



Компоненты коммутации. Кнопки

Кнопки

Кнопка – электромеханический элемент, предназначенный для коммутации сигнала в электрических цепях.

Кнопки подразделяются на :

- с фиксации;
- без фиксации (с самовозвратом);
- без фиксации со щелчком (“тактильный” тип).

Кнопки без фиксации бывают с нормальнозамкнутыми или разомкнутыми контактами.

Они могут крепиться при помощи :

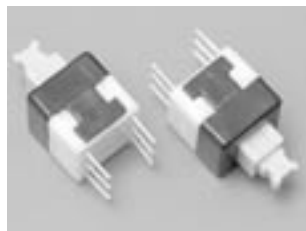
- гайки;
- защелки;
- пайки;
- или винтов.

Также кнопки классифицируются по способу исполнения.

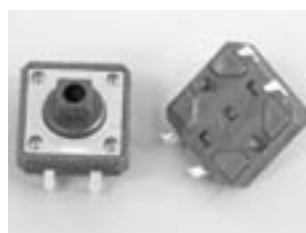
PSW – закрытая 2-х контактная кнопка с размерами колпачка от 2 до 14 мм. Выпускается с фиксацией и без нее, с нормально замкнутыми и разомкнутыми контактами и рассчитана на ток от 0,3 до 1 А и напряжение до 250В. Имеют различную форму толкателя (круглый, квадратный, треугольный и восьмиугольный) и цвет (красный, черный, зеленый, желтый). Устанавливаются на приборный блок при помощи гайки или защелки. Могут применяться в пультах сигнализации, электроблокировки, а также для ручного включения электромагнитных приборов.



PSM – миниатюрная 6-ти контактная кнопка с размерами от 8 до 15 мм, выпускается с фиксацией, без фиксации и без фиксации со щелчком, в корпусе на ток до 100мА и напряжение до 30В. Для кнопок в бескорпусном исполнении предусмотрены квадратные (красные, голубые, черные, белые, зеленые, желтые) и круглые (красные, голубые, черные) толкатели. Кнопки в корпусе (серого или черного цвета) имеют колпачки (красного, зеленого, желтого цвета). В корпусе кнопок с фиксацией встроены светодиоды. Устанавливаются на плату при помощи пайки. Неоспоримым преимуществом этих кнопок является их модульная конструкция, позволяющая без особых усилий комбинировать корпуса и толкатели. Кнопки PSM в закрытом корпусе могут быть установлены на блок при помощи клея, что делает их привлекательными для использования в пультах и системах связи.



SWT– тактовые бескорпусные миниатюрные кнопки, 2-х и 4-х контактные для установки на печатную плату вертикально и под углом в том числе и под поверхностный монтаж пайкой. Корпуса кнопок могут быть всевозможных размеров (от 3,5 до 12 мм) с длиной толкателя от 1 до 7 мм, рабочим напряжением до 12В и током до 50мА. Все тактовые кнопки устанавливаются под фальш-панель, исполняющую роль толкателя, но несмотря на



это есть для них и отдельные колпачки. Например, SWT–9 может использоваться с колпачками различных форм (квадратный или круглый) и цветов (серый, красный, черный, синий, желтый, зеленый). Особенная схема коммутации, большое число рабочих циклов, низкая стоимость – все это позволило широко использовать их в пультах дистанционного управления, в пленочных клавиатурах и широком спектре радиоэлектронной аппаратуры.

SWP– внутренняя 2-х или 4-х контактная кнопка с фиксацией и без нее, со всевозможным расположением контактов и с рабочим напряжением до 250 В и током до 10А. Устанавливается на блок изнутри корпуса и крепится к нему при помощи винтов. Внутренняя кнопка, точно также как и тактовая, использует в роли толкателя фальш-панель устройства. Широкое применение эти кнопки нашли в компьютерной (кнопка– включения питания) и в телевизионной технике.



Компоненты коммутации

Кнопки тактовые	411
Кнопки тактовые	412
Кнопки, на блок	414
Кнопки, мини	416
Переключатели сдвиговые	418
Переключатели сдвиговые 220В	427
DIP переключатели	428
Микро-переключатели	430
Тумблеры	432
Переключатели рокерные	434
Ключ-выключатели	436
Переключатели типа p2k	437
Переключатели мини	439



Компоненты коммутации, кнопки тактовые

SWT

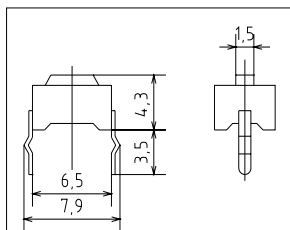
Электрические характеристики

Рабочий диапазон: 12В 50мА
 Предельное напряжение: 500 В АС в течение 1 мин.
 Сопротивление изолятора: не менее 100 МОм при 500 В DC
 Сопротивление контактов: не более 0.10 Ом

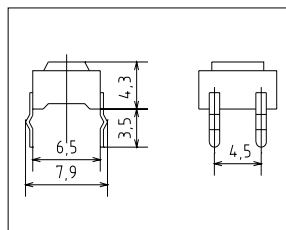
Этот товар Вы можете приобрести в компании «Бурый Медведь».
 Подробнее – с. 6

Эксплуатационные характеристики

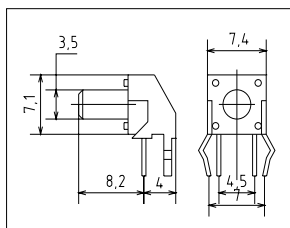
Усилие: 160 ± 30гр.
 Число циклов: 100 000



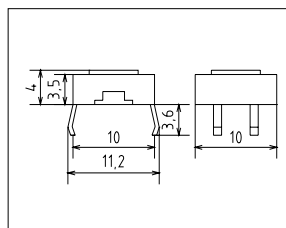
SWT-1



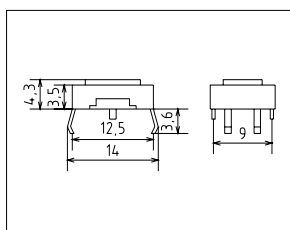
SWT-2



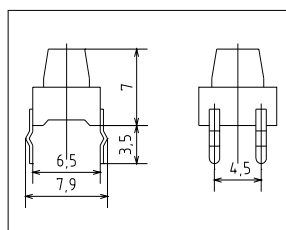
SWT-3



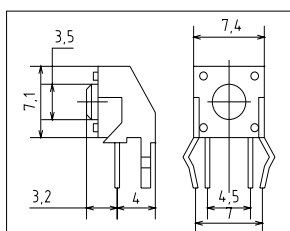
SWT-4



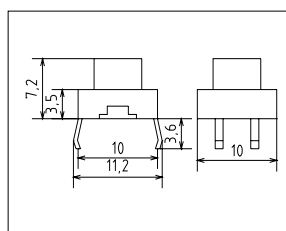
SWT-5



SWT-6



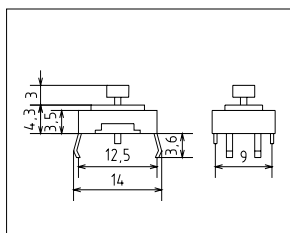
SWT-7



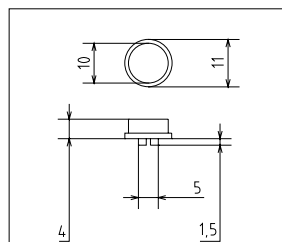
SWT-8

КОМПОНЕНТЫ КОММУТАЦИИ, КНОПКИ ТАКТОВЫЕ

SWT

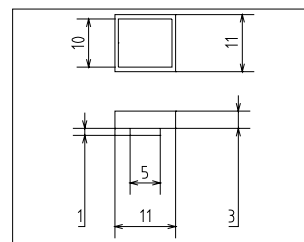


SWT-9



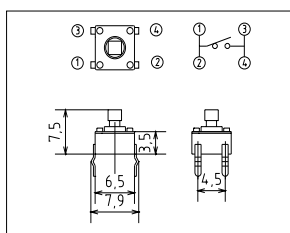
SWT-9R

Сменный колпачек
для SWT – 9, круглый
цвет: черный, красный, зеленый,
желтый, синий, серый

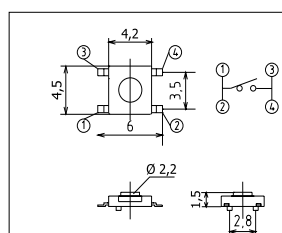


SWT-9S

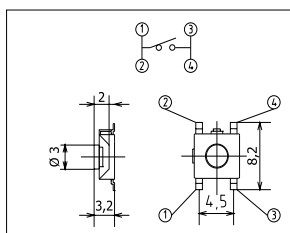
Сменный колпачек
для SWT – 9, квадратный
цвет: черный, красный, зеленый,
желтый, синий, серый



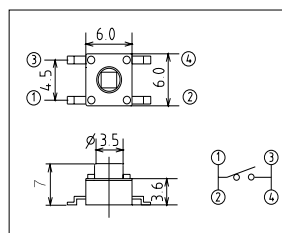
SWT-16



SWT-30



SWT-32



SWT-34



Этот товар Вы можете приобрести в
компании «Бурый Медведь».

Подробнее – с. 6

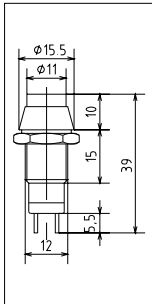


Компоненты коммутации, кнопки, на блок

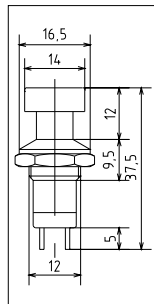
PSW

Кнопки PSW поставляются красного и черного цвета

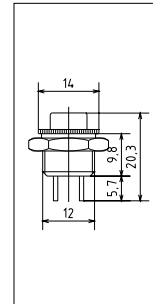
Этот товар Вы можете приобрести в компании «Бурый Медведь».
Подробнее – с. 6



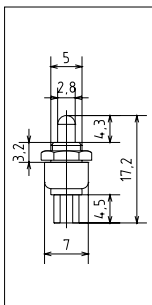
PSW-1
250В 1А (с фиксацией)



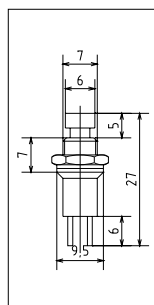
PSW-2
250В 1А (с фиксацией)



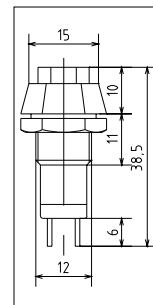
PSW-3
250В 0,3А (без фиксации)



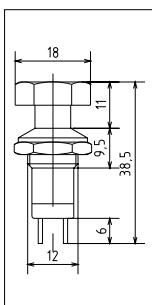
PSW-4
250В 0,3А (без фиксации)



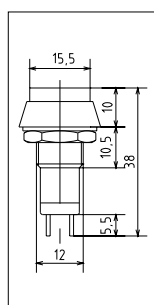
PSW-5
250 0,3А (без фиксации)



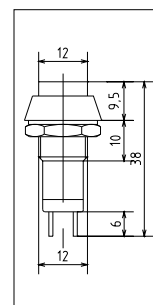
PSW-6A
250В 1А (без фиксации)



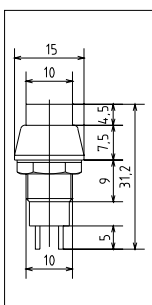
PSW-6B
250В 1А (с фиксацией)



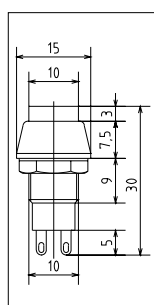
PSW-6C
250В 1А (с фиксацией)



