

РАЗЪЕМЫ

СПРАВОЧНИК



ВСЕСОЮЗНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
„ЭЛЕКТРОНСТАНДАРТ“

1978

Справочник является подписным изданием Министерства электронной промышленности СССР.

Справочник предназначен для предприятий, разрабатывающих изготовляющих и эксплуатирующих радиотехническую и электронную аппаратуру.

Помещенные в справочнике сведения о разъемах взяты из соответствующих государственных стандартов, нормалей и технических условий.

Справочник будет периодически пополняться вкладными листами на вновь разработанные изделия и корректироваться в соответствии с изменениями стандартов, нормалей и технических условий.

Настоящий справочник не заменяет действующих стандартов, нормалей и технических условий и поэтому не является юридическим документом в случае предъявления рекламаций.

Запросы, пожелания и замечания по справочнику надлежит направлять в адрес ВНИИ „Электронстандарт“.

© ВНИИ «Электронстандарт», 1978

Ответственный редактор *С. М. Егоров*

Редактор *Л. А. Степанова*

Технический редактор *Н. Е. Меркурьева*

Сдано в набор 3/III-77 г. Подписано к печати 13/III-78 г. Печ. л. 38,750
Уч.-изд. л. 37,125 Цена 5 руб. 11 коп. Изд. № 611 Тираж 5000 экз. Зак. 275

(Дополнительный тираж отпечатан включая инструкцию № 35)

М08361

СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть

Перечень разъемов, помещенных в справочнике

- I. Разъемы прямоугольные низкочастотные и комбинированные для объемного монтажа
 - II. Разъемы для печатного монтажа
-

**І. РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
НИЗКОЧАСТОТНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ
ДЛЯ ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА**

Прямоугольные негерметичные разъемы типа А предназначены для работы в блоках и между блоками в цепях постоянного и переменного тока (до 3 МГц) радиотехнической и электронной аппаратуры.

Разъемы в зависимости от количества контактов изготавливаются в корпусном и бескорпусном исполнениях и состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки.

По конструкции корпуса вилки и розетки разделяются на приборные, кабельные и проходные.

По форме корпуса приборные и проходные части разъема бывают только прямыми, кабельные — прямыми и угловыми.

Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

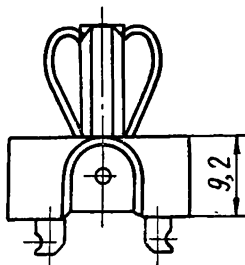
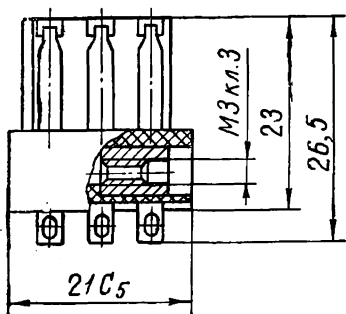
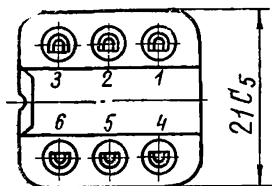
1. Сокращенное обозначение разъема штепсельного типа А	РША
2. Часть разъема:	
вилка	В
розетка (гнездо)	Г
3. Вариант исполнения корпуса:	
приборная часть	ПБ
кабельная прямая часть	КП
кабельная проходная часть	ПР
кабельная угловая часть	КУ
4. Количество контактов	6, 8, 14, 20
5. Количество втулок в корпусе (для подвода кабелей)	1, 2, 3
6. Тропическое исполнение	Т

Примечания: 1. В вилках разрешается применение плоских контактных пружин, при этом в конце сокращенного обозначения ставится буква «М».

2. Вилки и розетки разъемов поставляются с металлическими или пластмассовыми заглушками при согласовании с потребителем.

3. Шестиконтактные разъемы без корпуса поставляются при согласовании с потребителем.

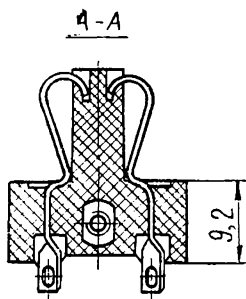
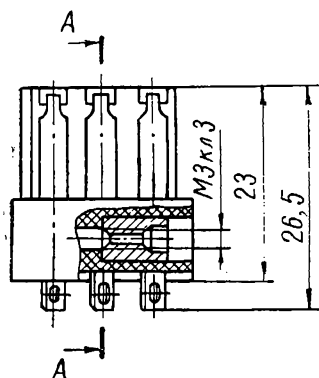
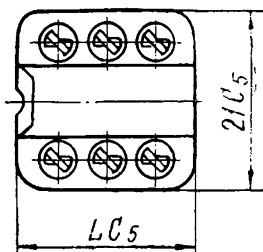
Вилка РШАВ-6



Масса 12 г

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

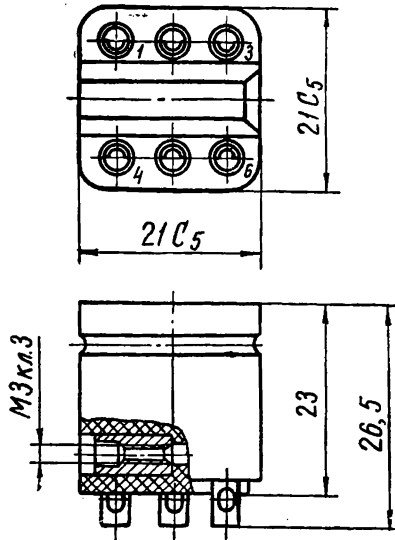
Вилка РШАВ-6М



Сокращенное обозначение	Клчество контактов	L, мм	Масса, г
РШАВ-6М	6	21	12
РШАВ-8М	8	26	16

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

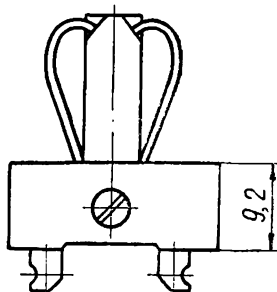
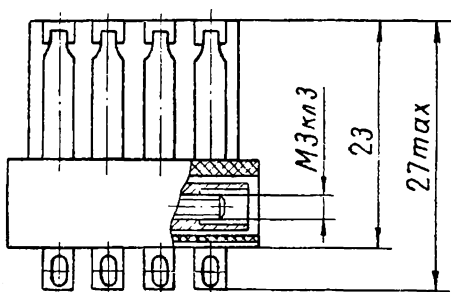
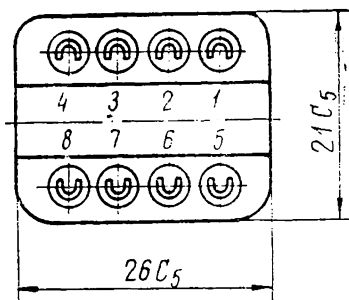
Розетка РШАГ-6



Масса 14 г

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

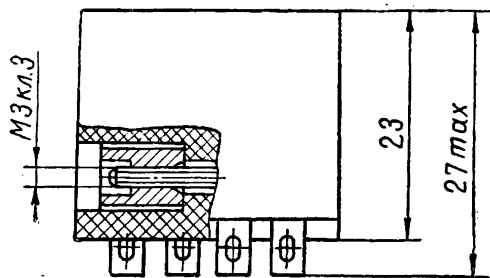
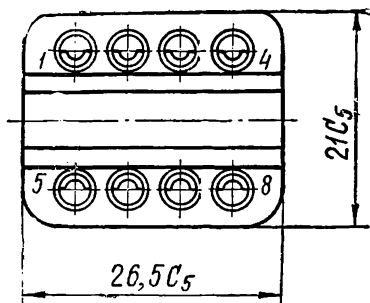
Вилка РШАВ-8



Масса 16 г

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

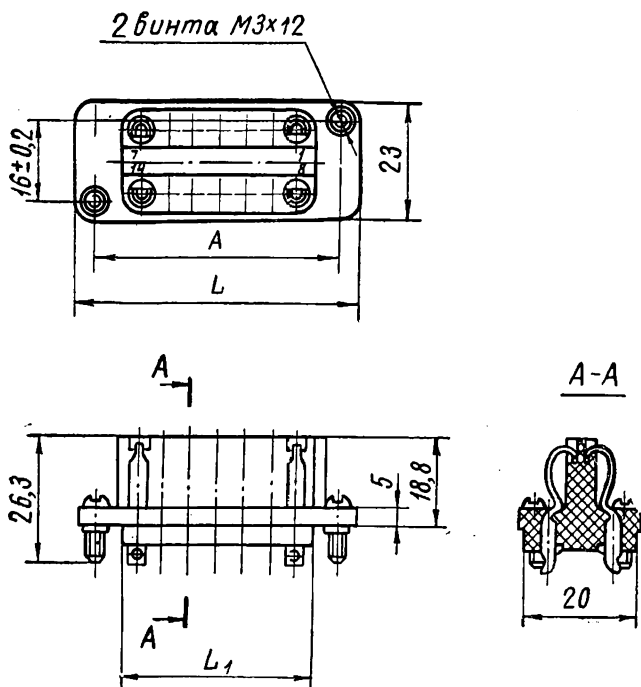
Розетка РШАГ-8



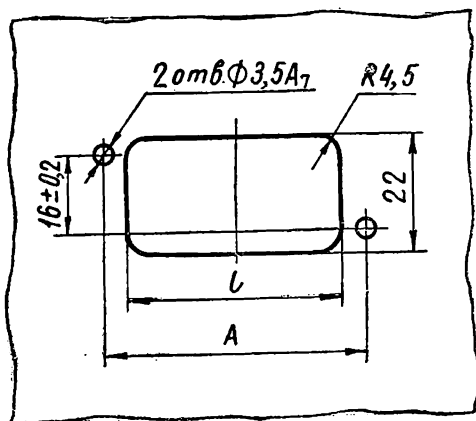
Масса 24 г

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Вилка РШАВ-14



Разметка для крепления

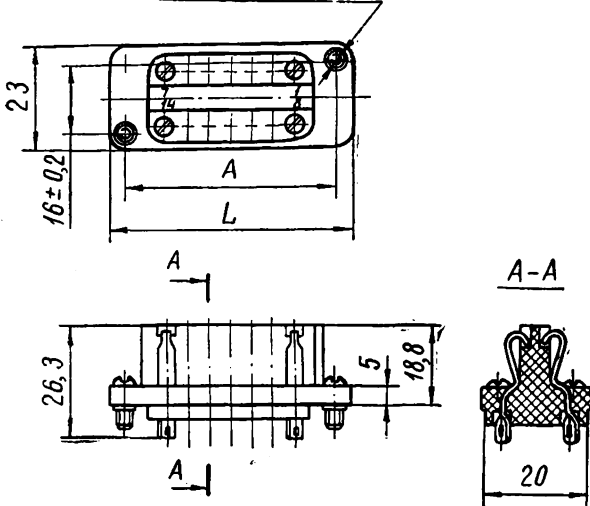


Сокращенное обозначение	Количество контактов	A	L	L ₁	l	Количество винтов	Масса, г
		мм					
РШАВ-14	14	50±0,2	57,0	40,0	42	2	26
РШАВ-20	20	66,5±0,2	73,5	56,5	58	4	36

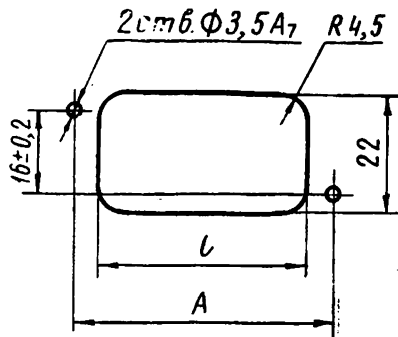
Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Вилка РШАВ-14М

2 винта М3х12



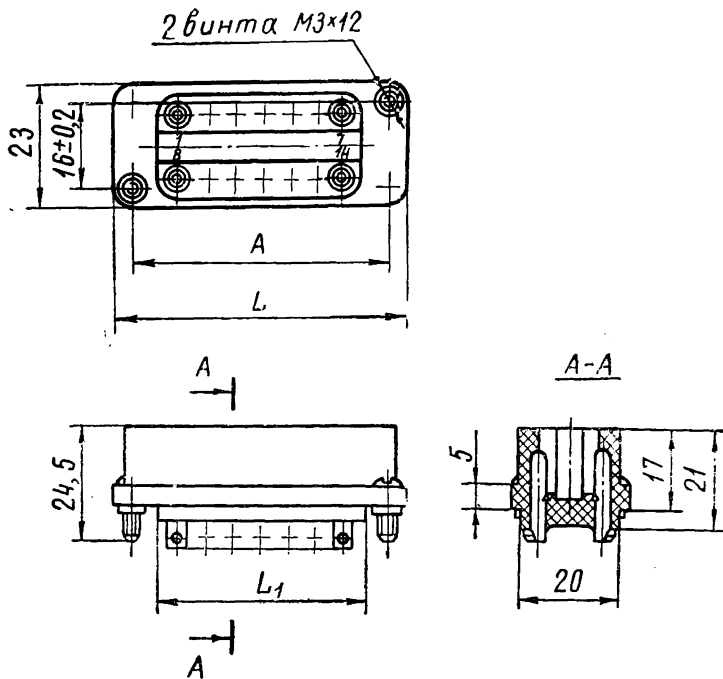
Разметка для крепления



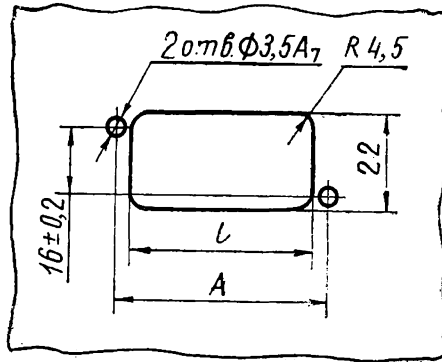
Сокращенное обозначение	Количество контактов	L	l	A	Количество винтов	Масса, г
		мм				
РШАВ-20М	20	73,5	58	66,5±0,2	4	36
РШАВ-14М	14	57,0	42	50±0,2	2	26

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Розетка РШАГ-14

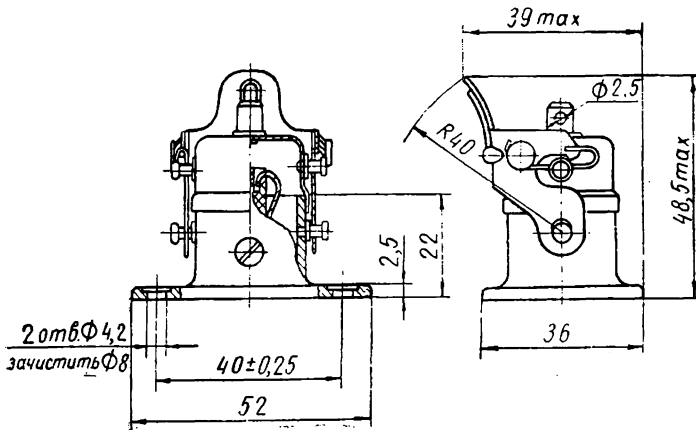
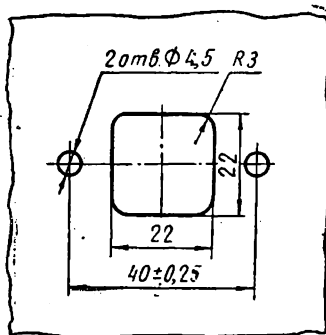


Разметка для крепления



Сокращенное обозначение	Количество контактов	A	L	L ₁	l	Количество винтов	Масса, г
		мм					
РШАГ-14	14	50 ± 0,2	57,0	40,0	42	2	24
РШАГ-20	20	66,5 ± 0,2	73,5	56,5	58	4	32

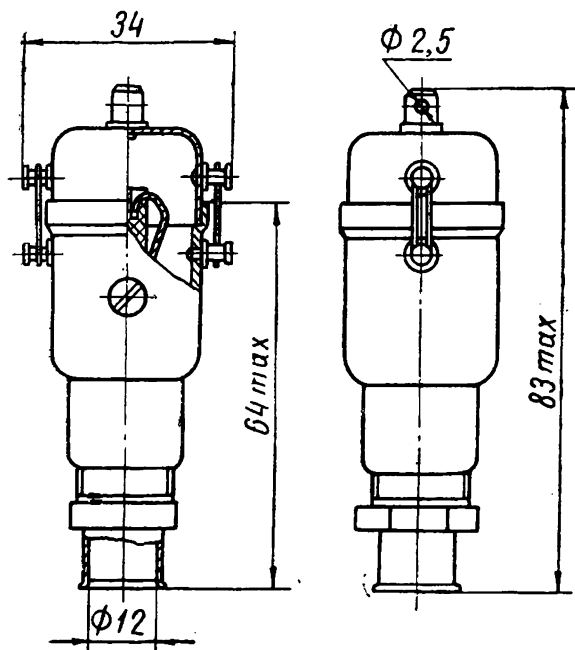
Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

А**РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ****Вилка РШАВПБ-6****Разметка для крепления**

Масса 42 г (без заглушки), 51 г (с заглушкой)

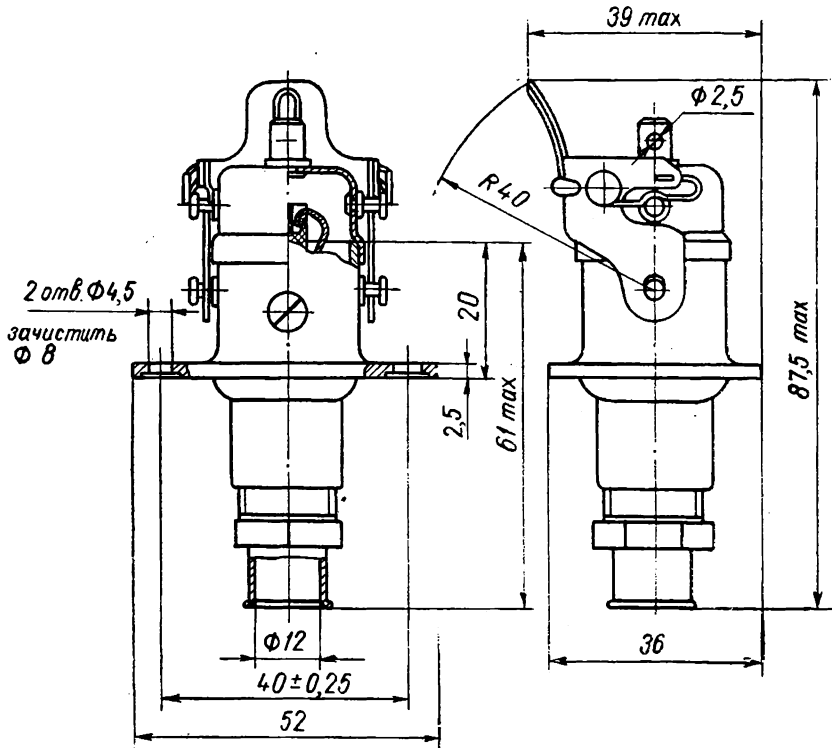
Неуказанные предельные отклонения: — по классу 7.

