

**СОЕДИНИТЕЛИ  
НИЗКОЧАСТОТНЫЕ  
ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ С  
ГИПЕРБОЛОИДНЫМИ  
КОНТАКТАМИ  
ТИПА ГРПМ1**

Соединители электрические низкочастотные прямоугольные малогабаритные для печатного и объемного монтажа с гиперболоидными контактами, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов при напряжении до 250 В (амплитудное значение) и силе тока до 2 А.

Соединители изготавливают для внутреннего монтажа в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.010ТУ (приемка "5"), КДПА.430421.017ТУ (приемка "1").

Покрытие контактов – серебро, золото.

Климатическое исполнение «В» по ГОСТ РВ.

*Пример обозначения:*

Вилка ГРПМ1-31ШУ2-В;

Розетка ГРПМ1-31ГО2-В;

Вилка ГРПМ1-90ШУ1-В

Соединителям присвоены условные обозначения, которые состоят из следующих классификационных признаков:

ГРПМ	1	-31 (45, 61, 90, 122)	Ш (Г)	У (О, П)	1(2)
Тип соединителя					
Порядковый номер разработки					
Количество контактов					
Часть соединителя: Ш – вилка; Г – розетка					
Конструктивное исполнение хвостовика контакта:					
О – для объемного монтажа;					
П – для прямого монтажа в отверстия печатной платы;					
У – для углового монтажа в отверстия печатной платы.					
Покрытие контактов: 1 – золото, 2 – серебро					

**Технические характеристики**

Рабочий ток на каждый контакт, не более, А.....	2
Максимальный рабочий ток на одиночный контакт соединителя, не более, А.....	2,2
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока, амплитудное значение напряжений переменного или импульсного токов, не более, В.....	250
Сопротивление контактов, не более, МОм.....	10
Емкость между любыми контактами, не более, пФ.....	2
Сопротивление изоляции, не менее, МОм.....	5 000
Количество сочленений-расчленений .....	1 000
Гамма-процентная наработка до отказа, ч.....	5 000
Минимальный срок сохраняемости, лет.....	25

Условное обозначение	ГРПМ1-31ШУ1 ГРПМ1-31ШУ2 ГРПМ1-31ГП2 ГРПМ1-31ГО2	ГРПМ1-45ШУ1 ГРПМ1-45ШУ2 ГРПМ1-45ГП2 ГРПМ1-45ГО2	ГРПМ1-61ШУ1 ГРПМ1-61ШУ2 ГРПМ1-61ГП2 ГРПМ1-61ГО2	ГРПМ1-90ШУ1 ГРПМ1-90ШУ2 ГРПМ1-90ГО2	ГРПМ1-122ШУ1 ГРПМ1-122ШУ2 ГРПМ1-122ГО2
<b>Усилие расчленения соединителей</b>					
Количество контактов, шт.	31	45	61	90	122
Усилие расчленения соединителей, Н (кгс), не более	73,5 (7,5)	98,0 (10,0)	117,6 (12,0)	132,3 (13,5)	196,0 (20,0)

### Гамма-процентная наработка соединителей в облегченных температурных режимах

Значение гамма-процентной наработки, ч	Максимальная температура соединителей (с учетом температуры перегрева контактов), °С
7 500	108
10 000	104
15 000	97
20 000	93
25 000	90
50 000	80
100 000	71
120 000	68
150 000	65
200 000	61

### Условия эксплуатации

#### Механические факторы

##### Синусоидальная вибрация:

- диапазон частот, Гц..... 1 – 5 000
- амплитуда ускорения, м/с<sup>2</sup> (g)..... 400 (40)

##### Механический удар одиночного действия:

- пиковое ударное ускорение, м/с<sup>2</sup> (g)..... 15 000 (1 500)
- длительность действия ударного ускорения, мс..... 0,1 – 2,0

##### Механический удар многократного действия:

- пиковое ударное ускорение, м/с<sup>2</sup> (g)..... 1 500 (150)
- длительность действия ударного ускорения, мс..... 1– 5

Линейное ускорение, м/с<sup>2</sup> (g)..... 1 000 (100)

#### Климатические факторы

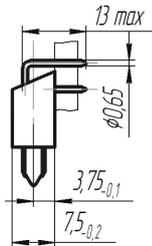
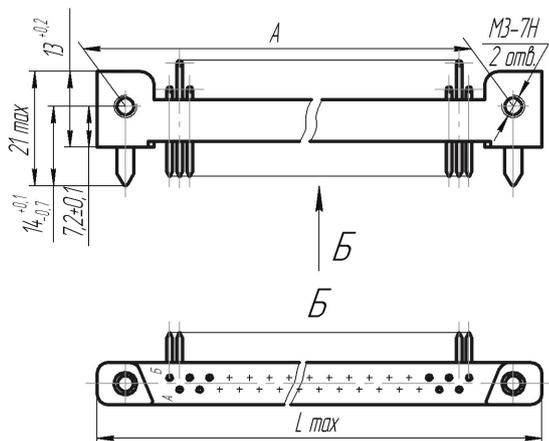
##### Диапазон рабочей температуры среды:

