

Переменные проволочные подстроечные одинарные однооборотные с круговым перемещением подвижной системы резисторы СП5-16В предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного токов частотой 1000 Гц.

Резисторы изготавливают для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

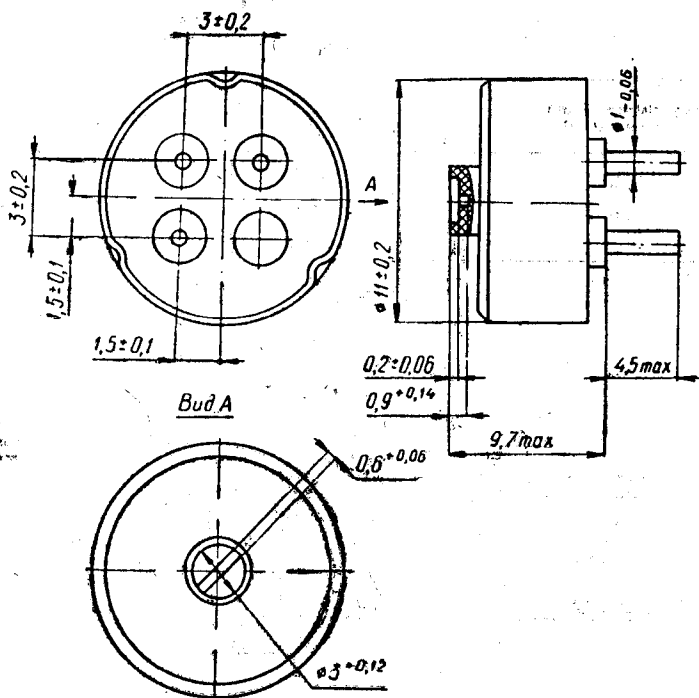
Резисторы изготавливают в климатическом исполнении В 2.1 по ГОСТ 15150—69.

В зависимости от конструктивного исполнения резисторы изготавливают четырех типов:

СП5-16ВА; СП5-16ВВ, СП5-16ВГ — для печатного монтажа;

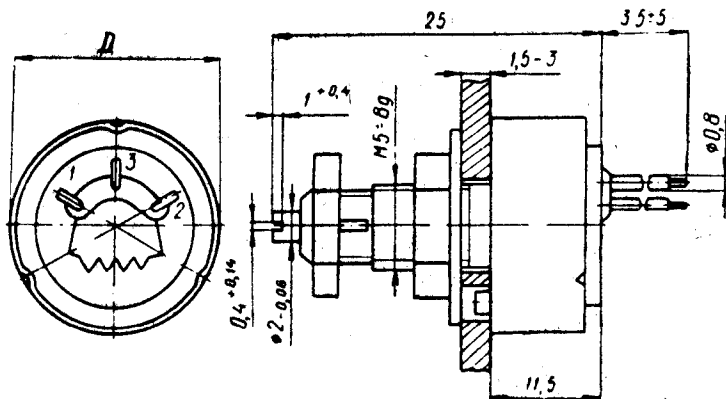
СП5-16ВВ — для навесного монтажа.

