

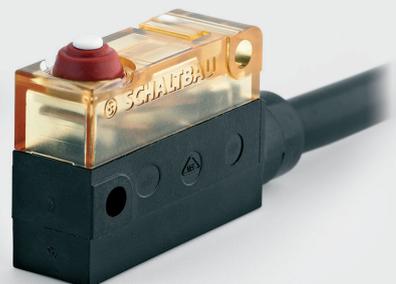
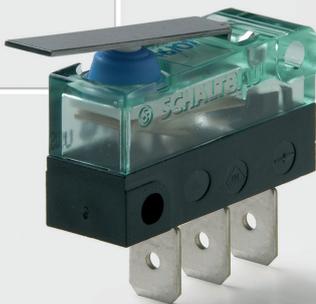
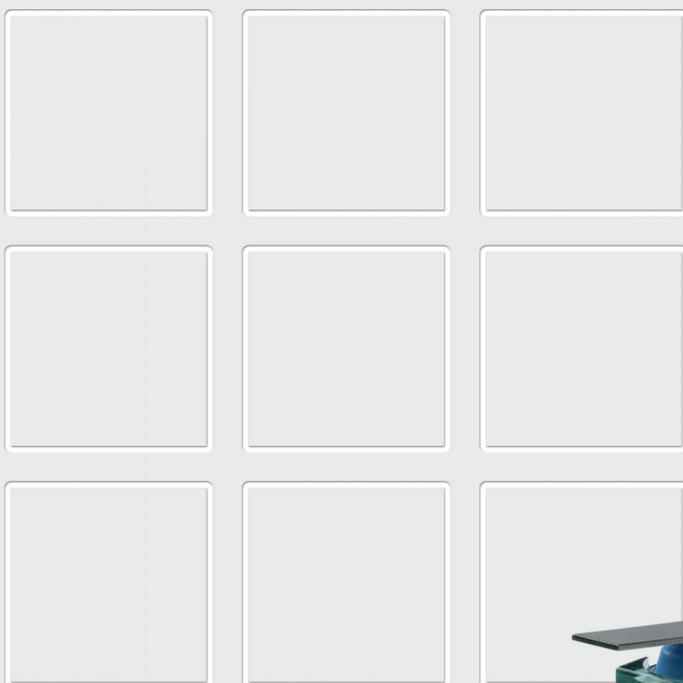
2

Выключатели мгновенного действия

Серии S870, S970

Выключатели
мгновенного действия
с принудительным
размыканием
и самоочищающимися
контактами

Каталог D70.ru



Выключатели мгновенного действия. Серии S870/S970

Выключатели мгновенного действия с переключающим контактом, принудительным размыканием и самоочищающимися контактами

Выключатели мгновенного действия серий S870/S970 имеют механизм принудительного размыкания, который обеспечивает надежное размыкание даже сварившихся в результате короткого замыкания контактов.

Самоочищающиеся контакты и контактная камера, защищенная от проникновения пыли, влаги и токсичных веществ, обеспечивают высокую надежность даже при малых токах. В первую очередь для коммутации малых токов и напряжений подходят исполнения с зо-

лотыми контактами. Механизм мгновенного действия обеспечивает стабильно высокую скорость коммутации, так как скорость переключения не зависит от скорости движения приводного элемента. Таким образом выключатели мгновенного действия 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 S870/S970



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



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



Контакты: Исполнение с переключающими контактами. Также возможно исполнение только с замыкающими или размыкающими контактами с проводами или кабелем.

Степень защиты: защита от пыли, влажности, агрессивных сред или доступа к токоведущим частям согласно DIN EN 60529:

Контактная камера: IP40, IP60 или IP67
Клеммы: IP00, IP20 или IP67



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



Материал контактов: серебро или золото



Конструкция

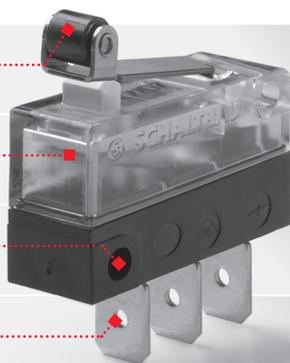
Серии S870/S970

▶ Приводной элемент

▶ Контактная камера

▶ Крепежная пластина

▶ Клеммы подключения



- Стандартный: нажимная кнопка
- Дополнительно: роликовый, плоский или кулачковый рычаг

- Переключающий, замыкающий или размыкающий контакт
- Принудительное размыкание и самоочищающиеся контакты
- Материал контактов: серебро или золото

- Групповой монтаж (боковое крепление)

- Плоский штекер / клеммы под пайку
- Винтовые клеммы M3 со стопорными шайбами
- Предустановленный кабель или отдельные провода

S970
улучшенные

- ▶ Температуроустойчивость
- ▶ Химическая стойкость
- ▶ Ударостойкость

Исполнения для экстремальных условий

Для применения в сложных условиях окружающей среды компания Шальтбау разработала особые варианты исполнения. Серия S970 имеет усиленный корпус из полиэфиримида (PEI). Его преимуществами являются:

- расширенный диапазон температур от -55°C до +150°C*
- повышенная химическая стойкость
- увеличенная на 50% ударостойкость

Прозрачные выключатели янтарного цвета отлично подходят для применений, в которых предъявляются высокие требования к ударостойкости 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
- Выключатель для систем автоматизации
- Выключатель безопасности в системах управления и электроустановках

* В зависимости от исполнения

Код для заказа

Серии S870/S970

Пример: **S870 W1D1a**

Серия

S870 Серия S870, стандарт
S970 Серия S970 с повышенной устойчивостью к воздействию температур, хим. веществ и ударам