- максимальное значение при эксплуатации (с учетом температуры перегрева контактов), °С (температура перегрева контактов не должна превышать 30 °С)..... 115
- повышенная температура среды, °С..... 85
- пониженная температура среды, °С ..... минус 60

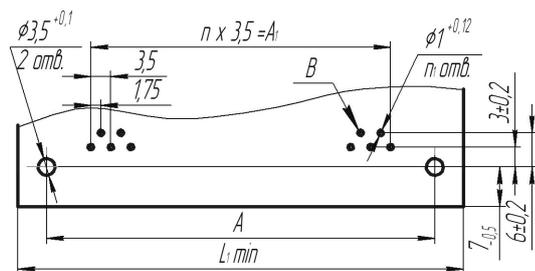
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм рт.ст.)..... 1,33•10<sup>4</sup> (1•10<sup>-6</sup>)

Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %..... 98

**Вилка ГРПМ1-31(45, 61)ШУ1(ШУ2)**



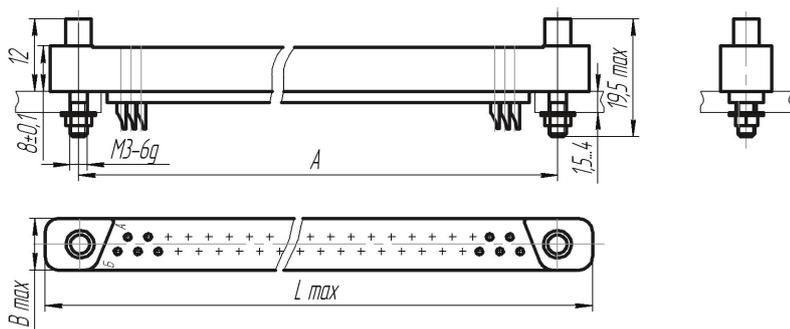
**Отверстия на печатной плате**



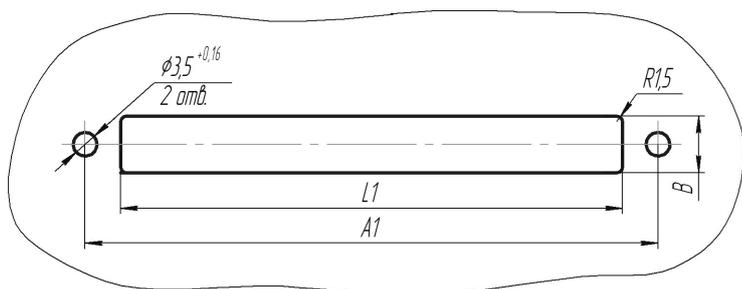
Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий  $B \pm 0,2$  мм

Условное обозначение	Размеры, мм				n	n <sub>1</sub>	Масса, г, не более
	A	A <sub>1</sub>	L max	L <sub>1</sub> min			
ГРПМ1-31ШУ1 ГРПМ1-31ШУ2	68,0	52,5	78,0	77,6	15	31	16
ГРПМ1-45ШУ1 ГРПМ1-45ШУ2	92,0	77,0	102,0	101,6	22	45	20
ГРПМ1-61ШУ1 ГРПМ1-61ШУ2	120,0	105,0	130,0	129,6	30	61	26

**Розетка ГРПМ1-31(45, 61, 90, 122)ГО2**

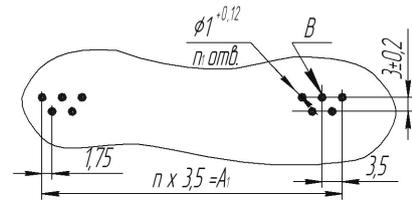
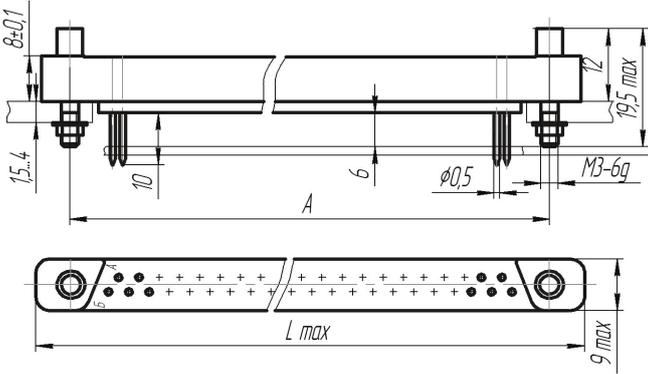