СП5-16ВА



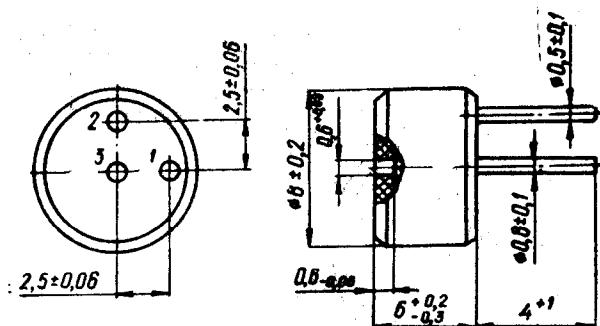
Масса не более 1,8 г

СП5-16ВВ



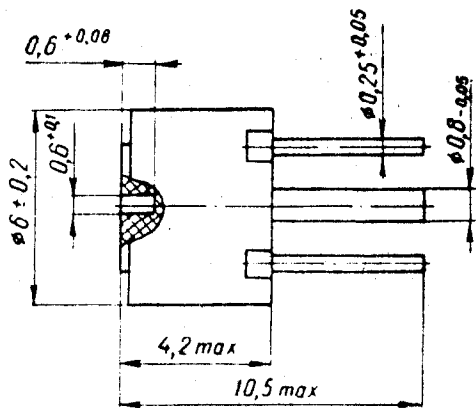
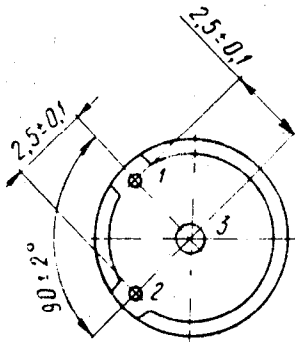
Номинальная мощность рассеяния, Вт	D, мм	Масса, г, не более
0,25	$11 \pm 0,2$	4
0,5	$13 \pm 0,2$	4,5
1	$16,5 \pm 0,2$	5,8

СП5-16ВВ



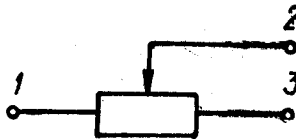
Масса не более 1 г

СП5-16ВГ



Масса не более 0,5 г

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Пример записи условного обозначения резисторов при заказе и в конструкторской документации:

Резистор СП5-16 В Б -0,5 Вт. 47 кОм ±5% ОЖ0.468.552 ТУ

Сокращенное
обозначение

Всеклиматическое
исполнение

Вариант конструктивного
исполнения

Номинальная мощность
рассеяния

Номинальное сопротивление

Допускаемое отклонение от номинального
сопротивления

Обозначение документа на поставку

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц	1—3000
амплитуда ускорения, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g)	200 (20)
Механический удар одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
длительность действия, мс	1—2
Механический удар многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g)	400 (40)
длительность действия, мс	2—10
Атмосферное пониженное предельное давление, Па (мм рт. ст.)	
	666 (5)
Повышенная температура среды, °С:	
рабочая	
СП5-16ВА	70
СП5-16ВБ	85
СП5-16ВВ; СП5-16ВГ	100
предельная	
СП5-16ВГ	125
СП5-16ВА; СП5-16ВБ; СП5-16ВВ	155
Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С	
	минус 60
Смена температур, °С:	
от предельной повышенной температуры среды	
СП5-16ВГ	125
СП5-16ВА; СП5-16ВБ; СП5-16ВВ	155
до предельной пониженной температуры среды	
	минус 60
Соляной (морской) туман.	
Атмосферные конденсированные осадки (иней и роса).	
Плесневые грибы.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное сопротивление, Ом:	
СП5-16ВА	3,3 — 22 000
СП5-16ВБ-0,25 Вт	3,3 — 22 000
СП5-16ВБ-0,5 Вт	3,3—33 000
СП5-16ВБ-1 Вт	4,7—47 000
СП5-16ВВ	10—10 000
СП5-16ВГ	47—4700

РЕЗИСТОРЫ ПЕРЕМЕННЫЕ ПРОВОЛОЧНЫЕ

СП5-16В

Промежуточные значения сопротивления соответствуют ряду по ГОСТ 10318—80.

Допускаемое отклонение от номинального сопротивления, %

±5; ±10

Минимальное сопротивление, Ом, не более для резисторов с номинальным сопротивлением:

до 22 Ом

5

св. 22 Ом

2

Сопротивление изоляции, МОм, не менее:

СП5-16ВА; СП5-16ВБ

1000

СП5-16ВВ; СП5-16ВГ

500

Электрическая разрешающая способность:

Тип резистора	Номинальное сопротивление, Ом	Электрическая разрешающая способность, %
СП5-16ВА	3,3 — 22	±2
	33 — 1000	±1,5
	1500—100 000	±0,75
СП5-16ВБ	3,3 — 22	±2
	33 — 1000	±1,5
	1500 — 47 000	±0,75
СП5-16ВВ	10 — 10 000	±5
СП5-16ВГ	47 — 4700	

Температурный коэффициент сопротивления (ТКС):

