



Переключатели клавишиные и
рычажные типа "тумблер"

ПТкл31, ПТкл33, ПТкл45, ПТр31, ПТр33, ПТр45

предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного (частотой до 1 кГц) токов, для объемного монтажа

Обозначение:

Переключатель ПТкл(р)31(33,45)-1(2,3,4)-б(ч,к,с)-ч(к,с,б,з,г)

ВШУК. 640109.008 ТУ, где

ПТ – переключатель типа "тумблер";

кл – клавишиный;

р – рычажный;

31 (33, 45) – порядковый номер разработки;

1 – электрическая схема выключателя, покрытие контактов серебром;

2 – электрическая схема переключателя, покрытие контактов серебром;

3 – электрическая схема выключателя, покрытие контактов никелем;

4 – электрическая схема переключателя, покрытие контактов никелем;

б (ч, к, с) – цвет корпуса: б – белый, ч – черный, к – красный, с – серый;

ч (к, с, б, з, г) – цвет клавиши, рычага:

ч – черный, к – красный, с – серый, б – белый, з – зеленый, г – голубой;

ВШУК. 640109.008 ТУ – обозначение технических условий;

Вид климатического исполнения – УХЛ2.1 по ГОСТ 15150-69

Условия эксплуатации:

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц 1 – 200
амплитуда ускорения, м/с² (g) 50 (5)

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, м/с² (g) 150 (15)

Атмосферное пониженное давление, кПа (мм рт. ст.):

рабочее 53,3 (400)
предельное 12 (90)

Повышенная рабочая температура среды, °С 70

Пониженная температура среды, °С:

рабочая минус 45
предельная минус 60

Смена температур, °С от 70 до минус 45

Повышенная относительная влажность воздуха при 25 °С, % 98

Технические характеристики:

Ток постоянный и переменный частотой до 1000 Гц, А 0,01 – 6

Напряжение, В 0,1 – 250

Коммутируемая мощность:

на переменном токе, В·А, не более 200
на постоянном токе, Вт, не более 65

Сопротивление контакта, мОм, не более 50

Сопротивление изоляции, МОм, не менее 1000

Электрическая прочность изоляции, В (эфф), не менее:

между любыми электрически несоединенными выводами 1500
между клавишей (ручкой) и любым выводом 3000

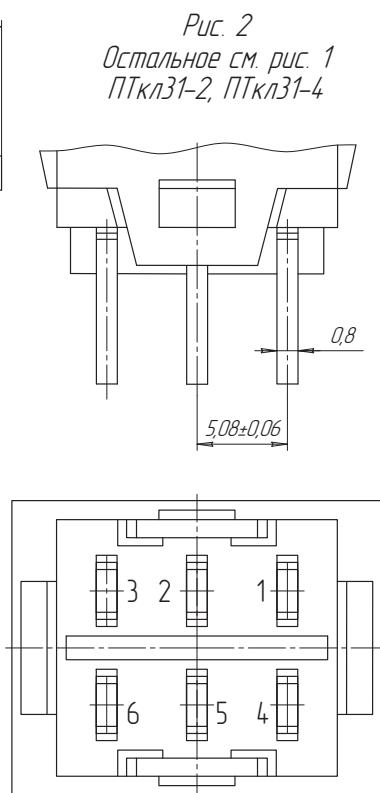
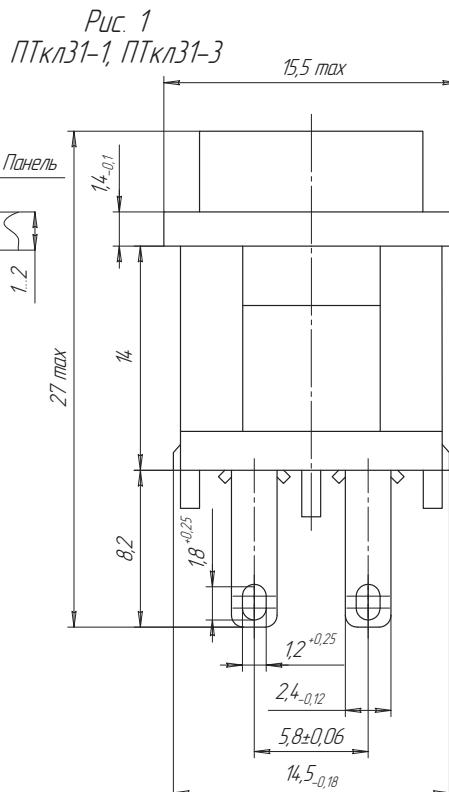
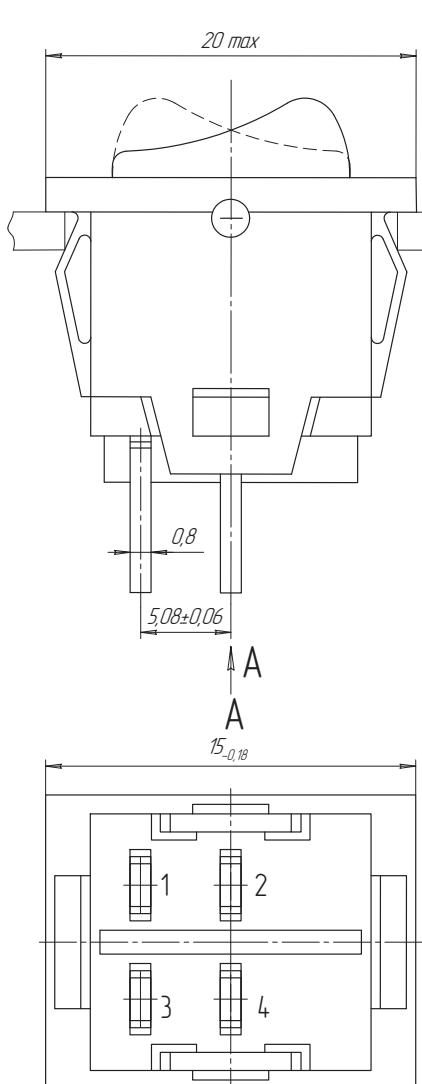
Усилие переключения, Н (кгс), не более 12,5 (1,25)