Контакты

W Переключающий
O Размыкающий *1
S Замыкающий *1

Степень защиты

	Контактная камера	Клеммник
1	IP40	IP00 (IP20*2)
2	IP60	IP00
3	IP67	IP67

Виды подключения

A Винтовая клемма
B Провода, L = 500 мм
D Плоские клеммы, 6,3 x 0,8 мм
F Выводы под пайку на плату, 180°
G Выводы под пайку проводов
L Кабель, L = 500 мм

Материал контактов

1 Серебро
4 Золото

Приводной элемент

Нажимная кнопка (стандарт) a
Плоский рычаг, короткий k
Плоский рычаг, длинный l
Плоский рычаг, средний m
Роликовый рычаг, длинный r
Роликовый рычаг, короткий t
Кулачковый рычаг, средний u
Кулачковый рычаг, длинный v



Указание:

В данном каталоге представлены только наиболее распространенные варианты исполнений. Для некоторых вариантов существуют минимальные объемы заказа. Уточняйте 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 поставляем исполнения в соответствии с пожеланиями заказчика.

*1 Только для выключателей с проводами и кабелями

*2 Только для выключателей с винтовым зажимом

S870 / S970



S870 W1D1 a / S970 W1D1 a
Исполнение IP40/IP00 с нажимной кнопкой (стандарт) и плоскими клеммами 6,3x0,8



S870 W2D1 a / S970 W2D1 a
Исполнение IP60/IP00 с нажимной кнопкой (стандарт) и плоскими клеммами 6,3x0,8



S870 W1F1 k / S970 W1F1 k
Исполнение IP40/IP00 с коротким плоским рычагом, под пайку на плату 180°



S870 W1G1 u / S970 W1G1 u
Исполнение IP40/IP00 со средним кулачковым рычагом, под пайку проводов



S870 W3B1 r / S970 W3B1 r
Исполнение IP67/IP67 с длинным роликовым рычагом и проводами



S870 W3L1 a / S970 W3L1 a
Исполнение IP67/IP67 с нажимной кнопкой (стандарт) и кабелем



S870 W1A1 t / S970 W1A1 t
Исполнение IP40/IP20 с коротким роликовым рычагом и винтовыми клеммами

Параметры	Маркировка	Исполнение (степень защиты)		
		IP40/00	IP60/00	IP67/67
Степень защиты контактной камеры / клеммника				
Приводной элемент				
▶ Нажимная кнопка (стандарт)	a			
▶ Плоский рычаг, короткий	k			
▶ Плоский рычаг, длинный	l			
▶ Плоский рычаг, средний	m			
▶ Роликовый рычаг, длинный	r			
▶ Роликовый рычаг, короткий	t			
▶ Кулачковый рычаг, средний	u			
▶ Кулачковый рычаг, длинный	v			
▶ Серия	S870 / S970			
▶ Контактная система	W / O / S			
▶ Степень защиты	1 / 2 / 3			
▶ Материал контактов	1 / 4			
Виды подключения				
▶ Винтовые клеммы M3 со стопорными шайбами	A			
▶ Провода, длина 500 мм	B			
▶ Плоские клеммы, 6,3 x 0,8	D			
▶ Выводы под пайку на плату, 180°	F			
▶ Выводы под пайку проводов	G			
▶ Кабель, длина 500 мм	L			

Технические данные

Серии S870/S970

Серия S870 / S970	Стандарт	Стандарт				
Степень защиты: конт. камера/клеммник		IP40/IP00 + IP40/IP20	IP60 / IP00	IP67 / IP67		
Контакты	EN 60947	1 переключающий контакт, форма C, 3 клеммы / 1 размыкающий контакт, форма B, 2 клеммы / 1 замыкающий контакт, форма A, 2 клеммы				
Термический длительный ток I_{th}	EN 60947	10 А при $T = 85^\circ C$				
	UL 508	10 А при $T = 85^\circ C$				
Расчетное напряжение изоляции U_i	EN 60947	250 В				
	UL 508	300 В				
Степень загрязнения	EN 60947	PD3				
	UL 508	S870: PD3 / S970: PD2				
Расчетное импульсное напряжение $U_{имп}$	EN 60947	4 кВ				
Категория перенапряжения	EN 60947	OV3				
Категория применения для серебряных контактов *1	EN 60947	AC-15, 230 В перем. тока / 1,5 А	DC-13, 60 В пост. тока / 0,5 А			
	UL 508*3	переменный ток 240 В / 1,5 А	постоянный ток 60 В / 0,5 А			
Контактный зазор, типичный	EN 60947	1x 1,2 мм				
Контактное нажатие, типичное	EN 60947	0,3 Н				
Переходное сопротивление, типичное без проводов	EN 60947	100 мОм				
Усилие принудительного размыкания *2	EN 60947	20 Н				
Ход до принудительного размыкания	EN 60947	см. страницы 6, 7				
Максимальное рабочее перемещение *2	EN 60947	3,0 мм				
Скорость приводного элемента	EN 60947	макс. 1,0 м/с мин. 0,1 мм/с				
Стойкость к вибрации, 10 ... 500 Гц во всех направлениях (без дополнительного привода при макс. времени размыкания 10 мс)	EN 60068-2-6	50 g				
Ударостойкость (без дополнительного привода при макс. времени размыкания 10 мс)	EN 60068-2-27	70 g, полусинус				
Защита от короткого замыкания для серебряных контактов *1	IEC 60269-2	10 А gL				
Частота коммутаций, максимальная	EN 60947	300 коммутационных циклов / мин.				
Приводное усилие *2	EN 60947	макс. 2,4 Н	макс. 3,0 Н	макс. 3,0 Н		
Возвращающее усилие *2	EN 60947	мин. 0,5 Н	мин. 0,5 Н	мин. 0,5 Н		
Степень защиты:	контактная камера	EN 60529	IP40	IP60	IP67	
	клеммник	винтовая клемма	EN 60529	IP20	---	---
		плоский штекер	EN 60529	IP00	IP00	---
		выводы под пайку	EN 60529	IP00	IP00	---
		провода / кабель	EN 60529	---	---	IP67
Механический срок службы	EN 60947	мин. 10 млн. циклов	мин. 5 млн. циклов	мин. 5 млн. циклов		
Диапазон температур окр. среды:	клеммы / выводы под пайку S870 S970	EN 60947	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C	---	
		EN 60947	-55 °C ... +150 °C	-55 °C ... +150 °C	---	
	провода *4	S870/S970	---	---	-20 °C ... +85 °C	
	кабель *4	S870/S970	---	---	-30 °C ... +85 °C	
Материал:	контакты	---	серебро (Ag90Ni10) или золото (AuNi3Ag26)			
	клеммы подключения	---	посеребренная латунь или позолоченная латунь			
	уплотнительный элемент *5	---	S870: силикон, синий / S970: силикон, красный			
	нижняя часть корпуса	---	S870: поликарбонат, зеленый-прозрачный / S970: PEI, янтарный-прозрачный			
	кабель / провода *4	UL/CSA	S870: поликарбонат, черный / S970: полиэтиленимил, черный изоляция: ПВХ / провод: AWG 18			
Положение при монтаже	---	любое				
Вес, без проводов	---	ок. 7 г, без дополнительного приводного элемента / кабеля / проводов				
Знак соответствия нормам	---					



