

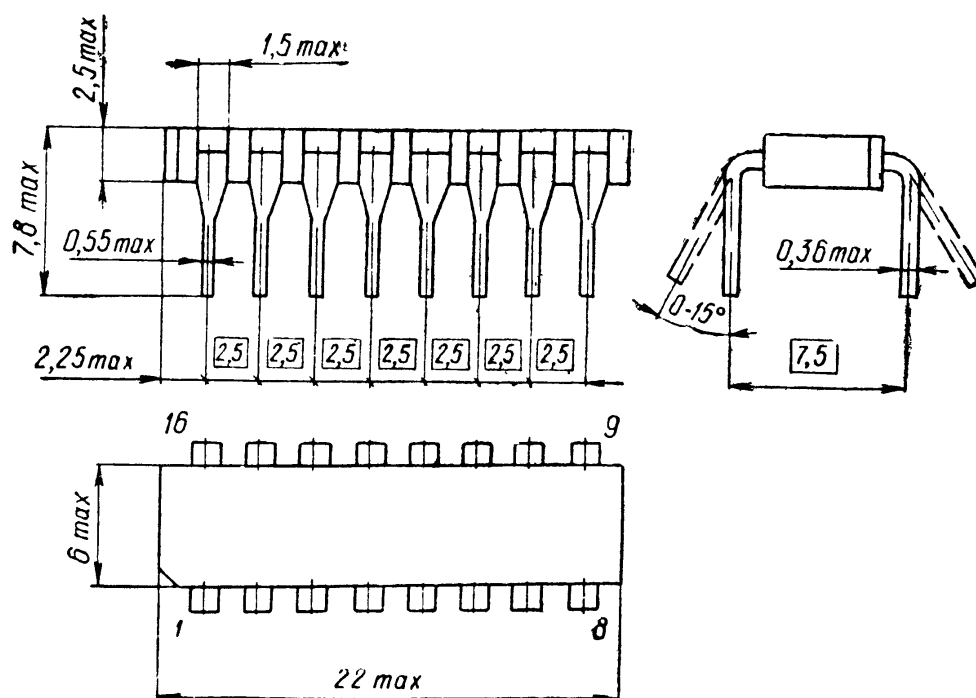
**НР1-1
НР1-2**

НАБОРЫ РЕЗИСТОРОВ

Наборы резисторов НР1-1, НР1-2 предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного токов в вычислительной технике и другой электронной аппаратуре.

Наборы резисторов изготовляют в климатическом исполнении УХЛ 2 по ГОСТ 15150—69.

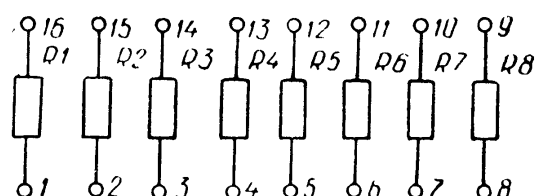
Наборы резисторов изготовляют в пожаробезопасном исполнении.



Масса не более 1,5 г

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

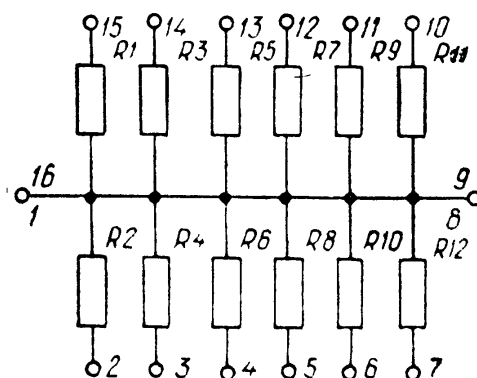
НР1-1



$$R1 = R2 = \dots = R8$$

НАБОРЫ РЕЗИСТОРОВ	НР1-1 НР1-2
-------------------	----------------

НР1-2



$$R1 = R2 = \dots = R12$$

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

Набор резисторов НР1-1 - 1 - 8 - 100 кОм ±5%					ОЖ0.467.401 ТУ
Сокращенное обозначение					
Типовая схема построения					
Количество резисторов					
Номинальное сопротивление					
Допускаемое отклонение от номинального сопротивления					
Обозначение документа на поставку					

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	1—2000
амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g)	100 (10)

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	1500 (150)
длительность действия, мс	1—3

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g)	400 (40)
длительность действия, мс	2—10