Число коммутационных циклов в зависимости от электрических режимов

в нормальных климатических условиях 5000 – 10000

Наработка, ч 15000

Срок сохраняемости, лет, не менее 5



Разметка для крепления

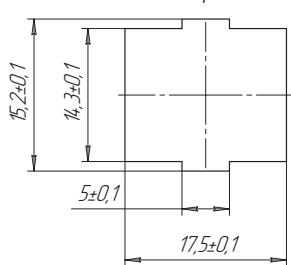
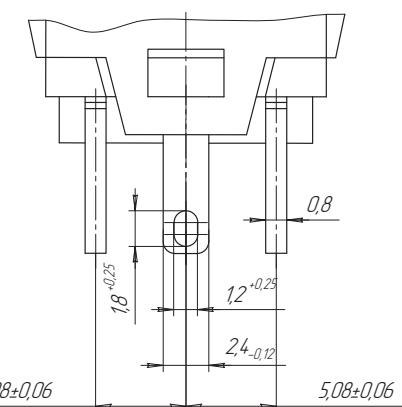


Рис. 3
Остальное см. рис. 1
ПТкл33-2, ПТкл33-4
ПТкл45-2, ПТкл45-4



Условное обозначение типоконструкции	Рис.	Схема тумблера	Масса, г
ПТкл31-1 ПТкл31-3	1	1 3 2 4	4,5
ПТкл31-2 ПТкл31-4	2	1 3 4 6 2 5	
ПТкл33-2 ПТкл33-4	3	1 3 4 6 2 5	5,2
ПТкл45-2 ПТкл45-4		1 3 4 6 2 5	

