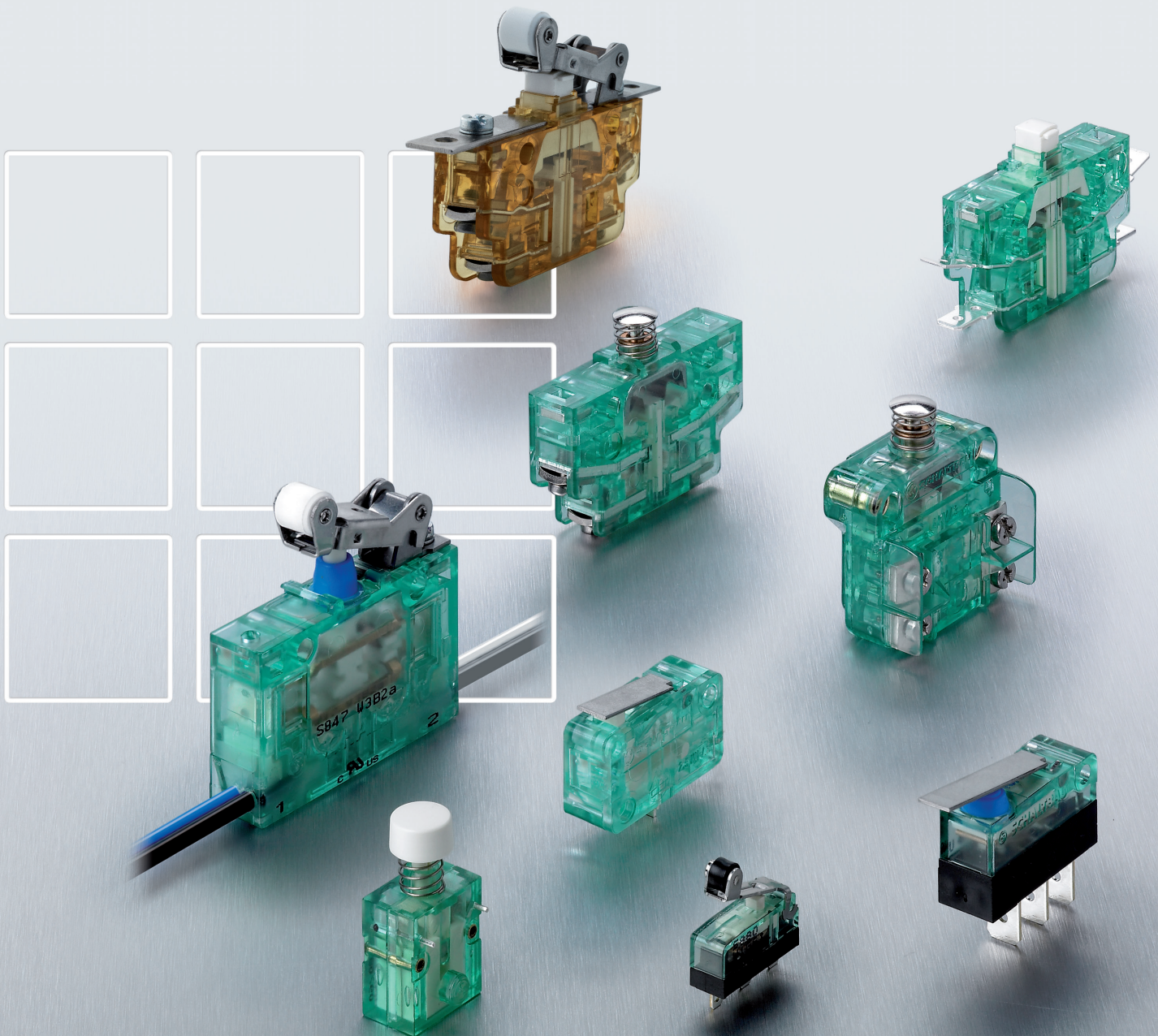


2

Обзор | Выключатели мгновенного действия



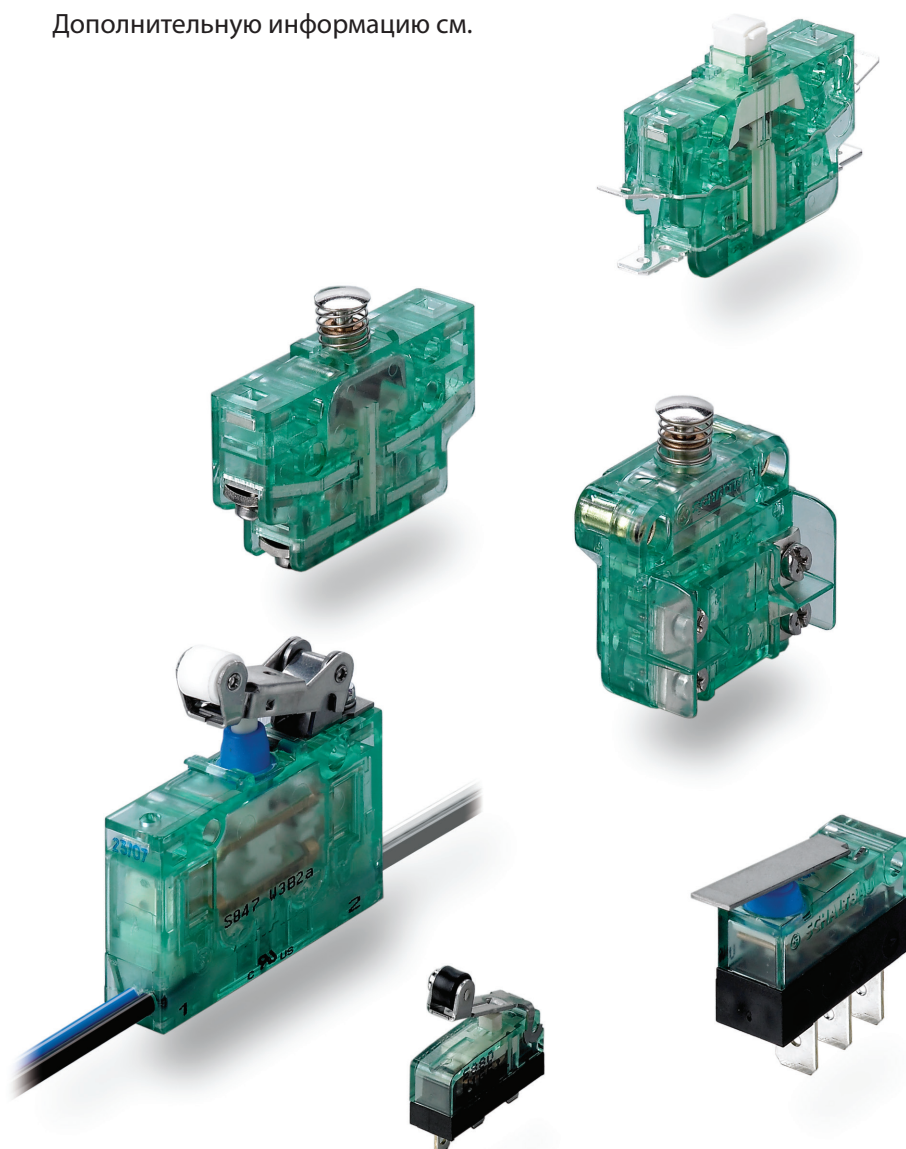


Двойная безопасность

Жизнь парашютиста полностью зависит от его снаряжения.
В критической ситуации его спасает запасной парашют.

"Запасным парашютом" нашего выключателя является принудительное размыкание. Даже в случае сваренных контактов и отказа пружинного механизма электрическая цепь может быть надежно разомкнута благодаря специальным рычагам.

Дополнительную информацию см.



Основные термины :: Выключатели мгновенного действия

Выключатели мгновенного действия - микровыключатели, у которых подвижные контакты перемещаются за счет пружинного механизма. Коммутация инициируется определенным усилием на установленном пути управления. Благодаря этому скорость коммутации в основном независима от скорости управления. [IEV 581-10-03]

Коммутирующие элементы Формы исполнения коммутирующих элементов имеют следующие буквенные обозначения:

Форма А Замык. контакт с однократным прерыванием. Элемент с 2 подсоединениями



Форма В Размык. контакт с однократным прерыванием. Элемент с 2 подсоединениями



Форма Х Замык. контакт с двойным прерыванием. Элемент с 2 подсоединениями



Форма Y Размык. контакт с двойным прерыванием. Элемент с 2 подсоединениями