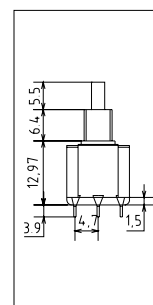
PSW-6D
250В 1А (без фиксации)



PSW-7
250В 1А (с фиксацией)



PSW-8
250В 1А (с фиксацией)

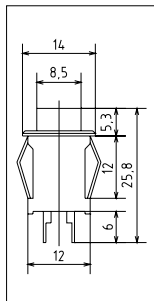


PSW-12
250В 2А

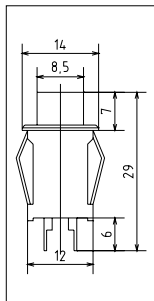
Компоненты коммутации, кнопки, на блок

PSW, SWP

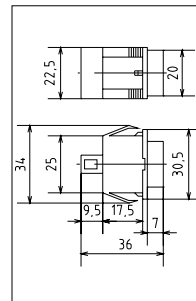
Кнопки типа PSW



PSW-9A/C
250В 0,3А (без фиксации Н.З.)
PSW-9A
250В 0,3А (без фиксации Н.Р)



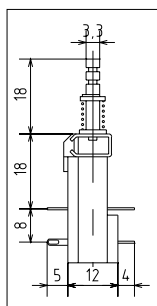
PSW-9B
250В 0,3А (с фиксацией)



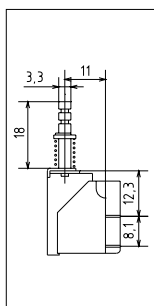
PSW-10
250В 10А

Кнопки типа SWP

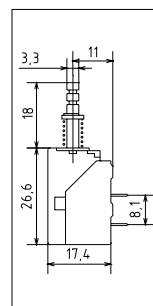
Электрические характеристики Рабочий диапазон: 250В 1А



SWP-1



SWP-2



SWP-3



Компоненты коммутации, КНОПКИ, МИНИ

PSM

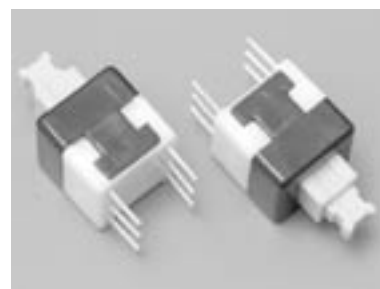
Электрические характеристики

Сопротивление изолятора: не менее 100 МОм
 Сопротивление контактов: не более 0.1 Ом
 Рабочий ток: 0.1А
 Рабочее напряжение: 30В
 Предельное напряжение: 125В в течение 1 мин.

Этот товар Вы можете приобрести в
 компании «Бурый Медведь».
 Подробнее – с. 6

Эксплуатационные характеристики

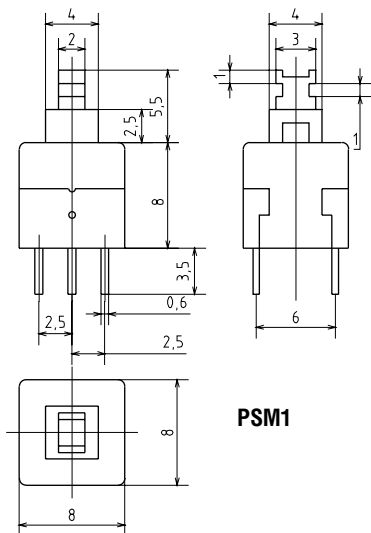
Допустимые температуры: от -25 до +65°C
 Число циклов не менее: 50 000
 Усилие: 150гр.



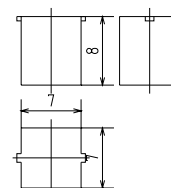
PSM

PSM1-A-B-C

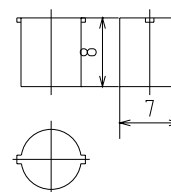
A – тип (0 – без фиксатора, 1 – с фиксатором, 2 – без фиксатора со щелчком);
 B – тип колпачка (тип 1 или 3, 0 – без колпачка);
 C – цвет колпачка (R – красный, L – голубой, B – черный, W – белый, E – зеленый, Y – желтый).



PSM1



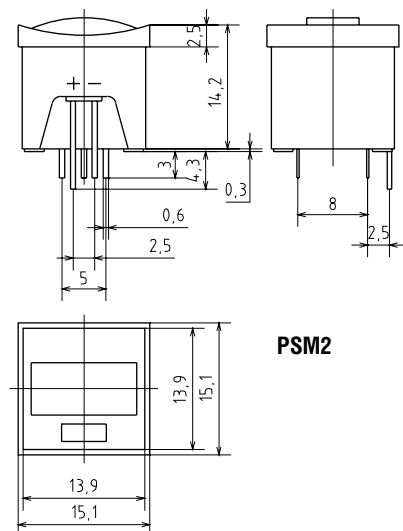
колпачек тип 1



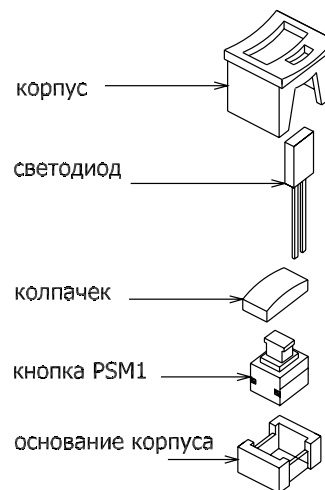
колпачек тип 2

PSM2-A-C1-C2-C3

A – тип (0 – без фиксатора, 1 – с фиксатором, 2 – без фиксатора со щелчком);
 C1 – цвет колпачка (R – красный, L – голубой, E – зеленый, Y – желтый, N – коричневый, O – оранжевый);
 C2 – цвет корпуса (G – серый, B – черный);
 C3 – цвет светодиода (R – красный, E – зеленый, Y – желтый)



PSM2



Компоненты коммутации, кнопки, мини

PSM

Электрические характеристики

Сопротивление изолятора: не менее 100 МОм

Сопротивление контактов: не более 3×10^{-2} Ом при 500 В DC

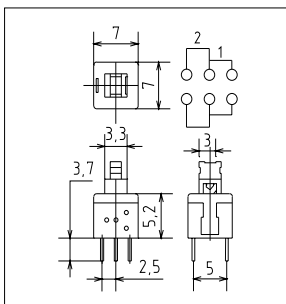
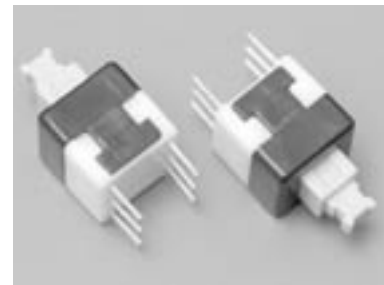
Предельное напряжение: 500В AC в течение 1 мин.

Эксплуатационные характеристики

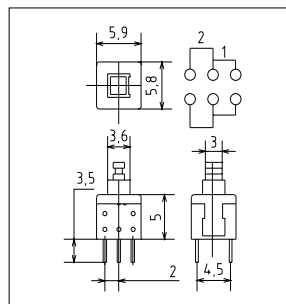
Число циклов не менее: 50 000

Этот товар Вы можете приобрести в
компании «Бурый Медведь».

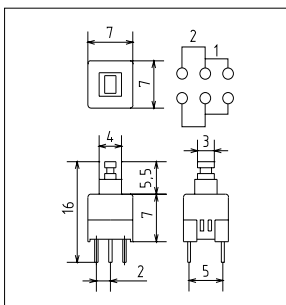
Подробнее – с. 6



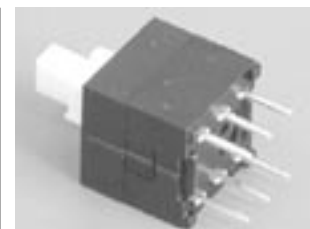
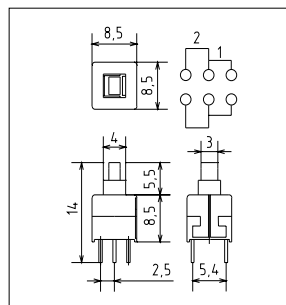
PSM-5
DC 12В 0.1А



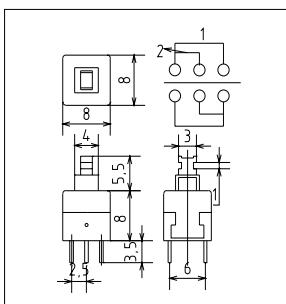
PSM-6-A-B
DC 12В 0.1А



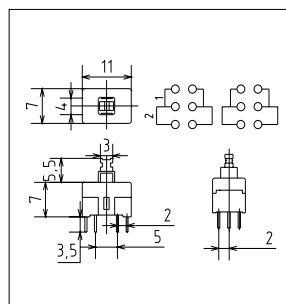
PSM-7
DC 30В 0.3А
DC 60В 0.1А



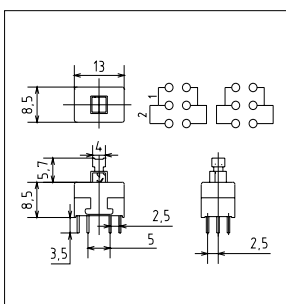
PSM-8
DC 30В 0.3А
DC 60В 0.1А



PSM-9
DC 30В 0.3А
DC 60В 0.06А



PSM-12
DC 30В 0.3А
DC 60В 0.1А



PSM-13
DC 30В 0.3А
DC 60В 0.1А



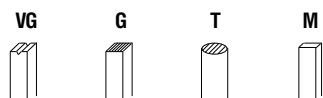
Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

SS

Переключатели сдвиговые

Переключатели сдвиговые (SS) представляют собой малогабаритные 2-х, 3-х позиционные переключатели с количеством контактов от 3 до 8.

Сдвиговые переключатели относятся к классу слаботочных коммутационных изделий и рассчитаны на ток до 0,3А и напряжение до 50В. Выпускаются различных размеров: от 11мм x мм до 50мм x 13мм. Переключатели могут иметь разную высоту и форму переключателя рычажка.