Указание:

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

*1 Данные для золотых контактов по запросу

*3 Общее назначение

*5 Только исполнения с IP60/IP00 и IP67/IP67

*2 Непосредственно на кнопке

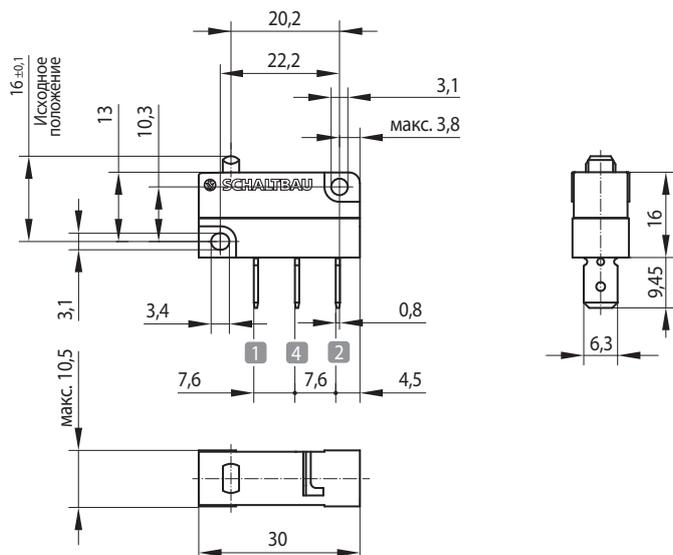
*4 Другие по запросу

Оставляем за собой право на технические изменения

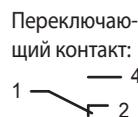
Габаритный чертеж, электрическая схема

Серии S870/S970

● Габаритный чертеж S870 W1D1a / S970 W1D1a



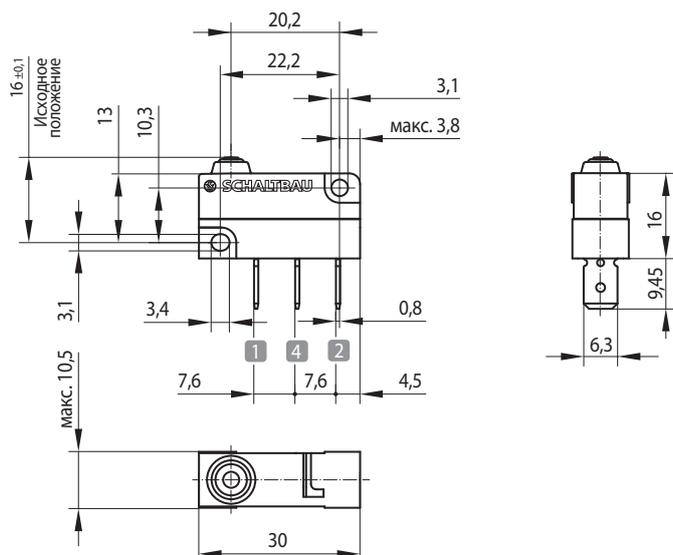
Эл. схема



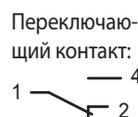
S870 W1D1a / S970 W1D1a

S870 W 1D1a	Переключающий
S870 W 1D1a	Контактная камера IP40
	Клеммник IP00
S870 W 1D1a	Плоские клеммы 6,3x0,8 мм
S870 W 1D1a	Материал контакта: серебро
S870 W 1D1a	Нажимная кнопка (стандарт)
S970 W 1D1a	Переключающий
S970 W 1D1a	Контактная камера IP40
	Клеммник IP00
S970 W 1D1a	Плоские клеммы 6,3x0,8 мм
S970 W 1D1a	Материал контакта: серебро
S970 W 1D1a	Нажимная кнопка (стандарт)