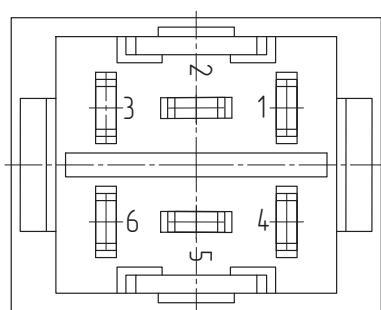
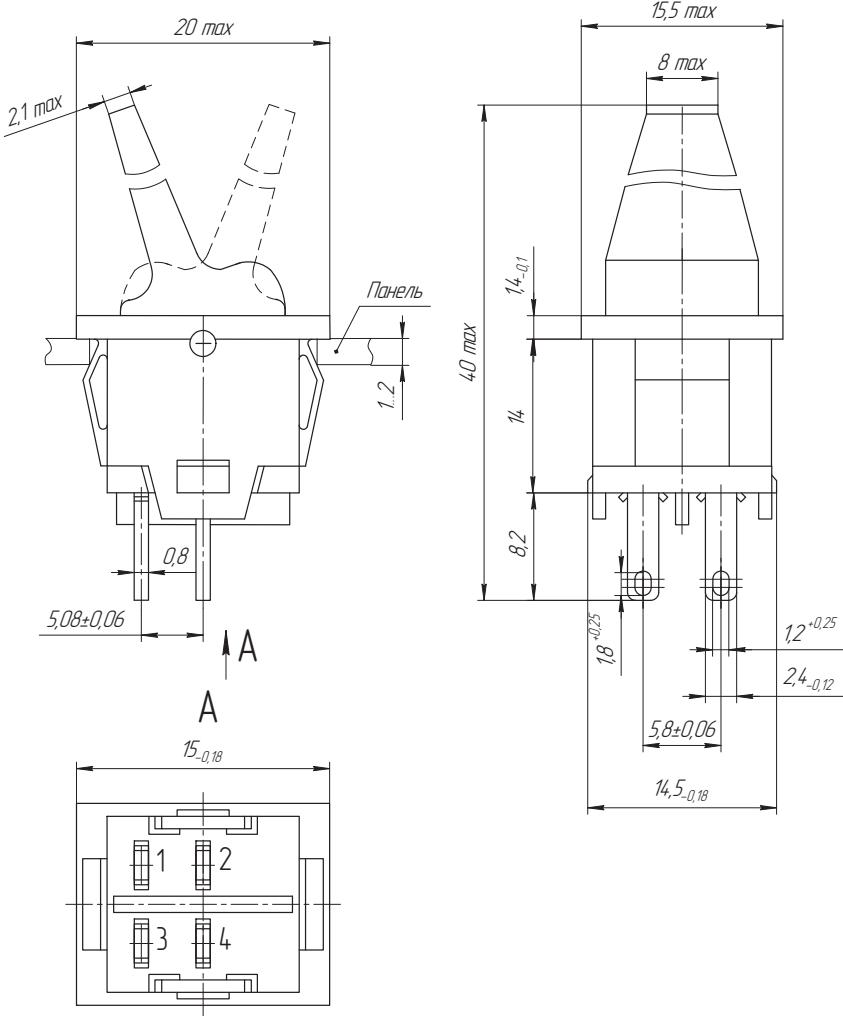
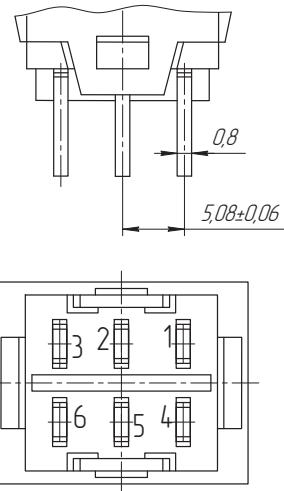


Рис. 1



*Рис. 2
Остальное - см. рис. 1
ППр31-2, ППр31-4*



Разметка для крепления

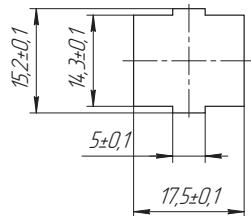
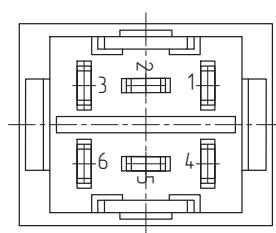
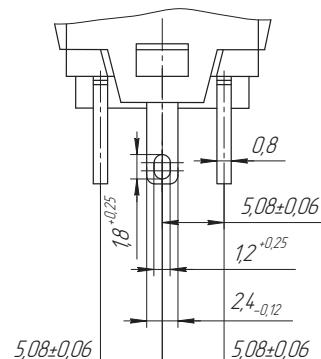
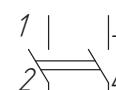
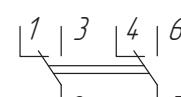
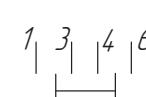


Рис. 3
Остальное см. рис. 1
ПТр33-2, ПТр33-4,
ПТр45-2, ПТр45-4



Условное обозначение типов конструкции	Рис.	Схема тумблера	Масса, г
$\Pi Tp31-1$ $\Pi Tp31-3$	1		5,4
$\Pi Tp31-2$ $\Pi Tp31-4$	2		
$\Pi Tp33-2$ $\Pi Tp33-4$	3		5,9
$\Pi Tp45-2$ $\Pi Tp45-4$	3		