Форма С Переключатель с однократным прерыванием. Элемент с 3 подсоединениями



Форма Za Переключатель с двойным прерыванием. Элемент с 4 подсоединениями. Контакты имеют одинаковую полярность.



Форма Zb Переключатель с двойным прерыванием. Элемент с 4 подсоединениями. Оба подвижных контакта электрически изолированы.



Положения приводного элемента

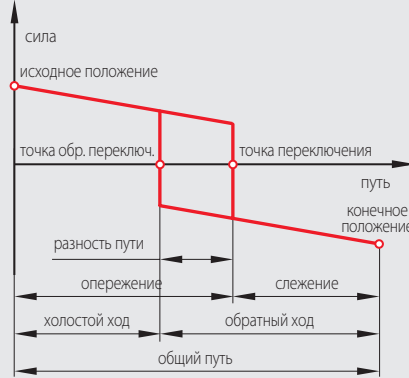
Исходное положение На приводной элемент не воздействует внешняя сила.

Точка переключения Точка на пути приводного элемента, в которой механически срабатывает пружинный механизм.

Конечное положение Приводной элемент достиг конца своего допустимого пути.

Точка обратного переключения Точка на обратном пути приводного элемента в исходное положение, в которой механически еще раз срабатывает пружинный механизм, чтобы зашелкнуться в исходном положении.

Диаграмма управления выключателя мгновенного действия



Опережение Максимальный путь приводного элемента между исходным положением и точкой переключения, при котором коммутирующие устройства еще не движутся.

Слежение Путь приводного элемента между точкой переключения и конечным положением, после которого все коммутирующие устройства достигли своего положения замыкания/размыкания. Для надежной коммутации слежение должно использоваться на не менее 75%.