● Габаритный чертеж S870 W2D1a / S970 W2D1a



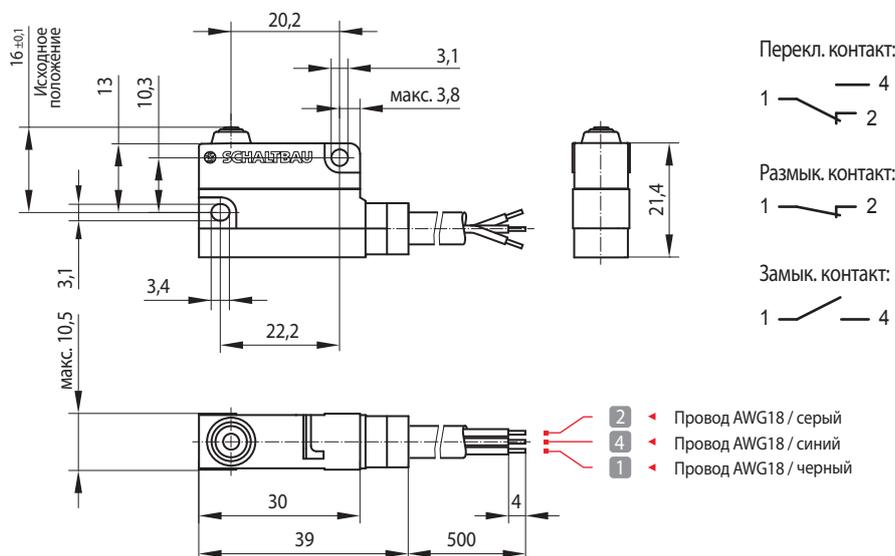
Эл. схема



S870 W2D1a / S970 W2D1a

S870 W 2D1a	Переключающий
S870 W 2D1a	Контактная камера IP60
	Клеммник IP00
S870 W 2D1a	Плоские клеммы 6,3x0,8 мм
S870 W 2D1a	Материал контакта: серебро
S870 W 2D1a	Нажимная кнопка (стандарт)
S970 W 2D1a	Переключающий
S970 W 2D1a	Контактная камера IP60
	Клеммник IP00
S970 W 2D1a	Плоские клеммы 6,3x0,8 мм
S970 W 2D1a	Материал контакта: серебро
S970 W 2D1a	Нажимная кнопка (стандарт)

● Габаритный чертеж S870 W3L1a / S970 W3L1a



Эл. схема



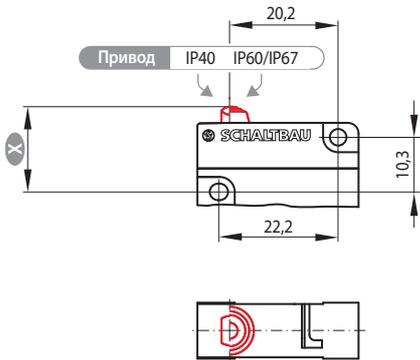
S870 W3L1a / S970 W3L1a

S870 W 3L1a	Переключающий
S870 W 3L1a	Контактная камера IP67
	Клеммник IP67
S870 W 3L1a	Кабель, длина 500 мм
S870 W 3L1a	Материал контактов: серебро
S870 W 3L1a	Нажимная кнопка (стандарт)
S970 W 3L1a	Переключающий
S970 W 3L1a	Контактная камера IP67
	Клеммник IP67
S970 W 3L1a	Кабель, длина 500 мм
S970 W 3L1a	Материал контактов: серебро
S970 W 3L1a	Нажимная кнопка (стандарт)

Приводной элемент, точки переключения

Серии S870/S970

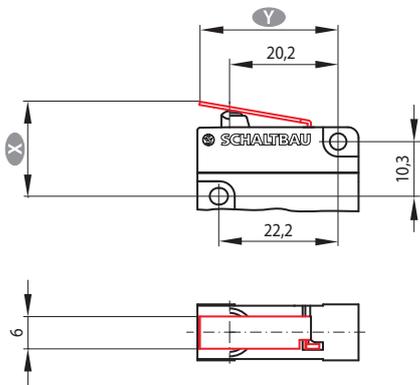
• Нажимная кнопка (стандарт) Исполнение **a**



Положение приводного элемента	Нажимная кнопка (стандарт) a Размер X в мм
Исходное положение	16,0 ± 0,1
Точка переключения	14,8 ± 0,2
Точка возврата	15,1 ± 0,2
Предел хода принудительного размыкания	13,3
Конечное положение	13,0
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	0,3 (типичное значение)

! Указание: Для обеспечения функции принудительного размыкания нужно нажать на приводной элемент до позиции Предел хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до позиции Конечное положение. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

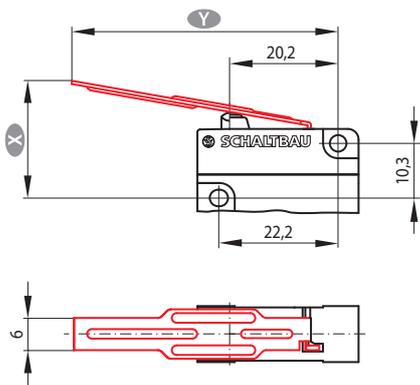
• Плоский рычаг, короткий Исполнение **k**



Положение приводного элемента	Плоский рычаг k Размер X в мм
Длина рычага Y	25,7
Исходное положение	17,5 ± 0,2
Точка переключения	15,9 ± 0,3
Точка возврата	16,2 ± 0,3
Предел хода принудительного размыкания	13,7
Конечное положение	13,4
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	0,3 (типичное значение)

! Указание: Для обеспечения функции принудительного размыкания нужно нажать на приводной элемент до позиции Предел хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до позиции Конечное положение. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