Вилка РШАВКП-6-1

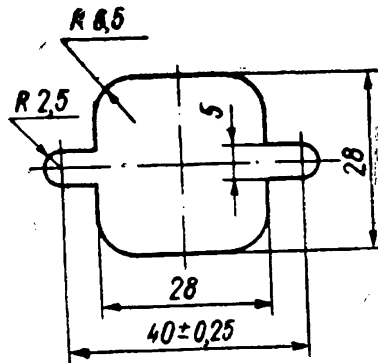


Масса 38 г (без заглушки), 47 г (с заглушкой)

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

A**РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ****Вилка РШАВПр-6-1**

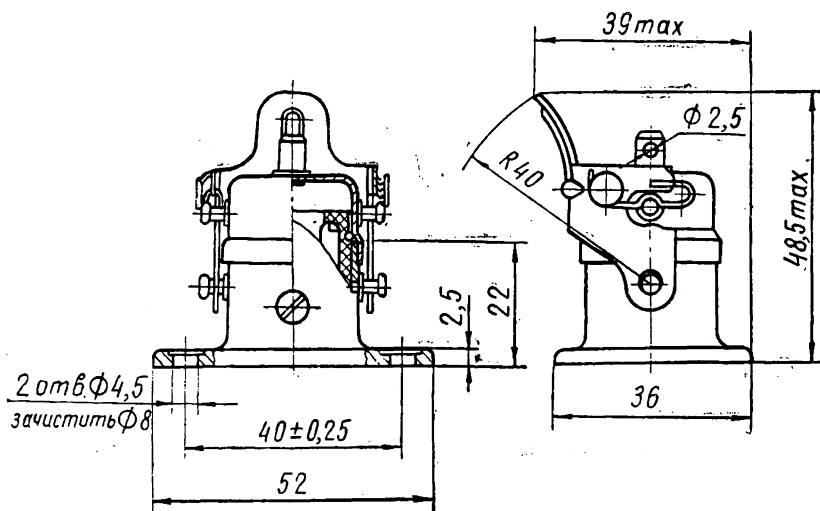
Разметка для крепления



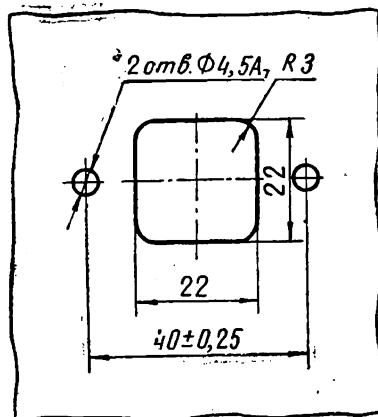
Масса 53 г (без заглушки), 62 г (с заглушкой)

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Розетка РШАГПБ-6



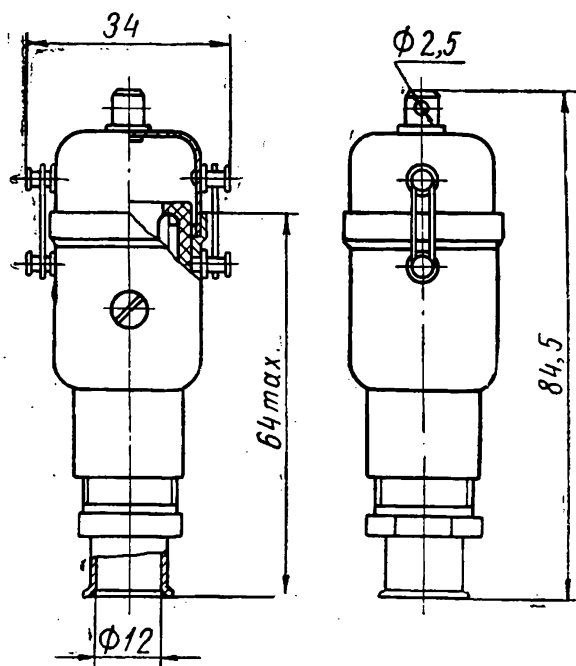
Разметка для крепления



Масса 46 г (без заглушки), 55 г (с заглушкой)

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

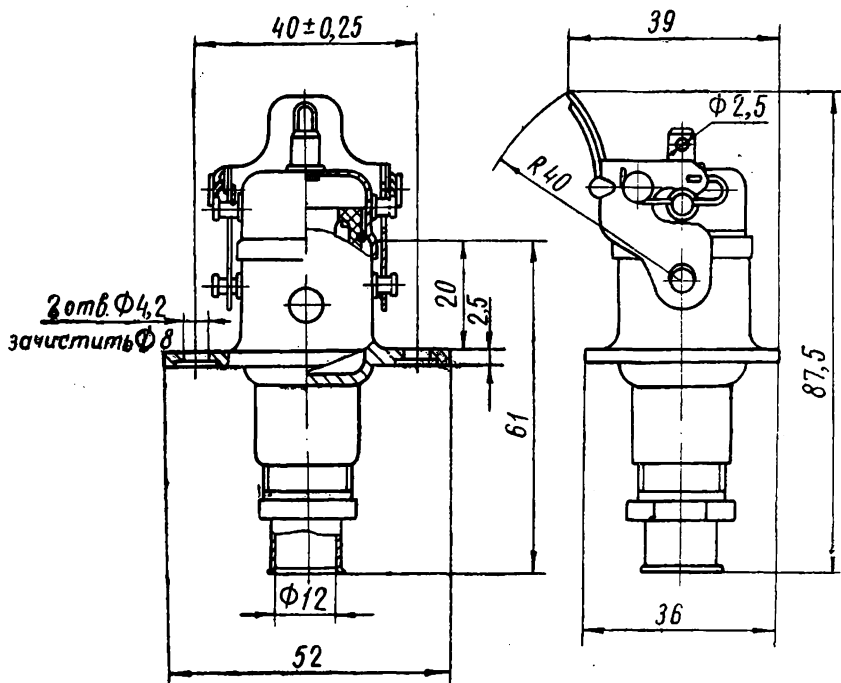
Розетка РШАГКП-6-1



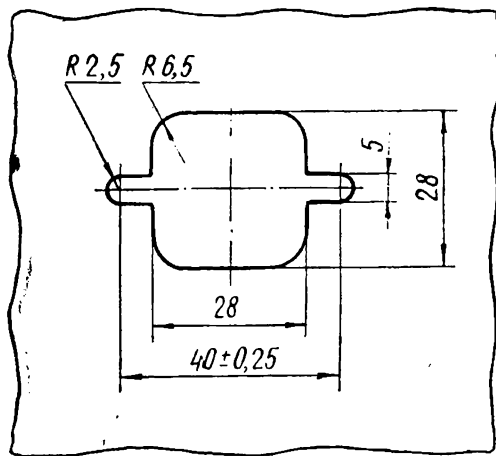
Масса 41 г (без заглушки), 50 г (с заглушкой)

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Розетка РШАГПР-6-1



Разметки для крепления



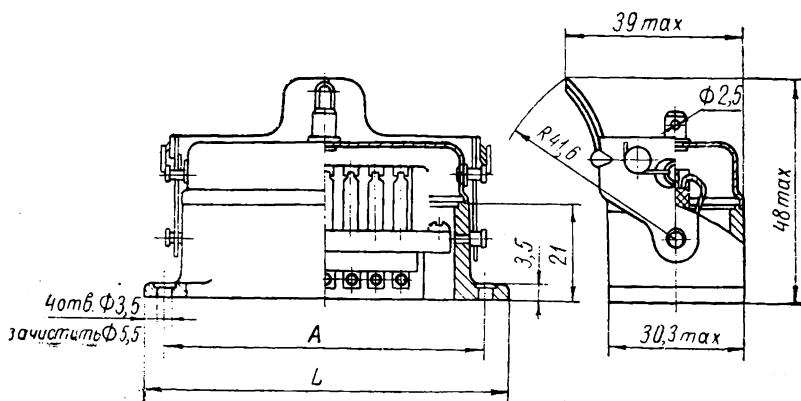
Масса 59 г (без заглушки), 65 г (с заглушкой)

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

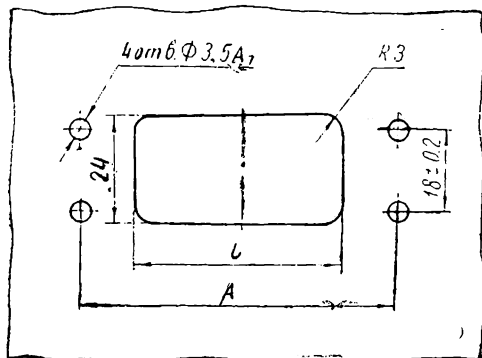
A

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Вилка РШАВПБ-14



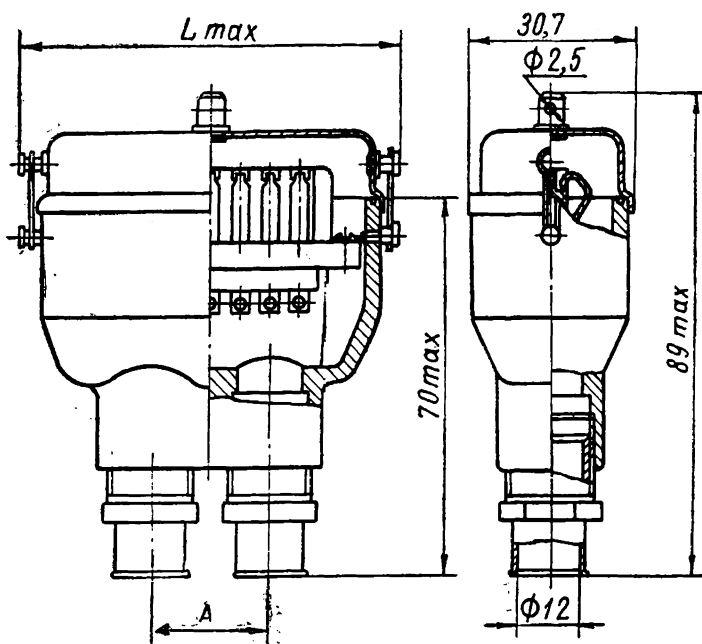
Разметка для греления



Сокращенное обозначение	Количество контактов	L	l	A	Масса, г	
					с заглушкой	без заглушки
РШАВПБ-14	14	80	46	70 ± 0,2	101	85
РШАВПБ-20	20	95	62	86 ± 0,2	118	98

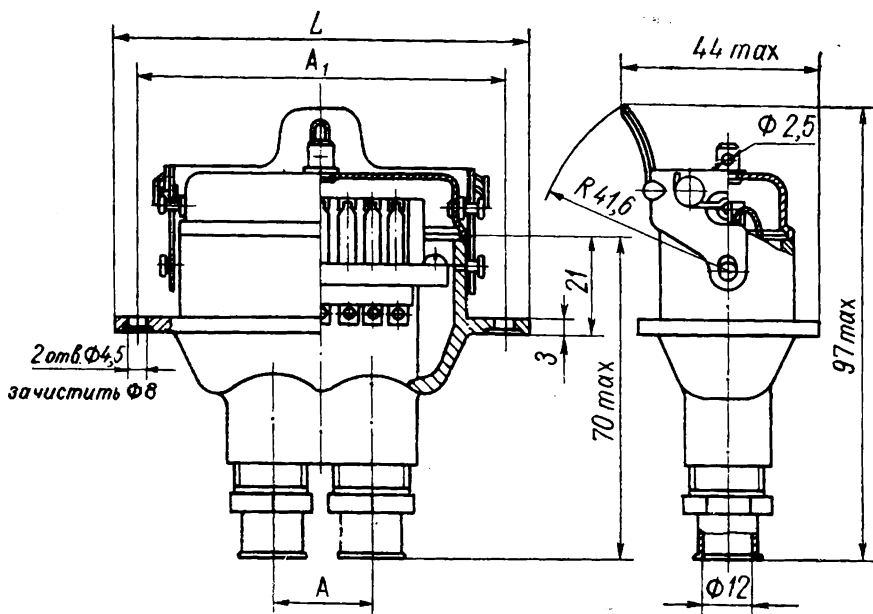
Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Вилка РШАВКП-14-2

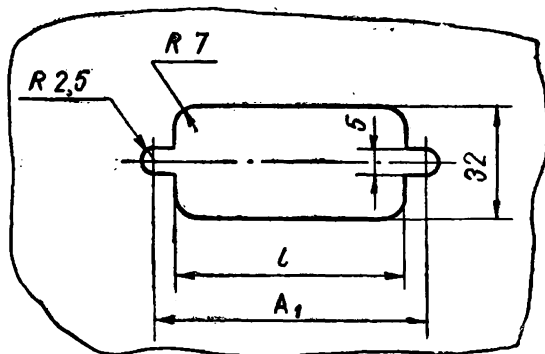


Сокращенное обозначение	Количество контактов	Количество втулок	L	A	Масса, г	
					с заглушкой	без заглушки
РШАВКП-14-1	14	1	70,5	—	117	100
РШАВКП-14-2	14	2	70,5	22±0,5	127	110
РШАВКП-20-3	20	3	87,0	21±0,5	160	140

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

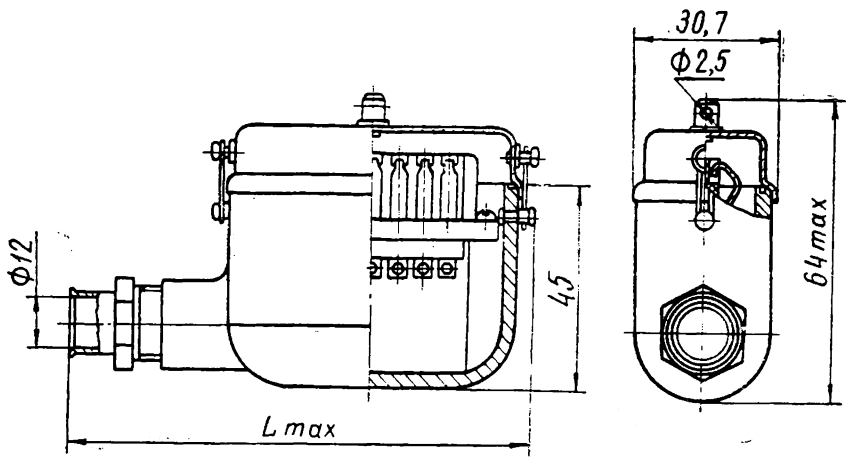
A**РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ****Вилка РШАВПр-14-2**

Разметка для крепления



Сокращенное обозначение	Количество контактов	Количество винтов	L	l	A	A ₁	Масса, г	
							с заглушкой	без заглушки
РШАВПР-14-2	14	2	92	66	22 ± 0,5	80 ± 0,25	146	130
РШАВПР-20-3	20	3	109	82	21 ± 0,5	97 ± 0,25	183	163

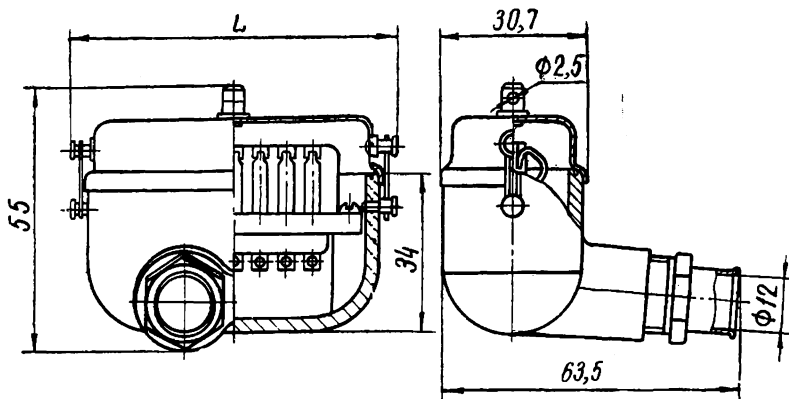
Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

A**РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ****Вилка РШАВКУ-14-1**

Сокращенное обозначение	Количество контактов	L, мм	Масса, г	
			с заглушкой	без заглушки
РШАВКУ-14-1	14	101,5	137	120
РШАВКУ-20-1	20	119,5	165	143

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Вилка РШАВКУ-14-2



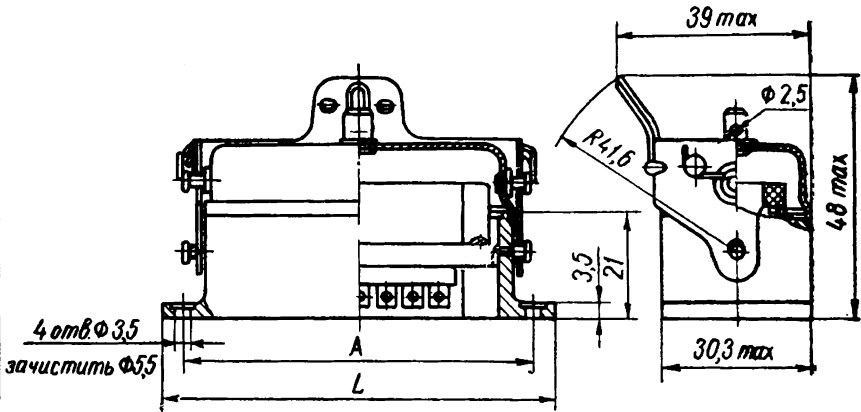
Сокращенное обозначение	Количество контактов	Количество втулок	L, мм	Масса, г	
				с заглушкой	без заглушки
РШАВКУ-14-2	14	2	70,5	122	105
РШАВКУ-20-3	20	3	87,0	154	133

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

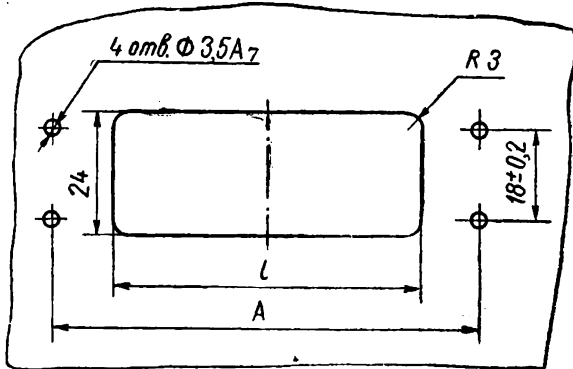
A

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Розетка РШАГПБ-14

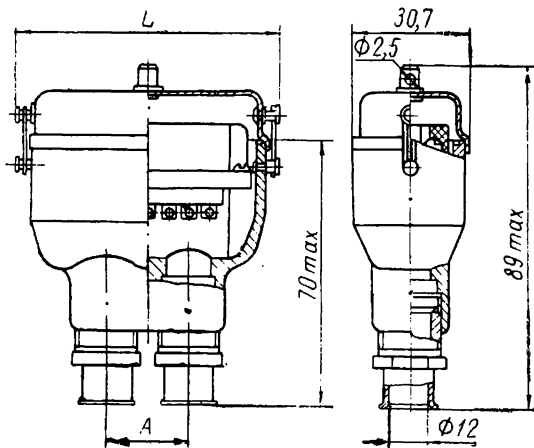


Разметка для крепления



Сокращенное обозначение	Количество контактов	L	l	A	Масса, г	
					с заглушкой	без заглушки
РШАГПБ-14	14	80	46	70±0,2	110	94
РШАГПБ-20	20	95	62	86±0,2	121	101

Розетка РШАГКП-14-2



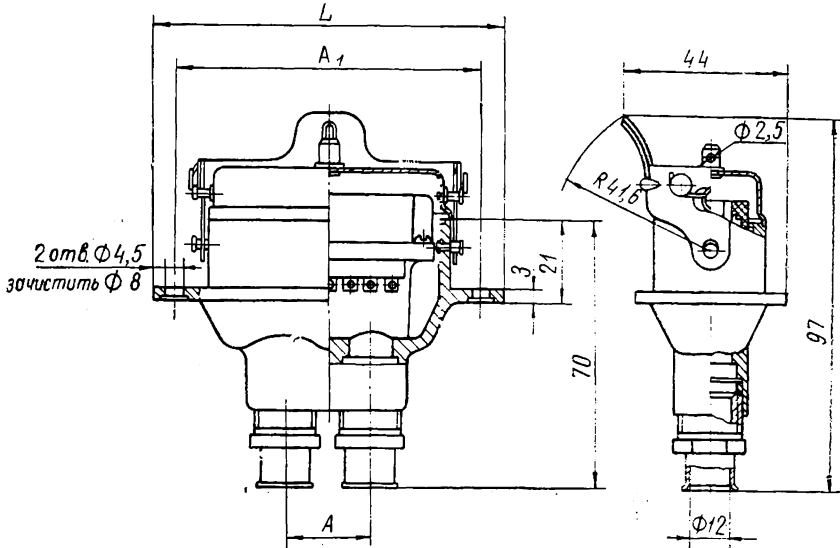
Сокращенное обозначение	Количество контактов	Количество втулок	L	A	Масса, г	
			мм		с заглушкой	без заглушки
РШАГКП-14-1	14	1	70,5	—	117	100
РШАГКП-14-2	14	2	70,5	22±0,5	127	110
РШАГКП-20-3	20	3	87,0	21±0,5	165	145

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

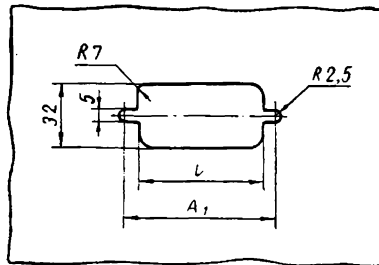
A

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Розетка РШАГПР-14-2



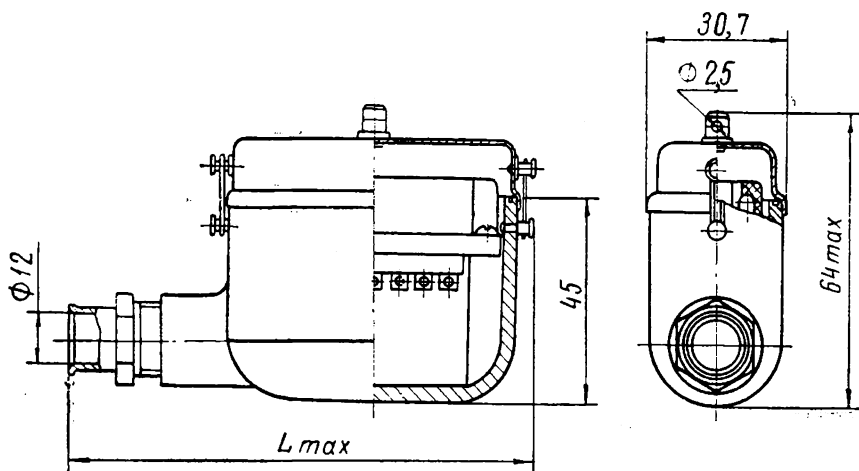
Разметка для крепления



Сокращенное обозначение	Количество контактов	Количество втулок	L	l	A	A ₁	Масса, г	
							с заглушкой	без заглушки
РШАГПР-14-2	14	2	92	66	22±0,5	80±0,25	146	130
РШАГПР-20-3	20	3	109	82	21±0,5	97±0,25	186	166

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

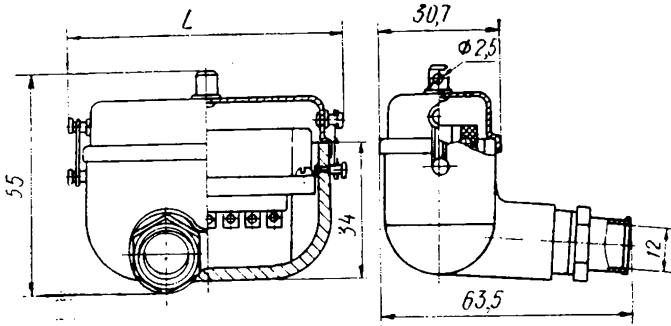
Розетка РШАГКУ-14-1



Сокращенное обозначение	Количество контактов	L, мм	Масса, г	
			с заглушкой	без заглушки
РШАГКУ-14-1	14	101,5	138	120
РШАГКУ-20-1	20	119,5	165	145

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Розетка РШАГКУ-14-2



Сокращенное обозначение	Количество контактов	Количество втулок	L, мм	Масса, г	
				с заглушкой	без заглушки
РШАГКУ-14-2	14	2	70,5	122	105
РШАГКУ-20-3	20	3	87,0	157	136

Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

**Схемы расположения контактов в розетках
(вид со стороны хвостовиков)**

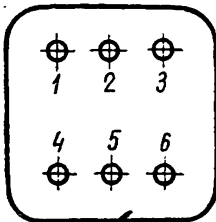


Схема 1

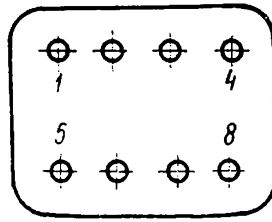


Схема 2

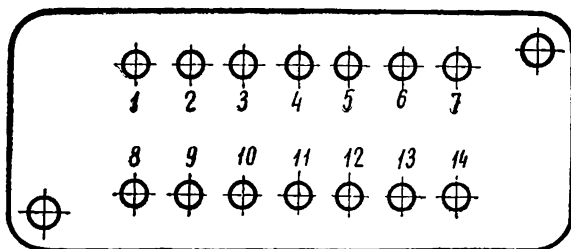


Схема 3

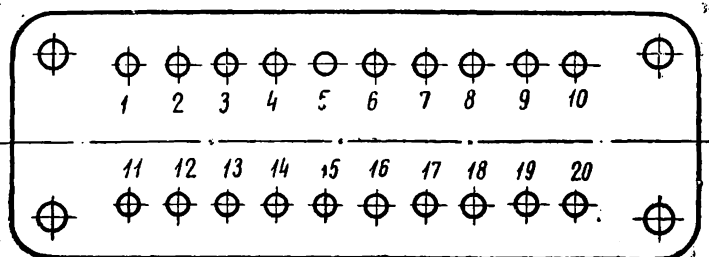


Схема 4

Нумерация контактов в вилках имеет отраженный вид.