Обратный ход Обратный путь приводного элемента между конечным положением и точкой обратного переключения, на котором пружинный механизм еще не вернулся в исходное положение.

Холостой ход Обратный путь приводного элемента между точкой обратного переключения и исходным положением, после которого пружинный механизм заскочил назад в свое исходное положение.

Общий путь Суммарный путь опережения и слежения или обратного хода и холостого хода.

Разность пути Путь между точкой переключения и точкой обратного переключения.

Принудительное размыкание Обеспечение разъединения контакта как непосредственный результат установленного движения приводного элемента выключателя за счет неупругих деталей (напр., независимо от пружины). [IEV 441-16-11]

Для обеспечения функции принудительного размыкания приводной элемент должен нажиматься до конца пути принудительного размыкания.

Категория применения В таблице приведены категории наиболее частых случаев применения, на которые обычно подразделены коммутирующие устройства:

Вид тока	Категория примен.	Примеры применения
Пер. ток	AC-12	Управление омической и полупроводниковой нагрузкой входных цепей оптронов
	AC-13	Управление полупроводниковой нагрузкой с трансформаторной развязкой
	AC-14	Управление малой электро-магн. нагрузкой (≤ 72 BA)
	AC-15	Управление электромагнитной нагрузкой (> 72 BA)
Пост. ток	DC-12	Управление омической и полупроводниковой нагрузкой входных цепей оптронов
	DC-13	Управление электро-магнитными нагрузками
	DC-14	то же, с добавочными сопротивлениями в цепи

Выписки из DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100) или DIN EN 60947-4-1 (VDE 0660-102) приведены с разрешения 072.008 DIN Deutsches Institut für Normung e.V. u VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. Решающим для применения норм является их новейшая редакция, которая может быть приобретена по адресу VDE VERLAG GMBH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin, www.vde-verlag.de u Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Технические данные :: Выключатели

Типоряд	S800	S804 / S814	S820	S826 / S926	S834	S840	S847	S850	S870 / S970	S880											
Материал контакта	серебро / золото	серебро / золото	серебро	серебро / золото	серебро	серебро / золото	серебро / золото	серебро / золото	серебро / золото	серебро / золото											
Принуд. размык. *1	✓	✓ (S804)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓											
Самоочищающиеся контакты	---	✓ (S804)	---	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓											
Схема																					
Тип конструкции	Форма Za	Форма Za	Форма Zb *2	Форма Zb *2	Выключатель согласия	Форма С	Форма Zb *2	Выкл. с механ. двойн. размыкания	Форма С	Форма С											
Толкатель																					
Нажимная кнопка	Плоский рычаг	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---
Рычаг с роликом	Кулачковый рычаг	✓	---	✓	---	---	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---	✓	---
Соединения																					
Плоский разъем	Винты	✓	✓	✓	✓	---	---	✓	✓	✓	---	✓	✓	---	✓	✓	---	---	---	---	---
Лица	Кабель	---	---	---	---	---	---	✓	---	---	---	✓	✓	---	✓	✓	---	---	---	---	---
Штыри	Ушки (пайка)	---	---	---	---	✓	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Устр-во дутья	✓	---	✓	✓	---	---	✓	✓	---	---											
Защ. воспламенения	UL 94V-0	UL 94V-0	UL 94V-0	UL 94V-0	UL 94V-0	UL 94V-0	UL 94V-0	UL 94V-0	UL 94V-0	UL 94V-0											
Описание	Страница 6	Страница 6	Страница 8	Страница 7	Страница 8	Страница 9	Страница 9	Страница 11	Страница 10	Страница 11											

*1 принудительное размыкание по DIN EN 60947-5-1, Приложение К

*2 переключатель на две цепи, с гальванической развязкой



Шальтбау ГмбХ производит согласно RoHS.



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



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

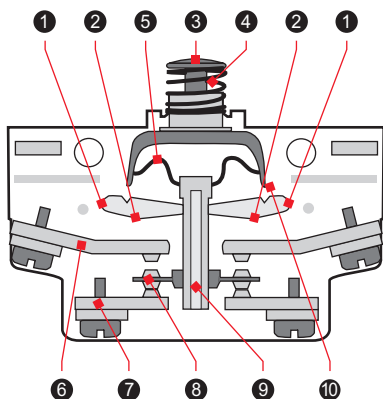


Имеет сертификат DIN EN ISO 14001 с 1994 года. Актуальная информация о сертификатах представлена на нашем сайте.

Функция выключателя

Особенностью выключателей является в значительной степени независимая от скорости управления скорость коммутации. Непосредственный процесс коммутации обеспечивается щелчковым механизмом. Благодаря этому выполняется определенный процесс коммутации.

Функция: При движении элемента ③ за точку защелкивания нажатой пружины ⑤ переключается толкатель ⑨ с перемычкой ⑧. Размыкающие контакты ⑦ размыкаются, а замыкающие контакты ⑥ замыкаются.



Принудительное размыкание

Сваренные контакты или дефектные приводные элементы являются помехой в нормальной работе оборудования. Принудительное размыкание в стандартных условиях обеспечивает в любом случае размыкание размыкающих контактов и прерывание цепи.

