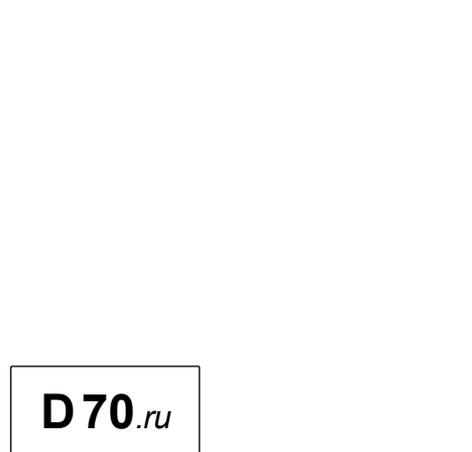
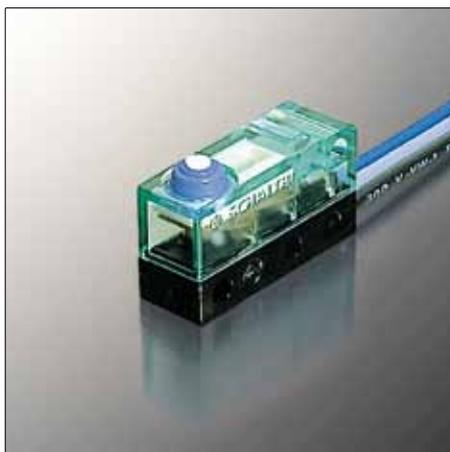
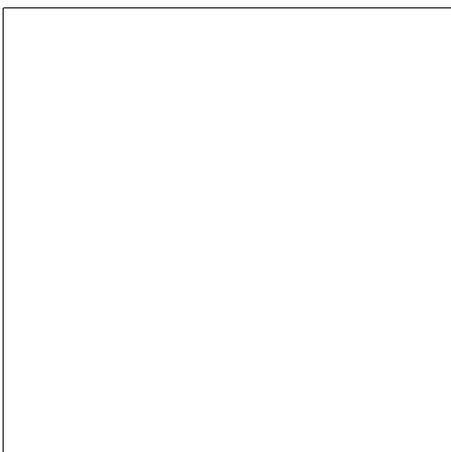
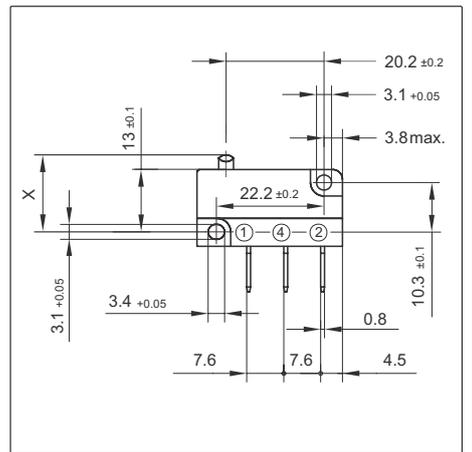
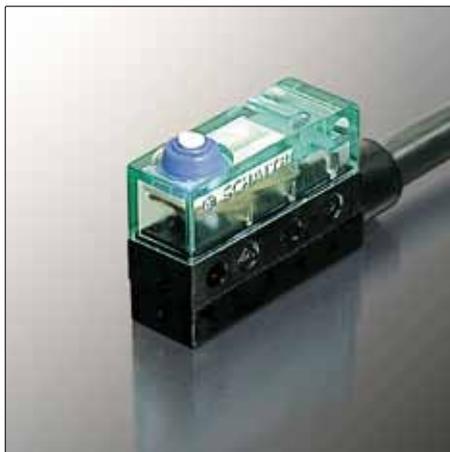
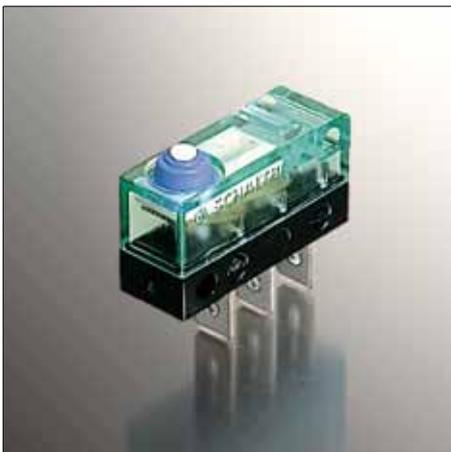
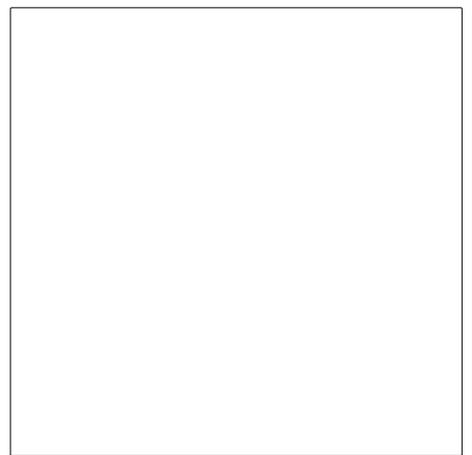
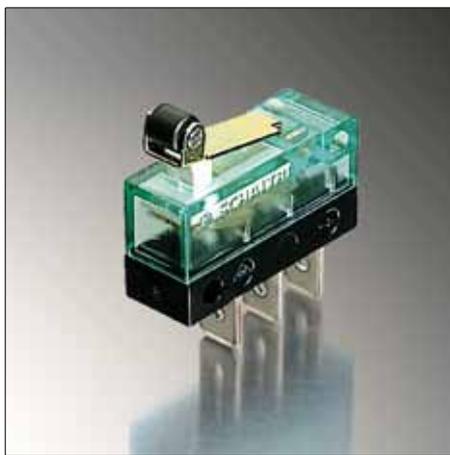
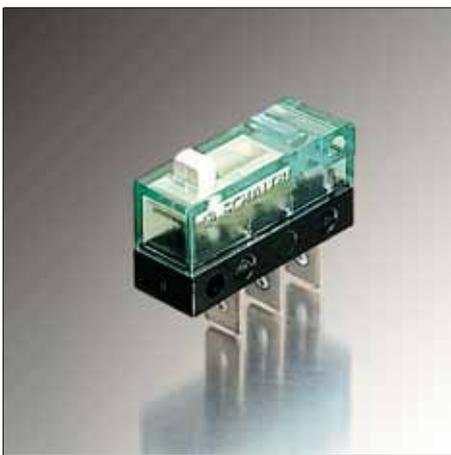