Код продукта	SS-1	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	G	2 – 12
длина рычажка (мм)		

Код продукта	SS-3	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	G	2 – 12
длина рычажка (мм)		

Код продукта	SS 3-1	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
	VG	2 – 9
длина рычажка (мм)		

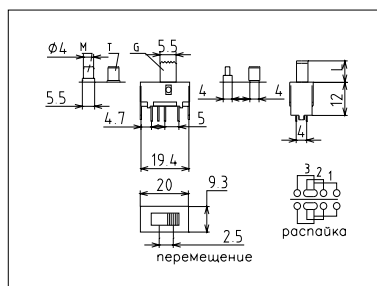
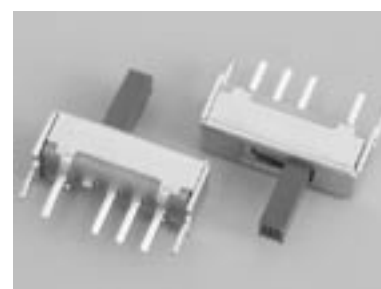
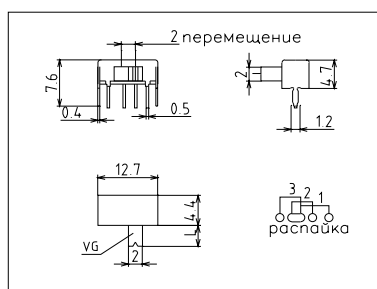
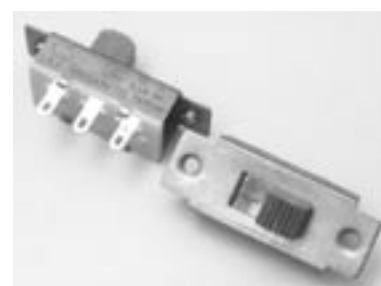
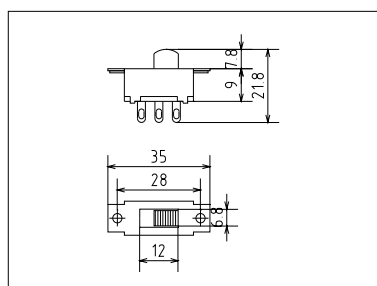
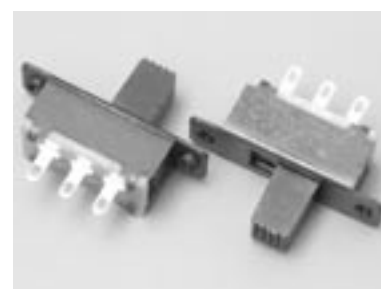
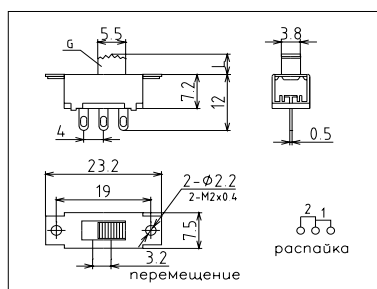
Код продукта	SS3-5	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
	G	2 – 16
длина рычажка (мм)	T	4 – 16
	M	7 – 16

Контакты со стороны платы могут быть расположены в два ряда (например, SS-4) или в один (например, SS-3).

Могут устанавливаться:

- на блок (например, SS-1). В корпусе предусмотрены отверстия, причем для удобства монтажа в них уже нарезана резьба (M2 или M3);
- на плату (устанавливаются вертикально (SS-6) или горизонтально, т. е. под прямым углом (SS-8)).

Переключатели, устанавливаемые на плату, могут иметь 2 дополнительных контакта, которые обеспечивают дополнительную фиксацию переключателя на плате (например, вертикально (SS-9) и горизонтально (SS-8) устанавливаемые).

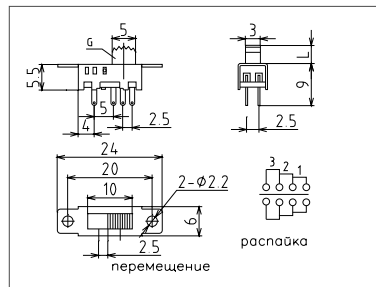


Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

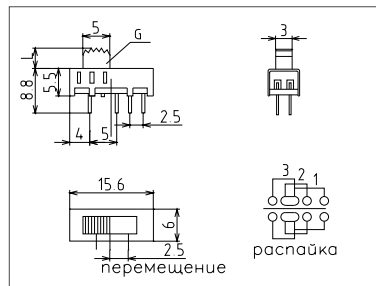
SS



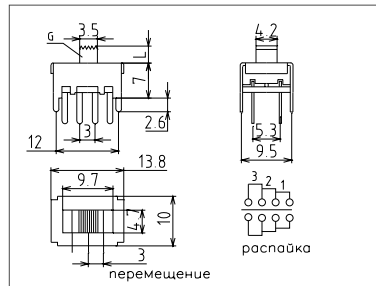
Код продукта	SS-3-6	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
длина рычажка (мм)	G	2 – 12



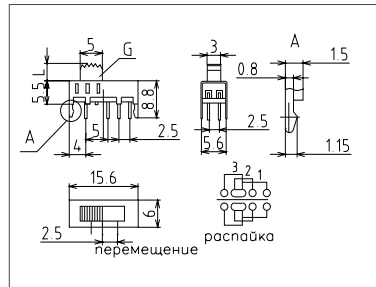
Код продукта	SS-3-7	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
длина рычажка (мм)	G	2 – 12



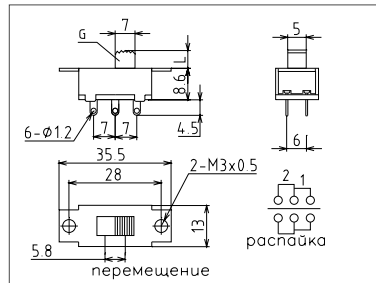
Код продукта	SS-3-10	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
длина рычажка (мм)	G	3 – 15



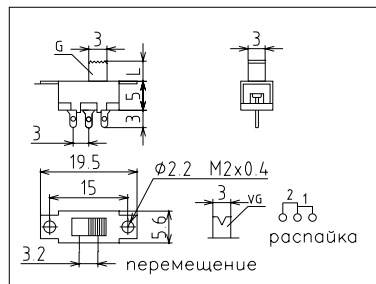
Код продукта	SS-3-11	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
длина рычажка (мм)	G	2 – 12



Код продукта	SS-4	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 15



Код продукта	SS-5	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	VG	2 – 12

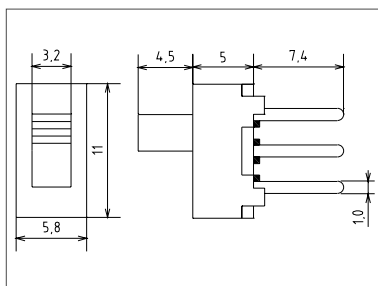




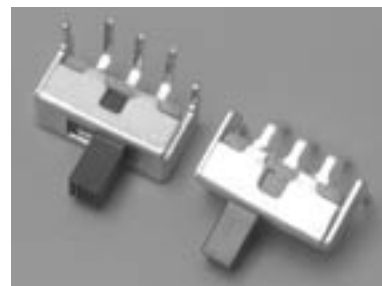
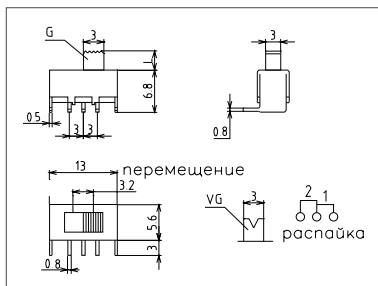
SS

Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

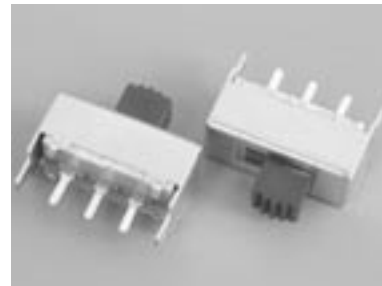
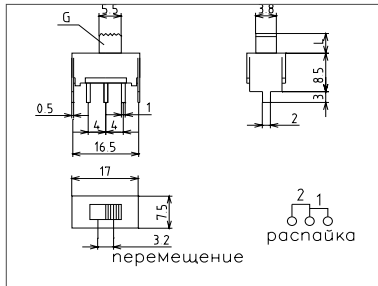
Код продукта	SS-6	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	G	2 – 12
длина рычажка (мм)		



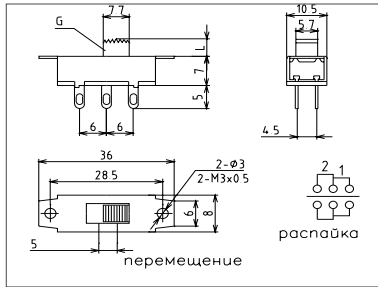
Код продукта	SS-8	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	G	2 – 12
длина рычажка (мм)	VG	2 – 12



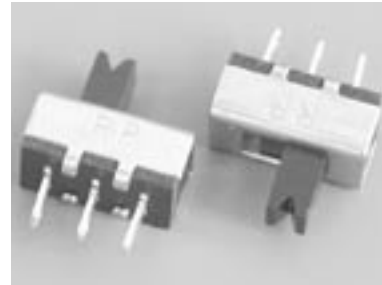
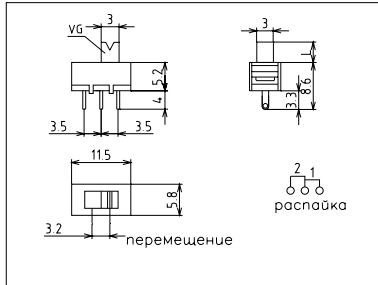
Код продукта	SS-9	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	G	2 – 16
длина рычажка (мм)		



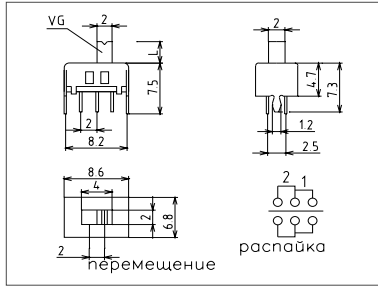
Код продукта	SS-14	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	G	2 – 15
длина рычажка (мм)		



Код продукта	SS-16	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	VG	2 – 12
длина рычажка (мм)		



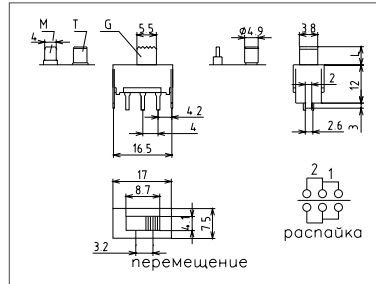
Код продукта	SS-18	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	VG	2 – 9



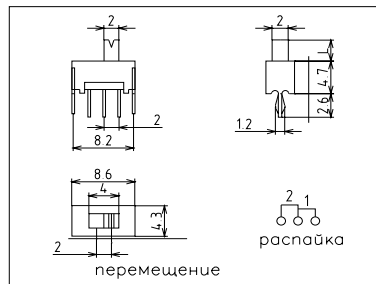
Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

SS

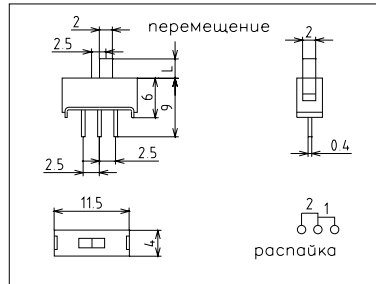
Код продукта	SS-21	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 18
	T	4 – 15
	M	7 – 16



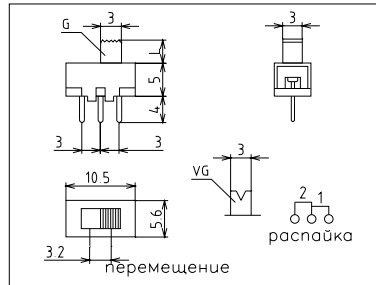
Код продукта	SS-24	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	VG	2 – 9



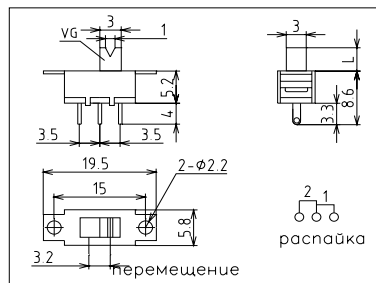
Код продукта	SS-25	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	N	без замыкания
	G	2 – 12
длина рычажка (мм)		



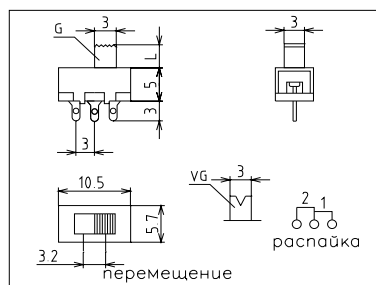
Код продукта	SS-26	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.3	
тип переключения	N	без замыкания
	VG	2 – 12
длина рычажка (мм)		