**Разметка для крепления**



Условное обозначение	Кол-во рядов	Размеры, мм						Масса, г, не более
		Lmax	L <sub>1</sub>	B	Bmax	A	A <sub>1</sub>	
ГРПМ1-31ГО2	2	78,0	60 <sup>+0.2</sup>	7,8 <sup>+0.2</sup>	9	68 ± 0,08	68 ± 0,2	20
ГРПМ1-45ГО2	2	102,0	84 <sup>+0.2</sup>	7,8 <sup>+0.2</sup>	9	92 ± 0,08	92 ± 0,2	24
ГРПМ1-61ГО2	2	130,0	112 <sup>+0.2</sup>	7,8 <sup>+0.2</sup>	9	120 ± 0,08	120 ± 0,2	32
ГРПМ1-90ГО2	3	130,0	112 <sup>+0.2</sup>	10,8 <sup>+0.2</sup>	12	120 ± 0,08	120 ± 0,2	42
ГРПМ1-122ГО2	4	130,0	112 <sup>+0.2</sup>	13,8 <sup>+0.2</sup>	15	120 ± 0,08	120 ± 0,2	54

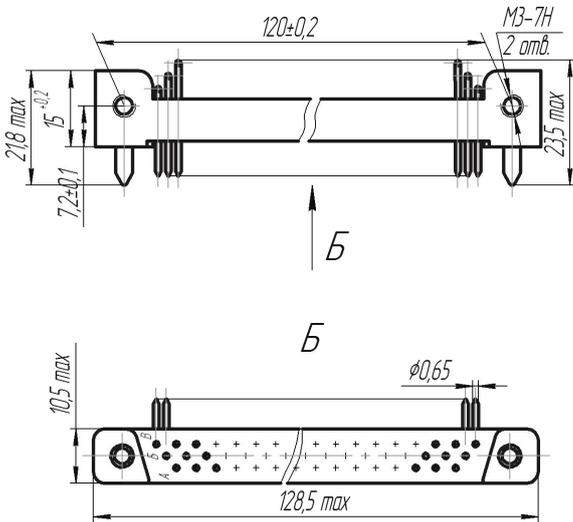
**Розетка ГРПМ1-31(45, 61)ГП2**



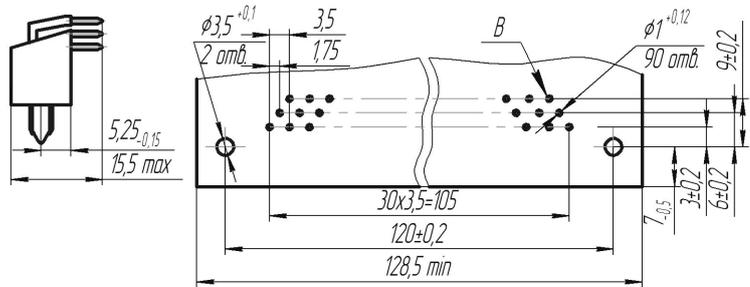
Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий B ± 0,2 мм

Условное обозначение	Размеры, мм			n	n <sub>1</sub>	Масса, г, не более
	A	A <sub>1</sub>	L max			
ГРПМ1-31ГП2	68 ± 0,08	52,5	78,0	15	31	20
ГРПМ1-45ГП2	92 ± 0,08	77,0	102,0	22	45	24
ГРПМ1-61ГП2	120 ± 0,08	105,0	130,0	30	61	32

**Вилка ГРПМ1-90ШУ1(У2)**



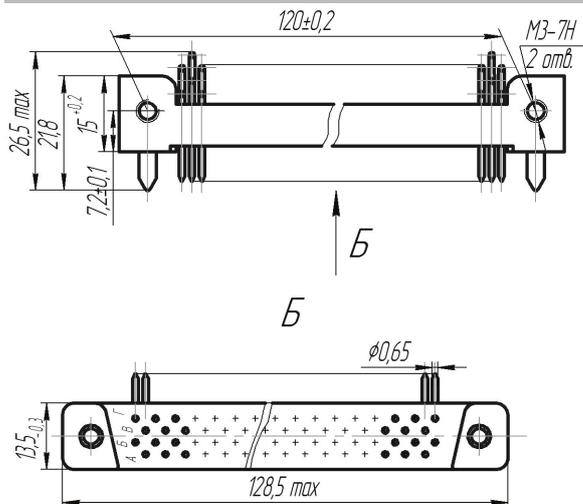
**Отверстия на печатной плате**



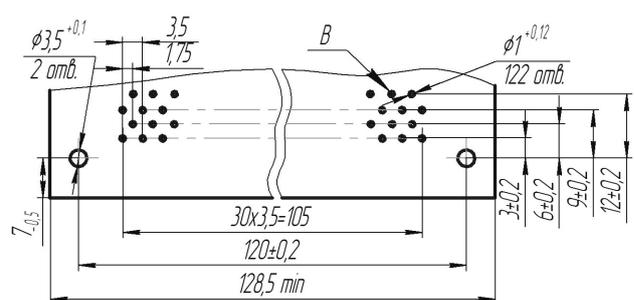
Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий B ± 0,2 мм

Условное обозначение	Масса, г, не более
ГРПМ1-90ШУ1	37
ГРПМ1-90ШУ2	

**Вилка ГРПМ1-122ШУ1(У2)**



**Отверстия на печатной плате**



Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий B ± 0,2 мм

Условное обозначение	Масса, г, не более
ГРПМ1-122ШУ1	50
ГРПМ1-122ШУ2	