**Выключатели мгновенного действия с межконтактным разрывом и самоочищающимися контактами  
Вид защиты IP40 ... IP67 S870**



## Выключатель мгновенного действия S870

### S 870: Мощный контакт для сложных задач

Отличительным признаком элементов выключателя мгновенного действия является независимость от скорости срабатывания скорость коммутации. Такой принцип процесса включения или переключения достигается при помощи механизма переключения. Он отвечает за определенный процесс включения или переключения. Таким образом, S870 идеально подходит для использования при низкой скорости срабатывания, например, в моторных или в шпindelных концевых выключателях.

S870 снабжен механизмом принудительного размыкания. Даже после короткого замыкания сваренный контакт размыкается, бла-

годаря чему выключатель мгновенного действия находит применение в системах с повышенными требованиями к безопасности.

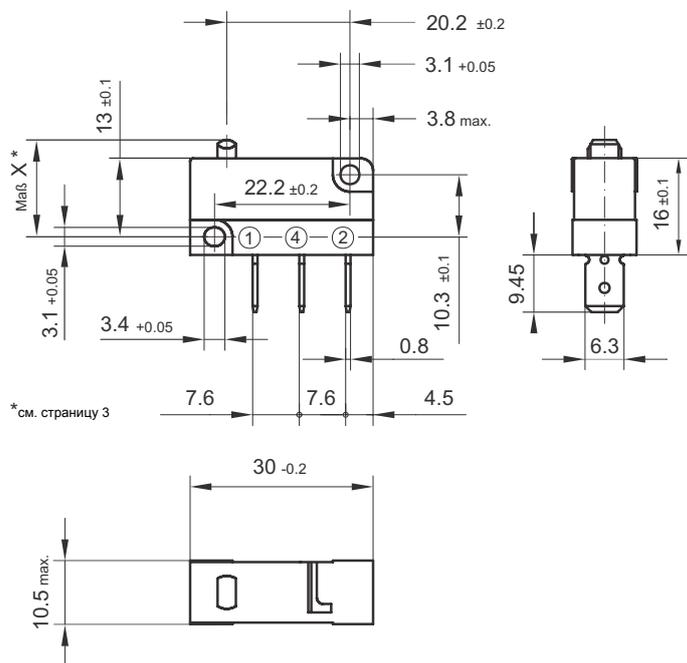
Самоочищающиеся контакты и защита против пыли, влажности и вредных веществ обеспечивают высокую надежность даже при незначительной нагрузке контактов. В устройствах техники связи и техники автоматизации наш S 870 может применяться для переключения при малых напряжениях и токах.