Таблица соответствия кабельных частей приборным и проходным частям

Приборные и проходные части	Кабельные части
РШАВ-6, РШАВ-6М	РШАГ-6
РШАВ-8, РШАВ-8М	РШАГ-8
РШАВ-14, РШАВ-14М	РШАГ-14
РШАВ-20, РШАВ-20М	РШАГ-20
РШАВПБ-6, РШАВПР-6-1	РШАГКП-6-1
РШАГПБ-6, РШАГПР-6-1	РШАВКП-6-1
РШАВПБ-14, РШАВПР-14-2	РШАГКП-14-1, РШАГКП-14-2, РШАГКУ-14-1, РШАГКУ-14-2
РШАГПБ-14, РШАГПР-14-2	РШАВКП-14-1, РШАВКП-14-2, РШАВКУ-14-1, РШАВКУ-14-2,
РШАВПБ-20, РШАВПР-20-3	РШАГКП-20-3, РШАГКУ-20-1, РШАГКУ-20-3
РШАГПБ-20, РШАГПР-20-3	РШАВКУ-20-1, РШАВКУ-20-3, РШАВКП-20-3

А**РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ**

Примеры записи разъемов в конструкторской документации:
вилки приборной с 20-ю контактами

	Вилка РШАВПБ-20 ПЩ0.364.015 ТУ
--	---------------------------------------

розетки кабельной с 14-ю контактами, двумя втулками в корпусе

	Розетка РШАГКУ-14-2 ПЩ0.364.015 ТУ
--	---

вилки кабельной проходной с 20-ю контактами, тремя втулками в корпусе

	Вилка РШАВПР-20-3М ПЩ0.364.015 ТУ
--	--

розетки с 6-ю контактами тропического исполнения

	Розетка РШАГ-6Т ПЩ0.364.015 ТУ
--	---------------------------------------

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от -60 до $+85^{\circ}\text{C}$.
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре $+40^{\circ}\text{C}$ до 98%.

Атмосферное давление от 3 атм до 10^{-12} мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 200 Гц с ускорением до 10 g.

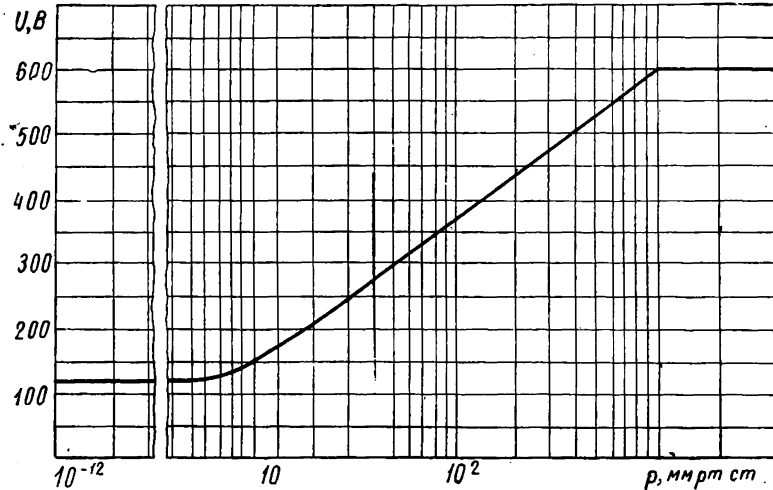
Удары: одиночные и многократные с ускорением до 150 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 200 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Минимальное рабочее напряжение 1 мВ
2. Максимальное рабочее напряжение 600 В (ампл. зн.)

3. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



- | | |
|---|---------------------|
| 4. Минимальный рабочий ток | 1 мкА |
| 5. Максимальный рабочий ток на контакт | 6 А |
| 6. Максимальный рабочий ток на разъем: | |
| для 6-контактных разъемов | 36 А |
| для 8-контактных разъемов | 48 А |
| для 14-контактных разъемов | 84 А |
| для 20-контактных разъемов | 120 А |
| 7. Сопротивление изоляции: | |
| в нормальных климатических условиях | не менее 10 000 МОм |
| после 1000 ч эксплуатации | не менее 100 МОм |
| после 12 лет хранения | не менее 5 МОм |
| 8. Испытательное напряжение в нормальных климатических условиях | 2100 В (ампл. зн.) |
| 9. Контактное сопротивление: | |
| в нормальных условиях | не более 0,01 Ом |
| после 12 лет хранения | не более 0,02 Ом |
| 10. Динамическая нестабильность контактного сопротивления | не более 30% |
| 11. Усилие расчленения разъемов: | |
| 6-контактных | не более 2,5 кгс |
| 8-контактных | не более 3 кгс |
| 14-контактных | не более 6 кгс |
| 20-контактных | не более 8 кгс |

- | | |
|---|-----------------------------|
| 12. Контактное давление пружин вилок . . . | не менее 0,45 кгс |
| 13. Температура перегрева контактов . . . | не более +30° С |
| 14. Повышенная температура при номинальной нагрузке | +85° С |
| 15. Износоустойчивость | 1000 сочленений—расчленений |
| 16. Долговечность | 5000 ч |
| 17. Сохраняемость | 12 лет |

Допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

- 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков;
- 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной укладке.

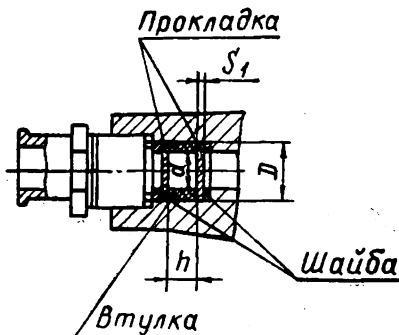
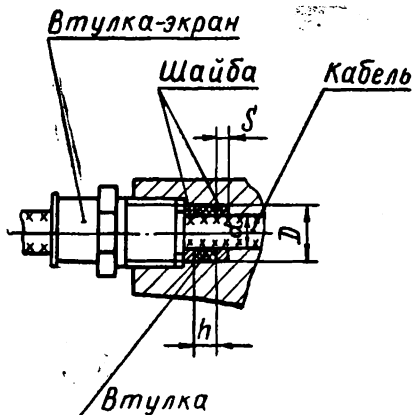
УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Способы пайки не должны вызывать окисления выводов. При пайке не допускается подгорание изоляции проводов.

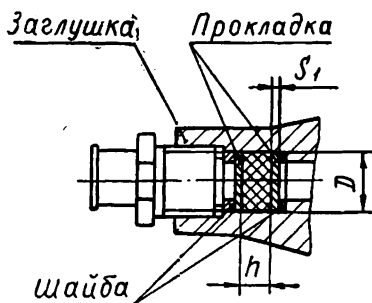
Примеры крепления кабеля и заделки отверстий

Крепление кабеля

Отверстие заглушено временно, до заделки кабеля



Отверстие заглушено постоянно



Размеры деталей, рекомендуемых для заделки отверстий, мм

Наружный диаметр кабеля	Диаметр входного отверстия втулки-экрана 12 мм										
	Шайба			Втулка			Прокладка		Заглушка		
	D	d	S	D	d	h	D	S ₁	D	h	
От 6,5 до 7,5		8			8						
Св. 7,5 » 9,5	14,5	10	1	14,5	10	6	14,5	1	14,5	6	
» 9,5 » 11		11,5			11,5						

Размеры для втулок и заглушек даны в свободном состоянии.

Технические условия ПЩ0.364.015 ТУ.

Разъемы прямоугольные, низкочастотные негерметичные, низковольтные РП10 предназначены для работы в блоках и между блоками радиотехнической и электронной аппаратуры в цепях постоянного и переменного тока (частотой до 3 Мгц).

Разъемы состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки.

Вилки и розетки изготавливаются в пяти конструктивных исполнениях: прямые, угловые, боковые, приборные и бескорпусные (черт. 1—24).

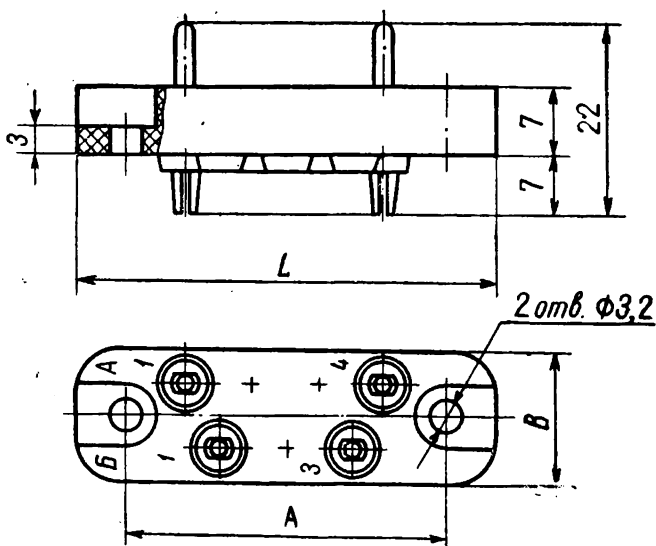
Вилки и розетки по черт. 1—4 изготавливаются в тропическом исполнении.

Разрешается поставка вилок с высаженным штырем (черт. 26), а также разъемов в штампованных корпусах, при согласовании с потребителем.

Условное обозначение вилок и розеток составляется из условных обозначений их классификационных признаков в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение типа:	
разъем штепсельный, прямоугольный для	
объемного монтажа с порядковым номером	
разработки 10	РП10
2. Количество контактов (указывается через дефис)	7, 11, 15, 22, 30, 42
3. Наличие ловителей	Л
4. Наличие гайки-«замка»	«З»
5. Исполнение корпуса:	
прямое	П
угловое	У
боковое	Б
6. Тропическое исполнение	Т

Вилка без корпуса

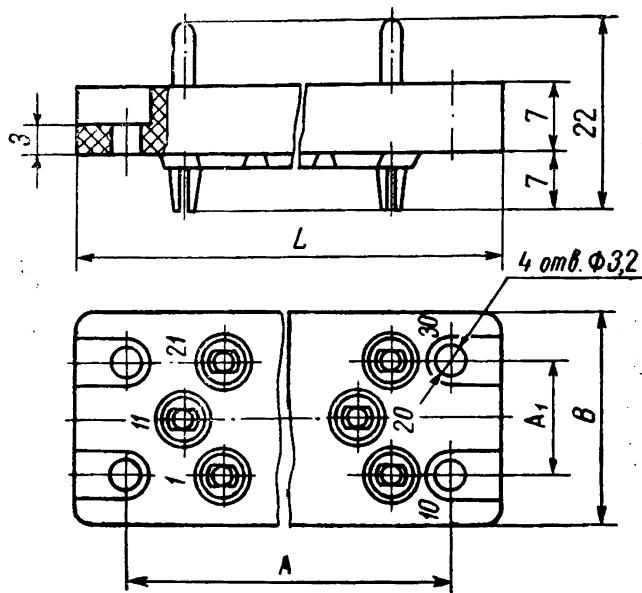


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	L	Масса, г
			мм			
РП10-7	2-рядное	7	32,5	12,5	42,5	8,5
РП10-11		11	45	12,5	55	13
РП10-15		15	58	12,5	68	17,5
РП10-22	3-рядное	22	58	21	68	26,5

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, остальных размеров — по $A_5 - B_5$.

Черт. 1

Вилка без корпуса

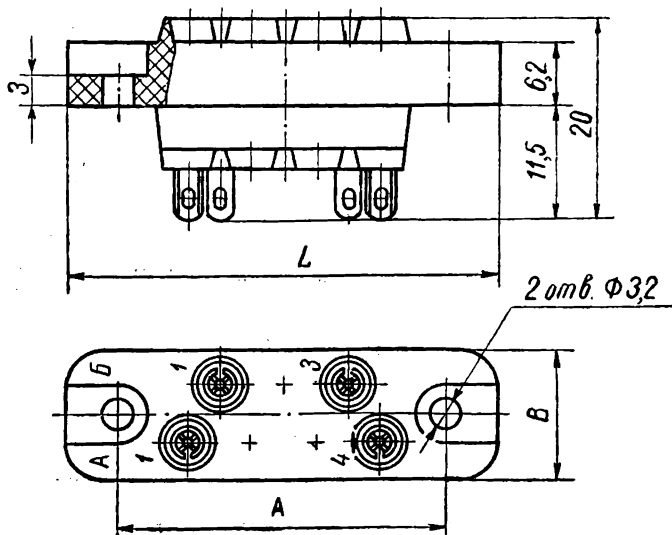


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	мм				Масса, г
			A	A ₁	B	L	
РП10-30	3-рядное	30	77	11	21	87	36,3
РП10-42	4-рядное	42	80	16	26	90	45

Допускаемое отклонение размеров A и A₁ ±0,1 мм, остальных размеров — по A₅ — B₅.

Черт. 2

Розетка без корпуса

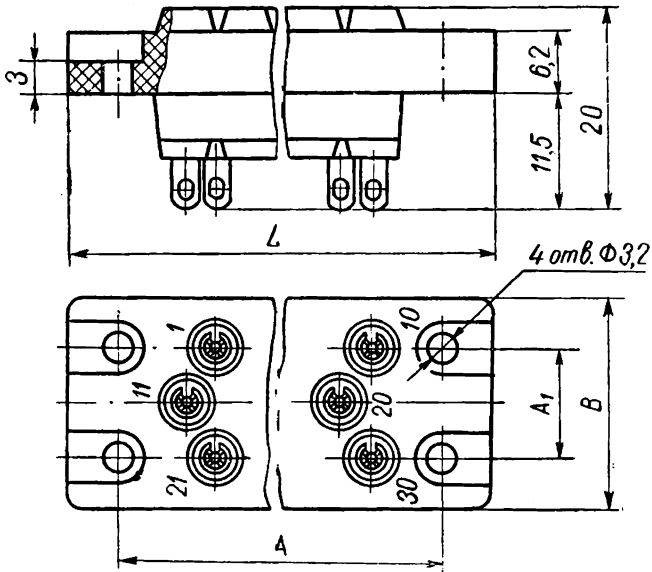


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	L	Масса, г
			мм			
РП10-7	2-рядное	7	32,5	12,5	42,5	8,5
РП10-11		11	45	12,5	55	14
РП10-15		15	58	12,5	68	17,5
РП10-22	3-рядное	22	58	21	68	29

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм остальных размеров — по $A_4 - B_5$.

Черт. 3

Розетка без корпуса

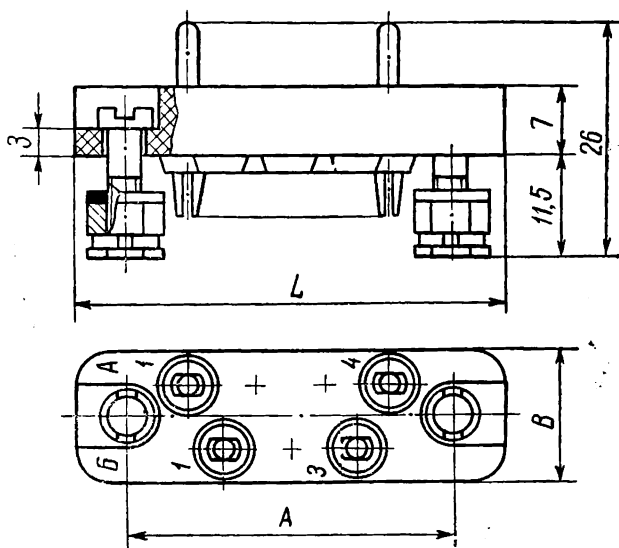


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	A ₁	B	L	Масса, г
			мм				
РП10-30	3-рядное	30	77	11	21	87	36
РП10-42	4-рядное	42	80	16	26	90	44,5

Допускаемые отклонения размеров A и A₁ ± 0,1 мм, остальных размеров — по A₅—B₅.

Черт. 4

Вилка без корпуса со специальной гайкой (замком)

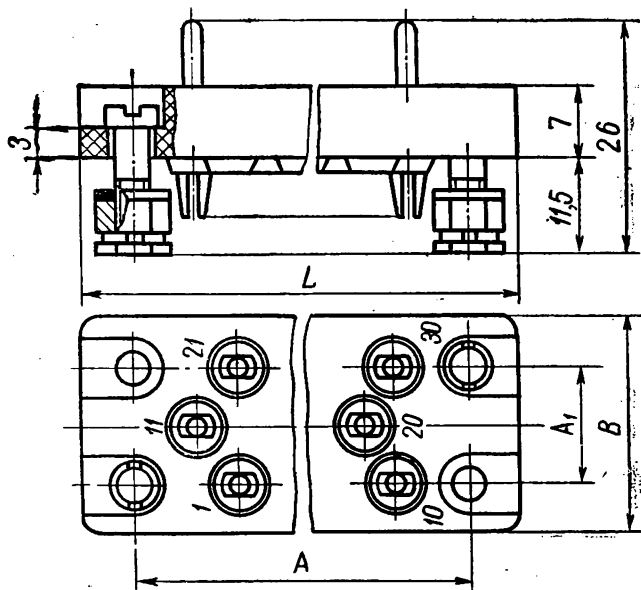


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	L	Масса, г
			мм			
РП10-7 «3»	2-рядное	7	32,5	12,5	42,5	18,5
РП10-11 «3»		11	45	12,5	55	22
РП10-15 «3»		15	58	12,5	68	25
РП10-22 «3»	3-рядное	22	58	21	68	31

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, остальных размеров — по В5.

Черт. 5

Вилка без корпуса со специальной гайкой (замком)

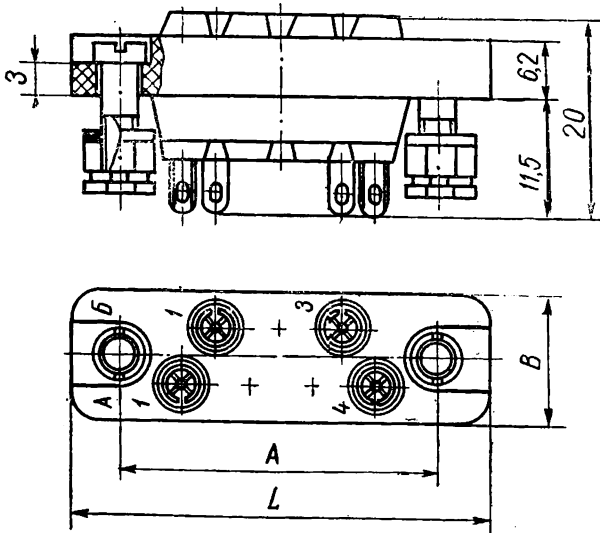


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	A ₁	B	L	Масса, г
			мм				
РП10-30 «3»	3-рядное	30	77	11	21	87	45
РП10-42 «3»	4-рядное	42	80	16	26	90	52,5

Допускаемые отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,1$ мм, остальных размеров — по B_5 .

Черт. 6

Розетка без корпуса со специальной гайкой (замком)

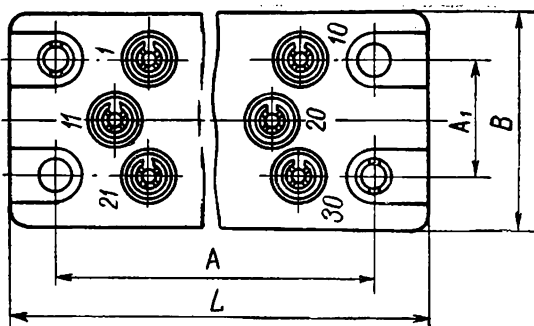
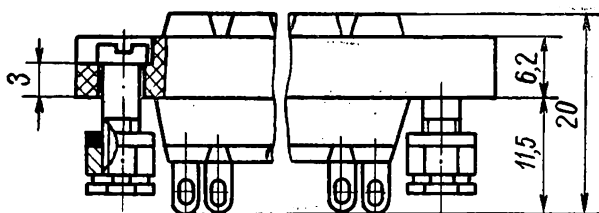


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	L	Масса, г
			мм			
РП10-7 «З»	2-рядное	7	32,5	12,5	42,5	23,5
РП10-11 «З»		11	45	12,5	55	26
РП10-15 «З»		15	58	12,5	68	26,5
РП10-22 «З»	3-рядное	22	58	21	68	37,5

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, остальных размеров — по В5.

Черт. 7

Розетка без корпуса со специальной гайкой (замком)

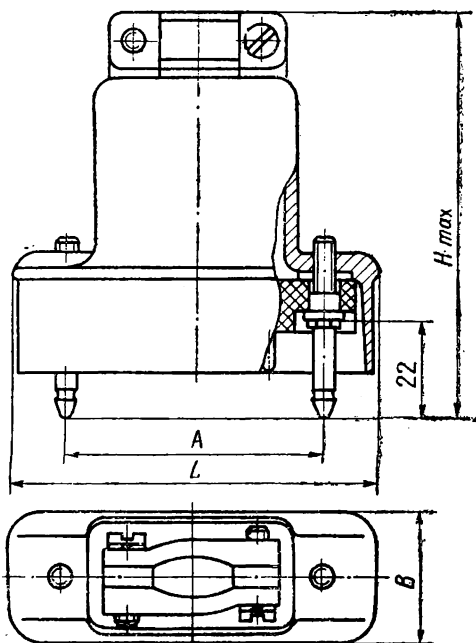


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	A ₁	B	L	Масса, г
			мм				
РП10-30 «З»	3-рядное	30	77	11	21	87	42
РП10-42 «З»	4-рядное	42	80	16	26	90	51

Допускаемые отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,1$ мм, остальных размеров — по B_6 .

