35
Предел хода принудительного размыкания	5,85
Конечное положение	5,65
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	1,2 (типичное значение)



Примечание: Для того, чтобы обеспечить функцию принудительного размыкания, нужно нажать на приводной элемент до предела хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до конечного положения. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

- S826 / S926, роликовый рычаг **e** / **a** / **as** / **d**



Положение приводного элемента	Роликовый рычаг e / a / as / d Размер X в мм
Исходное положение	20,25 ± 0,35
Точка переключения	16,60 ± 0,50
Точка возврата	18,40 ± 0,50
Предел хода принудительного размыкания	13,60
Конечное положение	мин. 13,3
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	1,8 (типичное значение)



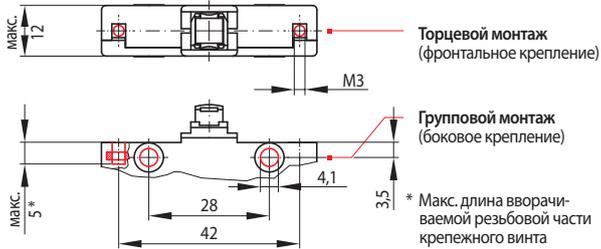
Примечание: Для того, чтобы обеспечить функцию принудительного размыкания, нужно нажать на приводной элемент до предела хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до конечного положения. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

Крепление торцевой монтаж, групповой монтаж

Серии S826/S926

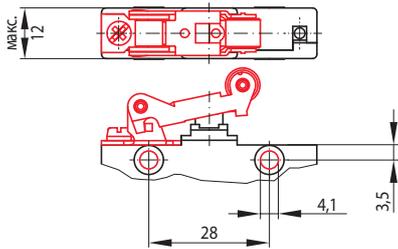
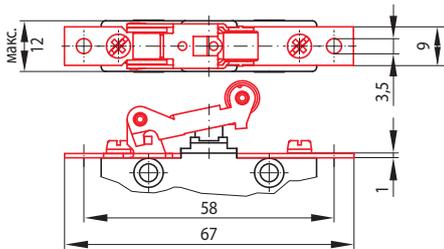
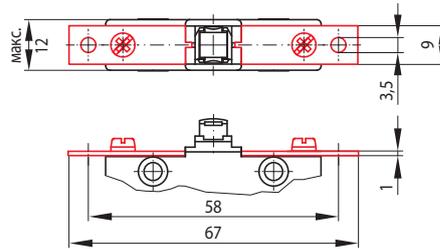
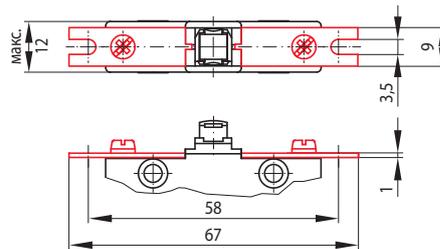
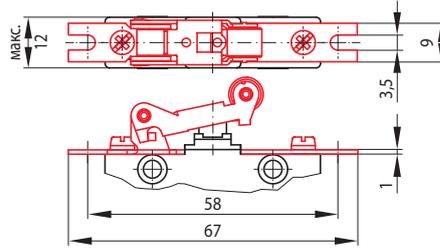
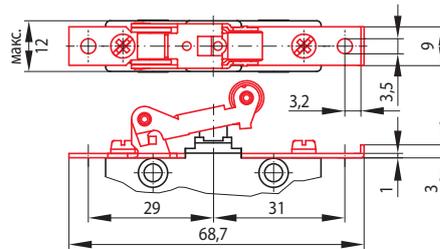
Торцевой монтаж (фронтальное крепление)

- **Без крепежных пластин:** крепление с помощью винтов М3 с закладными гайками. Момент затяжки макс. 0,9 Нм.
- **С крепежными пластинами:** крепление с помощью винтов М3 для всех приводных элементов. Момент затяжки макс. 0,9 Нм.
- **Нажимная кнопка (стандарт) без крепежных пластин** **b**



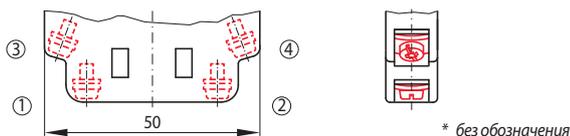
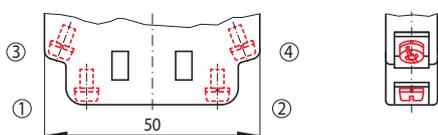
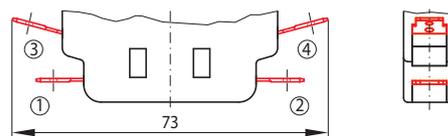
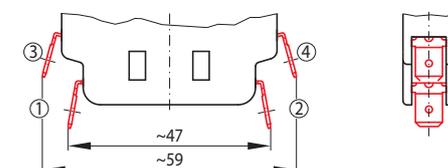
Групповой монтаж (боковое крепление)

- Для крепления групп выключателей с помощью винта с буртиком или шпильки с резьбой. Момент затяжки макс. 1,0 Нм.
- В качестве альтернативного варианта возможно крепление с помощью зажимов Duo-Clips или стопорных колец.