Компактные габариты, степень защиты, а также специальное исполнение, например, с оконцованным кабелем, делают наш выключатель оптимальным для применения в Ваших условиях.

### Габаритный чертеж, электросхема

### Технические данные\*

#### Габаритный чертеж



\* см. страницу 3

#### Электросхема



#### Типоряд S870

Тепловой ток длительной нагрузки $I_{th}$	10 A
Расчетное напряжение развязки $U_i$	250 В
Степень загрязнения	PD3
Расчетное импульсное напряжение $U_{imp}$	4 кВ
Категория перенапряжения	OV3
Материал контакта	Серебро (Ag90Ni10) или сплав золота (AuNi3Ag26)
Размыкание контактов	типично 1,2 мм
Сила контакта	0,30 N
Проходное сопротивление, типовое, без проводов	100 мΩ
Категория применения для серебряных контактов **	AC - 15, 230 VAC / 1,5 A DC - 13, 60 VDC / 0,5 A DC - 13, 24 VDC / 2,0 A
Сила принудительного размыкания ***	15 N
Путь принудительного размыкания	см. страницу 3
Максимальный путь срабатывания ***	3,0 мм
Скорость срабатывания	макс. 1 м/с мин. 0,1 мм/с
Вибростойкость, 10... 500 Гц все направления (без доп. механизма при 10 μs максимального времени размыкания)	50 г
Устойчивость к режим перегрузкам (без доп. механизма при 10 μs максимального времени размык.)	70 г, период пол-синуса
Защита от к/з для серебр. контактов **	10 A gG
Макс. частота переключений	300 циклов переключения / минуту
Исполнение IP 40	
Управляющее усилие	макс. 2,4 N
Возвращающая сила	мин. 0,5 N
Механический срок службы	мин. 10 млн. цикл. переключ.
Область рабочей температуры	-40°C ... +85°C
Исполнение IP 40	
Управляющее усилие	макс. 3,0 N
Возвращающая сила	мин. 0,7 N
Механический срок службы	мин. 5 млн. цикл. переключ.
Область рабочей температуры	-40°C ... +85°C
Исполнение IP 67	
Управляющее усилие	макс. 3,0 N
Возвращающая сила	мин. 0,7 N
Механический срок службы	мин. 5 млн. цикл. переключ.
Область рабочей температуры	-20°C ... +85°C
Подключение гибкого провода	-30°C ... +85°C
Подключение кабеля	-30°C ... +85°C
Вес без проводов	прим. 7 г, в зависимости от исполнения
Знак технического контроля	

\* Значения рассчитаны в новом состоянии в лабораторных условиях

\*\* при комнатной температуре, если не указано иное

\*\*\* Данные для контактов из золотого сплава по запросу

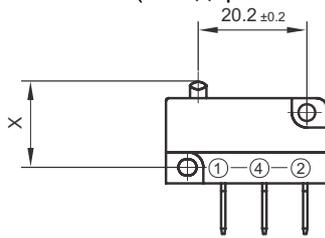
Непосредственно при включении

### Стандарты

- Характеристики для низковольтной коммутационной аппаратуры и механизмов управления в соотв. с EN 60947-5-1
- Принудительное размыкание, путем кинематического замыкания в соотв. с EN 60947-5-1, Приложение К
- Виды защиты IP 40, IP60, IP67 в соотв. с EN 60 529
- Габаритные размеры согласно DIN 41 636, конструктивный тип А
- Подключение с помощью плоского штекера в соотв. с DIN 46 247
- Безопасность воспламенения примененных пластмасс согласно UL 94V-0