Код продукта	SS-27	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	VG	2 – 12
длина рычажка (мм)		



Код продукта	SS-28	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
	VG	2 – 12
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	VG	2 – 12

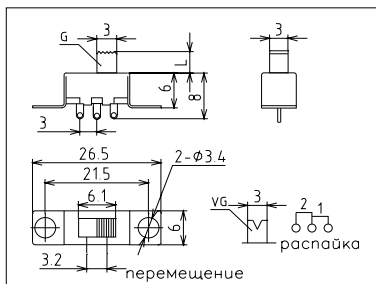




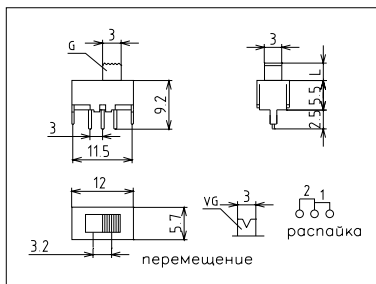
SS

Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

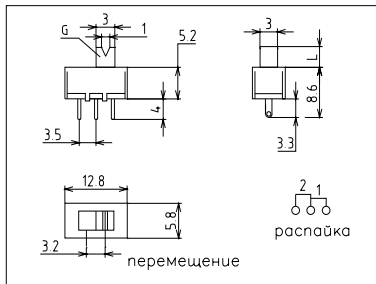
Код продукта	SS-30	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения		
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	VG	2 – 12



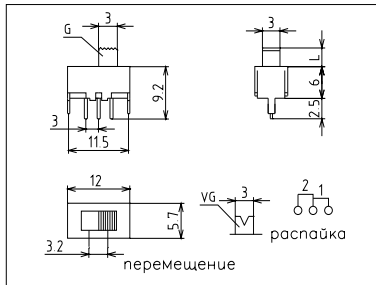
Код продукта	SS-32	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения		
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	VG	2 – 12



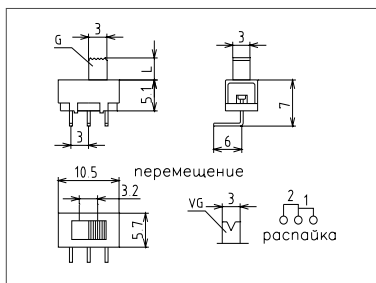
Код продукта	SS-33	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения		
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	VG	2 – 12



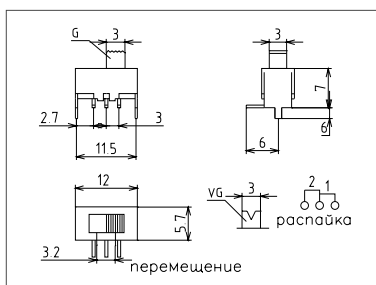
Код продукта	SS-34	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения		
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	VG	2 – 12



Код продукта	SS-35	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения		
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	VG	2 – 12



Код продукта	SS-36	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения		
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	VG	2 – 12

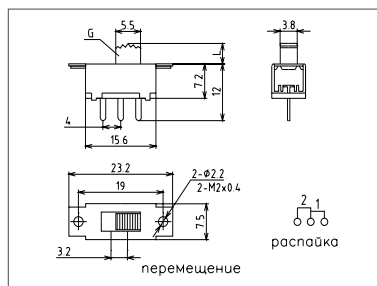




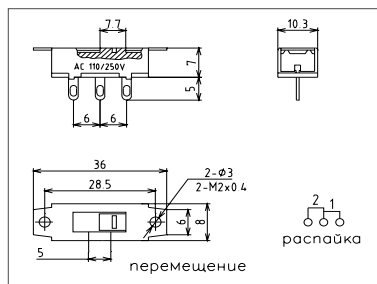
Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

SS

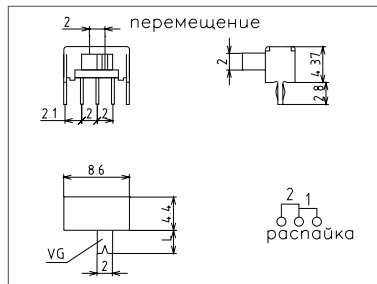
Код продукта	SS-37	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2-16



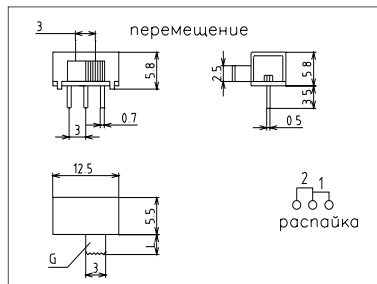
Код продукта	SS-39	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2-12



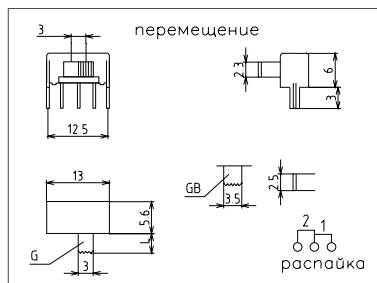
Код продукта	SK-40	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	VG	2-9



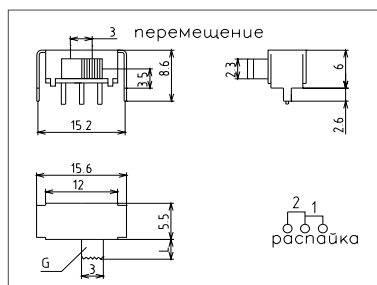
Код продукта	SK-41	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2-12



Код продукта	SK-42	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	S	с замыканием
длина рычажка (мм)	G	2-12
	VG	2-12



Код продукта	SK-43	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2-12

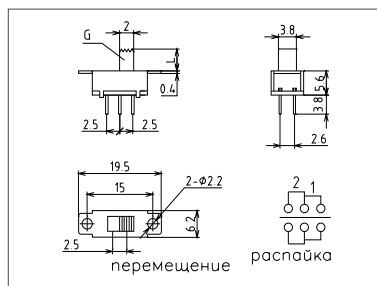




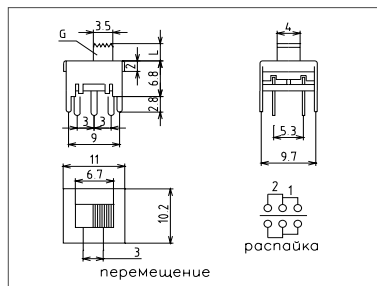
SS

Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

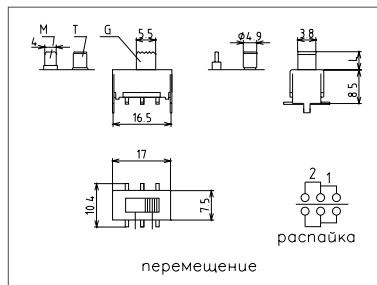
Код продукта	SS-46	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12



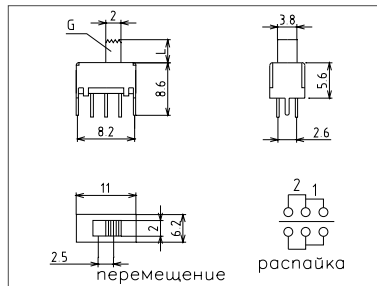
Код продукта	SS-47	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12



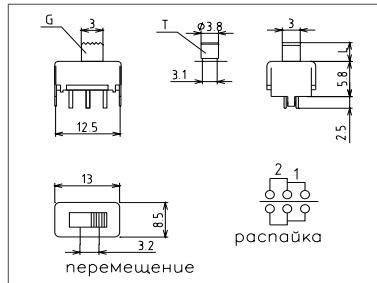
Код продукта	SS-48	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 18
	VG	4 – 15
	M	7 – 16



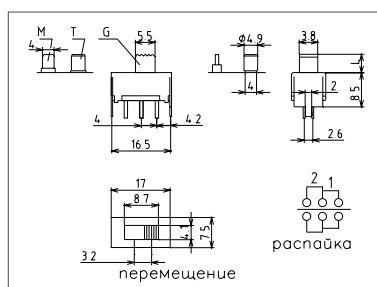
Код продукта	SS-49	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12



Код продукта	SS-50	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12
	T	4 – 12



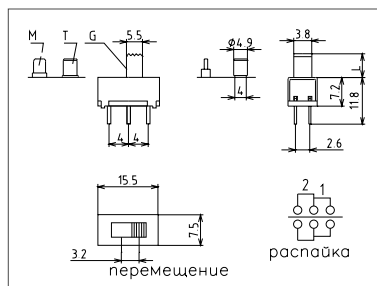
Код продукта	SS-51	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 18
	T	4 – 15
	M	7 – 16



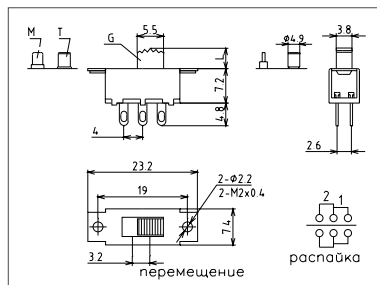
Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

SS

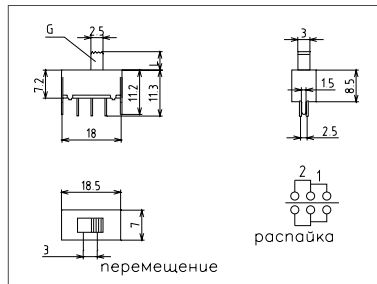
Код продукта	SS-53	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 18
	T	2 – 15
	M	7 – 16



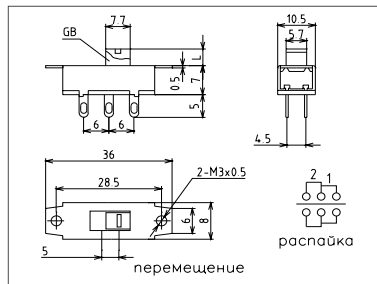
Код продукта	SS-55	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 18
	T	4 – 15
	M	7 – 16



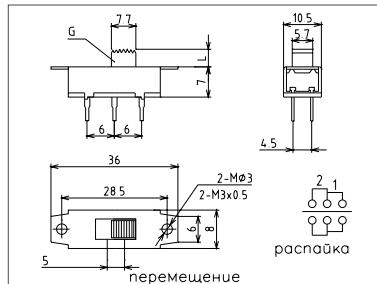
Код продукта	SS-56	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.3	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 12



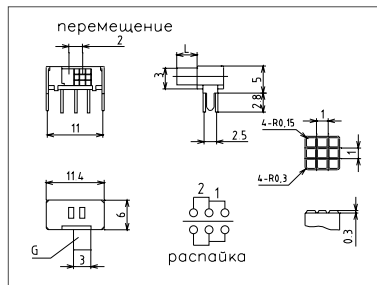
Код продукта	SS-57	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	GB	0 – 15



Код продукта	SS-58	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 15



Код продукта	SS-59	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 9

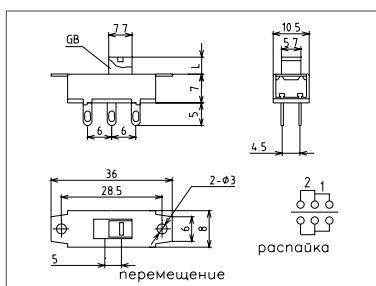




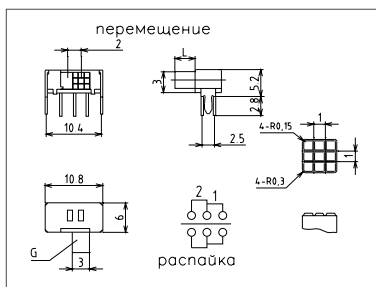
SS

Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые

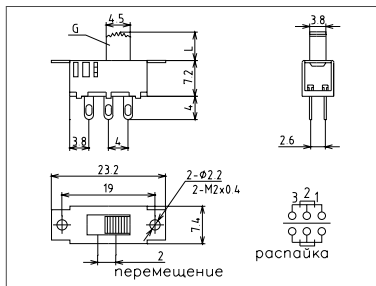
Код продукта	SS-60	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.5	
тип переключения	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	GB	2 – 15