Принудительное размыкание: Путем включения обоих рычагов принудительного размыкания ① толкатель ⑨ нажимается вверх, и контактная перемычка ⑧ механически отсоединяется от размыкающих контактов ⑦.

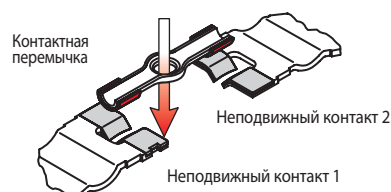
Функция: Также при сваривании размыкающих контактов ⑦ или отказе щелчковых пружин ⑤ цепь размыкается за счет геометрического замыкания между приводным элементом ③ и контактной перемычкой ⑧.

Приводное усилие передается сверху вниз:

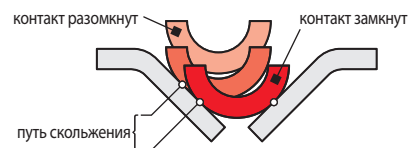
1. через оба конца ⑩ приводного элемента ③ на рычаги принудительного размыкания ① и
2. направление приводного усилия на толкателя ⑨ через точку вращения ②
3. на контактную перемычку ⑧, неподвижно соединенную с толкателем ⑨.
4. Надежное размыкание цепи в стандартных условиях путем передачи усилия с геометрическим замыканием с приводного элемента ③ на контактную перемычку ⑧.

Самоочищающиеся контакты

При замыкании контакта подвижная контактная перемычка в толкателе выключателя сначала касается только в одном месте (точка 1) V-образных неподвижных контактов, а после этого центрируется над ним под давлением пружины.



Контактная перемычка перемещается из точки 1 в точку 2 и вызывает определенное трение.



При каждом переключении процесс трения приводит к самоочистке подвижных контактов. В конечном положении обеспечивается надежное контактирование в точках 2 и 3.

НОВИНКА Улучшенные:

- ▶ рабочий температурный диапазон
- ▶ устойчивость к воздействию агрессивных сред
- ▶ устойчивость к ударам

Варианты исполнения для экстремальных условий

Для применения в тяжелых условиях окружающей среды компанией Schaltbau разработаны специальные варианты исполнения. Изделия серий S926 и S970 отличаются усиленным корпусом из полиэфирамида (PEI). Они обладают следующими качествами:

- расширенный диапазон рабочих температур -55 °C ... +150 °C (в зависимости от исполнения)
- повышенной устойчивостью к воздействию агрессивных сред
- увеличенной на 50% ударной стойкостью по сравнению с изделиями из поликарбоната (PC)

Прозрачные выключатели янтарного цвета идеально подходят для таких видов применения, когда изделия подвергаются ударам, вследствие чего предъявляются повышенные требования к ударной прочности материалов. Они также рекомендуются для применения в изделиях, подвергающихся воздействию химических веществ или экстремальных температур.

Кроме того, выключатели 9-й серии имеют тот же типоразмер, что и изделия стандартных серий, т.е. имеют одинаковые с ними размеры и электрические параметры. Таким образом, их можно без всяких дополнительных затрат легко заменить на стандартный выключатель. При этом ничто не препятствует модернизации оборудования.

Выключатели мгновенного действия компании Schaltbau

Выключатели мгновенного действия – это выключатели с пружинным механизмом, который обеспечивает чрезвычайно быстрое переключение. При этом время срабатывания почти не зависит от скорости движения актуатора. В результате этого моменты переключения воспроизводятся очень точно, и гашение дуги осуществляется более эффективно. Выключатели компании Schaltbau предназначены для промышленного применения, когда к надежности компонентов и систем предъявляются самые высокие требования. Они могут надежно и точно коммутировать как управляющие токи, так и нагрузки. В зависимости от серии они выдерживают до 10 миллионов переключений. Особые свойства:

- Двойное размыкание контактов
- Высокая коммутационная мощность
- Высокая скорость переключения
- Малое время дрейфа контактов
- Привод и система контактов гальванически развязаны
- Система самоочищающихся контактов
- Длительный механический срок службы
- Принудительное размыкание, EN 60947-5-1 Приложение К
- Варианты исполнения с повышенной степенью защиты, вплоть до IP67
- Высокая устойчивость к воздействию вибрации и ударов


Типоряд S800
Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием

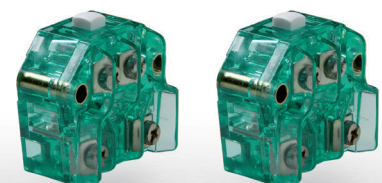
Выключатели мгновенного действия серии S800 компании Schaltbau используются уже долгие годы и доказали свою надежность в различных сферах применения.

Устройство S800 представляет собой переключатель с двойным разрыванием контактов, а также с механизмом их мгновенного и принудительного размыкания, который в случае короткого замыкания обеспечивает гарантированный разрыв приварившегося контакта. Благодаря этому он особенно хорошо подходит для применения в цепях обеспечения безопасности.


Типоряд S804
Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием

В дополнение к серии S800 были разработаны выключатели мгновенного действия серии S804. В них используется тот же самый механизм мгновенного переключения и принудительного размыкания, что и в серии S800.