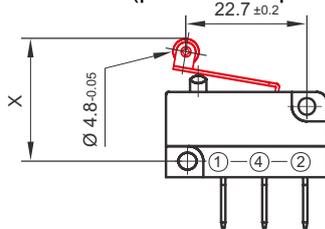
## Дополнительное управление, виды пусковых устройств **Контакты**

### ● S 870W1 D1 a (стандартное исполнение)



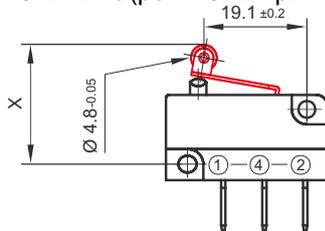
Размер x (мм)	Позиция управления
16,0 ± 0,1	Положение покоя
14,80 ± 0,2	Точка переключения
15,10 ± 0,2	Точка обратного переключения
13,30	Принудительное размыкание
13,0	Конечное положение
0,3 (тип.знач.)	Разность пути (между точкой переключения и точкой обратного переключения)

### ● S 870W1 D1 r (роликовый рычаг)



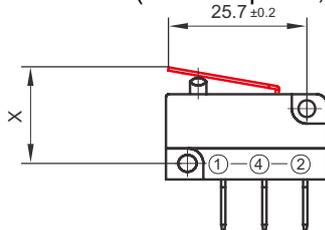
Размер x (мм)	Позиция управления
22,4 ± 0,3	Положение покоя
21,1 ± 0,4	Точка переключения
21,4 ± 0,4	Точка обратного переключения
19,3	Принудительное размыкание
19,0	Конечное положение
0,3 (тип.знач.)	Разность пути (между точ. переключ. и точкой обратного переключения)

### ● S 870W1 D1 t (роликовый рычаг, укороченный)



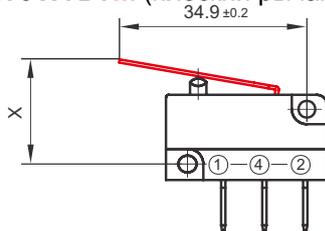
Размер x (мм)	Позиция управления
21,9 ± 0,3	Положение покоя
20,7 ± 0,4	Точка переключения
21,0 ± 0,4	Точка обратного переключения
19,3	Принудительное размыкание
19,0	Конечное положение
0,3 (тип.знач.)	Разность пути (между точ. переключ. и точкой обратного переключения)

### ● S 870W1 D1 k (плоский рычаг, короткий)



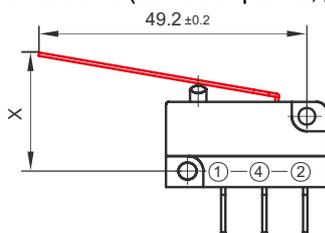
Размер x (мм)	Позиция управления
17,5 ± 0,2	Положение покоя
15,9 ± 0,3	Точка переключения
16,2 ± 0,3	Точка обратного переключения
13,7	Принудительное размыкание
13,4	Конечное положение
0,3 (тип.знач.)	Разность пути (между точ. переключ. и точкой обратного переключения)

### ● S 870W1 D1 m (плоский рычаг, средний)



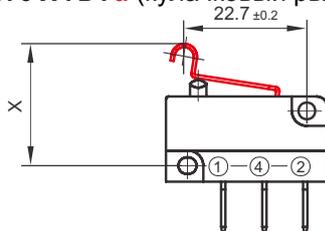
Размер x (мм)	Позиция управления
19,0 ± 0,25	Положение покоя
16,7 ± 0,35	Точка переключения
17,3 ± 0,35	Точка обратного переключения
13,5	Принудительное размыкание
13,2	Конечное положение
0,3 (тип.знач.)	Разность пути (между точ. переключ. и точкой обратного переключения)