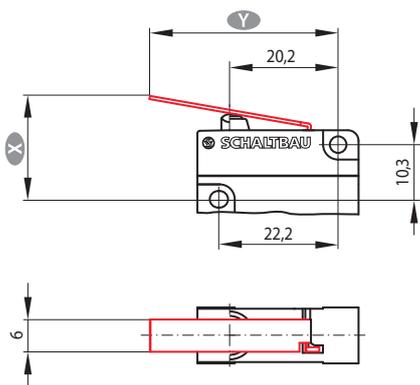
• Плоский рычаг, длинный Исполнение **l**



Положение приводного элемента	Плоский рычаг l Размер X в мм
Длина рычага Y	49,2
Исходное положение	21,4 ± 0,3
Точка переключения	18,0 ± 0,4
Точка возврата	18,8 ± 0,4
Предел хода принудительного размыкания	13,2
Конечное положение	12,9
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	0,8 (типичное значение)

! Указание: Для обеспечения функции принудительного размыкания нужно нажать на приводной элемент до позиции Предел хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до позиции Конечное положение. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

• Плоский рычаг, средний Исполнение **m**



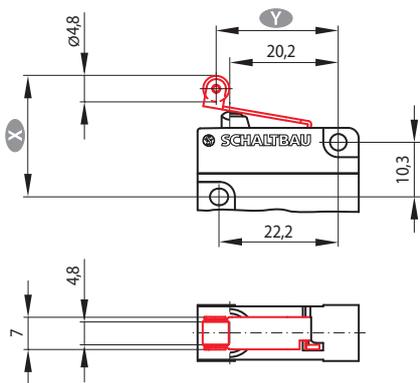
Положение приводного элемента	Плоский рычаг m Размер X в мм
Длина рычага Y	34,9
Исходное положение	19,0 ± 0,25
Точка переключения	16,7 ± 0,35
Точка возврата	17,3 ± 0,35
Предел хода принудительного размыкания	13,5
Конечное положение	13,2
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	0,6 (типичное значение)

! Указание: Для обеспечения функции принудительного размыкания нужно нажать на приводной элемент до позиции Предел хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до позиции Конечное положение. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

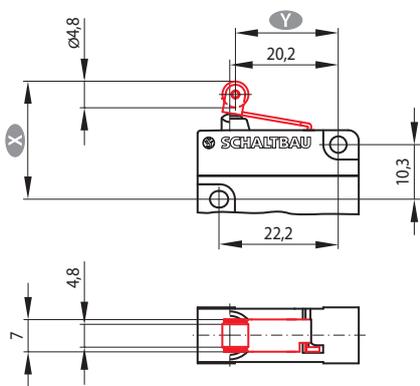
Приводной элемент, точки переключения (продолжение)

Серии S870/S970

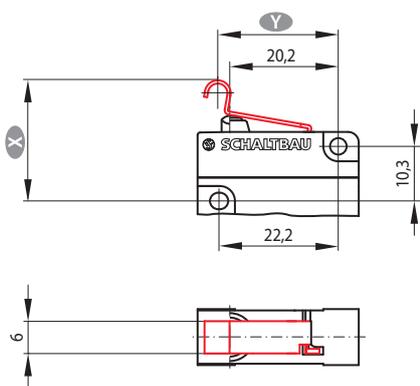
• Роликовый рычаг, длинный Исполнение **r**



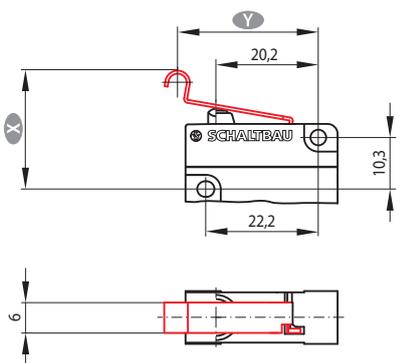
• Роликовый рычаг, короткий Исполнение **t**



• Кулачковый рычаг, средний Исполнение **u**



• Кулачковый рычаг, длинный Исполнение **v**



Положение приводного элемента	Роликовый рычаг r Размер X в мм
Длина рычага Y	22,6
Исходное положение	22,4 ± 0,3
Точка переключения	21,1 ± 0,4
Точка возврата	21,4 ± 0,4
Предел хода принудительного размыкания	19,3
Конечное положение	19,0
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	0,3 (типичное значение)

! Указание: 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.

Положение приводного элемента	Роликовый рычаг t Размер X в мм
Длина рычага Y	19,1
Исходное положение	21,9 ± 0,3
Точка переключения	20,7 ± 0,4
Точка возврата	21,0 ± 0,4
Предел хода принудительного размыкания	19,3
Конечное положение	19,0
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	0,3 (типичное значение)

! Указание: Для обеспечения функции принудительного размыкания нужно нажать на приводной элемент до позиции Предел хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до позиции Конечное положение. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

Положение приводного элемента	Кулачковый рычаг u Размер X в мм
Длина рычага Y	22,6
Исходное положение	22,4 ± 0,3
Точка переключения	21,1 ± 0,4
Точка возврата	21,4 ± 0,4
Предел хода принудительного размыкания	19,3
Конечное положение	19,0
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	0,3 (типичное значение)

! Указание: Для обеспечения функции принудительного размыкания нужно нажать на приводной элемент до позиции Предел хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до позиции Конечное положение. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