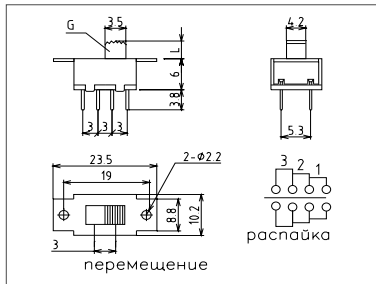
Код продукта	SK-61	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 9



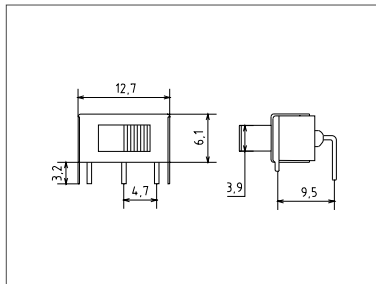
Код продукта	SS-62	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
	N	без замыкания
длина рычажка (мм)	G	2 – 16



Код продукта	SS-63	
напряжение (В)	50	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
длина рычажка (мм)	G	3 – 15



Код продукта	SS-12	
напряжение (В)	30	
ток (А)	0.3	
тип переключения	S	с замыканием
длина рычажка (мм)	G	2 – 12



Компоненты коммутации, переключатели сдвиговые, 220В

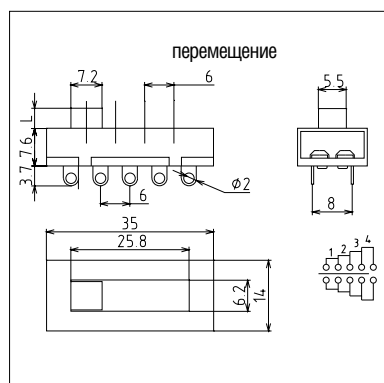
SW2

Электрические характеристики

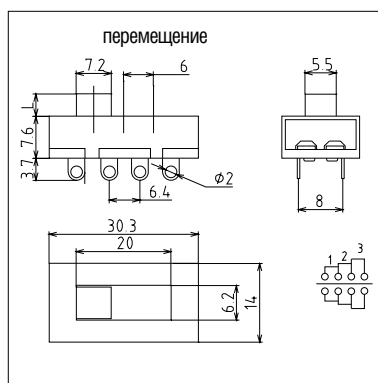
Рабочий диапазон: 250В 6А
 Предельное напряжение: 1500 В в течение 1 мин.
 Сопротивление изолятора: не менее 100 МОм
 Сопротивление контактов: не более 3×10^{-2} Ом

Эксплуатационные характеристики

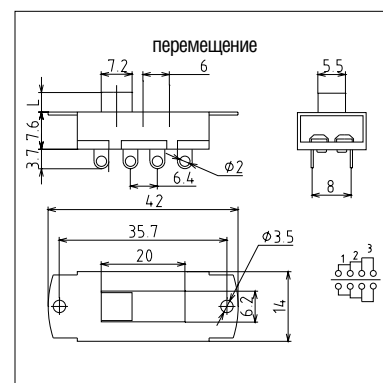
Число циклов не менее: 10 000



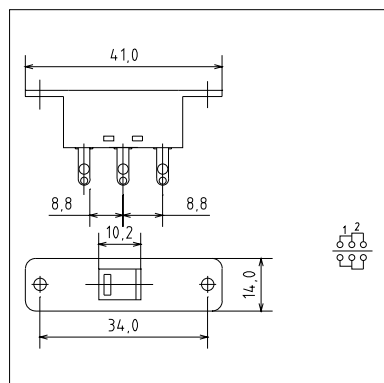
SW2 - 1



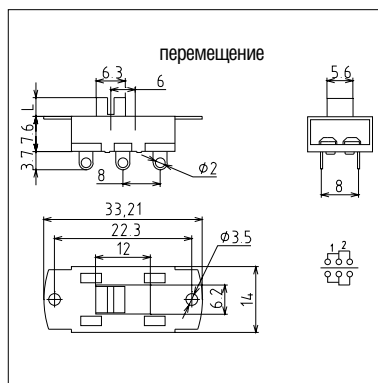
SW2 - 4



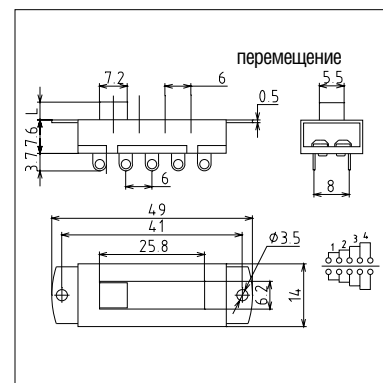
SW2 - 2



SW2 - 3



SW2 - 5



SW2 - 6



Компоненты коммутации, DIP переключатели

SWD

Электрические характеристики

Рабочий диапазон: 24В 0.2А, 50В 0.1А

Предельное напряжение: 500 В в течение 1 мин.

Сопротивление изолятора: не менее 1000 МОм
100В DC

Сопротивление контактов: не более 5×10^{-2} Ом

Эксплуатационные характеристики

Допустимые температуры: от -25 до +70°C

Dip-переключатели

DIP-переключатели (SWD) представляют собой малогабаритные переключатели в корпусе DIP (за исключением переключателей SWD-10, 16), которые устанавливаются только на плату при помощи пайки с шагом 2,54мм.

Существуют следующие типы переключателей:

1. SWD 1-х

Переключатели этой серии

устанавливаются на печатную плату и могут

иметь от 2 до 12 контактов в каждом из 2 рядов. Переключающие рычажки, каждый из которых пронумерован, расположены на лицевой поверхности корпуса переключателя.

2. SWD 2-х

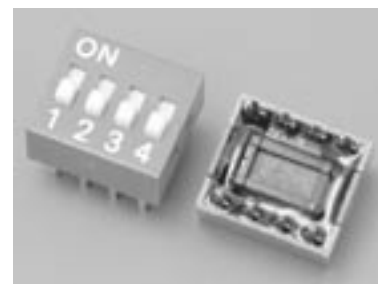
Отличаются типом корпуса (рассчитаны для установки в панельки DIP).

3. SWD 3-х (тип пиано)

Устанавливаются на печатную плату и могут иметь от 2 до 12 контактов в каждом из 2-х рядов. Основное отличие их от переключателей SWD 1-х в том, что переключающие рычажки расположены на боковой поверхности переключателя.

4. SWD 4х

Самые миниатюрные из всех DIP переключателей. Устанавливаются на печатную плату с помощью поверхностного монтажа. Могут иметь от 2 до 12 контактов в каждом из 2-х рядов.



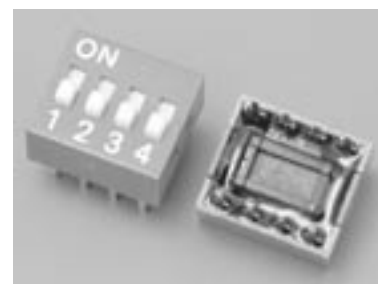
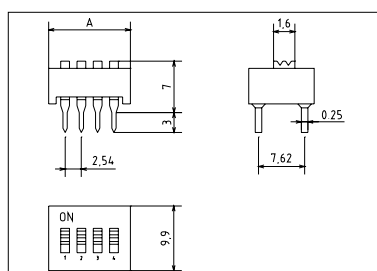
5. SWD-10 (16) тип "rotary" (вращательный)

Устанавливаются на печатную плату. На корпусе имеется круглый диск, который может переключаться на 10 положений (SWD-10) или на 16 положений (SWD-16). Каждое перемещение диска коммутирует 6 контактов переключателя по определенной схеме.

Применяются для задания конфигурации различных устройств.

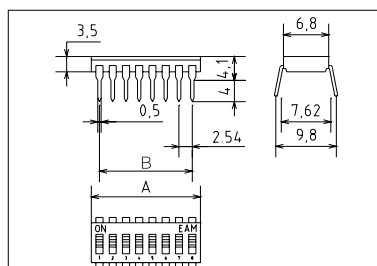
Стандартные. SWD 1-Х

Количество позиций (X)	A	Количество позиций (X)	A
2	6.1	7	18.8
3	8.6	8	21.3
4	11.2	9	23.9
5	13.7	10	26.4
6	16.2	12	31.5



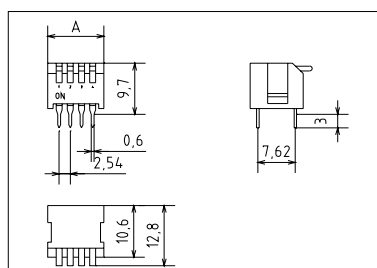
Стандартные. SWD 2-Х

Количество позиций (X)	A	B	Количество позиций (X)	A	B
2	5.9	5.1	7	18.6	17.8
3	8.4	7.6	8	21.1	20.3
4	11.0	10.2	9	23.7	22.9
5	13.5	12.7	10	26.2	25.4
6	16.0	15.2	12	31.3	30.5



Тип пиано. SWD 3-Х

Количество позиций (X)	A	Количество позиций (X)	A
2	6.3	7	19.0
3	8.8	8	21.5
4	11.5	9	24.0
5	13.9	10	26.6
6	16.4	12	31.7

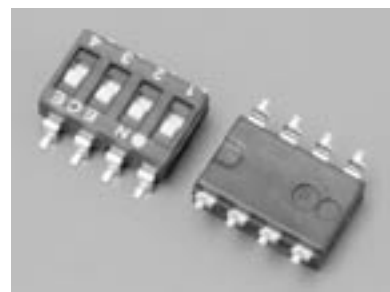
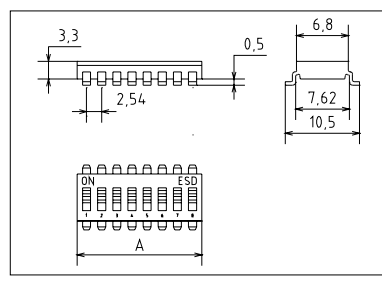


Компоненты коммутации, DIP переключатели

SWD

Планарные. SWD 4-X

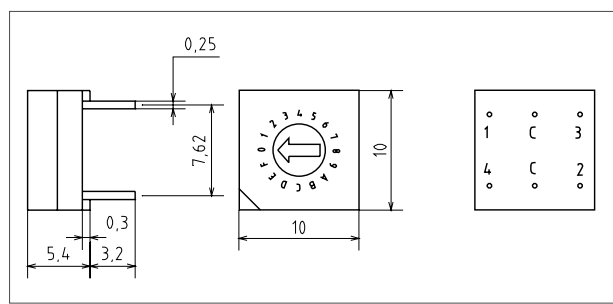
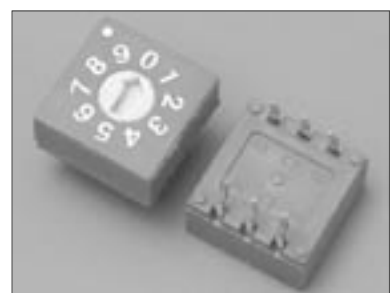
Количество позиций (X)	A	Количество позиций (X)	A
2	5.0	7	17.7
3	7.6	8	20.3
4	10.1	9	22.8
5	12.7	10	25.4
6	15.2	12	30.4



Круглые, тип ротари. SWD 9-10 и SWD 9-16

позиции	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
2	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●
3	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●
4	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●

● – коммутируемые контакты





Компоненты коммутации, микро-переключатели

MSS

Электрические характеристики

Рабочий диапазон: 16В 1А, 30В 0.1А

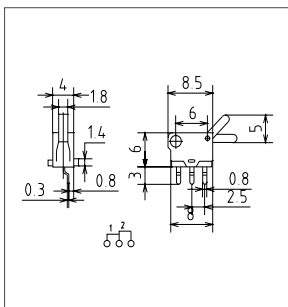
Предельное напряжение: 250 В в течение 1 мин.