### ● S 870W1 D1 l (плоский рычаг, длинный)



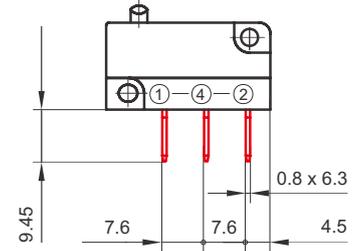
Размер x (мм)	Позиция управления
21,4 ± 0,3	Положение покоя
18,0 ± 0,4	Точка переключения
18,8 ± 0,4	Точка обратного переключения
13,2	Принудительное размыкание
12,9	Конечное положение
0,3 (тип.знач.)	Разность пути (между точ. переключ. и точкой обратного переключения)

### ● S 870W1 D1 u (кулачковый рычаг)



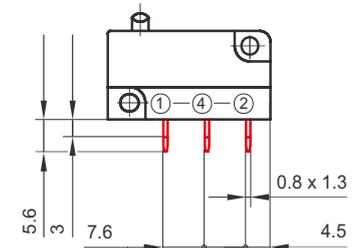
Размер x (мм)	Позиция управления
22,4 ± 0,3	Положение покоя
21,1 ± 0,4	Точка переключения
21,4 ± 0,4	Точка обратного переключения
19,3	Принудительное размыкание
19,0	Конечное положение
0,3 (тип.знач.)	Разность пути (между точ. переключ. и точкой обратного переключения)

### ● Плоский штекер



- Используйте плоские муфты 6,3 x 0,8 мм в соответствии с DIN 46247-3.
- Обратите внимание на то, чтобы ручки штекера были изолированы от электричества.

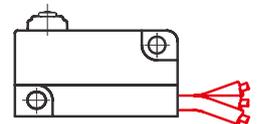
### ● Контакт монтажных плат



Указание по оснащению монтажных плат:

- Ручным способом с паяльником: 400 С, максимум 5 секунд
- Механическим способом в ванной для пайки: 250 °С, максимум 6 сек.

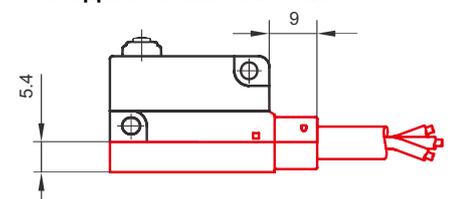
### ● Подключение гибкого провода



Вид подключения: Гибкий провод AWG 18  
Длина: 500 мм (стандарт)

Подключение: смотри нижеприведенную таблицу или схему подключения проводов на странице 2

### ● Подключение кабеля



Вид подключения: Подключение кабеля AWG 18

Длина: 500 мм (стандарт)

Вывод: смотри нижеприведенную таблицу или схему подключения кабеля на странице 2

Оконцевание	Цвет	Подключение
Переключающий контакт	синий	4
	серый	2
	черный	1
Размыкающий контакт	серый	2
	черный	1
Замыкающий контакт	синий	4
	черный	1



## Особенности

Следующие важные особенности характеризуют наш выключатель мгновенного действия S 870:

- Самоочищающиеся контакты механическими абразивными контактами
- Незначительное переходное сопротивление контакта
- Высокая точность воспроизведения точки переключения
- Механизм принудительного размыкания
- Прозрачный зеленый корпус позволяет контролировать состояние контакта
- Практичный способ подключения, дополнительное управление и монтажные панели
- Материал контактов:
  - Контакты из твердого серебра, обеспечивающие высокую размыкающую способность
  - Контакты из сплавов золота для малых токов и напряжений

## Характерные зоны применения

- Конечный выключатель для устройств управления станков, дверей и установок.
- Вспомогательный выключатель в кулачковых механизмах включения и командных устройствах.
- Электромеханический орган управления для автоматической загрузки заданий
- Предохранительный конечный выключатель в устройствах управления и установках.