Роликовый рычаг без крепежных пластин **e**Роликовый рычаг с крепежными пластинами **a**Нажимная кнопка с крепежными пластинами **c**Нажимная кнопка с крепежными пластинами, с пазом **cs**Роликовый рычаг с крепежными пластинами, с пазом **as**Роликовый рычаг с крепежными пластинами, с уголком **d**

Виды подключения винтовые клеммы М3, плоские клеммы 6,3x0,8

Серии S826/S926

Винты М3 с изогнутой шайбой (стандарт) *****Винты М3 с пружинной шайбой **30**Плоские клеммы 6,3x0,8 **20**Плоские клеммы 6,3x0,8, под углом 90° **24****i** Примечание:

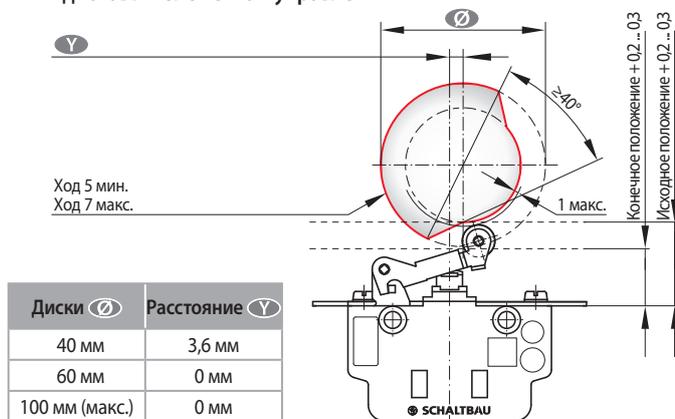
- В клеммах можно зажимать одно- или многожильные провода с сечением 0,75 мм² ... 2,5 мм² без наконечников. При использовании наконечников сечение провода не должно превышать 1,5 мм². На одну клемму возможно подключение не более двух проводов. Момент затяжки клеммных винтов макс. 0,9 Нм.
- Степень защиты клеммника IP00 / контактной камеры IP40.

Монтаж использование роликовых рычагов

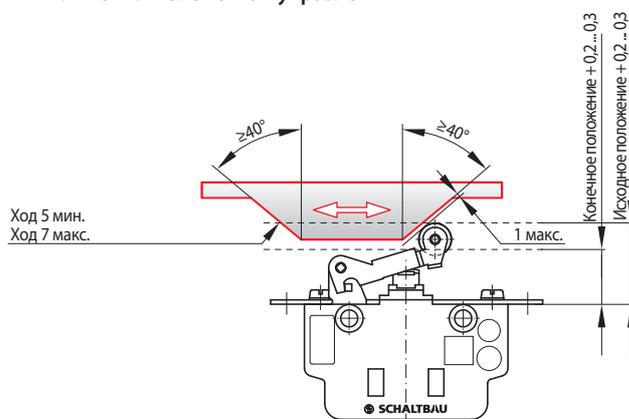
Серии S826/S926

Управление выключателями мгновенного действия можно осуществлять напрямую или через роликовый рычаг. При значительных отклонениях ($> \pm 15^\circ$) направления нажатия от оси штока микропереключателя следует использовать исполнения с роликовым рычагом.

• Выключатель с роликовым рычагом и дисковым элементом управления



• Выключатель с роликовым рычагом и линейным элементом управления



Указания по монтажу и безопасности, условия окружающей среды

Серии S826/S926

Указания по монтажу:

- Выключатели мгновенного действия должны устанавливаться только квалифицированными специалистами.
- В каждом случае необходимо обеспечивать соблюдение требуемых воздушных зазоров и путей тока утечки. Это также относится и к проводам, подключенным к выключателю.
- При монтаже выключателя мгновенного действия на токопроводящую поверхность необходимо использовать изолирующую пластину. Изолирующие пластины нужно использовать также при групповом монтаже нескольких выключателей.
- Выключатели можно устанавливать в любом монтажном положении.
- Для крепления необходимо всегда предусматривать два крепежных элемента, например, винта.
- Необходимо использовать подходящие элементы крепления, например, болты с цилиндрической головкой, винты с буртиком или двойные зажимы Duo-Clips. Нельзя превышать предписанные значения момента затяжки.
- Для выключателей с крепежными пластинами монтажная поверхность должна находиться на одном уровне.
- При установке выключателей нельзя допускать механических напряжений. Недопустимо использование перекошенных крепежных винтов.
- В исходном положении приводной элемент не должен испытывать предварительных напряжений. При срабатывании необходимо обеспечить ход как минимум до средней точки между точкой переключения и конечным положением.
- Для надежного срабатывания функции принудительного размыкания элемент управления должен доходить по крайней мере до размера X „Предела хода принудительного размыкания“.
- Выход за пределы конечного положения при срабатывании может привести к механическому повреждению. Применение выключателя в качестве механического упора недопустимо.
- Резкий удар при срабатывании выключателя может привести к сокращению механического срока его службы.
- Изоляция проводов должна доходить до соответствующей клеммы подключения.
- Необходимо обеспечить разгрузку от натяжения для соединительных проводов.
- Передача усилия на выводы выключателя недопустима.
- Для исполнений с постоянными магнитами необходимо соблюдать правильную полярность, см. электрическую схему на нижней стороне выключателя.