Однако переключатели серии S804 имеют другую форму, размеры и расположение выводов.


Типоряд S814
Переключатели со сквозным приводным штоком

В отличие от серий S800 и S804 у переключателей серии S814 нет механизма принудительного размыкания. Стандартным материалом контактов является твердое серебро, хотя возможно исполнение и с золотыми контактами.

Благодаря наличию приводного штока, проходящего насквозь через весь коммутационный элемент, имеется возможность установки 2 выключателей мгновенного действия S814 в положении "один над другим". Таким образом, при одном воздействии на элемент управления производится 2 переключения.

Особенности конструкции

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Размеры по DIN 41636-6, форма F
- Вид защиты IP40, DIN EN 60529
- Высокая эл. нагрузочная способность благодаря массивному контактному мостику
- Материал контактов: серебро или серебро с позолотой
- Высокая вибрационная и ударная прочность
- Дугогасительные магниты, опция

- Мощность, DIN EN 60947-5-1
- Принудительное размыкание согласно DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Степень защиты IP40, DIN EN 60529
- Высокая электрическая нагрузочная способность благодаря наличию массивного контактного мостика
- Высокая устойчивость к воздействию вибрации и ударов

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Вид защиты IP40, DIN EN 60529
- Высокая эл. нагрузочная способность благодаря наличию массивного контактного мостика
- Материал контактов: твердое серебро или сплав золота
- Высокая вибрационная и ударная прочность
- Самоочищающиеся контакты

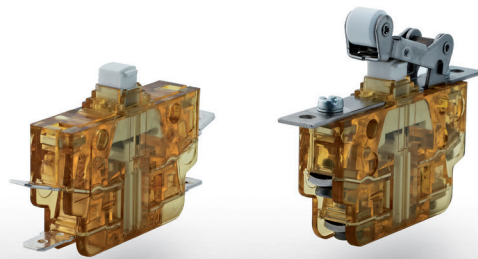
Каталог D20

Каталог D20

Каталог D20

Технические данные

Типоряд	S800	S804	S814
Термич. длит. ток I_{th}	10 А	10 А	10 А
Категория применения (сплав серебра)*	AC-15 230 В / 3 А DC-13 110 В / 1 А	AC-15 230 В / 3 А DC-13 110 В / 1 А	AC-15 230 В / 1 А DC-13 60 В / 0,5 А
Расч. имп. напряж. U_{imp}	4 кВ / PD3	4 кВ / PD3	2,5 кВ / PD3
Вид защиты	IP40	IP40	IP40
Усилие срабатывания	3,3 Н	3,3 Н	3,2 Н
Ход управления	3,2 мм	3,2 мм	2,0 мм
Мех. срок службы	10 млн. циклов	10 млн. циклов	10 млн. циклов
Температурный диапазон	-40°C ... +85°C	-40°C ... +85°C	-40°C ... +85°C
Размеры (Д x В x Ш) в мм	50 x 30 x 12	36 x 30 x 22	36 x 31 x 22
Вес без проводов	20 г	25 г	26 г



Типоряд S826

Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием и самоочищающимися двойными контактами

Выключатели типоряда S826 имеют гальванически развязанные контактные мостики. Благодаря этому можно коммутировать две цепи, расположенные на разном электрическом уровне.

Самоочищающиеся скользящие контакты и геометрия двойных контактов обеспечивают высокую надежность даже при небольших электрических нагрузках контактов. Выключатели с позолоченными контактами особенно подходят для коммутации малых токов и напряжений.

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Размеры по DIN 41636-6, форма F
- Вид защиты IP40, DIN EN 60529
- Самоочищающиеся контакты, двойные места контакта
- Переключатель на две цепи, с гальванической развязкой
- Материал контактов: твердое серебро или сплав золота
- Дугогасительные магниты, опция

НОВИНКА

Типоряд S926

Варианты с улучшенным корпусом из полиэфирамида (PEI)

Выключатели серии S926 отличаются расширенным диапазоном рабочих температур, повышенной стойкостью к воздействию агрессивных сред, а также повышенной на 50% стойкостью к ударам по сравнению с выключателями из поликарбоната (PC).

Они разработаны специально для использования в тяжелых условиях окружающей среды. При этом они имеют такие же размеры и электрические характеристики, что и устройства серии S826. Таким образом, их можно без всяких дополнительных затрат легко заменить на стандартный выключатель.

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Размеры по DIN 41636-6, форма F
- Вид защиты IP40, DIN EN 60529
- Самоочищающиеся контакты, двойные места контакта
- Переключатель на две цепи, с гальванической развязкой
- Материал контактов: твердое серебро или сплав золота
- Дугогасительные магниты, опция

Каталог D26

Каталог D26

S826	S926
10 A	10 A
AC-15 230 В / 1 A DC-13 110 В / 0,5 A	AC-15 230 В / 1 A DC-13 110 В / 0,5 A
4 кВ / PD3	4 кВ / PD3
IP40	IP40
3,6 Н	3,6 Н
3,2 мм	3,2 мм
10 млн. циклов	10 млн. циклов
-40°C ... +85°C	-55°C ... +105°C**
50 x 28,5 x 12	50 x 28,5 x 12
20 ... 40 г	20 ... 40 г