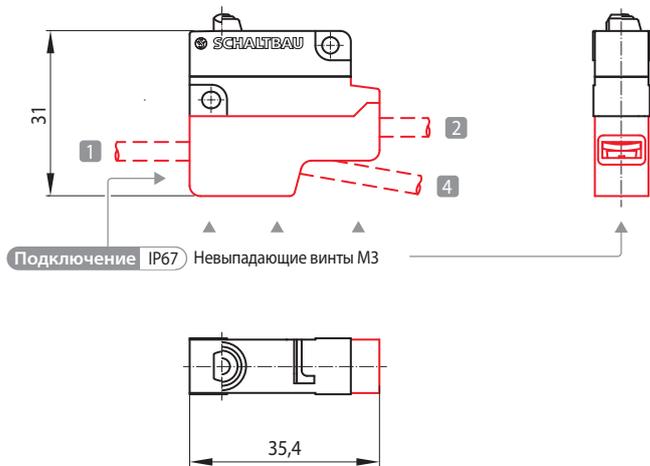
Положение приводного элемента	Кулачковый рычаг v Размер X в мм
Длина рычага Y	27,6
Исходное положение	23,3 ± 0,3
Точка переключения	21,5 ± 0,4
Точка возврата	22,0 ± 0,4
Предел хода принудительного размыкания	19,2
Конечное положение	18,8
Дифференциальный ход (между точкой переключения и точкой возврата)	0,3 (типичное значение)

! Указание: Для обеспечения функции принудительного размыкания нужно нажать на приводной элемент до позиции Предел хода принудительного размыкания. Необходимо ограничить ход до позиции Конечное положение. Все значения действительны для приборов, не бывших в употреблении.

Виды подключения

Серии S870/S970

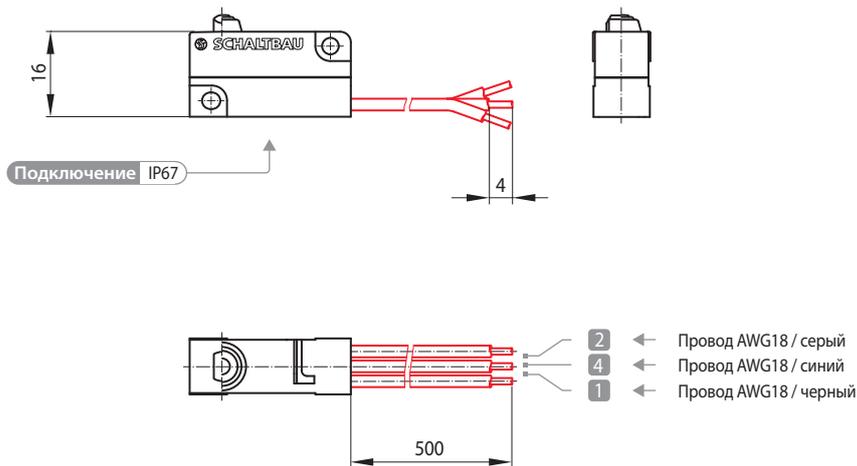
• **Винтовая клемма М3** Исполнение **A**



i Указание:

- В клеммах можно зажимать одно- или многожильные провода с сечением 0,5 мм² ... 1,5 мм² с наконечниками или без
- На одну клемму возможно подключение не более двух проводов
- Момент затяжки клеммных винтов макс. 1 Нм

• **Провода** Исполнение **B**

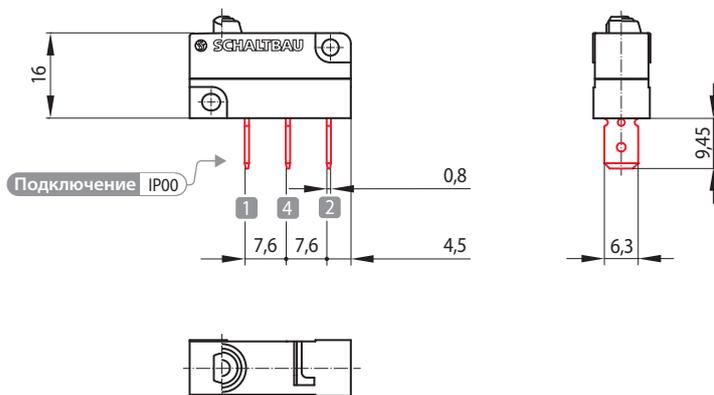


i Указание:

Контактная система:

Подключение			
2 / серый	•	•	
4 / синий	•	•	•
1 / черный	•		•

• **Плоский штекер, прямой** Исполнение **D**

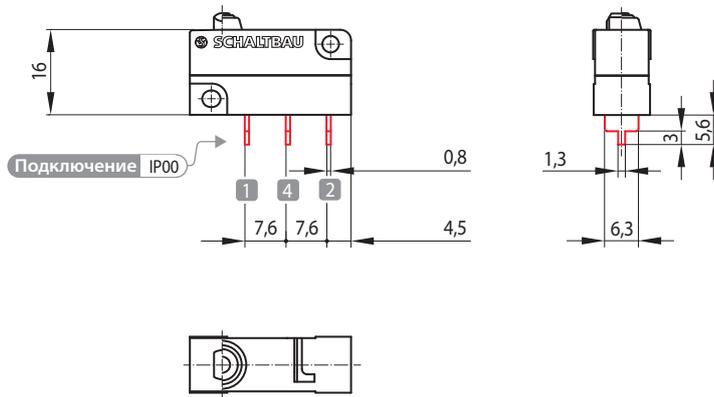


i Указание:

- Предназначено для подключения плоских штекеров 6,3 x 0,8 мм

Виды подключения (продолжение)

Серии S870/S970

• Выводы для пайки на плату, прямые Исполнение **F**

i Указание:

Ручная пайка:

- Прибор для пайки: ручной паяльник
- Припой: бессвинцовая содержащая флюс проволока для пайки
- Температура/длительность: 400 °C; макс. 5 с*

Селективная пайка:

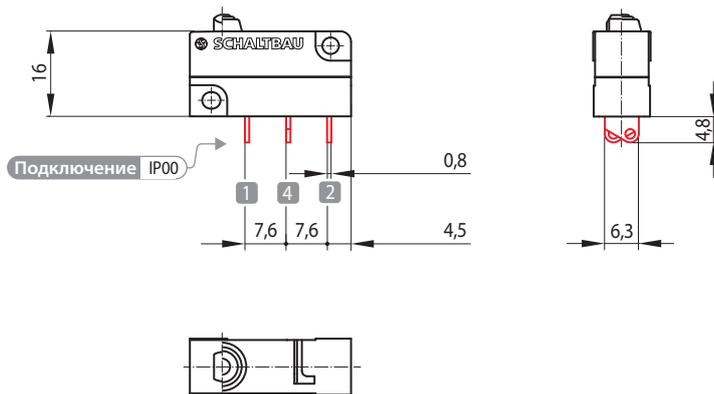
- Прибор для пайки: система селективной пайки
- Припой: бессвинцовый припой для селективной и волновой пайки
- Температура/длительность: 300 °C; 2,5 с; отступ 3 мм; время флюсования 1 с

Пайка волной припоя:

- Прибор для пайки: установка пайки волной припоя, 1 волна (волна Вортмана)
- Припой: бессвинцовый припой для селективной и волновой пайки
- Температура/длительность: 260 °C; 5 с; ширина волны 66 мм; время прохождения 0,8 м/мин

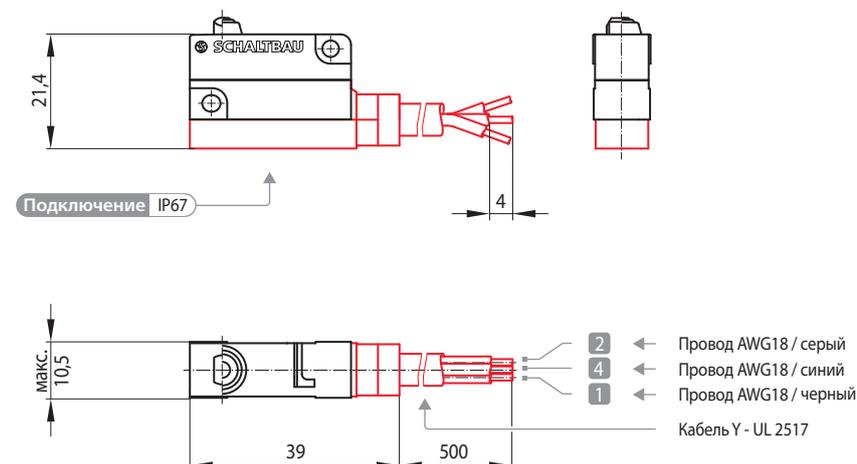
Предварительный нагрев около 113 с при 110 – 145 °C

* Печатная плата; 1,6 мм; сквозное соединение

• Выводы для пайки проводов, прямые Исполнение **G**

i Указание:

Ручная пайка:

- Прибор для пайки: ручной паяльник
- Припой: бессвинцовая содержащая флюс проволока для пайки
- Температура/длительность: 400 °C; макс. 5 с; луженые провода

• Кабель Исполнение **L**

i Указание:

Контактная система:

Подключение			
2 / серый	•	•	
4 / синий	•	•	•
1 / черный	•		•

Монтаж механическое крепление

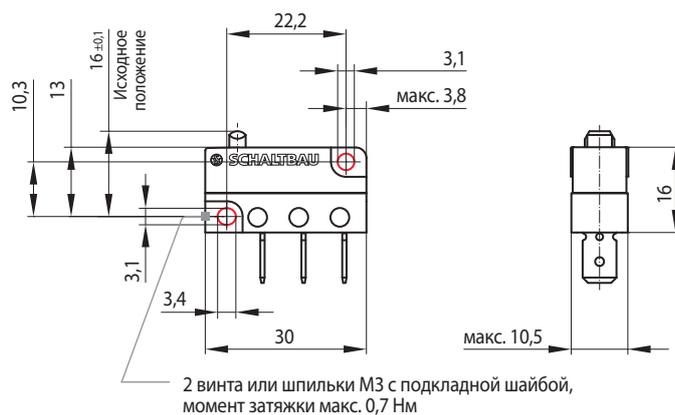
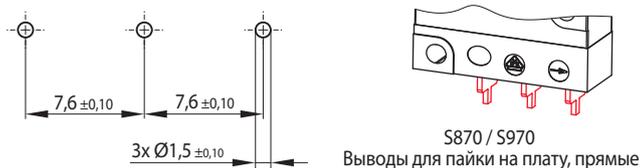
Серии S870/S970

Групповой монтаж (боковое крепление)

- Крепление с помощью двух винтов или шпилек с резьбой. Момент затяжки макс. 0,7 Нм.
- В качестве альтернативного варианта возможно крепление с помощью зажимов Duo-Clips или стопорных колец.