Сопротивление изолятора: не менее 100 МОм

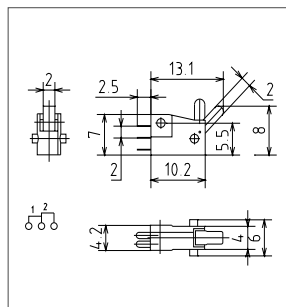
Сопротивление контактов: не более 3×10^{-2} Ом

Эксплуатационные характеристики

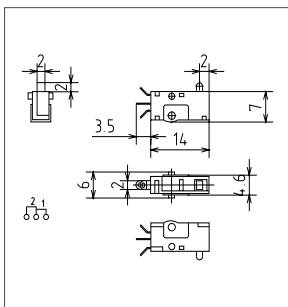
Число циклов не менее 100 000



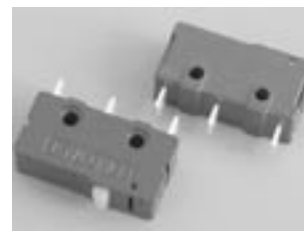
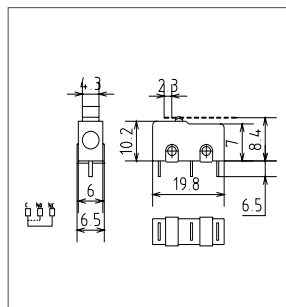
MSS-2



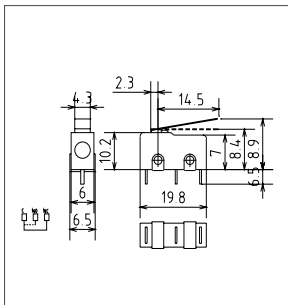
MSS-3



MSS-6



MSS-8



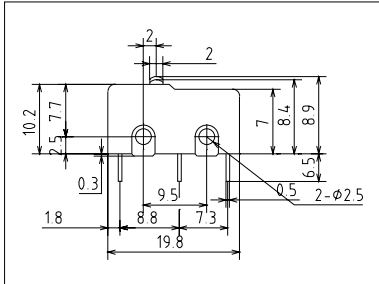
MSS-10-x

x – вариант исполнения рычажка

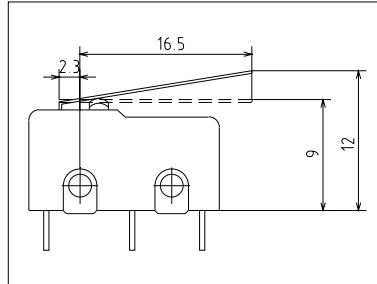
Компоненты коммутации, микро-переключатели

MSS

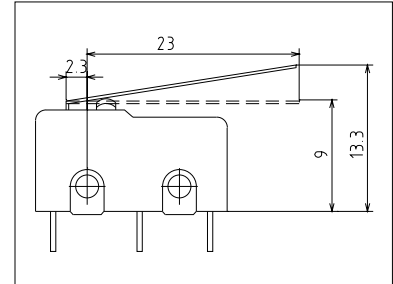
Варианты исполнения рычажка для микро-переключателя MSS-10-x



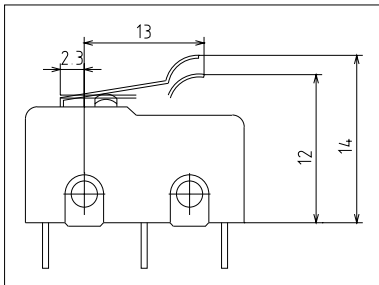
8



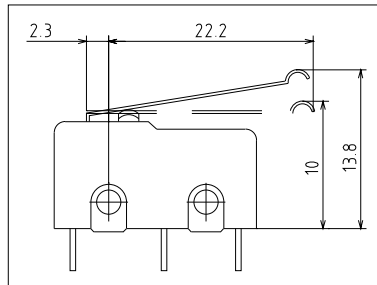
10



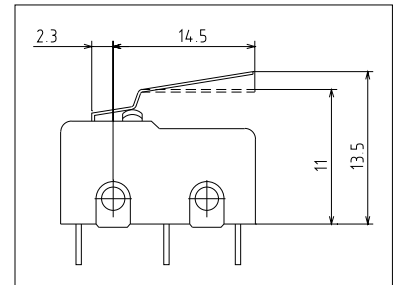
11



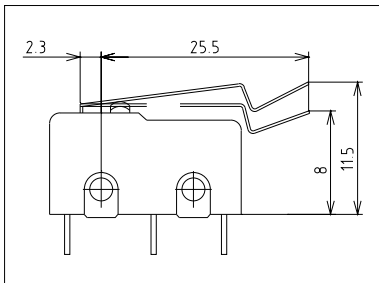
12



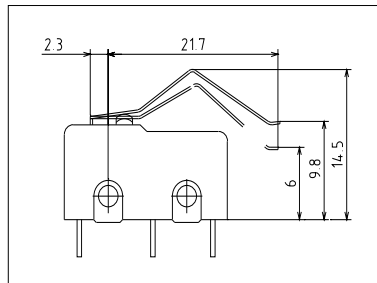
13



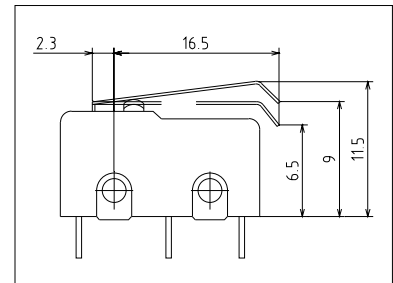
14



15



16



17



Компоненты коммутации, тумблеры

PST

Тумблер (от английского *tumble* – опрокидываться) – малогабаритный переключатель на два или три положения и с количеством контактов от 2 до 12. Рассматриваемая серия тумблеров (PST) рассчитана на напряжение 220 В и ток 10А, хотя существуют и тумблеры на напряжение до 380 В и ток до 15А. Тумблеры могут устанавливаться:

– на блок под гайку (PST-11х, 22х).

К тумблерам прилагается крепеж, позволяющий качественно закрепить его на блоке;

– на плату в том числе и под прямым углом (PST-71х,51х,62). Существует множество вариантов расположения контактов на плате (например, R1, R2).

Тумблеры отличаются по типу переключения:

–вкл–вкл (PST-11А);

–вкл–выкл;

–вкл–выкл–вкл (PST-11С).

Существуют тумблеры, у которых рычажок фиксируется в крайнем положении, и с самовозвратом.

Тумблеры применяются для коммутации цепей управления или питания в различных электротехнических приборах и устройствах.

Из-за своего удобного крепления часто применяются на панелях и щитках управления приборов, а также пультах управления.



PST-ABC-(Rn)

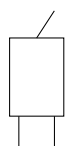
A – тип переключателя (см. чертежи)

B – тип контактов и ключей (1 – SPDT, 2 – DPDT, 3 – 3PDT, 4 – 4PDT, 5 – DPST)

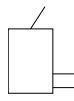
C – тип переключения (A – on-on, B – on-off, C – on-off-on, D – (on)-off, E – on-(off), F – (on)-on)

Rn – тип контактов

Типы контактов



(Пробел)

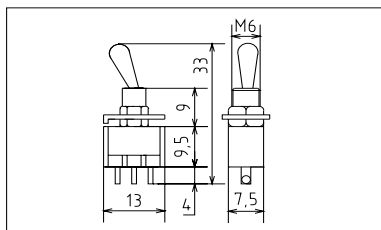


R1

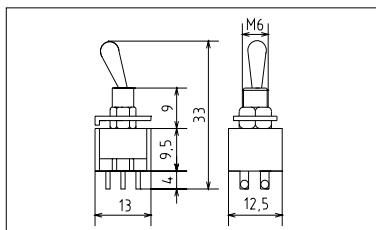


R2

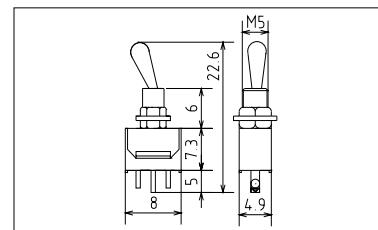
Типы переключателей



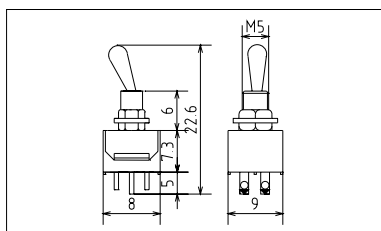
3A250B тип - 1
6A125B



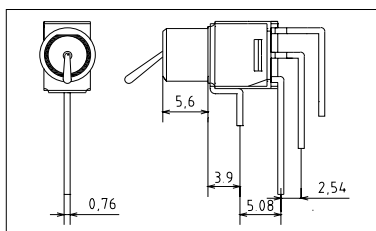
3A250B тип - 2
6A125B



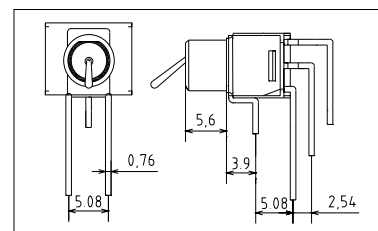
1,5A250B тип - 3



2A220B тип - 4



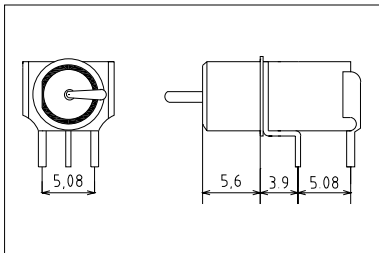
2A220B тип - 5



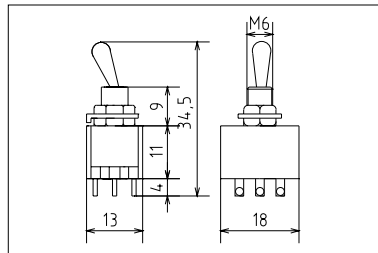
2A220B тип - 6

Компоненты коммутации, тумблеры

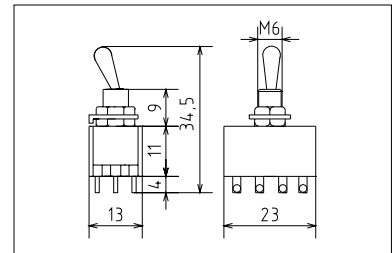
PST



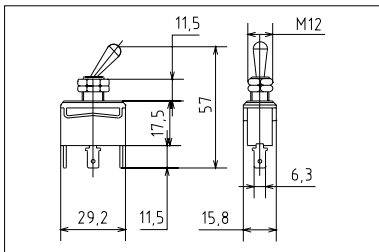
2A220B тип - 7



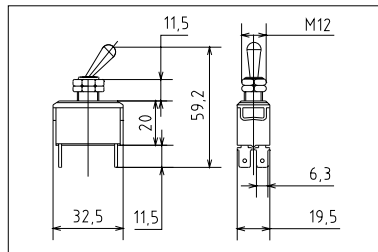
6A125B тип - 8



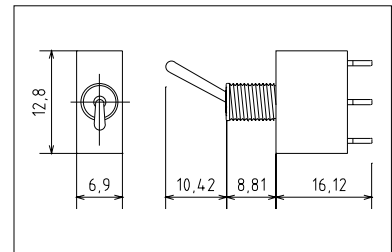
6A125B тип - 9



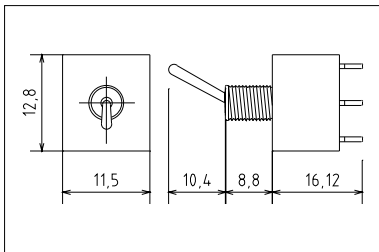
10A250B тип - 10
15A125B



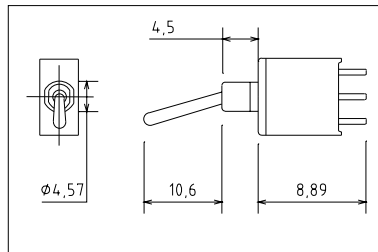
10A250B тип - 11
15A125B



2A250B тип - 12
5A120B (IP67)



2A250B тип - 13
5A120B (IP67)



3A120B (IP67) тип - 14



Компоненты коммутации, переключатели рокерные

SWR

Рокерные выключатели (SWR)

Силовые выключатели размером от 18мм x 13мм до 30мм x 30 мм, рассчитанные на напряжение 250В и ток до 16 А.