Линейное ускорение, м·с ⁻² (g)	500 (50)
---	----------

НР1-1 НР1-2	НАБОРЫ РЕЗИСТОРОВ
------------------------------	--------------------------

Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	0,00013 (10 ⁻⁶)
Повышенное давление, ата	3
Повышенная температура среды, °С:	
максимальная	125
рабочая	70
предельная	60
Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С	минус 60
Смена температур, °С:	
от максимальной повышенной температуры среды	125
до пониженной рабочей температуры среды	минус 60
Повышенная относительная влажность при 35°С, %	98
Атмосферные конденсированные осадки (иней и роса).	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное сопротивление и допускаемое отклонение от номинального сопротивления резисторов в наборе:

Сокращенное обозначение набора резисторов	Номинальное сопротивление, Ом	Допускаемое отклонение от номинального сопротивления, %
НР1-1	150—1 000 000 10—1 000 000	±2 ±5; ±10
НР1-2	150—3 300 000 10—3 300 000	±2 ±5; ±10

Промежуточные значения номинальных сопротивлений соответствуют ряду Е6 по ГОСТ 2825—67.

Сопротивление изоляции, МОм, не менее 1000

Температурный коэффициент сопротивления, 1/°С, не более:

от 6800 до 15 000 Ом	±100·10 ⁻⁶
от 330 до 4700 Ом и от 22 000 до 3 300 000 Ом	±250·10 ⁻⁶
от 10 до 220 Ом	±500·10 ⁻⁶

Номинальная мощность рассеяния набора резисторов при 70°С, Вт:

НР1-1	1
НР1-2	1,5

НАБОРЫ РЕЗИСТОРОВ	НР1-1 НР1-2
-------------------	----------------

Номинальная мощность рассеяния одного резистора, Вт	0,125
Предельное рабочее напряжение одного резистора, В	100

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	15 000
Минимальный срок сохраняемости, лет . .	15
Интенсивность отказов, 1/ч, не более . .	10^{-8}
Относительное изменение сопротивления резисторов в наборе в течение минимальной наработки и минимального срока сохраняемости, % (Ом), не более	10 (2)

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наборы резисторов крепят к плате клеем на основе эпоксидных смол с последующей распайкой выводов.

Пайку выводов производят на расстоянии не менее 2 мм от корпуса набора резисторов с помощью паяльника или погружением в ванну с расплавленным припоем.

Температура жала паяльника не более 350°C, температура припоя в ванне не более 260°C.

Время пайки каждого вывода паяльником или всех выводов при групповой пайке не более 3 с.

Припой ПОС-61 по ГОСТ 21930—76 или другой, имеющий такую же температуру плавления.

Интервал между пайками соседних выводов с помощью паяльника не менее 10 с. Интервал между двумя пайками при групповой пайке не менее 5 мин.

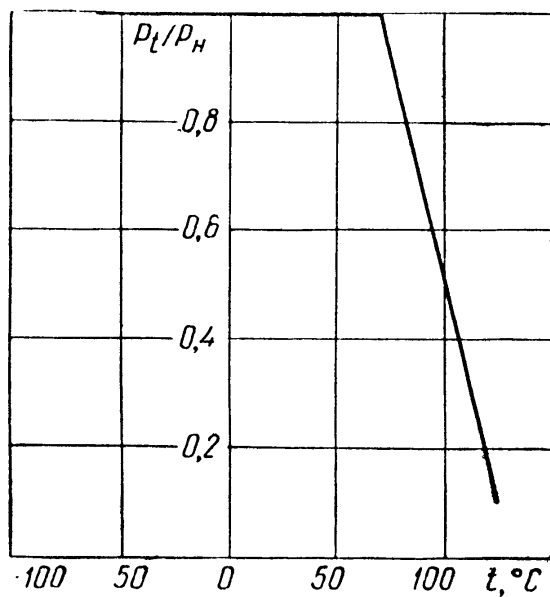
Для обеспечения эксплуатации при воздействии повышенной влажности, инея и росы наборы резисторов должны быть защищены в составе аппаратуры покрытием 3 слоями лака ЭП-730 по ГОСТ 20824—81.

Наборы резисторов не должны иметь резонансных частот в диапазоне с верхней частотой 2000 Гц.

НР1-1 НР1-2	НАБОРЫ РЕЗИСТОРОВ
------------------------------	--------------------------

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зависимость допускаемой мощности рассеяния наборов резисторов
от температуры среды при атмосферном давлении 84 000 Па
(630 мм рт. ст.)



Зависимость допускаемой мощности рассеяния наборов резисторов
от давления при температуре среды от минус 60 до +125°C