Типоряд

Термич. длит. ток I_{th}

Категория применения (сплав серебра)*

Расч. имп. напряж. U_{imp}

Вид защиты

Усилие срабатывания

Ход управления

Мех. срок службы

Температурный диапазон

Размеры (Д x В x Ш) в мм

Вес без проводов

* характеристики для исполнения с золотыми контактами по запросу

** В зависимости от выполнения возможны варианты до +105°С


Типоряд S820
Выключатели мгновенного действия с повышенной допустимой токовой нагрузкой

Типоряд S820 пополняет серии выключателей Шальтбау с хорошо зарекомендовавшей себя функцией принудительного размыкания типорядом с увеличенной в два раза допустимой токовой нагрузкой в 20 А и особенно прочной конструкцией. Поэтому выключатель следует применять только для больших нагрузок.

S820 – переключатель на две цепи с двойным прерыванием контактов и гальванически развязанными и механически соединенными между собой контактными перемычками. Применение в частности для задач автоматизации с различными цепями.


Типоряд S834
Выключатели согласия для устройств ручного управления промышленных роботов

Типичным применением выключателей согласия типоряда S834 являются устройства ручного управления промышленных роботов. Эти выключатели повышают безопасность операторов в опасной зоне машины.

При работе оператор должен удерживать выключатель согласия в среднем рабочем положении – цепь замыкается. В экстренных ситуациях машина останавливается, если выключатель отпускается или нажимается полностью. Возвращение в исходное положение осуществляется без повторного замыкания контакта при отпускании.

Особенности конструкции

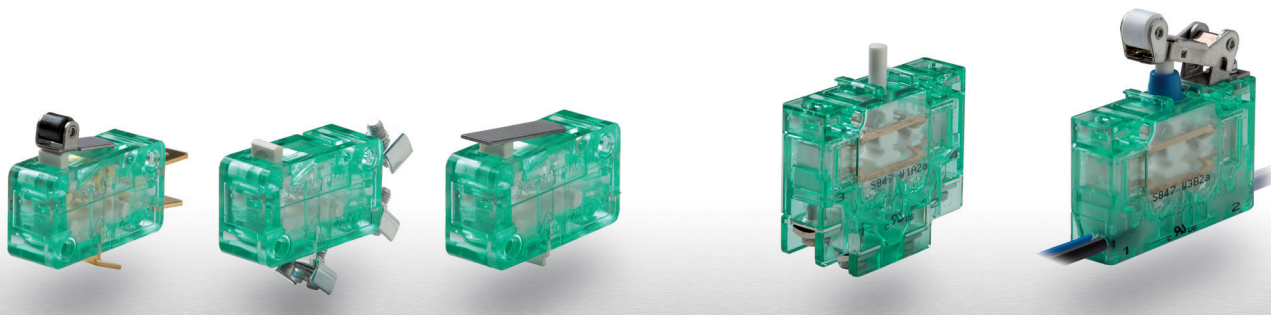
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Мощности, DIN EN 60947-5-1 ■ Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К ■ Размеры по DIN 41636-6, форма F (миниатюрный выключатель) ■ Вид защиты IP40, DIN EN 60529 ■ Высокая эл. нагрузка благодаря массивному контактному мостику ■ Переключатель на две цепи, с гальванической развязкой ■ Материал контактов: твердое серебро ■ Высокая вибрационная и ударная прочность ■ Большой путь слежения ■ Дугогасительные магниты, опция | <ul style="list-style-type: none"> ■ Мощности, DIN EN 60947-5-1 ■ Трехпозиционный переключатель ВЫКЛ. - ВКЛ. - ВЫКЛ. ■ Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К ■ Возврат в нерабочее положение обеспечен после поломки пружины ■ Большой раствор контактов при принудительном размыкании ■ Вид защиты IP50, DIN EN 60529 ■ Самоочищающиеся контакты ■ Материал контактов: твердое серебро |
|---|---|

Каталог D20

Каталог D34

Технические данные

Типоряд ▶	S820	S834
Термич. длит. ток I_{th}	20 А	2,5 А
Категория применения (сплав серебра)*	AC-15 230 В / 5 А DC-13 110 В / 1,5 А	DC-12 48 В / 1 А DC-13 48 В / 0,3 А
Расч. имп. напряж. U_{imp}	4 кВ / PD3	1,5 кВ / PD1
Вид защиты	IP40	IP50
Усилие срабатывания	8,0 Н	3 ... 5 Н
Ход управления	4,0 мм	6 мм
Мех. срок службы	2 млн. циклов	300.000 циклов
Температурный диапазон	-40°C ... +85°C	0°C ... +55°C
Размеры (Д x В x Ш) в мм	50 x 45 x 12	16,5 x 22,5 x 10,4
Вес без проводов	47 г	4,1 г ± 0,5 г



Типоряд S840

Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием и самоочищающимися контактами

Выключатели серии S840 оснащены механизмом принудительного размыкания, проверенным Союзом немецких электротехников, который обеспечивает надежное размыкание контактов, приварившихся в случае короткого замыкания. Самоочищающиеся контакты отличаются высокой надежностью даже при незначительной электрической нагрузке на контакты. Благодаря наличию механизма мгновенного срабатывания обеспечивается высокая скорость переключения, не зависящая от скорости воздействия на приводной элемент, при высоких показателях по скорости и точности коммутации.