Черт. 8

Вилка с ловителями и прямым корпусом

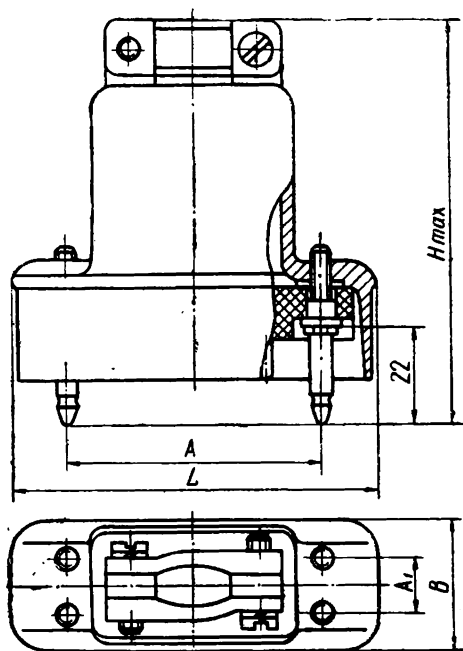


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	H _{max}	L	Масса, г
			мм				
РП10-7 ЛП	2-рядное	7	32,5	17,7	61,6	50,5	43,5
РП10-11 ЛП		11	45	17,7	53,6	63	55
РП10-15 ЛП		15	58	17,7	61,6	76	64
РП10-22 ЛП	3-рядное	22	58	26,2	55,6	76	73

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, размеров B и L — по B_7 .

Черт. 9

Вилка с ловителями и прямым корпусом

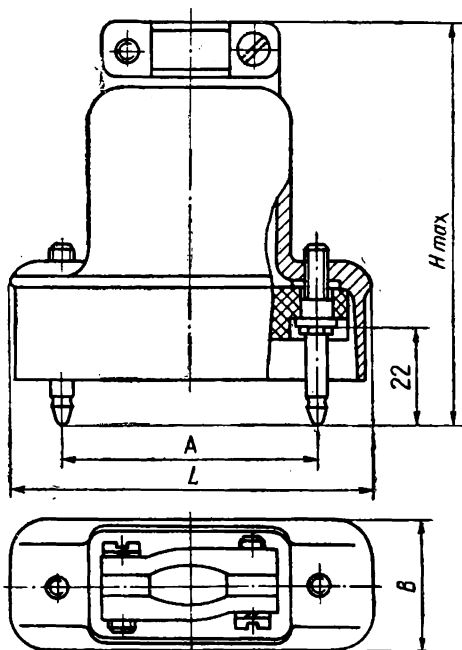


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	A ₁	B	H _{max}	L	Масса, г
			мм					
РП10-30 ЛП	3-рядное	30	77	11	26,2	61,6	95	90,5
РП10-42 ЛП	4-рядное	42	80	16	31,2	65,6	98	108,0

Допускаемые отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,1$ мм, размеров B и L — по B_7 .

Черт. 10

Розетка с ловителями и прямым корпусом

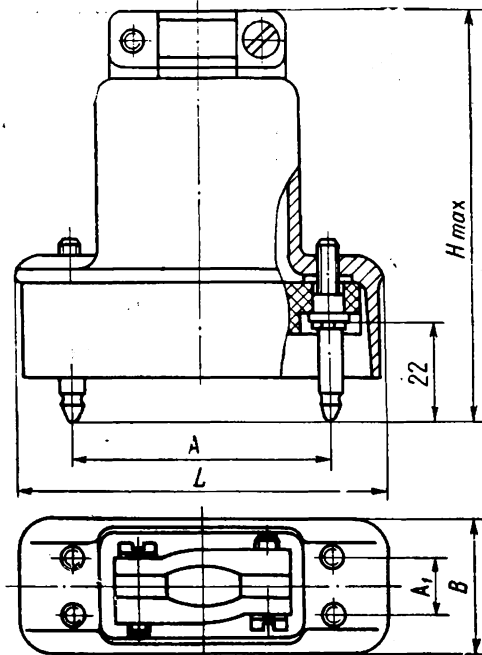


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	H _{max}	L	Масса, г
			мм				
РП10-7 ЛП	2-рядное	7	32,5	17,7	61,6	50,5	39
РП10-11 ЛП		11	45	17,7	53,6	63	46,5
РП10-15 ЛП		15	58	17,7	61,6	76	55
РП10-22 ЛП	3-рядное	22	58	26,2	55,6	76	75,5

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,2$ мм, размеров B и L — по В7.

Черт. 11

Розетка с ловителями и прямым корпусом

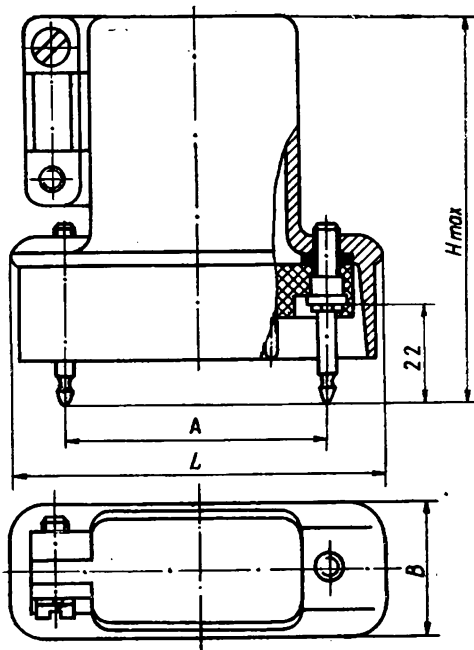


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	A ₁	B	H _{max}	L	Масса, г
			мм					
РП10-30 ЛП	3-рядное	30	77	11	26,2	61,6	95	90
РП10-42 ЛП	4-рядное	42	80	16	31,2	65,6	98	112,5

Допускаемые отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,1$ мм, размеров B и L — по В₇.

Черт. 12

Вилка с ловителями и угловым корпусом

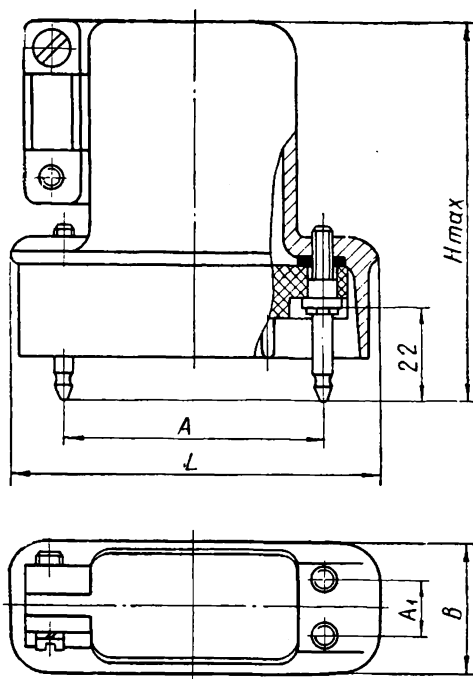


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	H _{max}	L	Масса, г
			мм				
РП10-7 ЛУ	2-рядное	7	32,5	17,7	58	50,5	42
РП10-11 ЛУ		11	45	17,7	60	63	50
РП10-15 ЛУ		15	58	17,7	62	76	60
РП10-22 ЛУ	3-рядное	22	58	26,2	66	76	77,5

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, размеров B и L — по B_7 .

Черт. 13

Вилка с ловителями и угловым корпусом

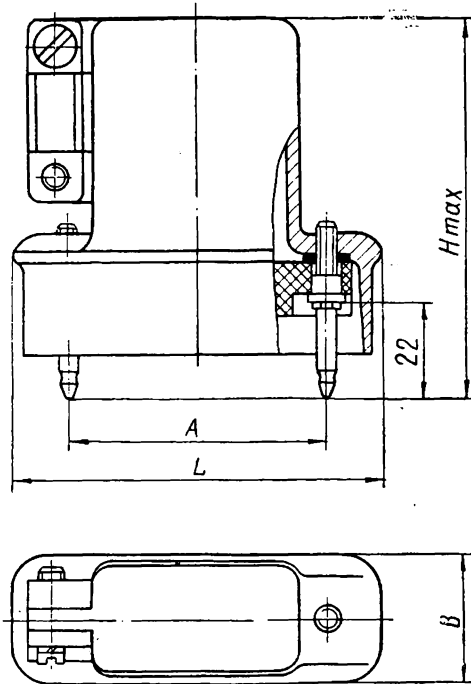


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	A ₁	B	H _{max}	L	Масса, г
			мм					
РП10-30 ЛУ	3-рядное	30	77	11	26,2	70	95	90,5
РП10-42 ЛУ	4-рядное	42	80	16	31,2	74	98	115

Допускаемые отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,1$ мм, размеров B и L — по В₇.

Черт. 14

Розетка с ловителями с угловым корпусом

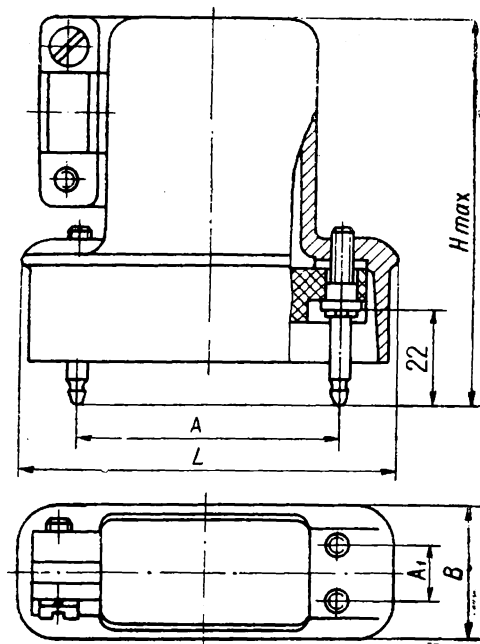


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	H _{max}	L	Масса, г
			мм				
РП10-7 ЛУ	2-рядное	7	32,5	17,7	62 58	50,5	40
РП10-11 ЛУ		11	45	17,7	60	63	49
РП10-15 ЛУ		15	58	17,7	62	76	50,5
РП10-22 ЛУ	3-рядное	22	58	26,2	66	76	75

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, размеров B и L — по B_7 .

Черт. 15

Розетка с ловителями и угловым корпусом

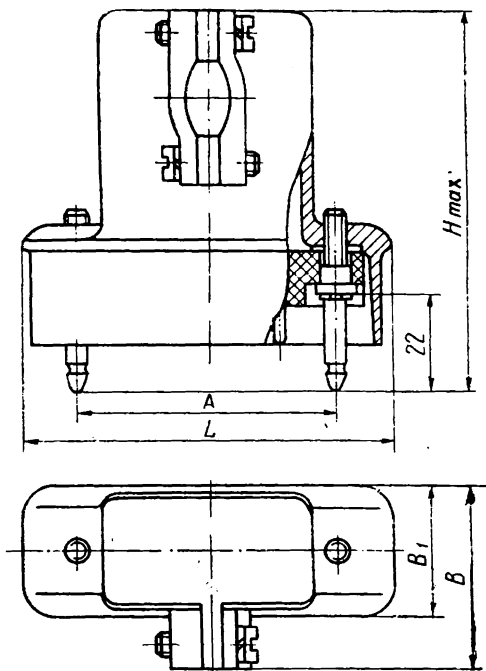


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	A ₁	B	H _{max}	L	Масса, г
			мм					
РП10-30 ЛУ	3-рядное	30	77	11	26,2	70	95	84,5
РП10-42 ЛУ	4-рядное	42	80	16	31,2	74	98	106,5

Допускаемые отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,1$ мм, размеров B и L — по В7.

Черт. 16

Вилка с ловителями и боковым корпусом

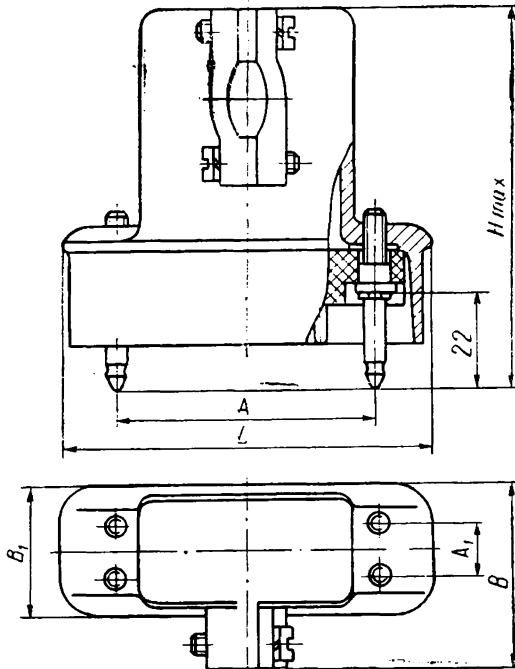


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	B ₁	H _{max}	L	Масса, г
			мм					
РП10-7 ЛБ	2-рядное	7	32,5	24,7	17,7	58	50,5	42,5
РП10-11 ЛБ		11	45	24,7	17,7	60	63	49
РП10-15 ЛБ		15	58	24,7	17,7	62	76	60,5
РП10-22 ЛБ	3-рядное	22	58	33,2	26,2	66	76	77,5

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, размеров B и L — по B_7 .

Черт. 17

Вилка с ловителями и боковым корпусом

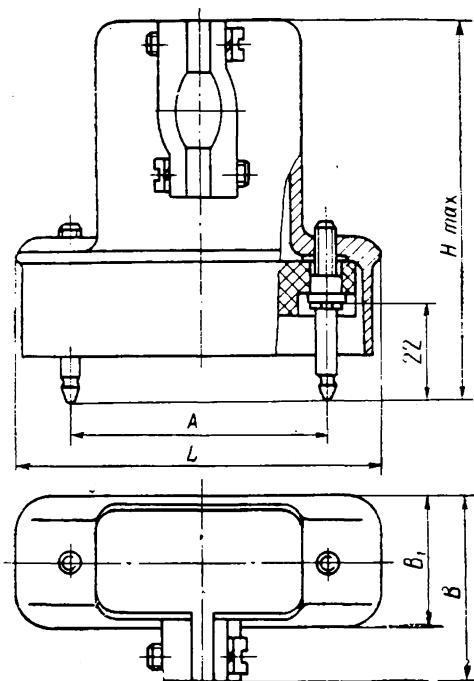


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	мм						L	Масса, г
			A	A ₁	B	B ₁	H _{max}			
РП10-30 ЛБ	3-рядное	30	77	11	33,2	26,2	70	95	96	
РП10-42 ЛБ	4-рядное	42	80	16	38,2	31,2	74	98	120	

Допускаемые отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,1$ мм, размеров B и B_1 и L — по B_7 .

Черт. 18

Розетка с ловителями и боковым корпусом

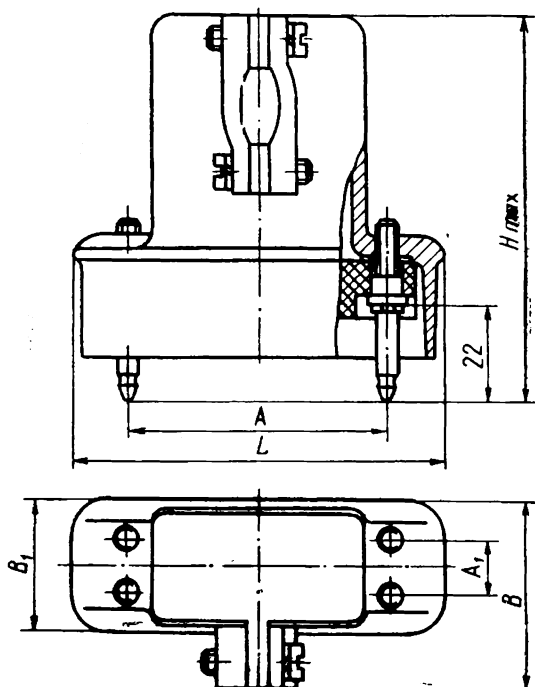


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	B ₁	L	H _{max}	Масса, г
			мм					
РП10-7 ЛБ	2-рядное	7	32,5	24,7	17,7	50,5	58	40
РП10-11 ЛБ		11	45	24,7	17,7	63	60	48
РП10-15 ЛБ		15	58	24,7	17,7	76	62	59
РП10-22 ЛБ	3-рядное	22	58	33,2	26,2	76	66	76,5

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, размеров B , B_1 и L — по B_7 .

Черт. 19

Розетка с ловителями и боковым корпусом

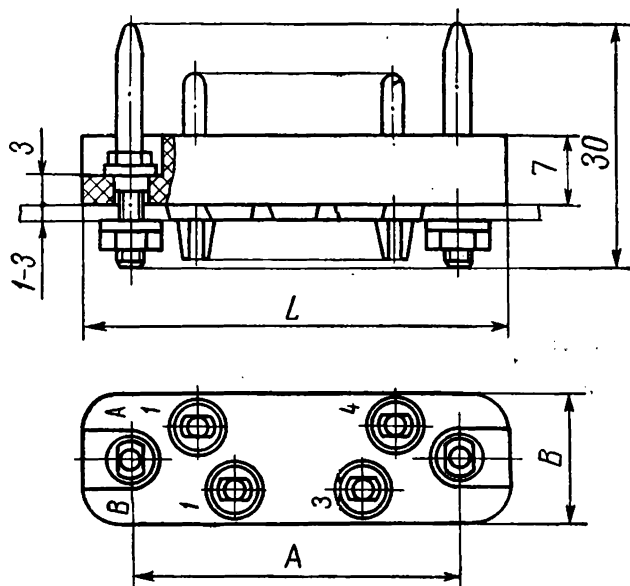


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	мм						L	Масса г
			A	A ₁	B	B ₁	H _{max}			
РП10-30 ЛБ	3-рядное	30	77	11	33,2	26,2	70	95	90,5	
РП10-42 ЛБ	4-рядное	42	80	16	38,2	31,2	74	98	115,0	

Допускаемые отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,1$ мм, размеров B , B_1 и L — по B_7 .

Черт. 20

Вилка без корпуса с ловителями

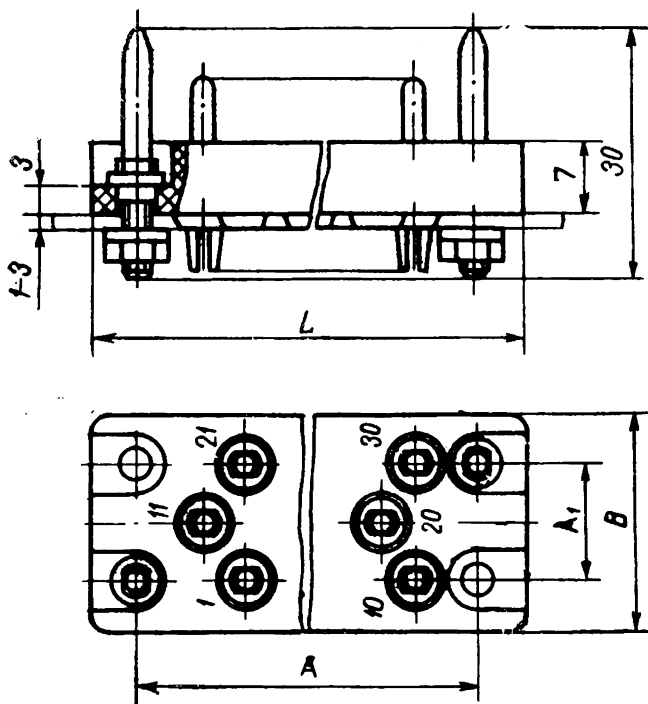


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	L	Масса, г
			мм			
РП10-7 Л	2-рядное	7	32,5	12,5	42,5	14,5
РП10-11 Л		11	45	12,5	55	19
РП10-15 Л		15	58	12,5	68	23,5
РП10-22 Л	3-рядное	22	58	21	68	33

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, остальных размеров — по В5.

Черт. 21

Вилка без корпуса с ловителями

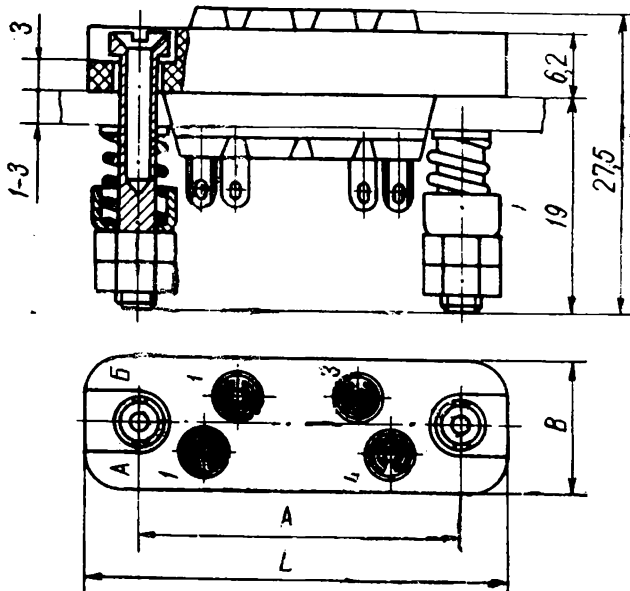


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Кол-чество контактов	A	A ₁	B	L	Масса, г
			мм				
РП10-30 Л	3-рядное	30	77	11	21	87	42,3
РП10-42 Л	4-рядное	42	80	16	26	90	51

Допускаемые отклонения размеров A и A₁ ± 0,1 мм, остальных размеров — по B₅.