Бывают двух (SWR-41), трех (SWR-43), четырех (SWR-45) или шести (SWR-74) контактные на 2 или 3 положения.

Коммутация контактов выключателей может осуществляться:

- при помощи клавиши (с фиксацией клавиши или без нее);
- при помощи язычкового переключателя (SWR-22, SWR-23).

Рокерные выключатели могут фиксироваться на корпусе прибора при помощи :

- винтов (например, SWR-1, SWR-22);
- защелки (например, SWR-76).

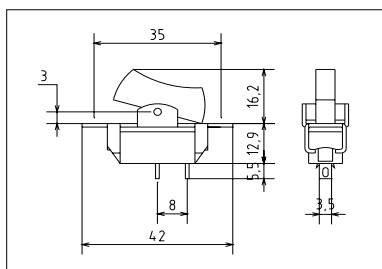
По схеме коммутации выключатели бывают:

- вкл–выкл (например, SWR-41);
- вкл–вкл (например, SWR-42);
- вкл–выкл–вкл (например, SWR-43).

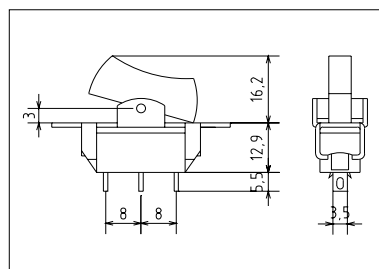
Выключатели поставляются различных цветов: черного (например, SWR-42), серого (например, SWR-76), белого (например, SWR-61) и других.

Некоторые типы выключателей (SWR) выпускаются с подсветкой (например, SWR-51L).

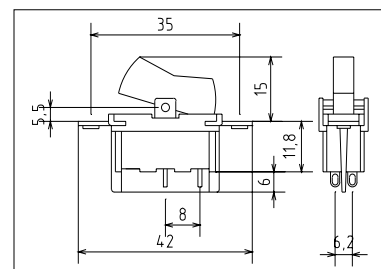
Применяются для коммутации электропитания в радиоэлектронной аппаратуре различного назначения (офисная и бытовая техника, и др.).



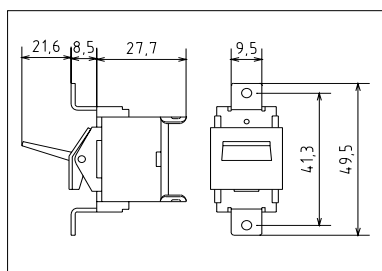
SWR-1
250В, 6А
(SPST) ON-OFF



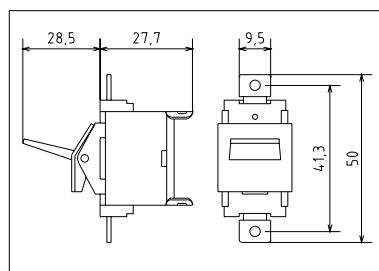
SWR-2
250В, 6А
(SPDP) ON-ON



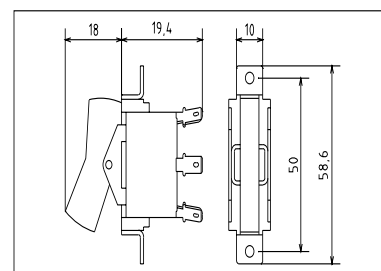
SWR-11
250В, 6А
(DPST) ON-OFF



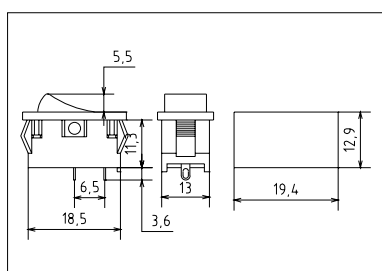
SWR-22
250В, 10А
(DPST) ON-OFF



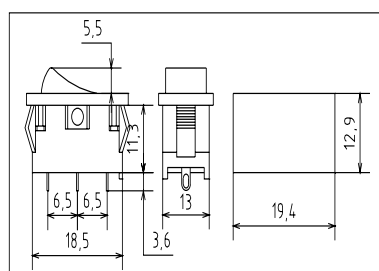
SWR-23
250В, 10А
(DPST) ON-OFF



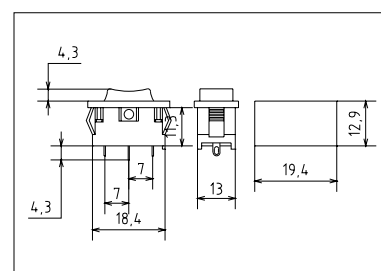
SWR-31
250В, 10А
(DTDT) ON-ON



SWR-41
250В, 6А
(SPDP) ON-OFF



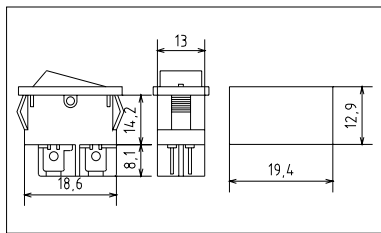
SWR-42
250В, 6А
(SPDP) ON-ON



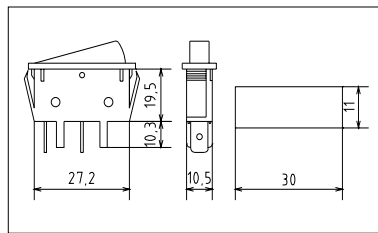
SWR-43
250В, 6А
(SPDP) ON-OFF-ON

Компоненты коммутации, переключатели роковые

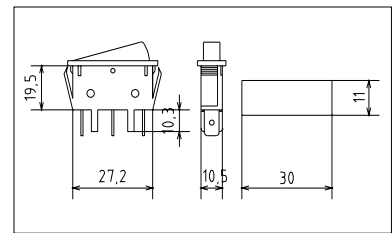
SWR



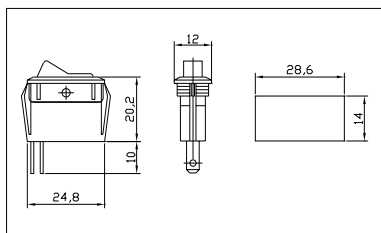
SWR-45
250В, 6А
(DPST) ON-OFF



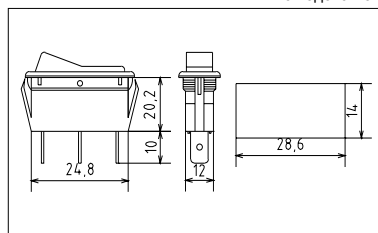
SWR-51(L)
250В, 10А
51 (SPST) ON-OFF
512 (SPDT) ON-ON
с подсветкой



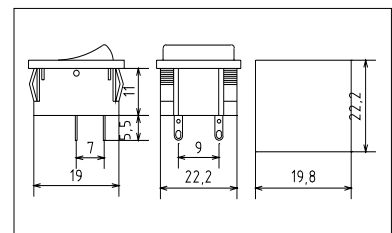
SWR-52
250В, 10А
(SPDT) ON-ON



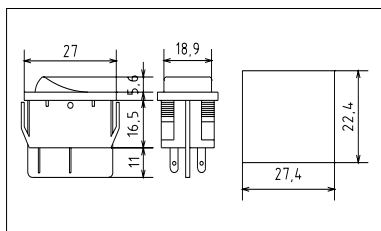
SWR-61
250В, 10А
(SPST) ON-OFF



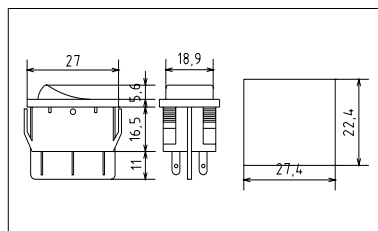
SWR-62
250В, 10А
(SPST) ON-OFF



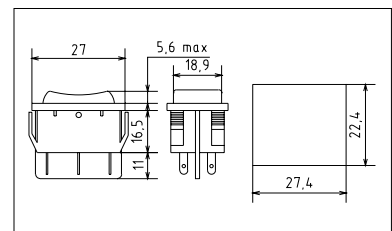
SWR-71
250В, 6А
(DPST) ON-OFF



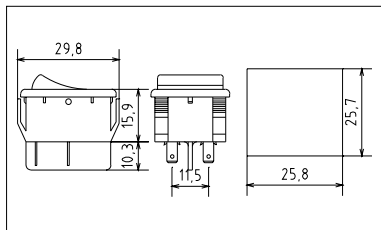
SWR-73
250В, 10А
(DPST) ON-OFF



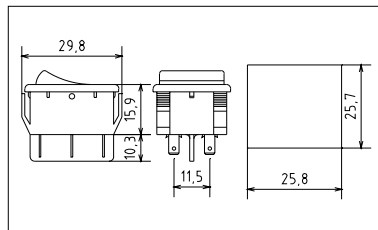
SWR-74
250В, 10А
(DPDT) ON-ON



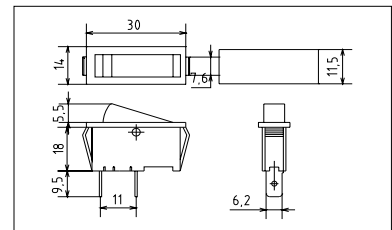
SWR-75
250В, 10А
(DPDT) ON-OFF-ON



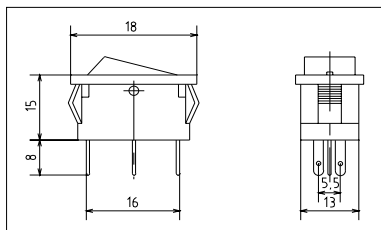
SWR-76
250В, 10А
(DPST) ON-OFF



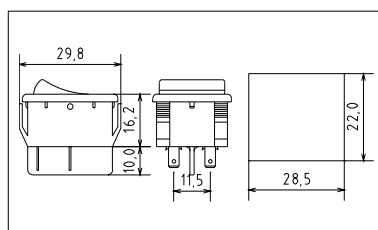
SWR-77
250В, 10А
(DPDT) ON-ON



SWR-91
250В, 10А
(SPST) ON-OFF



SWR-95
250В, 6А
(DPSP) ON-ON



SWR-78/x
x – цвет: R-красный, G-зеленый
250В, 15А
(DPST) ON-OFF
с подсветкой



Компоненты коммутации, ключ – выключатели

SWK

Ключ-выключатель

Ключ-выключатель (SWK) предназначен для коммутации питания в различных электрических цепях и разрешения доступа к устройствам.