## Ключ для заказа

Пример: **S 870 W 1 D 1 a**

Типоряд / обозначение:

Исполнение:

W	Переключающий контакт
Ö*	Размыкающий контакт
S*	Замыкающий контакт

Код типа защиты:

	Контакт. камера	Контакт
1	IP40	IP00
2	IP60	IP00
3	IP67	IP67*

Вид контакта:

A	Винтовое соединение**
B	Выход литцы, боковой, длина 500 мм
D	Плоский разъем, 6,3 x 0,8 мм
F	Контакт для монтажных плат
L	Кабель залитый, длина 500 мм

Материал контакта:

1	Твердое серебро (Ag90Ni10)
4	Сплав золота (AuNi3Ag26)

Дополнительное управление:

a	Стандартное исполнение (без дополнительных элементов управления)
k	Плоский рычаг, короткий
l	Плоский рычаг, длинный
m	Плоский рычаг, средний
r	Роликовый рычаг
t	Роликовый рычаг, укороченный
u	Рычаг с моделируемым роликом

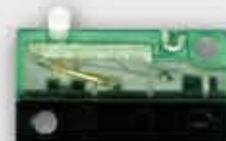
\* только в сочетании с типом соединения В или L

\*\* смотри также D70: S870 с винтовым соединением и принудительным размыканием

**Указание:** В этом каталоге представлены стандартные типы моделей, которые могут быть поставлены в сжатые сроки.

**Специальные модели:** Вам нужна специальная модель? Пожалуйста, обратитесь к нам! Возможно, желаемый тип выключателя Вы найдете в наших специальных предложениях. Если нет, то при соответствующем количестве позиций в заказе, мы доставим Вам образец специального исполнения.

## S870 Varianten



**S 870W1D1a** Исполнение IP40 / IP00 без доп.управления



**S 870W1D1r** Исполнение IP40 / IP00 с роликовым рычагом



**S 870W1D1u** Исполнение IP40 / IP00 с рычагом с имитирующим роликом



**S 870W2D1a** Исполнение IP60 / IP00 без доп.управления



**S 870W2D1m** Исполнение IP60 / IP00 с плоским рычагом



**S 870W3L1a** Исполнение IP67 / IP67 без доп.управления

## Электрические компоненты и системы для железных дорог (рельсовых систем) и промышленного использования



Schaltbau GmbH с 2002 года работает по сертифицированной системе экологически чистого производства.



Schaltbau GmbH с 1994 года работает по успешно внедренной, сертифицированной системе управления качеством.

### Штекерные соединители (разъемы)

- Штекеры согласно промышленным стандартам
- Штекеры согласно специальным предписаниям для оборудования оповещения (штекерный разъем MIL)
- Штекерные зарядные устройства для машин и систем, работающих от АКБ
- Штекерные соединители для рельсового/железнодорожного оборудования, включая соединители UIC
- Специальные штекеры согласно требованиям заказчика

### Щелчковые выключатели

- Щелчковые выключатели с принудительным размыканием
- Щелчковые выключатели с самоочищающимися контактами
- Выключатель согласия
- Специальные выключатели согласно требованиям заказчика

### Контакторы

- Одно- и многополюсные контакторы постоянного тока
- Высоковольтные контакторы AC/DC
- Контакторы для транспортных средств с АКБ и электропитания
- Контакторы для железнодорожных/рельсовых систем
- Отдельные клеммы и держатели предохранителей
- Аварийные выключатели для цепей постоянного тока
- Специальные устройства согласно требованиям заказчика

### Командные/управляющие устройства

- Подвижные и поворотные выключатели для рельсовых систем
- Перекидные выключающие устройства
- Ручные и ножные кнопки для рельсовых систем (например, SiFa)
- Включающие элементы для высокой мощности включения
- Выключатели аварийного торможения
- Устройства оповещения

### Устройства для транспорта

- Системы электропитания для пассажирских вагонов
- Устройства зарядки батарей для локомотивов и пассажирских вагонов
- Высоковольтное оборудование для работы на одном и нескольких напряжениях
- Нагревательные приборы и соответствующие устройства управления
- Проектировочные работы по высоковольтным системам
- Специальные устройства согласно требованиям заказчика

## Schaltbau GmbH

Холлеритштрассе, 5,  
Мюнхен, Германия, 81829  
Тел.: +49 89 930-050  
Факс: + 49 89 930-05350  
e-Mail: [contact@schaltbau.de](mailto:contact@schaltbau.de)  
Веб-сайт: [www.schaltbau.de](http://www.schaltbau.de)

Г передано через: Г

Л

Возможны изменения!

Актуальная информация о наших продуктах на странице [www.schaltbau-gmbh.de](http://www.schaltbau-gmbh.de).  
Редакция 01-2010