Черт. 22

Розетка без корпуса с ловителями

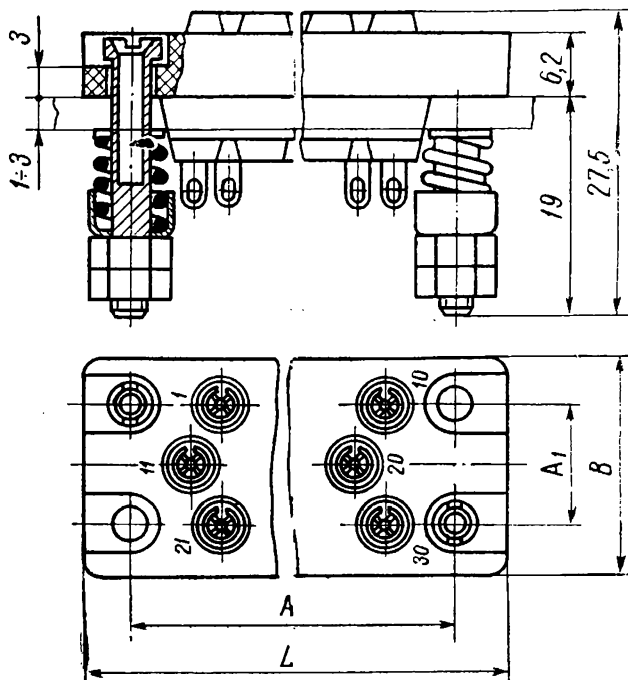


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	B	L	Масса, г
			мм			
РП10-7 Л	2-рядное	7	32,5	12,5	42,5	24
РП10-11 Л		11	45	12,5	55	27,5
РП10-15 Л		15	58	12,5	68	33
РП10-22 Л	3-рядное	22	58	21	68	44,5

Допускаемое отклонение размера $A \pm 0,1$ мм, остальных размеров — по В5.

Черт. 23

Розетка без корпуса с ловителями

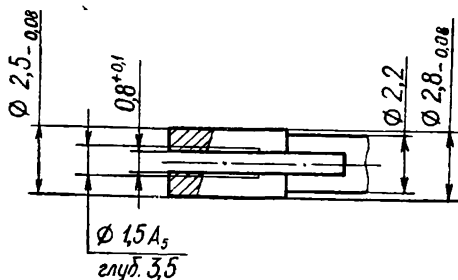


Сокращенное обозначение	Расположение контактов	Количество контактов	A	A ₁	B	L	Масса, г
			мм				
РП10-30Л	3-рядное	30	77	11	21	87	51,5
РП10-42Л	4-рядное	42	80	16	26	90	65

Допускаемые отклонения размеров $A \pm 0,2$ мм, $A_1 \pm 0,1$ мм, остальных размеров — по В5.

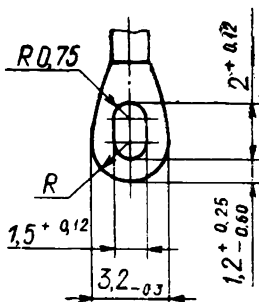
Черт. 24

Хвостовик точеного штоля



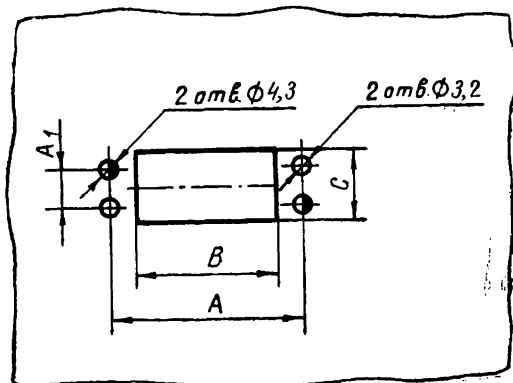
Черт. 25

Хвостовик высаженного штоля

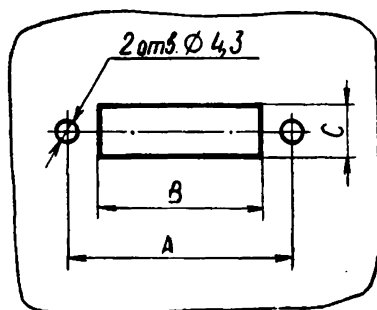


Черт. 26

Разметка для крепления разъемов по черт. 1—8, 21—22



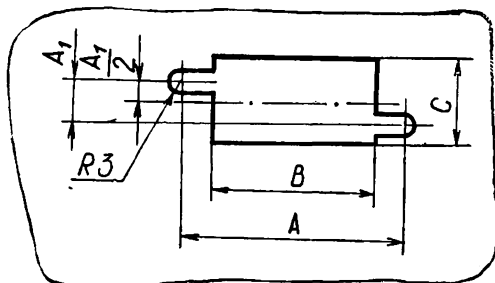
На 30 и 42 контакта



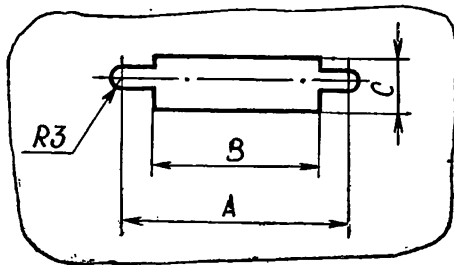
На 7, 11, 15 и 22 контакта

В случае установки на панель 30- и 42-контактных вилок, отверстия $\text{Ø } 4,3$ мм сверлят в противоположных углах. Для разъемов по черт. 1—4, 21, 22—4 отв. $\text{Ø } 3,2$ мм.

Разметка для крепления разъемов по черт. 23, 24



На 30 и 42 контакта



На 7, 11, 15 и 22 контакта

Количество контактов	A	A ₁	B	C
	мм			
7	32,5	—	26,5	11,5
11	45	—	38,8	11,5
15	58	—	51,8	11,5
22	58	—	51,8	20
30	77	11	70,8	20
42	80	16	73,8	25

Диаметр отверстий в хвостовиках штырей и гнезд под распайку проводов $1,5^{+0,12}$ мм.

Для размеров по черт. 23, 24 размер A увеличивается на 2 мм.

Схемы расположения контактов в розетках
(нумерация контактов со стороны хвостовиков)



Схема 1

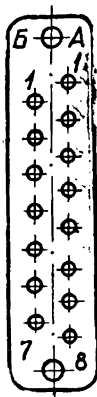


Схема 2

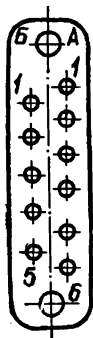


Схема 3

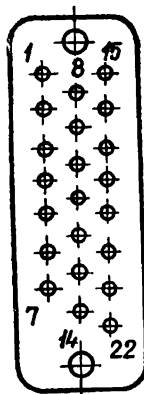


Схема 4

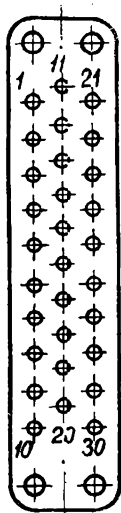


Схема 5

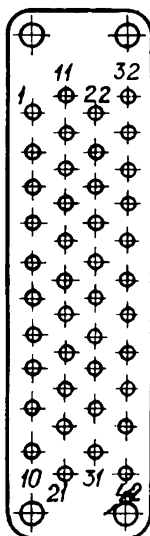


Схема 6

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе разъемов с числом контактов 7:

блочных вилки и розетки без кожухов

	Вилка РП10-7 ГЕ0.364.004 ТУ
--	------------------------------------

	Розетка РП10-7 ГЕ0.364.004 ТУ
--	--------------------------------------

кабельной вилки без кожуха с фиксаторами (ловителями)

	Вилка РП10-7 ЛГЕ0.364.004 ТУ
--	-------------------------------------

блочной вилки со специальной гайкой-замком

	Вилка РП10-7 «З» ГЕ0.364.004 ТУ
--	--

кабельной розетки с фиксаторами (ловителями) с угловым кожухом

	Розетка РП10-7 ЛУ ГЕ0.364.004 ТУ
--	---

кабельной вилки с фиксаторами (ловителями) с прямым кожухом и
блочной розетки со специальной гайкой-замком

	Вилка РП10-7 ЛП ГЕ0.364.004 ТУ
--	---------------------------------------

	Розетка РП10-7 «З» ГЕ0.364.004 ТУ
--	--

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от -60 до $+125^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность воздуха при температуре $+40^{\circ}\text{C}$ до 98%.

Атмосферное давление от 3 атм до $1 \cdot 10^{-12}$ мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2500 Гц с ускорением до 18 g.

Удары:

многократные с ускорением до 35 g,

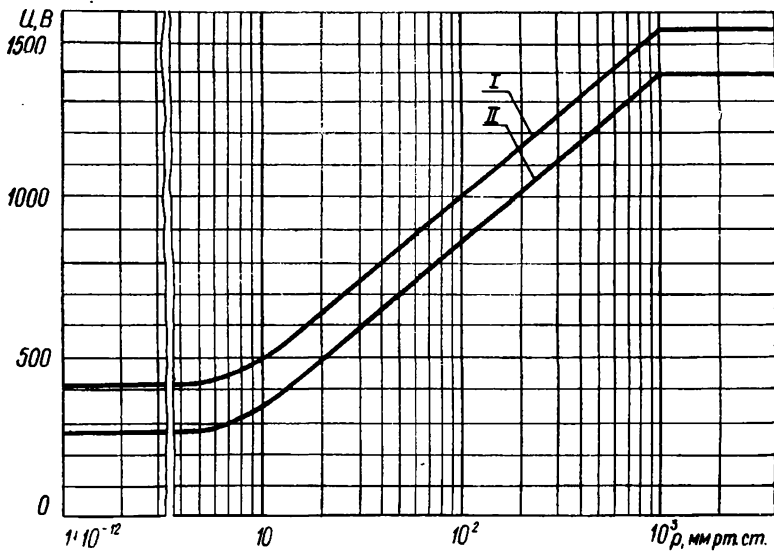
одиночные с ускорением до 1000 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 100 g.

Разъемы тропического исполнения допускают воздействия морского тумана, инея, росы, плесневых грибов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Минимальное рабочее напряжение 1 мВ
2. Максимальное рабочее напряжение (ампл. зн.):
 - для внутренних рядов трех- и четырехрядных разъемов 1550 В
 - для остальных разъемов 1400 В
3. Минимальный рабочий ток 1 мА
4. Максимальный рабочий ток 15 А
5. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления.



- I — для контактов, расположенных во внутренних рядах у вилок и розеток на 22, 30, 42 контакта;
 II — для остальных контактов.

6. Суммарная токовая нагрузка на разъем

Количество		Суммарная токовая нагрузка, А	Допустимое количество контактов с нагрузкой 15 А
контактов	рядов		
7	2	73,5	3
11	2	115,5	4
15	2	135,0	5
22	3	165,0	6
30	3	180,0	7
42	4	220,5	8

Током 15 А разрешается нагружать контакты, расположенные через один, преимущественно по периметру изолятора.

- 7. Плотность тока подводящих проводов не более 7 А/мм²
- 8. Температура перегрева контактов не более 30° С
- 9. Контактное сопротивление не более 0,004 Ом
- 10. Статическая нестабильность контактного сопротивления не более 1 мОм
- 11. Динамическая нестабильность контактного сопротивления не более 30%
- 12. Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях не менее 1000 Мом
- 13. Испытательное напряжение:
 - между контактами внутренних рядов в 22-, 30- и 42-контактных вилках и розетках 4200 В
 - между остальными контактами и корпусом 3800 В
- 14. Усилие расчленения вилок с розетками

Количество контактов	Усилие, кгс		
	разъемов по черт. 1—4	разъемов по черт. 5—20	разъемов по черт. 21—24
7	2,8	8,2	4,3
11	4,4	9,6	5,9
15	6,0	10,5	7,5
22	8,8	15,2	10,3
30	12,0	18,0	13,5
42	16,8	23,2	18,3

15. Износоустойчивость	500 сочленений — расчленений
16. Долговечность	10 000 ч
17. Сохраняемость в упаковке поставщика, ЗИП и вмонтированных в аппаратуру разъемов	12 лет

Допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

- 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков;
- 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной укладке.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Способ пайки не должен вызывать окисления выводов. При пайке не допускается подгорание изоляции проводов.

2. В разъемах по черт. 5—8 между гайкой-замком и панелью ставятся шайбы.

Необходимое количество шайб подбирается потребителем. Заводом-изготовителем шайбы не поставляются.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Технические условия ГЕ0.364.004 ТУ.

Прямоугольные разъемы для объемного монтажа серии РП14 предназначены для внутрислottedных и междублочных соединений электрических цепей постоянного и переменного тока частотой до 3 МГц, напряжением от 1 мВ до 800 В силой тока от 1 мкА до 5 А на каждую контактную пару. Разъемы с ловителями допускается расчленять под током при разрывной мощности 250 Вт на контактную пару.

Разъемы серии РП14 делятся на два типа: РП14 и РП14А.

Разъемы типа РП14 состоят из двух приборных частей: колодки ножевой и колодки гнездовой, которые не имеют кожухов, они могут быть следующих конструктивных исполнений: без ловителей, с ловителями (с направляющими штырями для колодок ножевых и направляющими втулками для колодок гнездовых), с ловителями облегченные (без прокладок).

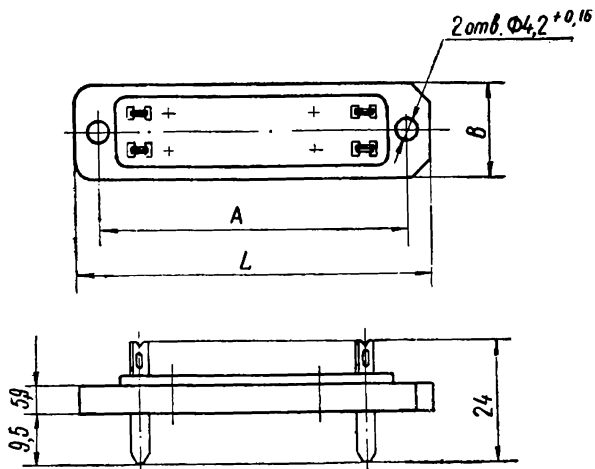
Разъемы типа РП14А состоят из приборной и кабельной части. Приборная и кабельная части могут быть вилкой или розеткой. Приборная часть может быть следующих конструктивных исполнений: без кожуха, с прямым кожухом без сальников для ввода кабелей, с прямым кожухом и сальниками.

Кабельные части имеют кожухи — прямые, угловые или боковые — и сальники для ввода кабелей.

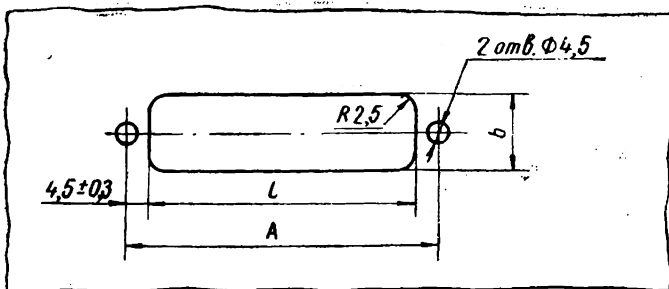
Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение типа	
разъем прямоугольный для объемного монтажа с порядковым номером разработки 14	РП14
разъем прямоугольный для объемного монтажа с порядковым номером разработки 14 и модернизированной колодкой	РП14А
2. Количество контактов (указывается после тире)	5, 10, 16, 30— тип РП14; 21, 30 — тип РП14А
3. Наличие ловителей	Л
4. Вид контактов:	
штыри	Ш
гнезда	Г
5. Облегченная конструкция	О
6. Вид кожуха:	
приборный	3
проходной приборный	4
прямой кабельный	6
угловой кабельный	7
боковой кабельный	8
7. Тропикоустойчивое исполнение	Т

Колодка ножевая



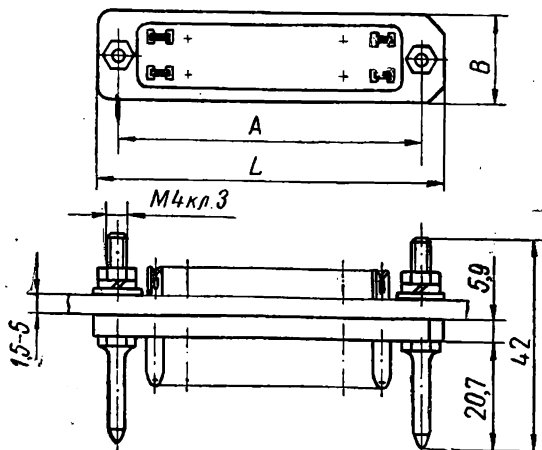
Разметка для крепления



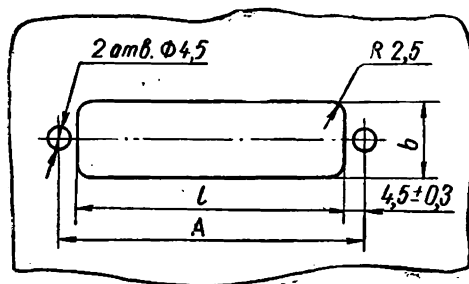
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A	E	b	L	l	Масса, г, не более
			мм					
РП14-5	5	1	43,5	11	9	53	34,5	8
РП14-10	10	2	43,5	13	15	53	34,5	16
РП14-16	16	2	62,0	13	15	71	53,0	22
РП14-30	30	3	74,0	25	24	83	65,0	39

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,1$; B и $L_{-0,3}$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Колодка ножевая с ловителями облегченная



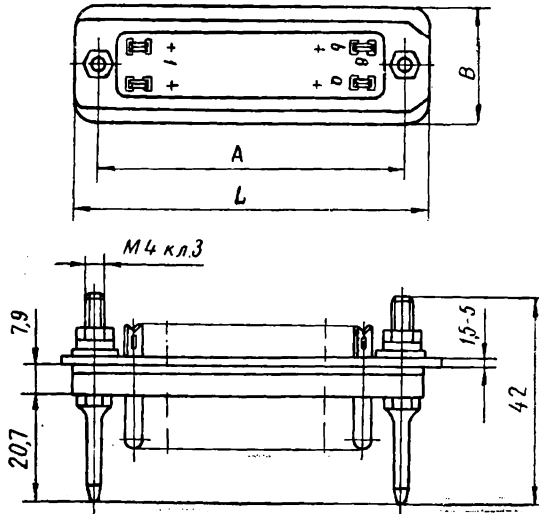
Разметка для крепления



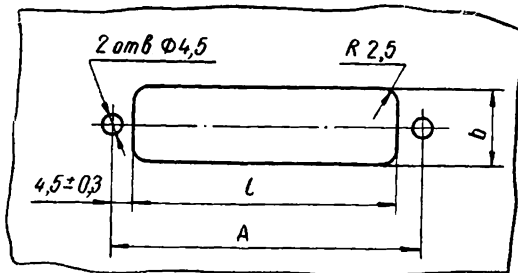
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A	B	b	L	l	Масса, г, не более
			мм					
РП14-5ЛО	5	1	43,5	11	9	53	34,5	20
РП14-10ЛО	10	2	43,5	18	15	53	34,5	28
РП14-16ЛО	16	2	62,0	18	15	71	53,0	35
РП14-30ЛО	30	3	74,0	25	24	83	65,0	48

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,1$; B и $L - 0,3$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Колодка ножевая с ловителями



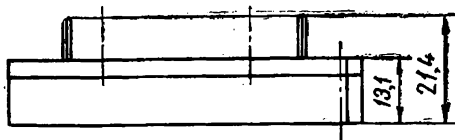
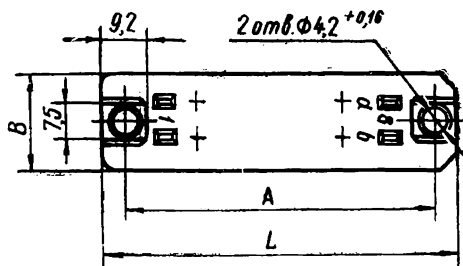
Разметка для крепления



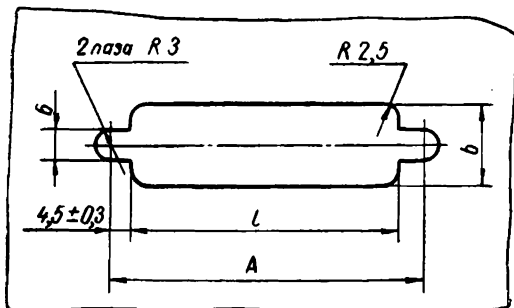
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A	B	b	L	l	Масса, г, не более
			мм					
РП14-5Л	5	1	43,5	16	9	53	34,5	20
РП14-10Л	10	2	43,5	23	15	53	34,5	28
РП14-16Л	16	2	62,0	23	15	71	53,0	35
РП14-30Л	30	3	74,0	30	24	83	65,0	48

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,1$; B и $L - 0,3$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Колодка гнездная



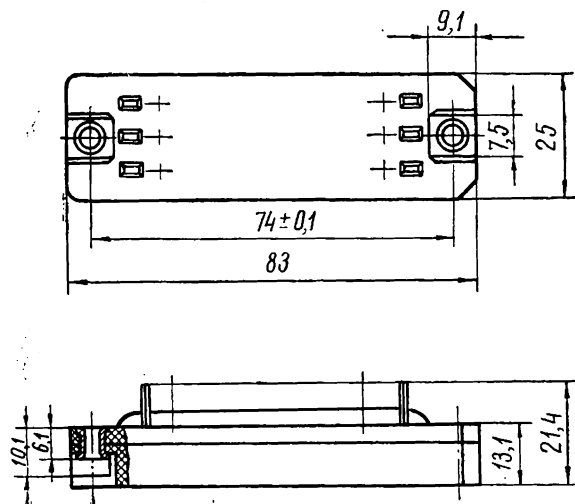
Разметка для крепления



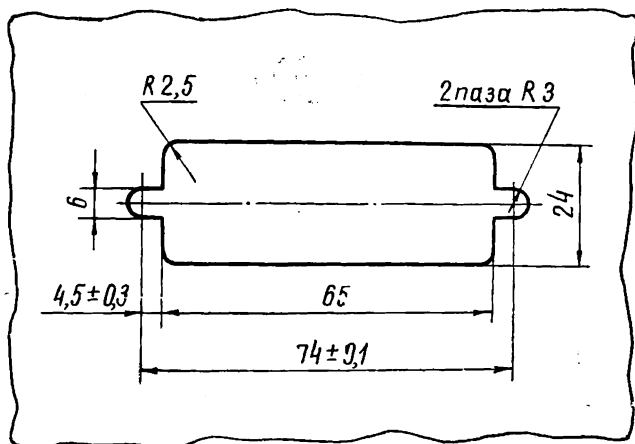
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A	B	b	L	l	Масса, г, не более
			мм					
РП14-5	5	1	43,5	11	9	53	34,5	13
РП14-10	10	2	43,5	18	15	53	34,5	21
РП14-16	16	2	62,0	18	15	71	53,0	28