Наряду с устройствами серий S845 и S846 переключающего типа имеются также устройства с замыкающими и размыкающими контактами.

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Размеры по DIN 41636-2, форма А (миниатюрный выключатель)
- Вид защиты IP40, DIN EN 60529
- Самоочищающиеся контакты
- Материал контактов: твердое серебро или сплав золота

Каталог D40

Типоряд S847

Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием и самоочищающимися двойными контактами

Выключатели типоряда S847 имеют пыленепроницаемое и водонепроницаемое исполнение по IP40, IP60 и IP67.

Самоочищающиеся скользящие контакты, геометрия двойных контактов и защита от пыли, влажности и вредных веществ обеспечивают высокую надежность даже при небольшой электрической нагрузке контактов. Благодаря этому выключатели особенно подходят для коммутации малых токов и напряжений.

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Большой раствор контактов при принудительном размыкании
- Размеры по DIN 41636-6, форма F (миниатюрный выключатель)
- Вид защиты IP40, IP60, IP67, DIN EN 60529
- Самоочищающиеся контакты, двойные места контакта
- Материал контактов: твердое серебро или сплав золота
- Переключатель на две цепи, с гальванической развязкой
- Дугогасительные магниты, опция

Особенности конструкции

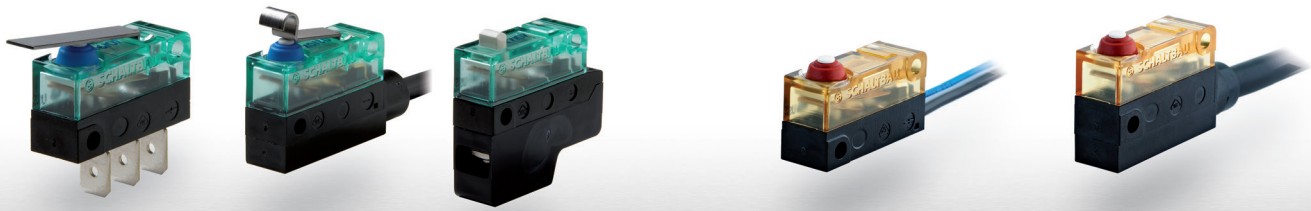
Каталог D47

Технические данные

S840	S847		
6 А	10 А		
AC-15 230 В / 1,5 А ---	AC-15 230 В / 1,5 А DC-13 110 В / 1 А		
2,5 кВ / PD3	4 кВ / PD3	4 кВ / PD3	4 кВ / PD3
IP40	IP40	IP60	IP67
2,4 Н	2,6 Н	3 Н	3 Н
2,5 мм	4,9 мм	4,9 мм	4,9 мм
10 млн. циклов	10 млн.	5 млн.	5 млн.
-40°C ... +85°C	-40°C ... +85°C	-40°C ... +85°C	-20°C ... +85°C
30 x 16,5 x 10,3	50 x 36 x 12		
9 ... 15 г	20 ... 40 г		

- ▶ Типоряд
- Термич. длит. ток I_{th}
- Категория применения (сплав серебра)*
- Расч. имп. напряж. U_{imp}
- Вид защиты
- Усилие срабатывания
- Ход управления
- Мех. срок службы
- Температурный диапазон
- Размеры (Д x В x Ш) в мм
- Вес без проводов

* характеристики для исполнения с золотыми контактами по запросу



Типоряд S870

НОВИНКА Типоряд S970

Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием и самоочищающимися контактами

S870 – типичный выключатель мгновенного действия Шальтбау. Самоочищающиеся контакты и защита от пыли, влажности и вредных веществ обеспечивают высокую надежность даже при незначительных нагрузках контакта. В технике связи и автоматизации S870 может использоваться для коммутации малых напряжений и токов.

Компактные габариты, степень защиты и специальные исполнения, напр., с подготовленным кабелем или литцами, способствуют специализированному применению этого выключателя.

Варианты с усиленным корпусом из полиэфирамида (PEI)

Выключатели серии S970 отличаются расширенным диапазоном рабочих температур, стойкостью к воздействию агрессивных сред, а также повышенной на 50% стойкостью к ударам по сравнению с выключателями из поликарбоната (PC).

Они разработаны специально для использования в тяжёлых условиях окружающей среды. При этом они имеют те же размеры и электрические характеристики, что и устройства серии S870. Таким образом, их можно без всяких дополнительных затрат легко заменить на стандартный выключатель..