Монтаж на печатную плату (только S870 Wx(F)xx / S970 Wx(F)xx)

- Отверстия под выводы для пайки на плату, прямые



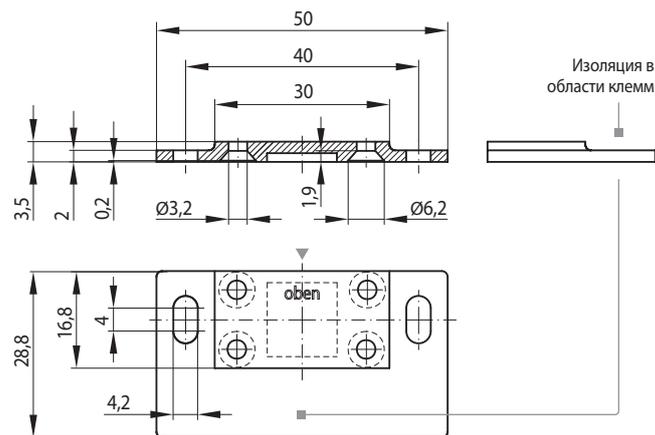
Монтаж крепежные пластины

Серии S870/S970

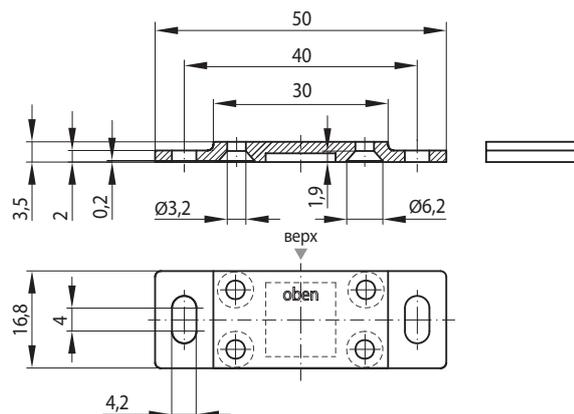
Для крепления выключателя на неизолированные детали существуют крепежные пластины со следующими характеристиками:

- Подходят для монтажа с левой или с правой стороны
- Материал: полиамид PA66, огнестойкость соответствует UL 94V-0

Длинная крепежная пластина обозначение для заказа: MP g



Короткая крепежная пластина обозначение для заказа: MP k



Монтаж использование роликовых рычагов

Серии S870/S970

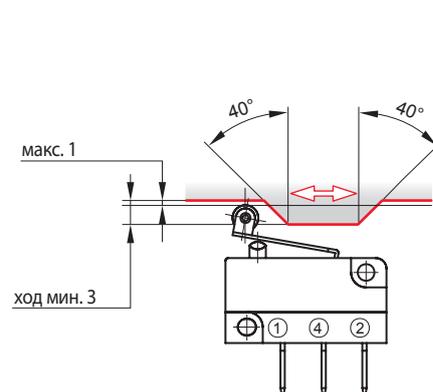
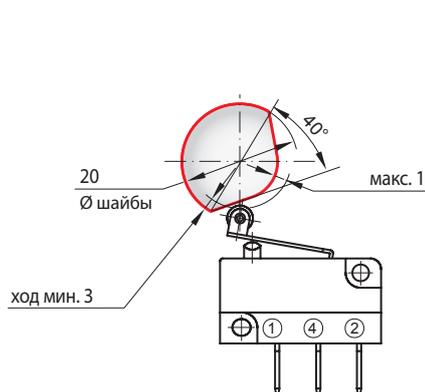
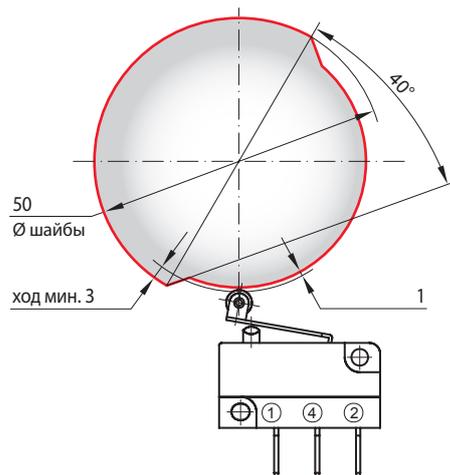
Управление выключателями мгновенного действия можно осуществлять напрямую или через роликовый рычаг.

При значительных отклонениях (> ±15°) направления нажатия от оси штока микропереключателя следует использовать исполнения с роликовым рычагом.

Кулачковая шайба, диаметр 50 мм

Кулачковая шайба, диаметр 20 мм

Приводная рейка



Указания по монтажу, условия окружающей среды

Серии S870/S970

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.
- Если монтаж выключателя мгновенного действия предусмотрен на токопроводящей подложке, необходимо подложить под нее изолирующие пластины. Изолирующие пластины нужно использовать также при групповом монтаже нескольких выключателей.
- Выключатели можно устанавливать в любом монтажном положении.
- Для механического монтажа 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.
- 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.

Недопустимые условия эксплуатации:

- Фиксирующий лак для винтов, клей, чистящие средства и растворители должны быть совместимы с поликарбонатом (S870) и полиэфиримидом (S970).
- Использование химических веществ, не совместимых с поликарбонатом (S870) и полиэфиримидом (S970), может привести к образованию трещин, деформации, поломкам и растворению корпуса или выходу из строя выключателя.
- Выключатели со степенью защиты IP 67 защищены от погружения в жидкость. Это означает, что вода не проникает в недопустимых для эксплуатации количествах, когда новый выключатель, не бывший в эксплуатации, погружен в воду на глубину одного метра на время до 30 минут. Данная степень защиты не гарантируется при использовании химических веществ, не совместимых с поликарбонатом, для выключателей серии S870 и химических веществ, не совместимых с полиэфиримидом, для выключателей серии S970.

Стандарты

- **DIN EN 60947-1:** Низковольтные коммутационные аппараты, Часть 1: Общие положения
- **DIN EN 60947-5-1, Приложение К:** 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 А
- **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

Прочие применяемые стандарты см. в таблице »Технические данные«.

Указания по безопасности

Серии S870/S970

- В условиях сырости и/или при контакте с агрессивными средами следует принять защитные меры согласно DIN VDE 0100-410:2007-06 (Низковольтные электрические установки, Часть 4-41: Защитные меры - Защита от удара электрическим током), такие как, например, ограничение диапазона напряжений.
- 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!

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: info@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