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,1$; B и $L - 0,3$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Колодка гнездная РП14-30

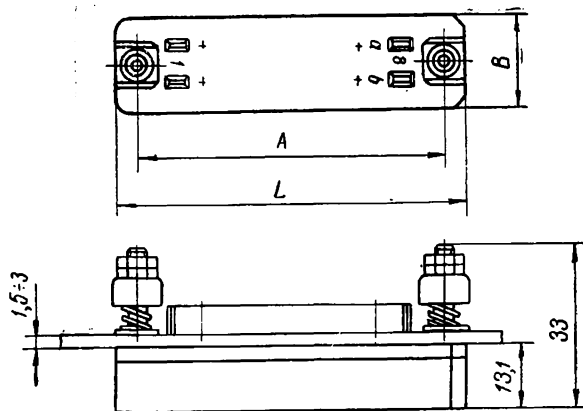


Разметка для крепления

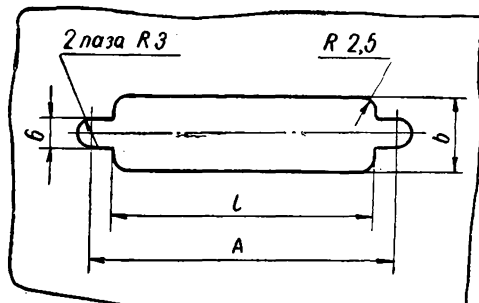


Масса 50 г

Колодка гнездная с ловителями облегченная



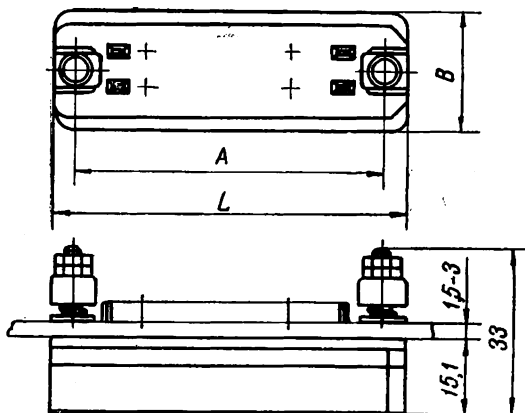
Разметка для крепления



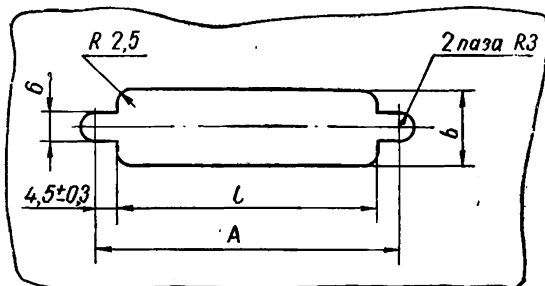
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	мм					Масса, г, не более
			A	B	b	L	l	
РП14-5ЛО	5	1	43,5	11	11	53	34,5	25
РП14-10ЛО	10	2	43,5	18	18	53	34,5	33
РП14-16ЛО	16	2	62,0	18	18	71	53,0	42
РП14-30ЛО	30	3	74,0	25	24	83	65,0	63

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,1$; B и $L - 0,3$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Колодка гнездная с ловителями



Разметка для крепления

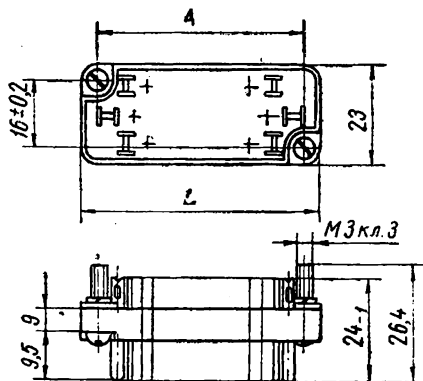


Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A B b L l					Масса, г, не более
			мм					
РП14-5Л	5	1	43,5	16	11	53	34,5	25
РП14-10Л	10	2	43,5	23	18	53	34,5	35
РП14-16Л	16	2	62,0	23	18	71	53,0	45
РП14-30Л	30	3	74,0	28*/30	24	83	65,0	68

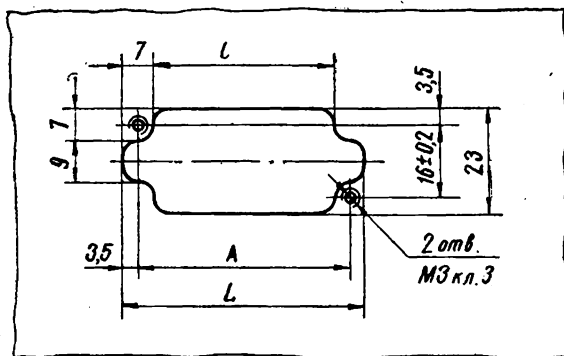
Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,1$; B и $L - 0,3$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

* Допускается изготовление гнездовой колодки с размером $B=28$ мм без прокладки, при этом размер 15,1 мм сохраняется.

Колодка ножевая



Разметка для крепления

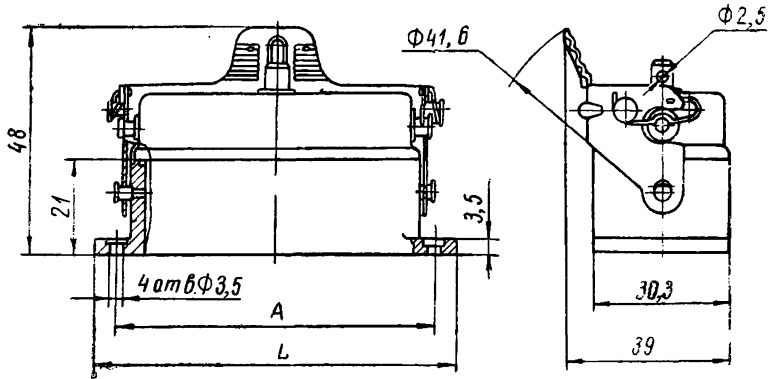


Радиусы скруглений в разметке для крепления $R=3,5$ мм.

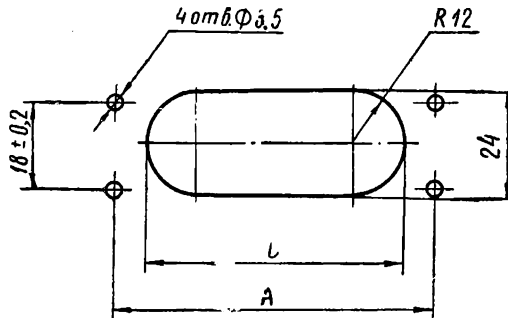
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A	L	l	Масса, г, не более
			мм			
РП14А-30	30	3	66,5	73,5	59,5	38
РП14А-21	21	3	50,0	57,0	43,0	28

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $L - 0,3$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Вилка приборная



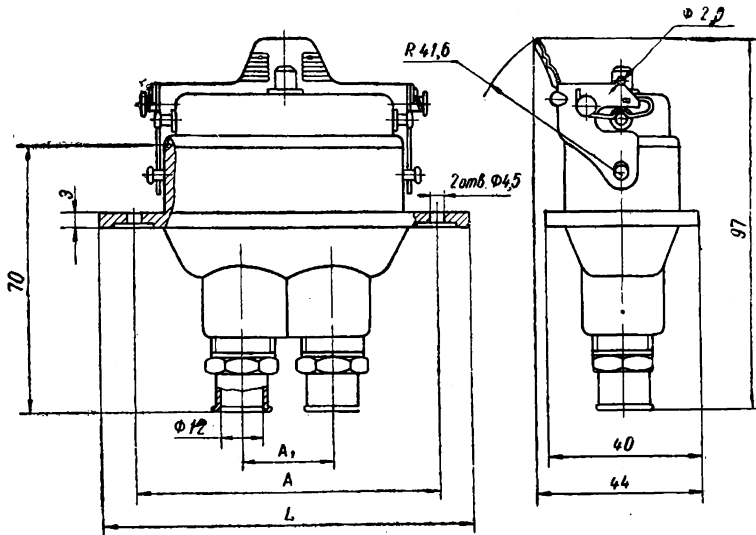
Разметка для крепления



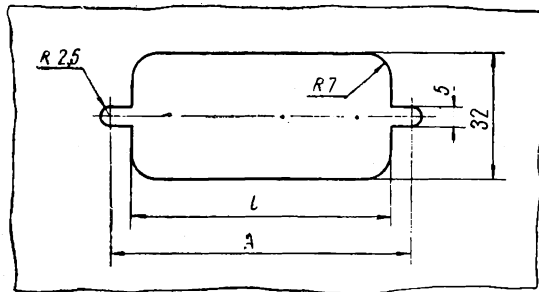
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A	L	l	Масса, г, не более	
			мм			без заглушки	с заглушкой
РП14А-30ШЗ	30	3	86	95	74	99	119
РП14А-21ШЗ	21	3	70	80	58	80	97

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,2$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Вилка проходная



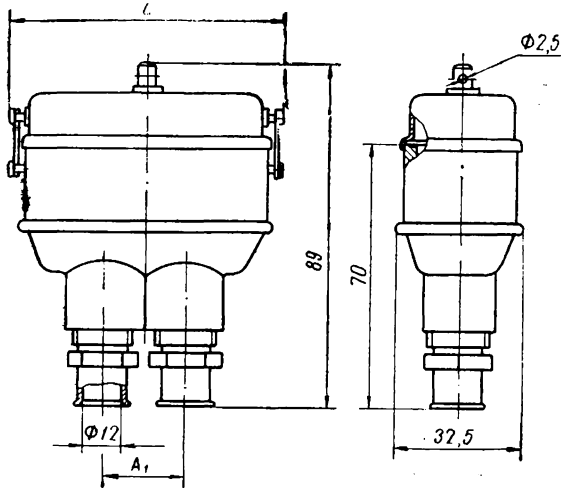
Разметка для крепления



Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	Количество сальников	A	A ₁	L	l	Масса, г, не более	
				мм				без заглушки	с заглушкой
РП14А-30Ш4	30	3	3	97	21	109	82	158	178
РП14А-21Ш4	21	3	2	80	22	92	66	127	144

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $A_1 \pm 0,5$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

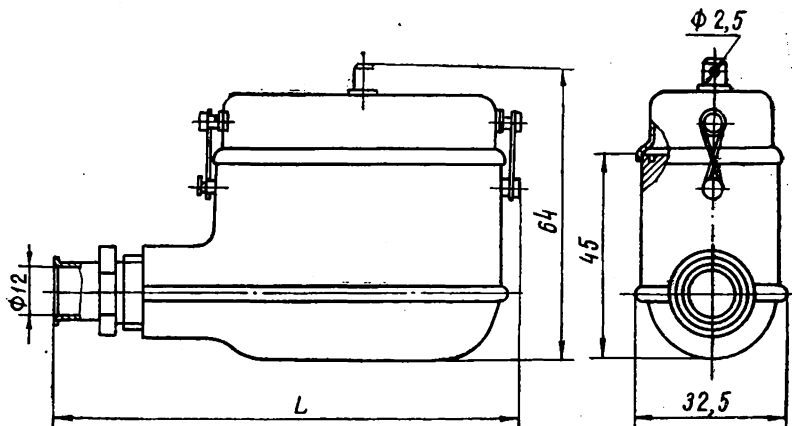
Вилка кабельная прямая



Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	Количество сальников	L	A ₁	Масса, г, не более	
				мм		без заглушки	с заглушкой
РП14А-30Ш6	30	3	3	87,0	21	145	166
РП14А-21Ш6	21	3	2	70,5	22	104	122

Предельное отклонение для размера $A_1 \pm 0,5$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

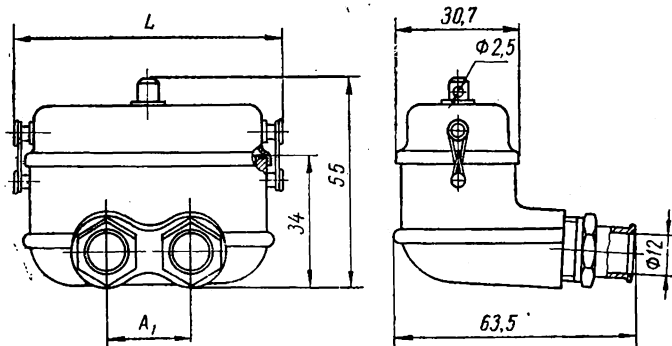
Вилка кабельная угловая



Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	Количество сальников	L, мм	Масса, г, не более	
					без заглушки	с заглушкой
РП14А-30Ш7	30	3	1	119,5	137	154
РП14А-21Ш7	21	3	1	101,5	110	128

Предельные отклонения размеров — по классу 7.

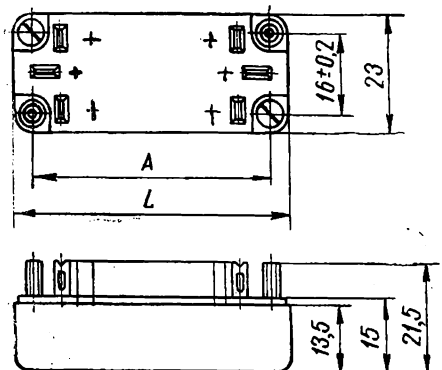
Вилка кабельная боковая



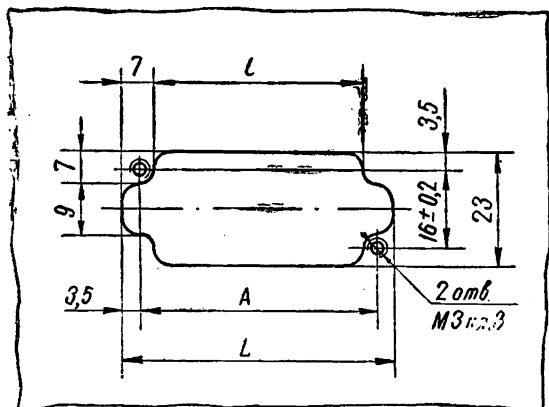
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	Количество сальников	L	A ₁	Масса, г, не более	
				мм		без заглушки	с заглушкой
РП14А-30Ш8	30	3	3	87,0	21	122	143
РП14А-21Ш8	21	3	2	70,5	22	95	113

Предельные отклонения для размера $A_1 \pm 0,5$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Колодка гнездная



Разметки для крепления

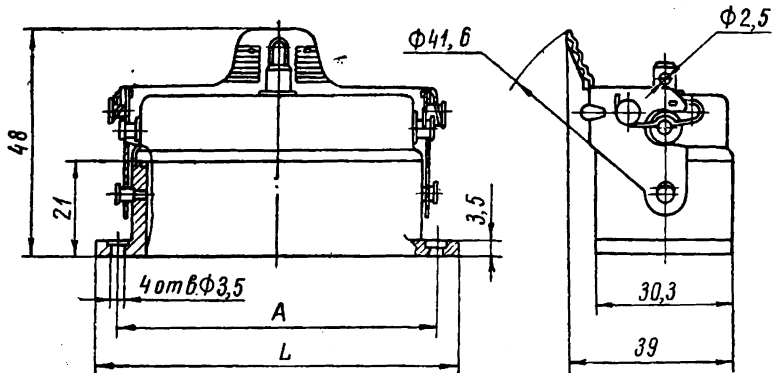


Радиусы скруглений в разметке для крепления $R=3,5$ мм.

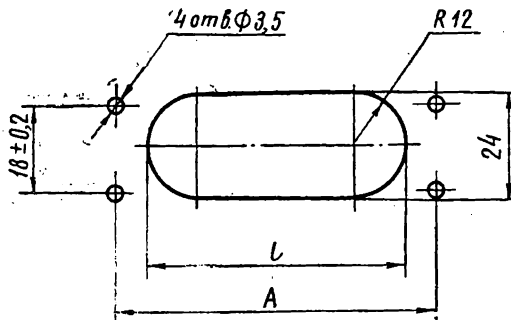
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A	L	l	Масса, г, не более
			мм			
РП14А-30	30	3	66,5	73,5	59,5	42
РП14А-21	21	3	50,0	57,0	43,0	31

Предельное отклонение для размера $A \pm 0,2$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Розетка приборная



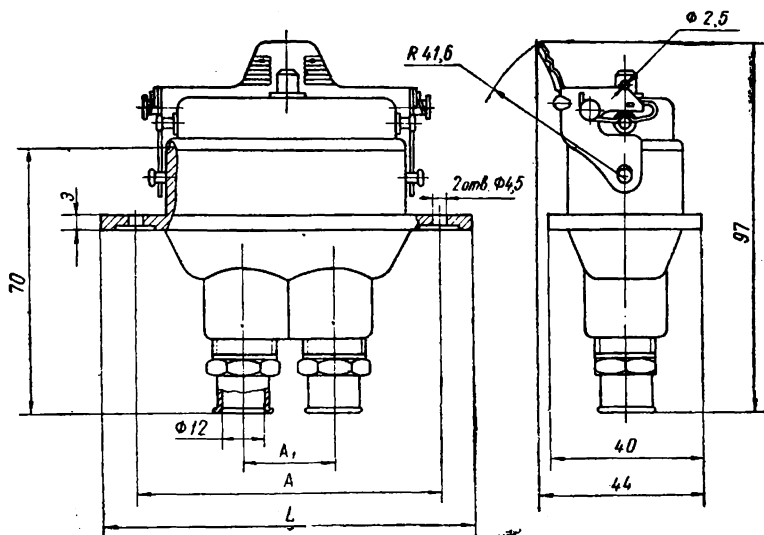
Разметка для крепления



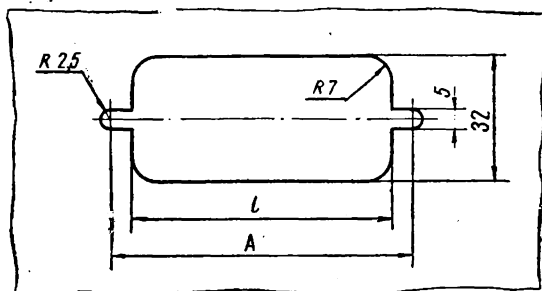
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	A	L	l	Масса, г, не более	
			мм			без заглушки	с заглушкой
РП14А-30ГЗ	30	3	86	95	74	103	123
РП14А-21ГЗ	21	3	70	80	58	83	100

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,2$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Розетка проходная



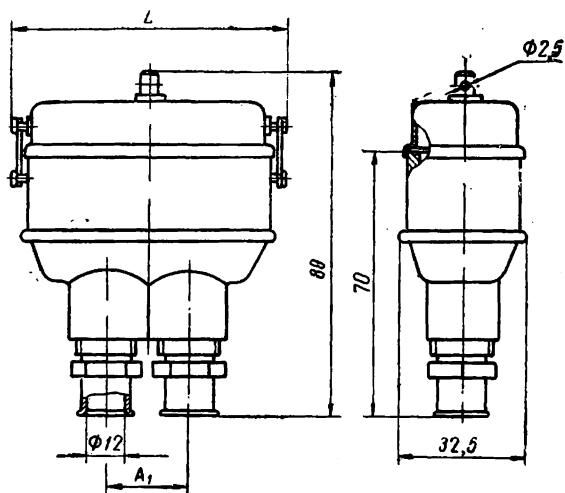
Разметка для крепления



Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	Количество сальников	A	A ₁	L	l	Масса, г, не более	
				мм				без заглушки	с заглушкой
РП14А-30Г4	30	3	3	97	21	109	82	162	182
РП14А-21Г4	21	3	2	80	22	92	66	130	147

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $A_1 \pm 0,5$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

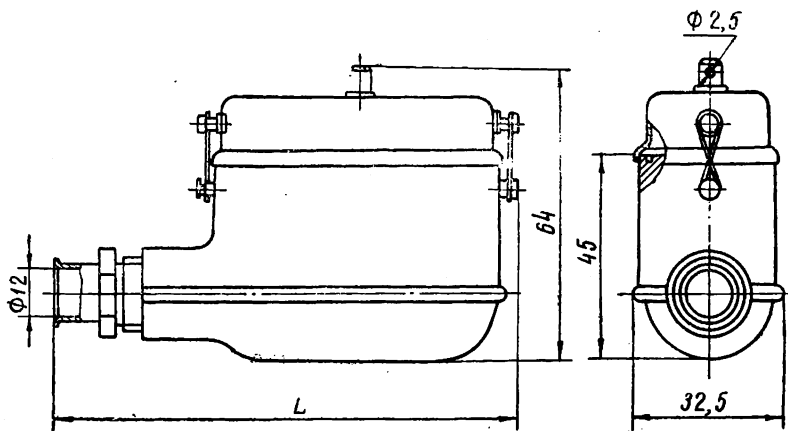
Розетка кабельная прямая



Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	Количество сальников	L	A_1	Масса, г, не более	
				мм		без заглушки	с заглушкой
РП14А-30Г6	30	3	3	87,0	21	149	170
РП14А-21Г6	21	3	2	70,5	22	107	125

Предельное отклонение для размеров $A_1 \pm 0,5$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

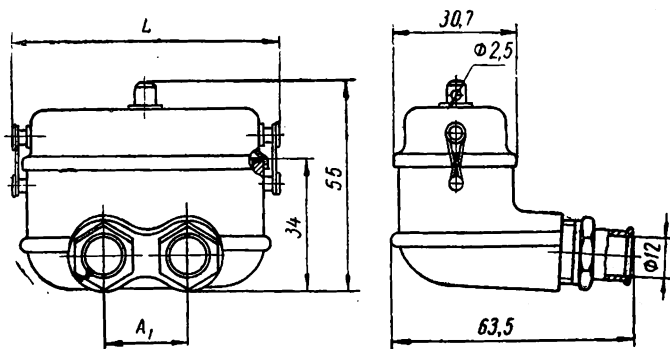
Розетка кабельная угловая



Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	Количество сальников	L, мм	Масса, г, не более	
					без заглушки	с заглушкой
РП14А-30Г7	30	3	1	119,5	137	158
РП14А-21Г7	21	3	1	101,5	113	131

Предельные отклонения размеров — по классу 7.