Коммутация между контактами осуществляется за счет поворота ключа.

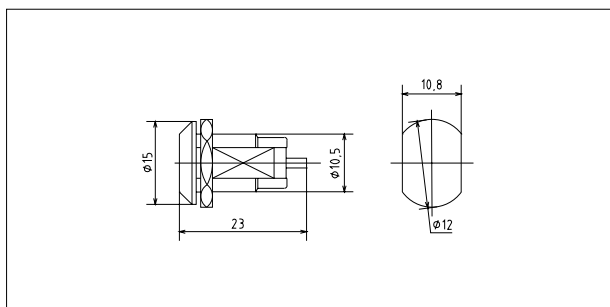
SWK устанавливаются на панель приборов и фиксируются при помощи гайки.

Ключ-выключатель (SWK-1) на 2 положения и на 1 пару контактов. Коммутация осуществляется путем поворота ключа. Ключи, поставляемые в

комплекте, подходят для всей серии. (SWK-1) и устанавливаются на все РС.

(SWK-2) на 2 положения и 2 пары контактов. Ключи, поставляемые в комплекте, пронумерованы и не могут использоваться с другими выключателями.

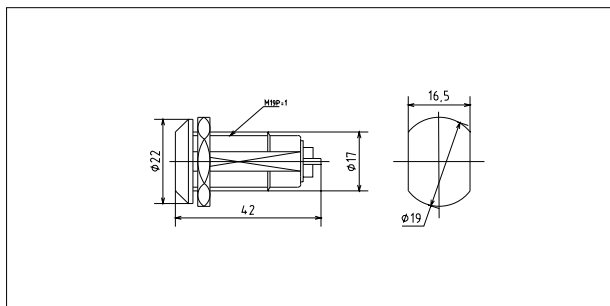
(SWK-3) на 3 положения и 2 пары контактов. В одном из положений ключа все контакты разомкнуты.



SWK-1
125B 1A (250B 0.5A)



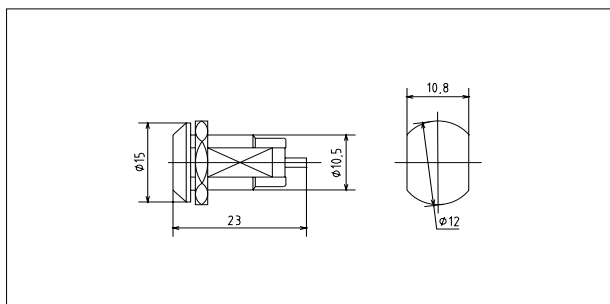
2-х контактный



SWK-2
125B 4A (250B 0.2A)



3-х контактный



SWK-3
125B 1A (250B 0.5A)



4-х контактный

Компоненты коммутации, переключатели групп (типа П2К)

SWK

Электрические характеристики

Сопротивление изолятора: не менее 100 МОм

Сопротивление контактов: не более 0.01 Ом

Предельный ток: 0.5А при 100В AC

0.2А при 250В AC

1А при 25В DC

Эксплуатационные характеристики

Число циклов не менее: 100 000

Усилие: 250гр.

Переключатели групп (типа П2К)

Переключатели групп (типа П2К) (SWxx) – одни из старейших и недорогих одиночных или модульных кнопочных переключателей с количеством выводов на сторону 6, 12, 18, 24 или 30, и количеством групп коммутации 2, 4, 6, 8 и 10.

Переключатели (SWxx) можно объединять в блоки, получая модульные сборки переключателей с различным количеством контактов и групп.

Они предназначены для коммутации цепей постоянного (1А–25В) или переменного (от 0,2А–250В) тока.

По способу фиксации сборки бывают:

- без фиксации (например, SWK–6–2P);
- с зависимой фиксацией (т.е. при нажатии одной из клавиш переключателя остальные находятся в отжатом положении, например, SWK3–12–4P–L);
- с независимой фиксацией.

По расстоянию между осями модулей (шагу) – 7,5мм., 10мм., 12,5мм., 15мм., 20мм. и 22,5мм.

По расположению выводов:

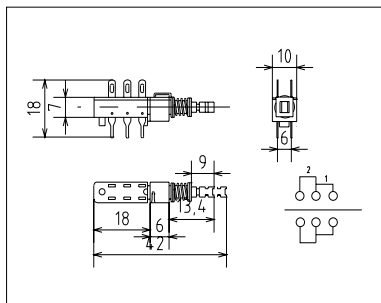
- на две стороны (например, SWK–12–4P);
- на одну сторону (например, SWM 1–12–4P).



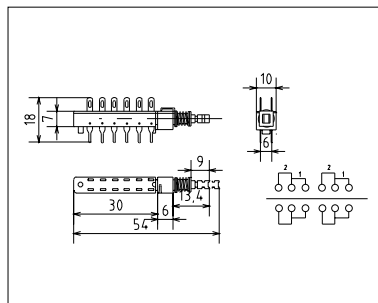
По способу монтажа:

- под объемный монтаж (т.е. устанавливаются на корпус и фиксируются при помощи винтов, для чего в корпусе переключателя имеются два отверстия, например, SWK2–6–PL);
- под печатный монтаж (например, SWK–6–2P).

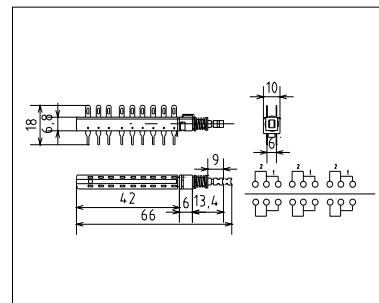
Переключатели групп используются для коммутации сигналов в радиоэлектронной аппаратуре различного назначения (переговорные пульты, приборы, аудио звуковоспроизводящие устройства и др).



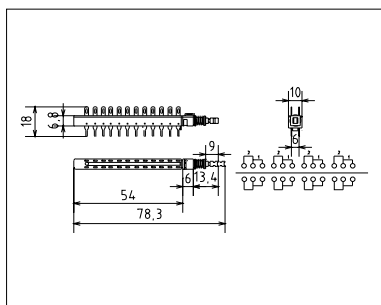
SWK-6-2P
с фиксацией SWK-6-2PL



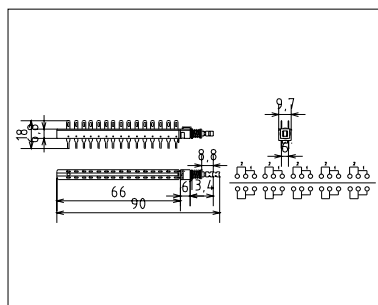
SWK-12-4P
с фиксацией SWK-12-4PL



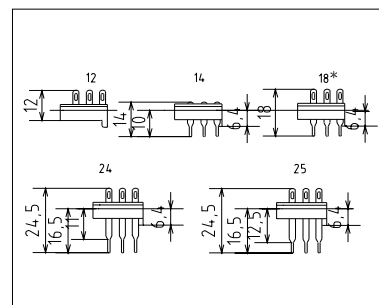
SWK-18-6P
с фиксацией SWK-18-6PL



SWK-24-8P
с фиксацией SWK-24-8PL



SWK-30-10P
с фиксацией SWK-30-10PL

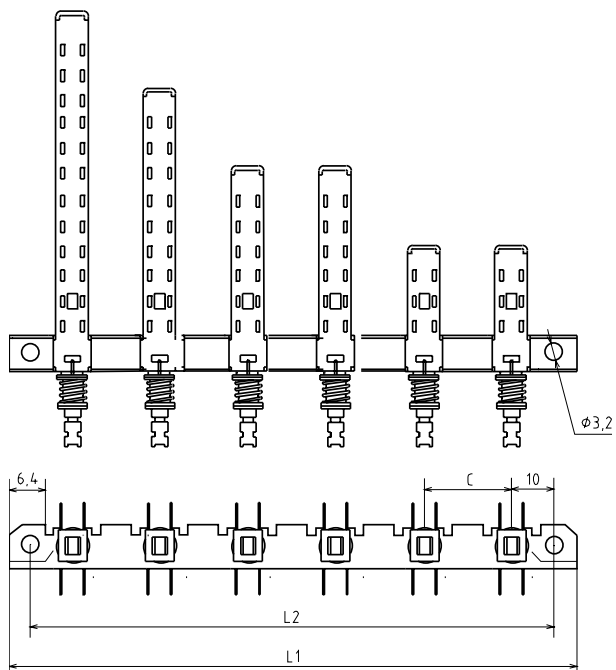


контакты * – стандартные



SWK

Компоненты коммутации, переключатели групп (типа П2К)

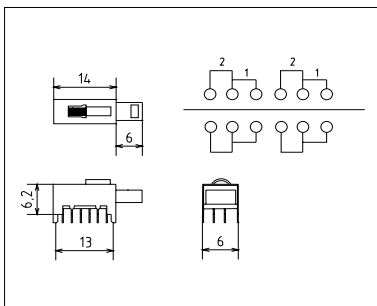


Шар		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.0	L1	–	36.0	46.0	56.0	66.0	76.0	86.0	96.0	106.0	116.0
	L2	–	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	110.0
12.5	L1	–	38.5	51.0	63.5	76.0	88.5	101.0	113.5	126.0	138.5
	L2	–	32.5	45.0	57.5	70.0	82.5	95.0	107.5	120.0	132.5
15.0	L1	–	41.0	56.0	71.0	86.0	101.0	116.0	131.0	146.0	161.0
	L2	–	35.0	50.0	65.0	80.0	90.0	110.0	125.0	140.0	155.0
17.5	L1	–	43.5	61.0	78.5	96.0	113.5	131.0	148.5	166.0	183.5
	L2	–	37.5	55.0	72.5	90.0	107.5	125.0	142.5	160.0	177.5
20.0	L1	26.0	46.0	66.0	86.0	106.0	126.0	146.0	166.0	186.0	206.0
	L2	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	120.0	140.0	160.0	180.0	200.0

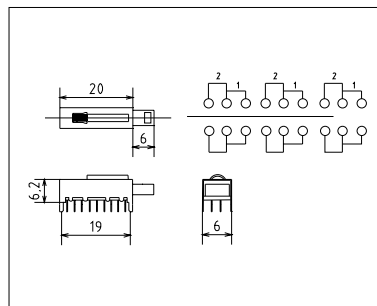
Компоненты коммутации, переключатели групп, мини

SWML

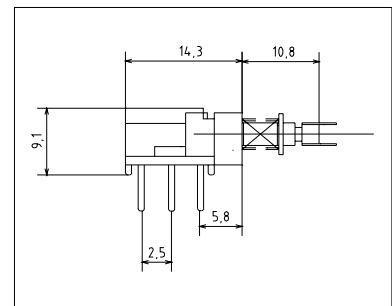
Этот товар Вы можете приобрести в
компании «Бурый Медведь».
Подробнее – с. 6



SWML-12
30В – 0.3А
60В – 0.1А



SWML-18
30В – 0.3А
60В – 0.1А



SWML2-6-2P
30В – 0.3А
DPDT ON-ON