

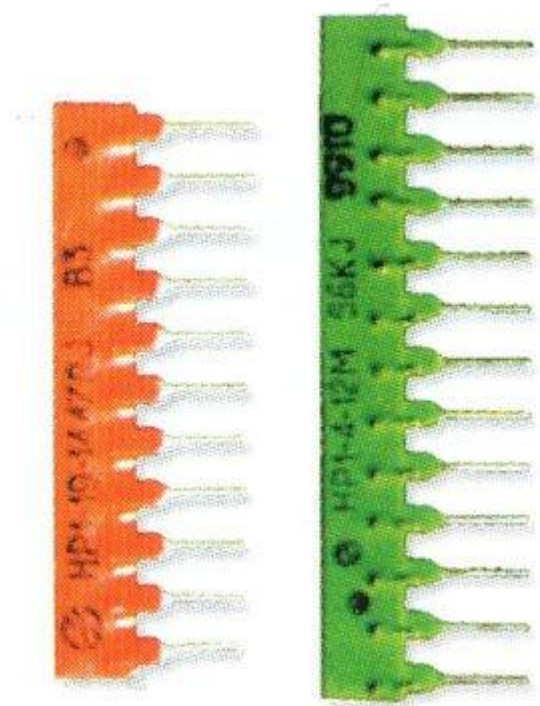
## HP1-4-7M; HP1-4-9M; HP1-4-12M

### Описание:

#### Наборы резисторов HP1-4M

Наборы непроволочных толстопленочных резисторов HP1-4M для печатного монтажа предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного токов. Наборы резисторов изготавливают в климатическом исполнении УХЛ 3 по ГОСТ 15150-69. В зависимости от количества резисторов наборы изготавливают трех видов. Наборы резисторов содержат палладий, рутений и серебро.

Вид набора резисторов Размеры, мм Масса, г, не более  
Lmax L1 HP1-4-7M 21 17,5 0,35  
HP1-4-9M 26 22,5 0,45  
HP1-4-12M 33,5 30 0,6  
Пример записи условного обозначения наборов резисторов при заказе и в конструкторской документации



#### ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ:

Синусоидальная вибрация: диапазон частот, Гц амплитуда ускорения, м\*с<sup>-2</sup> (g) 1 - 2000 100 (10) Механический удар одиночного действия: пиковое ударное ускорение, м\*с<sup>-2</sup> (g) длительность действия, мс 1500 (150) 1 - 5

Механический удар многократного действия: пиковое ударное ускорение, м\*с<sup>-2</sup> (g) 400 (40) Линейное ускорение, м\*с<sup>-2</sup> (g) 500 (50) Пониженное атмосферное давление, Па (мм.рт. ст.) рабочее предельное 84 - 106 (630 - 800) 19,4 (145)

Повышенная температура среды, 0С: максимальная предельная 125 60

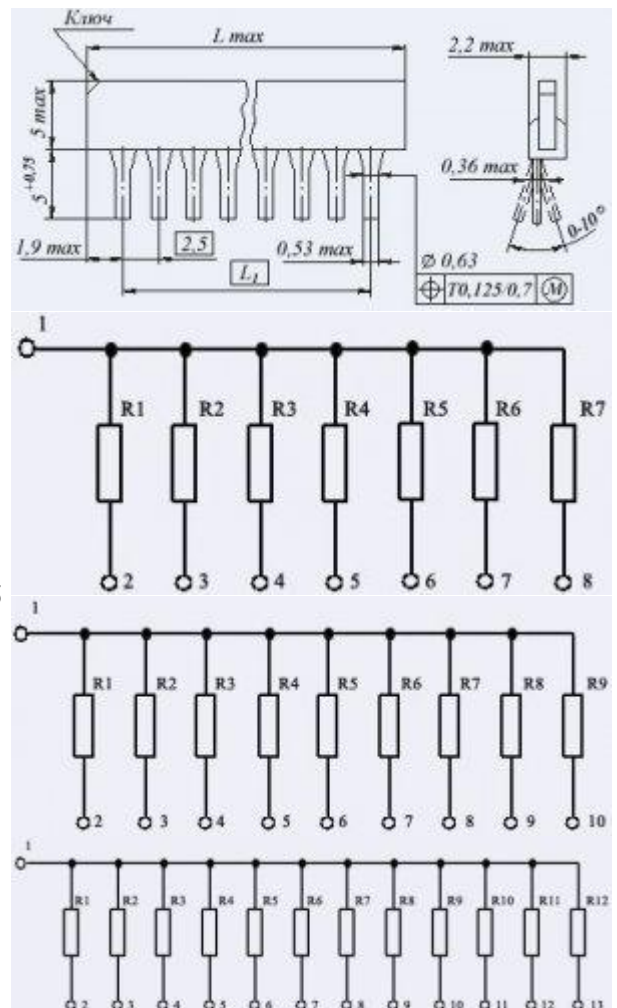
Пониженная рабочая и предельная температура среды, 0С минус 60

Смена температур, 0С: от максимальной повышенной температуры среды до пониженной рабочей температуры среды 125 минус 60

Повышенная относительная влажность при 250С, % 98

Атмосферные конденсированные осадки (иней и роса) + ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ Номинальное сопротивление одного резистора, Ом: (ряды E12 и E24 (до 300 кОм) по ГОСТ 2825 - 67) 10 - 1000000

Допускаемое отклонение от номинального сопротивления, %: до 18 Ом от 22 до 39 Ом свыше 39 Ом ±20 ±10; ±20 ±2; ±5; ±10; ±20



Температурный коэффициент сопротивления,  $1/0C$ , не более: от 6,8 до 33 кОм до 6,8 и выше 33 кОм  $\pm 150 \cdot 10^{-6}$   $\pm 250 \cdot 10^{-6}$

Растягивающая сила, направленная вдоль оси вывода, Н (кгс) 4,9 (0,5)

Уровень шумов резисторов в наборе, мкВ/В 20

Номинальная мощность рассеяния одного резистора при 70  $0C$ , Вт 0,125

Предельное рабочее напряжение, В 100 НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч 25000

Минимальный срок сохраняемости, лет 15

Изменение сопротивления в течение минимальной наработки и минимального срока сохраняемости, не более: до 33 Ом, Ом выше 33 Ом, %  $\pm 2 \pm 15$

#### УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Наборы резисторов пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки.

При пайке применяют припой ПОС-61 по ГОСТ 21930-76 в активированный флюс.

Температура припоя в ванне  $260 \pm 50C$ .

Время пайки не более 3 с.

Расстояние от нижней плоскости основания корпуса до места пайки не менее 2 мм.

Интервал между двумя пайками не менее 5 мин.

Максимальное количество перепаёк не более 3.

Резонансная частота конструкции не ниже 1000 Гц.

#### ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ :

Зависимость допускаемой мощности рассеяния резисторов от температуры среды при атмосферном давлении от 630 до 800 мм. рт. ст.

#### **Параметры компонента "HP1-4-7M; HP1-4-9M; HP1-4-12M"**

**Мощность:** 0,125 (Вт)

**Сопротивление:** 0,01 - 1000 (кОм)

**Доп. отклонения от  $R_{ном}$ :**  $\pm 2$ ;  $\pm 5$ ;  $\pm 10$ ;  $\pm 20$  (%)