Розетка кабельная боковая



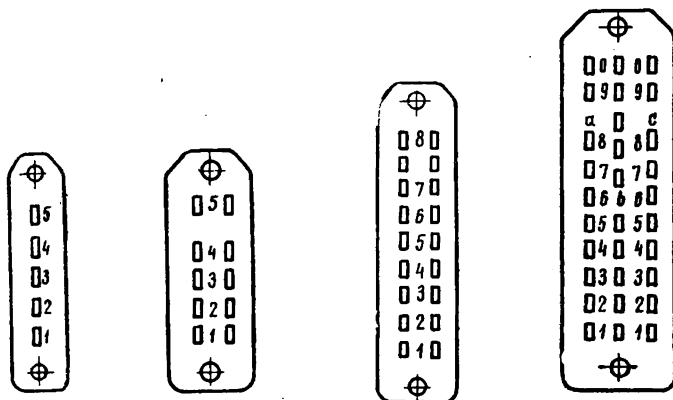
Условное обозначение	Количество контактов	Количество рядов	Количество сальников	L	A ₁	Масса, г, не более	
				мм		без заглушки	с заглушкой
РП14А-30Г8	30	3	3	87,0	21	126	147
РП14А-21Г8	21	3	2	70,5	22	98	116

Предельные отклонения для размера $A_1 \pm 0,5$, неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

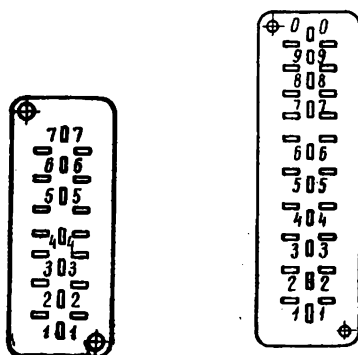
Схемы расположения контактов в вилках

Вид со стороны хвостовиков контактов

Тип РП14



Тип РП14А



Схемы расположения и нумерация контактов для розеток имеют отраженный вид.

Таблица соответствия вилок розеткам
разъемов типа РП14

Вилки	Розетки
РП14-5 РП14-10 РП14-16 РП14-30	РП14-5 РП14-10 РП14-16 РП14-30
РП14-5Л РП14-10Л РП14-16Л РП14-10Л	РП14-5Л, РП14-5ЛО РП14-10Л, РП14-10ЛО РП14-16Л, РП14-16ЛО РП14-30Л, РП14-30ЛО
РП14-5ЛО РП14-10ЛО РП14-16ЛО РП14-30ЛО	РП14-5Л, РП14-5ЛО РП14-10Л, РП14-10ЛО РП14-16Л, РП14-16ЛО РП14-30Л, РП14-30ЛО

разъемов типа РП14А

Вилки	Розетки	Вилки	Розетки
РП14А-21 РП14А-30	РП14А-21 РП14А-30	РП14А-21Ш6	РП14А-21Г3 РП14А-21Г4
РП14А-21Ш3	РП14А-21Г6 РП14А-21Г7 РП14А-21Г8	РП14А-30Ш6	РП14А-30Г3 РП14А-30Г4
РП14А-30Ш3	РП14А-30Г6 РП14А-30Г7 РП14А-30Г8	РП14А-21Ш7	РП14А-21Г3 РП14А-21Г4
РП14А-21Ш4	РП14А-21Г6 РП14А-21Г7 РП14А-21Г8	РП14А-30Ш7	РП14А-30Г3 РП14А-30Г4
РП14А-30Ш4	РП14А-21Г6 РП14А-21Г7 РП14А-21Г8	РП14А-21Ш8	РП14А-21Г3 РП14А-21Г4
		РП14А-30Ш8	РП14А-30Г3 РП14А-30Г4

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе разъемов с числом контактов 30:

колодки ножевой и колодки гнездовой типа РП14 с ловителями облегченных

	Колодка ножевая РП14-30ЛО ЕСЗ.656.015 ТУ
	Колодка гнездовая РП14-30ЛО ЕСЗ.656.015 ТУ

вилки кабельной типа РП14А с угловым кожухом тропикоустойчивой и розетки приборной типа РП14А с кожухом тропикоустойчивой

	Вилка РП14А-30Ш7Т ЕСЗ.656.015 ТУ
	Розетка РП14А-30Г3Т ЕСЗ.656.015 ТУ

Порядок записи: после наименования части разъема («Колодка ножевая» или «Вилка», «Колодка гнездовая» или «Розетка») указывается ее условное обозначение и номер частных технических условий.

Вилки и розетки разъемов поставляются раздельно.

Вилки и розетки разъемов типа РП14А с заглушками поставляются только по требованию заказчика.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +100° С.

Относительная влажность окружающего воздуха до 98% при температуре +40° С.

Атмосферное давление от 3 атм до 10⁻¹² мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 3000 Гц с ускорением до 45 g.

Многократные удары с ускорением до 150 g.

Одиночные удары с ускорением до 1000 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 200 g.

Разъемы тропического исполнения допускают воздействие морского тумана и плесневых грибов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток на контактную пару:

максимальный	5 А
минимальный	1 мкА

Суммарный ток на разъем при количестве

контактов:

5	25 А
10	50 А
16	80 А

21	105 A
30	150 A
2. Максимальное рабочее напряжение постоянного и переменного (ампл. зн.) тока в нормальных климатических условиях	800 В
Минимальная э.д.с. контактной цепи	1 мВ
Рабочее напряжение в зависимости от атмосферного давления:	
3 атм до 760 мм рт. ст.	800 В
314 мм рт. ст.	700 В
50 мм рт. ст.	580 В
26 мм рт. ст.	500 В
12 мм рт. ст.	375 В
3 мм рт. ст.	250 В
3. Температура перегрева контактов	не более +25° С
4. Контактное сопротивление	не более 3 МОм
5. Статическая нестабильность контактного сопротивления	не более 0,2 МОм
6. Динамическая нестабильность контактного сопротивления	не более 30%
7. Сопротивление изоляции между соседними контактами, а также между корпусом сочлененного разъема и любой контактной парой:	
в нормальных климатических условиях	не менее 50 000 МОм
при повышенной температуре	не менее 100 МОм
при повышенной влажности	
кратковременное воздействие	не менее 30 МОм
длительное воздействие	не менее 10 МОм
в условиях воздействия морского тумана для разъемов тропического исполнения	не менее 10 МОм
8. Испытательное напряжение (ампл. зн.) переменного тока частоты 50 гц:	
в нормальных климатических условиях и при температуре минус 60° С	2550 В
в условиях воздействия морского тумана для разъемов тропического исполнения	1530 В
9. Усилие расчленения вилок с розетками разъемов без ловителей при количестве контактов:	
5	0,4—2 кгс
10	1,25—4 кгс
16	2—6 кгс
21	2,5—8 кгс
30	4—12 кгс

Усилие расчленения вилок с розетками с ловителями на 1,5 кгс более, чем для разъемов без ловителей.

10. Износоустойчивость 3000 сочленений —
расчленений

11. Гарантийная наработка при числе сочленений — расчленений, равном 3000 5000 ч

12. Срок сохранности в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении их в складских условиях не менее 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение вилок и розеток в полевых условиях в течение:

3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги;

6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Способы пайки не должны вызывать окисления выводов. При пайке не допускается подгорания изоляции проводов.

2. Зазор между сочлененными блочными колодками (ножевой и гнездовой) не должен превышать 2,5 мм.

3. Разъемы с ловителями разрешается расчленять под током.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Частные технические условия ЕС3.656.015 ТУ.

Разъемы прямоугольные типа РП15 предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного токов как низкой (до 3 МГц), так и высокой частоты (до 10 000 МГц) и напряжением от 0,001 до 400 В для низкочастотных (НЧ) контактов и 100 В — для высокочастотных (ВЧ).

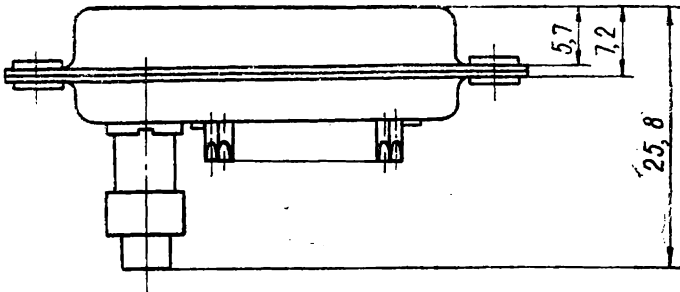
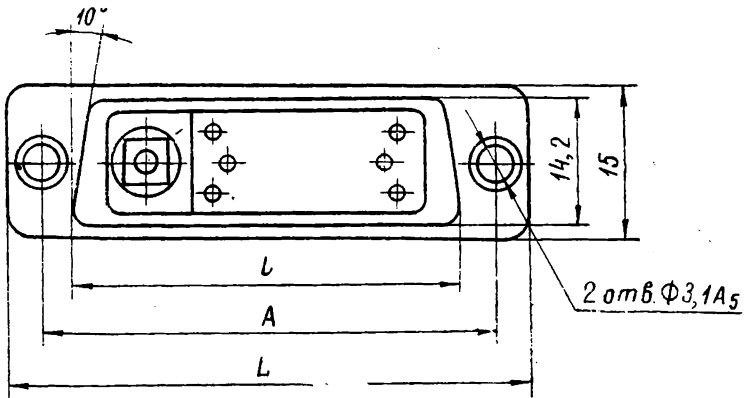
Разъемы состоят из двух частей: вилки и розетки.

Разъемы конструктивно разделяются на низкочастотные и комбинированные, вилки которых могут иметь кожух, розетки — фиксатор (замковое устройство).

Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

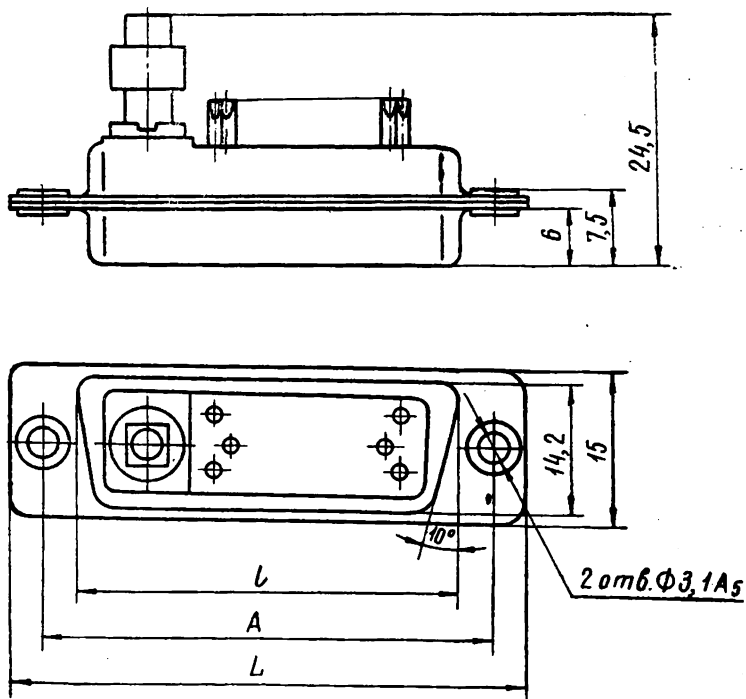
1. Сокращенное обозначение серии разъемов	РП
2. Порядковый номер конструкции	15
3. Количество низкочастотных контактов	9, 10, 14, 15, 23, 32, 36, 50
4. Вид контактов	
штыри	Ш
гнезда	Г
5. Условное обозначение покрытия контактов	
золоченые	А
серебряные	В
6. Условный номер высокочастотного контакта	1, 2, 3, 4, 5,
При наличии в разъеме 2 или 3 высокочастотных контактов их условный номер повторяется соответственно два или три раза.	
7. Наличие кожуха	К
8. Наличие фиксатора	Ф

Вилка с низкочастотными и высокочастотными контактами



Черт. 1.

Розетка с низкочастотными и высокочастотными контактами



Черт. 2

Условное обозначение	Количество контактов	Номер схемы	A	L	l	Масса, г, не более		Номер чертежа	
			мм			вилка	розетка	вилка	розетка
РП15-10Ш(Г)А111	10	7	44	52	39,2	22	28	1	2
РП15-10Ш(Г)В111									
РП15-10Ш(Г)А222									
РП15-10Ш(Г)В222									

Продолжение

Условное обозначение	Количество контактов	Номер схемы	A	L	l	Масса, г, не более		Номер чертежа			
			мм			вилка	розетка	вилка	розетка		
РП15-10Ш(Г) А333	10	7					22	28			
РП15-10Ш(Г) В333											
РП15-10Ш(Г) А444											
РП15-10Ш(Г) В444								24			
РП15-10Ш(Г) А555											
РП15-10Ш(Г) В555											
РП15-14Ш(Г) А11	14	6	44	52	39,2	20			1	2	
РП15-14Ш(Г) В11											23
РП15-14Ш(Г) А22											
РП15-14Ш(Г) В22											
РП15-14Ш(Г) А33											
РП15-14Ш(Г) В33											
РП15-14Ш(Г) А44											
РП15-14Ш(Г) В44											22
РП15-14Ш(Г) А55											
РП15-14Ш(Г) В55											
РП15-23Ш(Г) А1	23	5				18					
РП15-23Ш(Г) В1											
РП15-23Ш(Г) А2											21
РП15-23Ш(Г) В2											
РП15-23Ш(Г) А3											
РП15-23Ш(Г) В3											
РП15-23Ш(Г) А4											
РП15-23Ш(Г) В4											
РП15-23Ш(Г) А5											20
РП15-23Ш(Г) В5											

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

РП15

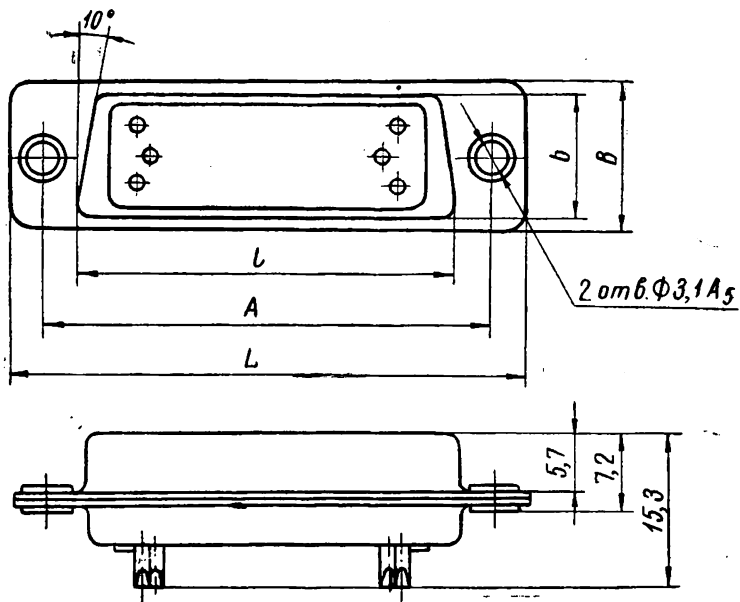
Продолжение

Условное обозначение	Количество контактов	Номер схемы	A	L	l	Масса, г, не более		Номер чертежа	
			мм			вилка	розетка	вилка	розетка
РП15-36Ш(Г) А11	36	9	65,5	72,5	59,6	27	33	1	2
РП15-36Ш(Г) В11									
РП15-36Ш(Г) А22									
РП15-36Ш(Г) В22						26	31		
РП15-36Ш(Г) А33									
РП15-36Ш(Г) В33									
РП15-36Ш(Г) А44									
РП15-36Ш(Г) В44						20	22		
РП15-36Ш(Г) А55									
РП15-36Ш(Г) В55									
РП15-10Ш(Г) А1-6	10	10	25	27					
РП15-10Ш(Г) В1-6									
РП15-10Ш(Г) А2-6									
РП15-10Ш(Г) В2-6			30	34					
РП15-10Ш(Г) А3-6									
РП15-10Ш(Г) В3-6									

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

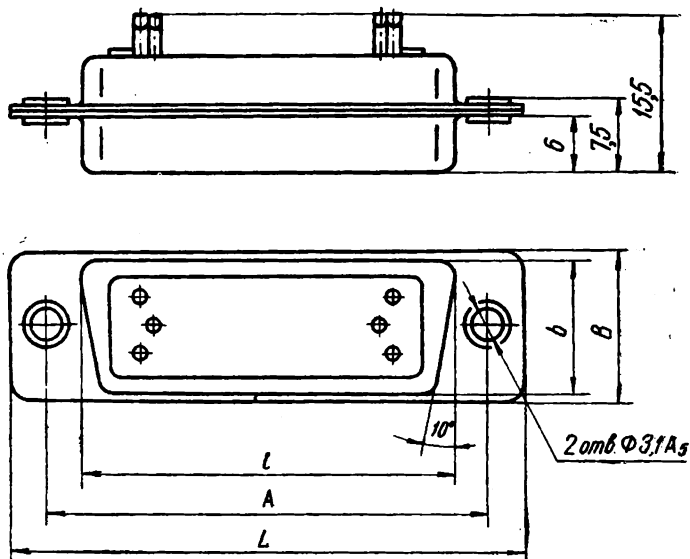
Примечание. В скобках указаны условные обозначения только для розеток.

Вилка с низкочастотными контактами



Черт. 3

Розетка с низкочастотными контактами



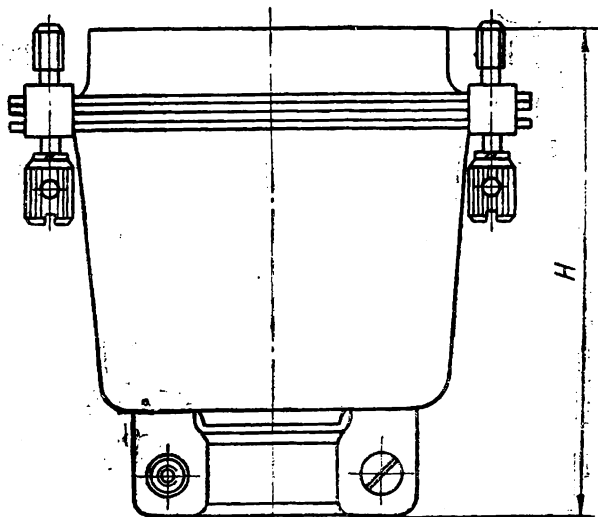
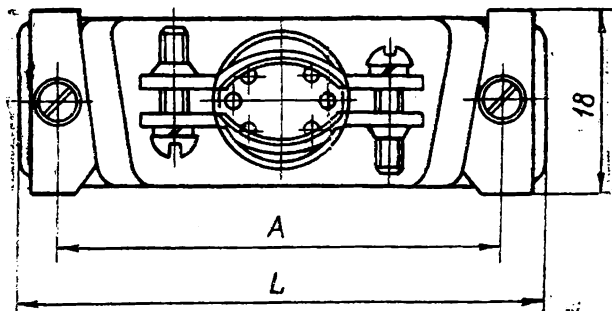
Черт. 4

Условное обозначение	Количество контактов	Номер схемы	4	B	b	L	l	Масса, г, не более		Номер чертежа	
			мм					вил-ка	розетка	вил-ка	розетка
РП15-9Ш(Г)А РП15-9Ш(Г)В	9	1	26	12	11,2	33	21,2	7	9		
РП15-15Ш(Г)А РП15-15Ш(Г)В	15	2	34			41	29,2	13	15		
РП15-23Ш(Г)А РП15-23Ш(Г)В	23	3	35,5	15	14,2	43,5	30,7	14	17	3	4
РП15-32Ш(Г)А РП15-32Ш(Г)В	32	4	44			52	39,2	16			
РП15-50Ш(Г)А РП15-50Ш(Г)В	50	8	65,5			72,5	59,6	23	26		

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

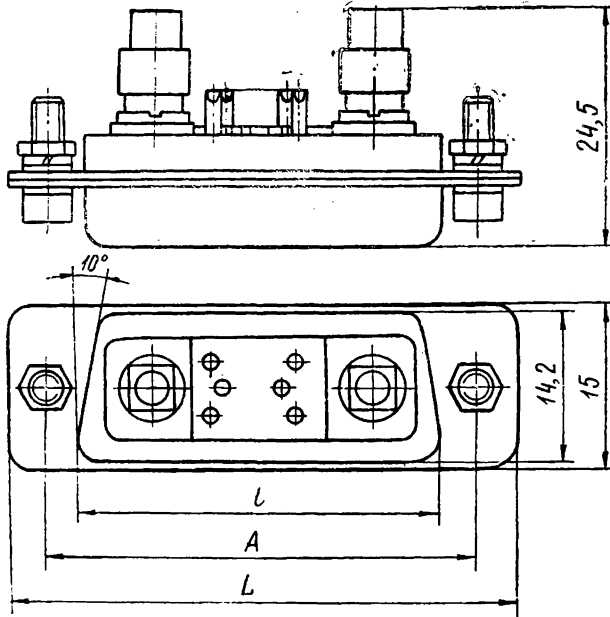
Примечание. В скобках указаны условные обозначения только для розеток.