Тип резистора	Номинальное сопротивление, Ом	ТКС·10 ⁻⁶ , 1/°C
СП5-16ВА	3,3 — 15	±1000
	22 — 100	±400
	150 — 10 000	±50
	15 000 — 47 000	±500
	68 000 — 100 000	±150
СП5-16ВБ	3,3 — 15	±1000
	22 — 100	±400
	150 — 10 000	±50
	15 000 — 47 000	±500
СП5-16ВВ	10 — 10 000	±400
СП5-16ВГ	47 — 4700	

Предельное рабочее напряжение, В:

СП5-16ВА; СП5-16ВВ-0,25 Вт; СП5-16ВВ	50
СП5-16ВВ-0,5 Вт	100
СП5-16ВВ-1 Вт	200
СП5-16ВГ	25

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч:

СП5-16ВА; СП5-16ВВ; СП5-16ВГ	15 000
СП5-16ВВ	25 000

Минимальный срок сохраняемости, лет:

СП5-16ВА; СП5-16ВГ	15
СП5-16ВВ; СП5-16ВВ	20

Интенсивность отказов, 1/ч, не более 2·10⁻⁸

Относительное отклонение полного и установленного сопротивления, %, не более:

в течение минимальной наработки

СП5-16ВА; СП5-16ВВ	±5
СП5-16ВВ; СП5-16ВГ	±10

в течение минимального срока сохраняемости ±7

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При монтаже резисторов в аппаратуре применять бескислотный флюс. Температура припоя $260 \pm 5^\circ\text{C}$, температура жала паяльника $350 \pm 10^\circ\text{C}$, время пайки не более 5 с.

При монтаже резисторов СП5-16ВА, СП5-16ВВ, СП5-16ВГ перегибы выводов не допускаются. У резисторов СП5-16ВВ допускаются двукратные перегибы выводов на расстоянии не менее 4 мм от корпуса резистора через стержень радиусом не менее 3 мм на 90° в одну и другую сторону.

Толщина монтажной платы для резисторов СП5-16ВВ должна быть 1,5—2 мм.

При эксплуатации в условиях выпадания росы после установки нужного сопротивления кольцевой зазор между корпусом и держателем с наружной стороны резисторов СП5-16ВГ заполнить смазкой ВНИИ НП-248 по ТУ 38 101.643—76 или смазкой ЦИАТИМ-221 по ГОСТ 9433—80.

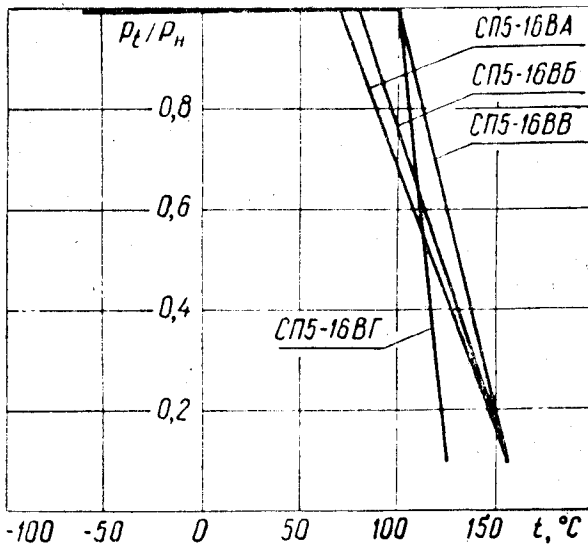
Конструкция резисторов СП5-16ВВ не предусматривает ограничения перемещения подвижной системы, поэтому при настройке следует учитывать, что в случае кругового вращения подвижной системы происходит разрыв электрической цепи в момент схода подвижного контакта с обмотки.

Значения резонансных частот превышают для резисторов:

СП5-16ВА	5 кГц;
СП5-16ВВ	5,2 кГц;
СП5-16ВВ-1 Вт	5,4 кГц;
СП5-16ВВ-0,5 Вт	8,8 кГц;
СП5-16ВГ	8,9 кГц;
СП5-16ВВ-0,25 Вт	12 кГц.

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зависимость допускаемой мощности рассеяния резисторов от температуры окружающей среды при нормальном давлении



Зависимость допускаемой мощности рассеяния резисторов от атмосферного давления при температуре окружающей среды от минус 60 до +155°C