Недопустимые условия эксплуатации:

- Фиксирующий лак для винтов, клей, чистящие средства и растворители должны быть совместимы с поликарбонатом (S826) и полиэфиримидом (S926). Ни в коем случае не применяйте химические вещества, не совместимые с поликарбонатом, для выключателей серии S826 и вещества, не совместимые с полиэфиримидом, для выключателей серии S926.
- Использование таких химических веществ может привести к образованию трещин, деформации, поломкам и растворению корпуса или выходу из строя выключателя.

Указания по безопасности:

- Необходимо регулярно проводить визуальный контроль.
- Ненадлежащее обращение с выключателями, например, сильный удар о землю, может привести к видимым повреждениям и деформациям.



Неисправные элементы подлежат немедленной замене!

Стандарты

Серии S826/S926

- **DIN EN 60947-1:** Низковольтные коммутационные аппараты, Часть 1: Общие положения
- **DIN EN 60947-5-1, Приложение K:** Особые требования к выключателям с принудительным размыканием
- **UL508:** Промышленные аппараты управления
- **DIN EN 60529:** Степени защиты оболочки (IP-код)
- **UL 94V-0:** Огнезащита применяемых пластмасс
- **DIN 41636-6:** Выключатели мгновенного действия для техники связи; Размеры, исполнение F
- **DIN EN ISO 13849-1:** Безопасность машин и оборудования - Обеспечение безопасности в системах управления - Часть 1: Общие положения
- **DIN EN 60068-2-6:** Факторы влияния окружающей среды - Часть 2-6: Методика испытания
- **DIN EN 60068-2-27:** Факторы влияния окружающей среды - Часть 2-27: Методика испытания

Шальтбау ГмБХ

Подробную информацию о наших изделиях и сервисных услугах Вы найдете на нашем сайте – или просто позвоните нам!

Шальтбау ГмБХ
Представительство в России
119334 Москва
Канатчиковский пр-д 7, стр. 3



Телефон: +7 495 226-24-28

Интернет: www.schaltbau.ru
e-Mail: inof@schaltbau.ru

Передано:



Шальтбау ГмБХ производит согласно RoHS.



Производства Schaltbau GmbH в Фельдене и Альдерсбахе сертифицированы по стандарту качества IRIS.



Имеет сертификат DIN EN ISO 14001 с 2002 года. Актуальная информация о сертификатах представлена на нашем сайте.



Имеет сертификат DIN EN ISO 14001 с 1994 года. Актуальная информация о сертификатах представлена на нашем сайте.

Электрические компоненты и системы для применения на ж/д и в промышленности

Электрические соединители

- Соединители по промышленным стандартам
- Соединители по особым стандартам техники связи (по MIL)
- Зарядные соединители для машин и систем с батарейным питанием
- Соединители для ж/д транспортной техники, включая соединители по стандарту МСЖД
- Специальные соединители по требованиям заказчиков

Выключатели мгновенного действия

- Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием
- Выключатели мгновенного действия с самоочищающимися контактами
- Выключатели согласия
- Специальные выключатели по требованиям заказчиков

Контакты

- Однополюсные и многополюсные контакты пост. тока
- Высоковольтные контакты пост. и пер. тока
- Контакты для аккумуляторов, транспортных средств и блоков питания
- Контакты для применения на ж/д транспорте
- Индивидуальные зажимы и цоколи предохранителей
- Аварийные выключатели постоянного тока
- Специальные устройства по требованиям заказчиков

Компоненты для ж/д

- Оборудование для кабин машиниста
- Оборудование для пассажирских вагонов
- Высоковольтные коммутационные установки
- Высоковольтные устройства нагрева
- Высоковольтное наружное оборудование
- Электрическое тормозное оборудование
- Проектирование и специальные устройства по требованиям заказчиков

Оставляем за собой право на изменения!

Актуальную информацию о наших изделиях см. на сайте www.schaltbau-gmbh.com