Особенности конструкции

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Размеры по DIN 41636-2, форма А (миниатюрный выключатель)
- Степень защиты контактной камеры - IP40, IP60, IP67, клемм - IP00, IP20B, IP67 согласно DIN EN 60529
- Самоочищающиеся контакты
- Материал контактов: твердое серебро или сплав золота
- Высокая вибрационная и ударная прочность

[Каталог D70](#)
[Каталог D70](#)

Технические данные

Типоряд	S870			S970		
	Термич. длит. ток I_{th}			10 А		
Категория применения (сплав серебра)*	AC-15 230В / 1,5 А DC-13 60 В / 0,5 А			AC-15 230 В / 1,5 А DC-13 60 В / 0,5 А		
Расч. имп. напряж. U_{imp}	4 кВ / PD3			4 кВ / PD3		
Вид защиты	IP40	IP60	IP67	IP40	IP60	IP67
Усилие срабатывания	2,4 Н	3 Н	3 Н	2,4 Н	3 Н	3 Н
Ход управления	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм
Мех. срок службы	10 млн.	5 млн.	5 млн.	10 млн.	5 млн.	5 млн.
Температурный диапазон	-40°C ... +85°C	-40°C ... +85°C	-20°C ... +85°C	-55°C ... +150°C	-55°C ... +150°C**	-40°C ... +120°C***
Размеры (Д x В x Ш) в мм	30 x 16 x 10,5			30 x 16 x 10,5		
Вес без проводов	10 г			10 г		



Типоряд S880

Самый маленький в мире выключатель мгно. действия с принуд. размыканием и самоочищающимися контактами

Микропереключатели мгновенного действия серии S880 производства компании Schaltbau оснащены самоочищающимися контактами и механизмом принудительного размыкания.

Минимальные размеры в сочетании с максимальной надежностью обеспечивают нашим выключателям V4 многочисленные области применения. Они могут использоваться как высоконадежные выключатели в медицинской технике, в качестве концевых выключателей в системах управления машинами, дверьми и установками, а также в пультах управления локомотивов.

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Размеры по DIN 41636-3, форма В (сверхминиатюрный выключатель V4)
- Степень защиты контактной камеры - IP40, IP60, IP67, клемм - IP00, IP67 согласно DIN EN 60529
- Самоочищающиеся контакты
- Материал контактов: твердое серебро или сплав золота
- Высокая вибрационная и ударная прочность

Каталог D80

Типоряд S850

Выключатели мгновенного действия компании «Шальтбау» объединяют в одном корпусе два предохранительных выключателя.

Выключатели с двойным размыкающим контактом серии S850 компании Schaltbau являются прекрасным решением для различных систем управления, где необходима повышенная надежность без вложений в дополнительное оборудование, работы по установке или программированию.

Чаще всего приборы серии S850 применяются в системах и компонентах с повышенными требованиями к надежности и безопасности, как, например, в дверях поездов, аварийных выключателях тросового привода, кранах и лифтах.

- Мощности, DIN EN 60947-5-1
- Принудит. размыкание, DIN EN 60947-5-1 Приложение К
- Выключатель с механизмом двойного размыкания: предохранительные выключатели с гальванической развязкой двух коммутационных контуров в одном корпусе (DIN EN ISO 13849-1)
- Размеры по DIN 41636-6, форма F (миниатюрный выключатель)
- Степень защиты контактной камеры - IP40, клемм - IP20B по DIN EN 60529
- Самоочищающиеся контакты, двойные места контакта
- Материал контактов: твердое серебро или сплав золота
- Дугогасительные магниты, опция

Каталог D50

Особенности конструкции

Технические данные

S880			S850	
6 А			10 А	
AC-15 230 В / 1 А DC-13 60 В / 0,5 А			AC-15 230 В / 1,5 А DC-13 24 В / 1,5 А	
2,5 кВ / PD3			4 кВ / PD3	
IP40	IP60	IP67	IP40	
2 Н	2 Н	2 Н	1,2 Н	
1,95 мм	1,95 мм	1,95 мм	3,2 мм	
1,5 млн. циклов			1,5 млн. циклов	
-40°C ... +85°C	-40°C ... +85°C	-20°C ... +85°C	-55°C ... +85°C	
19,95 x 9,3 x 6,55	19,95 x 9,3 x 6,55	19,95 x 14,9 x 6,55	50,2 x 38 x 12	
1,5 г			30 г	

- ▶ Типоряд
- Термич. длит. ток I_{th}
- Категория применения (сплав серебра)*
- Расч. имп. напряж. U_{imp}
- Вид защиты
- Усилие срабатывания
- Ход управления
- Мех. срок службы
- Температурный диапазон
- Размеры (Д x В x Ш) в мм
- Масса без проводов

* характеристики для исполнения с золотыми контактами по запросу

Шальтбау ГмБХ

Подробную информацию о наших изделиях и сервисных услугах см. schaltbau.ru – или позвоните нам!

Шальтбау ГмБХ
Холлеритштрассе 5
81829 г. Мюнхен
Германия

Телефон: +49 89 9 30 05-0
Факс: +49 89 9 30 05-350
Интернет:
e-Mail: contact@schaltbau.de

Передано:

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



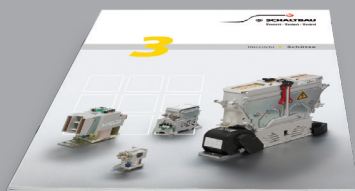
Электрические соединители

- 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



Контакторы

- Однополюсные и многополюсные контакторы пост. тока
- Высоковольтные контакторы пост. и пер. тока
- Контакторы для аккумуляторов, транспортных средств и блоков питания
- Контакторы 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