Вилка с низкочастотными контактами и кожухом



Черт. 5

Розетка с низкочастотными и высокочастотными контактами с фиксатором



Черт. 6

Условное обозначение	Количество контактов	Номер схемы	A	L	H	l	Масса, г. не более		Номер чертежа	
			мм				вилка	розетка	вилка	розетка
РП15-10Ш(Г) А111К(Ф)	10	7	44	52	40	39,2	32,5	30	5	6
РП15-10Ш(Г) В111К(Ф)										
РП15-10Ш(Г) А222К(Ф)										
РП15-10Ш(Г) В222К(Ф)										
РП15-10Ш(Г) А333К(Ф)										
РП15-10Ш(Г) В333К(Ф)										
РП15-10Ш(Г) А444К(Ф)										
РП15-10Ш(Г) В444К(Ф)										
РП15-10Ш(Г) А555К(Ф)										
РП15-10Ш(Г) В555К(Ф)										

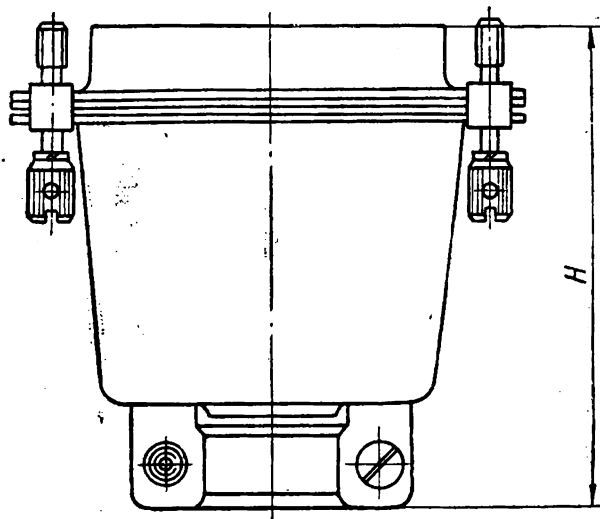
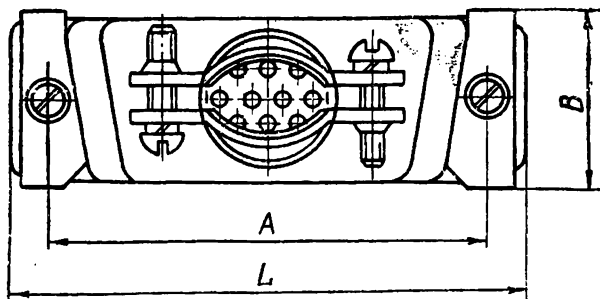
Продолжение

Условное обозначение	Количество контактов	Номер схемы	A	L	H	l	Масса, г, не более		Номер чертежа		
			мм				вилка	розетка	вилка	розетка	
РП15-14Ш(Г) А11К(Ф)	14	6					29				
РП15-14Ш(Г) В11К(Ф)											
РП15-14Ш(Г) А22К(Ф)											25
РП15-14Ш(Г) В22К(Ф)											
РП15-14Ш(Г) А33К(Ф)											
РП15-14Ш(Г) В33К(Ф)											
РП15-14Ш(Г) А44К(Ф)											24
РП15-14Ш(Г) В44К(Ф)											
РП15-14Ш(Г) А55К(Ф)											
РП15-14Ш(Г) В55К(Ф)											
РП15-23Ш(Г) А1К(Ф)	23	5	44	52	37	39,2	28		5	6	
РП15-23Ш(Г) В1К(Ф)											
РП15-23Ш(Г) А2К(Ф)											23
РП15-23Ш(Г) В2К(Ф)											
РП15-23Ш(Г) А3К(Ф)											
РП15-23Ш(Г) В3К(Ф)											
РП15-23Ш(Г) А4К(Ф)											
РП15-23Ш(Г) В4К(Ф)											22
РП15-23Ш(Г) А5К(Ф)											
РП15-23Ш(Г) В5К(Ф)											
РП15-36Ш(Г) А11К(Ф)	36	9	65,5	72,5	40	59,6	39,5				
РП15-36Ш(Г) В11К(Ф)											
РП15-36Ш(Г) А22К(Ф)											35
РП15-36Ш(Г) В22К(Ф)											
РП15-36Ш(Г) А33К(Ф)											
РП15-36Ш(Г) В33К(Ф)											
РП15-36Ш(Г) А44К(Ф)											
РП15-36Ш(Г) В44К(Ф)											33
РП15-36Ш(Г) А55К(Ф)											
РП15-36Ш(Г) В55К(Ф)											

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Примечание. В скобках указаны условные обозначения только для розеток.

Вилка с низкочастотными контактами и кожухом



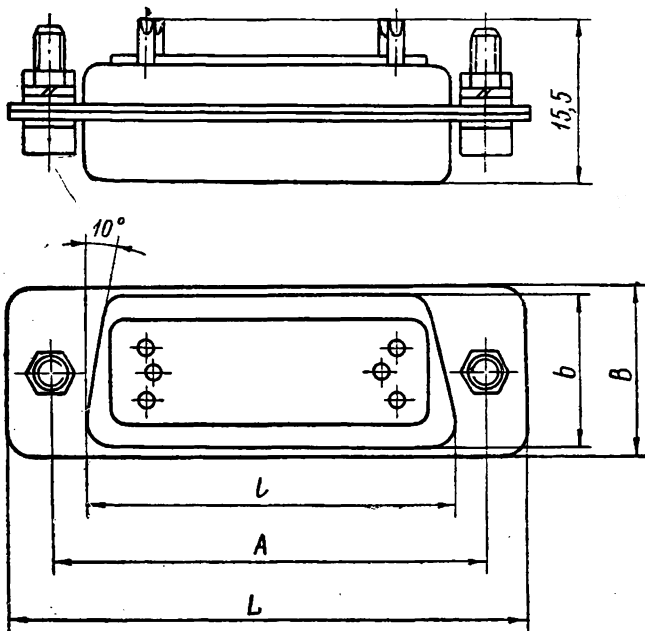
Черт. 7

РП15**РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ**

Условное обозначение	Количество контактов	Номер схемы	A	B	L	H	Масса, г. не более
			мм				
РП15-9ШАК РП15-9ШВК	9	1	26	15	33	23	11,5
РП15-15ШАК РП15-15ШВК	15	2	34		41	28	19
РП15-23ШАК РП15-23ШВК	23	3	35,5		35	30	21
РП15-32ШАК РП15-32ШВК	32	4	44	18	52	37	25,5
РП15-50ШАК РП15-50ШВК	50	8	65,5		72,5	40	36,5

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$ мм; неуказанные предельные отклонения по классу 5.

Розетка с низкочастотными контактами и фиксатором

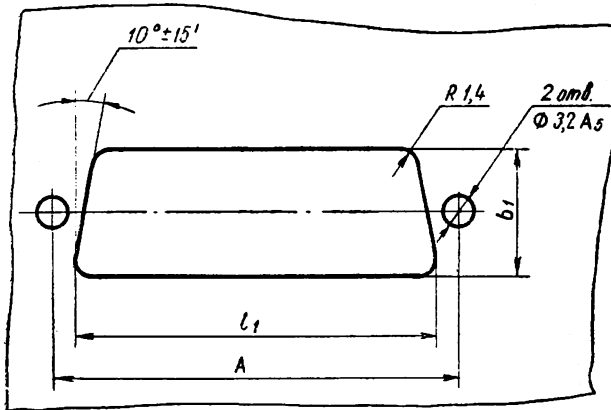


Черт. 8

Условное обозначение	Количество контактов	Номер схемы	A	L	l	B	b	Масса, г, не более
			мм					
РП15-9ГАФ РП15-9ГВФ	9	1	26	33	21,2	12	11,2	11
РП15-15ГАФ РП15-15ГВФ	15	2	34	41	29,2			17
РП15-23ГАФ РП15-23ГВФ	23	3	35,5	43,5	30,7	15	14,2	19
РП15-32ГАФ РП15-32ГВФ	32	4	44	52	39,2			19
РП15-50ГАФ РП15-50ГВФ	50	8	65,5	72,5	59,6			28

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Разметка для крепления шлоков и розеток РП15



Черт. 9

Номер схемы	A	b_1	l_1
	мм		
1	26	12	22
2	34		30
3	35,5		31,5
4	44	15	40
5			
6			
7	60,5		
8			
9			
10			

Предельные отклонения для размеров $A=0,1$ мм; b и $l=0,2$ мм.

Схема расположения контактов

(вид со стороны хвостовиков контактов вилки, на розетках — зеркальное отражение)

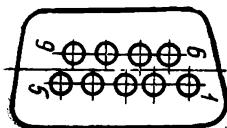


Схема 1

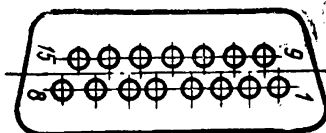


Схема 2

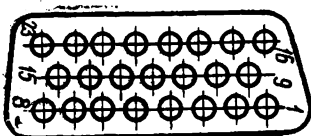


Схема 3

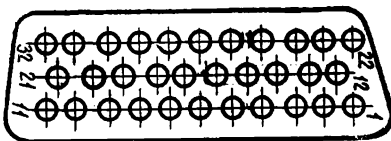


Схема 4

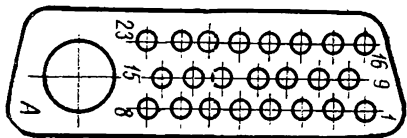


Схема 5

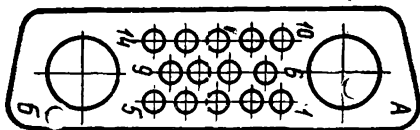


Схема 6

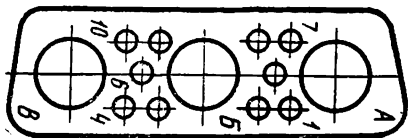


Схема 7

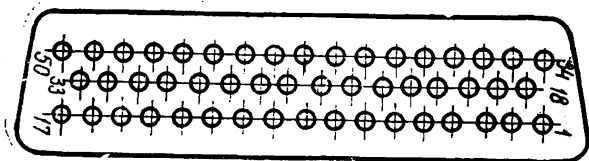


Схема 8

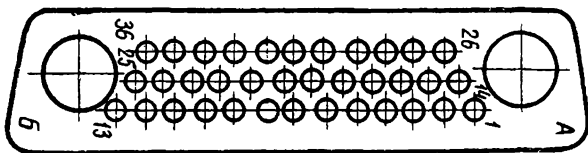


Схема 9

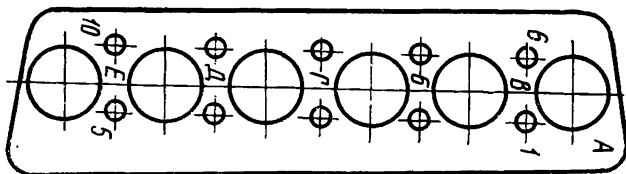


Схема 10

Срезы хвостовиков контактов в крайних рядах обращены наружу, в средних — к большей стороне изолятора.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе разъемов прямоугольных комбинированных с порядковым номером конструкции 15 серебряного покрытия:

розетки на 32 контакта

	Розетка РП15-32 ^{FB} ГЕ0.364.160 ТУ
--	--

вилки на 36 контактов с наличием двух высокочастотных контактов условного номера 2

	Вилка РП15-36ШВ22 ГЕ0.364.160 ТУ
--	----------------------------------

розетки на 23 контакта с наличием одного высокочастотного контакта условного номера 5 и фиксатора

	Розетка РП15-23ГВ5Ф ГЕ0.364.160 ТУ
--	------------------------------------

вилки на 23 контакта с наличием одного высокочастотного контакта условного номера 5 и кожуха.

Вилка РП15-23ШВ5К ГЕ0.364.160 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от -60 до $+125^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$.

Атмосферное давление от 3 атм до 10^{-12} мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 5000 Гц с ускорением до 50 g.

Многokратные удары с ускорением до 150 g.

Одиночные удары с ускорением до 1000 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 200 g.

Циклическое изменение температур от минус 60 до $+155^{\circ}\text{C}$ (с учетом перегрева контактов).

Разъемы допускают воздействие солнечной радиации, морского тумана, плесневых грибов, инея и росы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток на контактную пару:

 максимальный 5 А

 минимальный 1 мкА

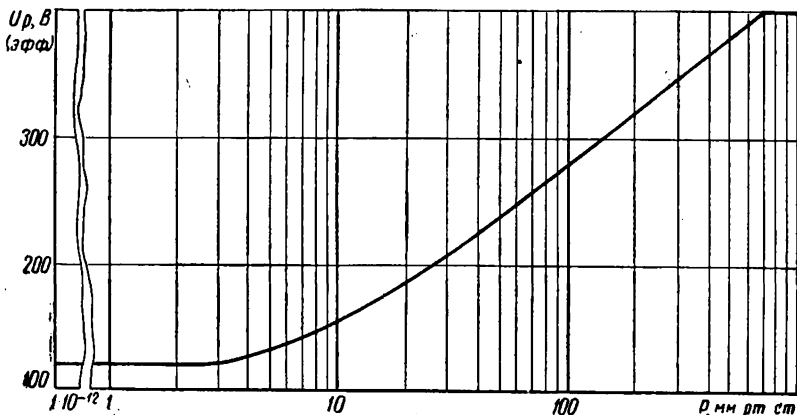
2. Суммарная токовая нагрузка на разъем и допустимое количество контактов, нагруженных максимальным током.

Количество низкочастотных контактов в разъеме	Суммарная токовая нагрузка, А	Количество контактов, нагруженных максимальным током
9	45	4
10	45	4
14	50	6
15	50	6
23	70	8
32	80	8
36	100	13
50	130	15

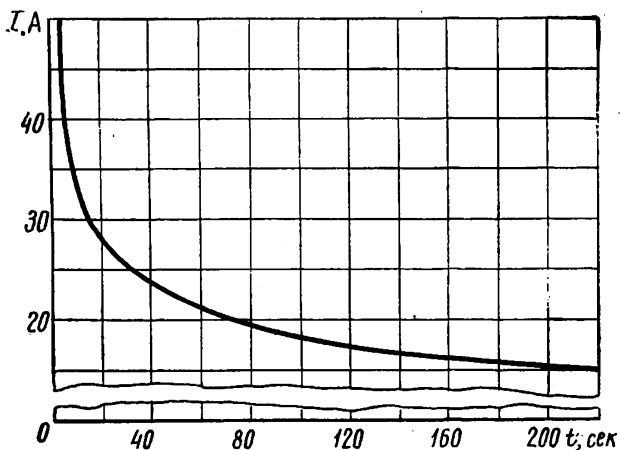
Максимальным током допускается нагружать контакты, расположенные по периметру изолятора, на возможно большем удалении друг от друга.

Разъемы могут работать в режиме завышенных токовых нагрузок в пределах величины и времени, указанных на черт. 11 при температуре окружающего воздуха $+25^{\circ}\text{C}$ с последующими перерывами во времени 20 мин.

3. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления.



Черт. 10



Черт. 11

для низкочастотных контактов — от 0,001 В до значений, приведенных на черт. 10.

для высокочастотных контактов 100 В (в любых условиях).

4. Температура перегрева контактов при максимальной температуре окружающей среды и допустимой токовой нагрузке на разъем не более 30° С
5. Контактное сопротивление:
- для низкочастотных контактов не более 0,004 Ом
 - для высокочастотных контактов штырь — гнездо и корпус — корпус не более 0,01 Ом
6. Статическая нестабильность контактного сопротивления:
- для низкочастотных контактов не более 0,4 МОм
 - для высокочастотных контактов не более 1 МОм
7. Динамическая нестабильность контактного сопротивления не более 30%
8. Сопротивление изоляции между любыми контактными парами, а также между кожухом сочлененного разъема и любой контактной парой:
- в нормальных климатических условиях 5000 МОм
 - при максимальной температуре 50 МОм
 - в условиях повышенной влажности
 - при кратковременном воздействии 20 МОм
 - при длительном воздействии 10 МОм
 - при воздействии морского тумана 10 МОм
9. Испытательное напряжение:

Тип контактов	Испытательное напряжение, В (амплитудное значение напряжения переменного тока)			
	нормальные климатические условия	пониженное атмосферное давление	повышенная влажность, морской туман	при температуре +155° С
Низкочастотные	1950	250	1050	1050
Высокочастотные	700	210	350	420

10. Коэффициент стоячей волны по напряжению высокочастотных контактов под кабели:
- РК-50-2-13, РК-50-2-14, РК-75-1-11, РК-75-1-21,
 РК-50-1-11, РК-50-1-21, РК-75-2-21, РК-75-2-11,
 РК-50-2-12, РК-50-2-22, РК-75-2-12, РК-75-2-22
- в диапазоне частот до 500 МГц 1,1
 - » » от 500 до 3000 МГц 1,25

РК-50-2-11, РК-50-2-21

в диапазоне частот до 500 МГц 1,1
 » » от 500 до 4000 МГц 1,25
 » » от 4000 до 10 000 МГц 1,5

11. Усилие расчленения вилок с розетками

Количество контактов	9	15	23	32	50	10НЧ 3ВЧ	14НЧ 2ВЧ	10НЧ 6ВЧ	23НЧ 1ВЧ	36НЧ 2ВЧ
Усилие расчленения, гс	4	6	7	11	17	8	8	8	10	15

12. Усилие расчленения со штырем-калибром:
 низкочастотного гнезда 40—170 гс
 внутреннего высокочастотного контакта 30—200 гс

13. Повышенная температура с учетом перегрева контактов +155° С

14. Износоустойчивость 500 сочленений —
 расчленений
 10 000 ч

15. Долговечность

16. Сохраняемость в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении их в складских условиях не менее 12 лет

Допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

- 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственно воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков;
- 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. При монтаже, в зависимости от условного номера высокочастотного контакта, используется кабель следующих марок.

Марка кабеля	Условный номер высокочастотного контакта
РК-50-1-11 РК-50-1-21	1
РК-50-2-12 РК-50-2-22	2

Продолжение

Марка кабеля	Условный номер высокочастотного контакта
РК-50-2-11 РК-50-2-13 РК-50-2-14 РК-50-2-21	3
РК-75-1-11 РК-75-1-21	4
РК-75-2-11 РК-75-2-21 РК-75-2-12 РК-75-2-22	5

2. Установку вилки и розетки, а также монтаж высокочастотного контакта производить согласно инструкции по эксплуатации ГЕ0.364.160 ТО.

Технические условия ГЕ0.364.160 ТУ.

Прямоугольные врубные разъемы типов РПКМ1—РПКМ4 предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного тока частотой до 3 МГц для низкочастотных (НЧ) контактов и частотой до 10 000 МГц для высокочастотных (ВЧ) контактов.

Разъемы состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки. По конструкции корпусов разъемы подразделяются на одинарные (черт. 1, 2, 3) и двоянные (черт. 4, 5, 6), по виду покрытия низкочастотных контактов — на разъемы с серебряными контактами и на разъемы с золочеными контактами (вид покрытия высокочастотных контактов — серебрение). Розетки разъемов изготавливаются с прямыми кожухами с сальниковым уплотнением и без кожухов. Вилки кожухов не имеют. Одинарные разъемы изготавливаются со следующим количеством контактов: 6, 26, 32, 38, 45, 57, 67.

Разъемы с 6-ю и 32-мя контактами имеют 3 различных типоконструкций, определяемых конструкцией высокочастотных контактов (в зависимости от марки присоединяемого кабеля).

Двоянные разъемы могут иметь любое сочетание количеств контактов, присущих одинарным разъемам.

Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение серии разъемов прямоугольных комбинированных малогабаритных

РПКМ

2. Цифра, обозначающая тип разъема:

- | | |
|---|---|
| одинарного с серебряными контактами | 1 |
| одинарного с золочеными контактами | 2 |
| двоянного с серебряными контактами | 3 |
| двоянного с золочеными контактами | 4 |

3. Количество контактов (после дефиса):

- в случае одинарных разъемов — целое число;
- в случае двоянных разъемов — дробь, где числитель — количество контактов в верхней части корпуса (на корпусе «Верх»), а знаменатель — количество контактов в нижней части корпуса.

4. Часть разъема:

- | | |
|-------------------|---|
| вилка | Ш |
| розетка | Г |

5. Цифра, обозначающая отсутствие или наличие кожуха:

без кожуха (корпус с отверстиями для крепления кожуха)	1
без кожуха (корпус без отверстий для крепления кожуха)	3
кожух прямой с сальниковым уплотнением	4

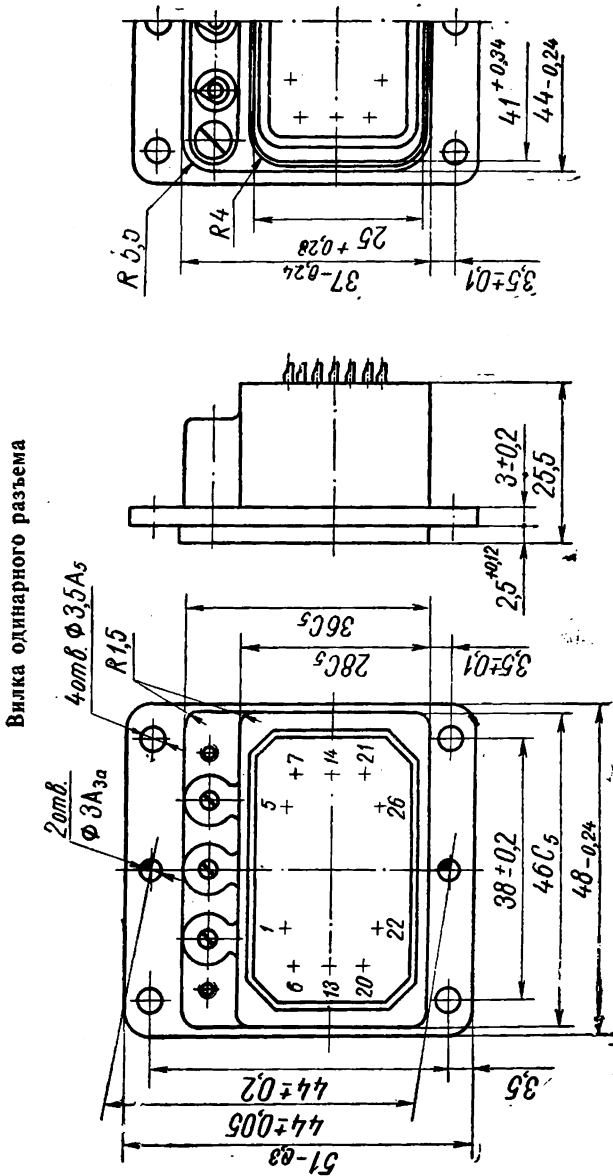
6. Условный номер ВЧ-контактов:

для одинарных разъемов — целое число .	1, 2, 3
для двойных разъемов — дробь, где числитель номер ВЧ-контактов в верхней части разъемов, а знаменатель — номер ВЧ-контактов в нижней части разъемов.	

При отсутствии в одной части двойного разъема ВЧ-контактов вместо номера ВЧ-контактов проставляется «0» (ноль).

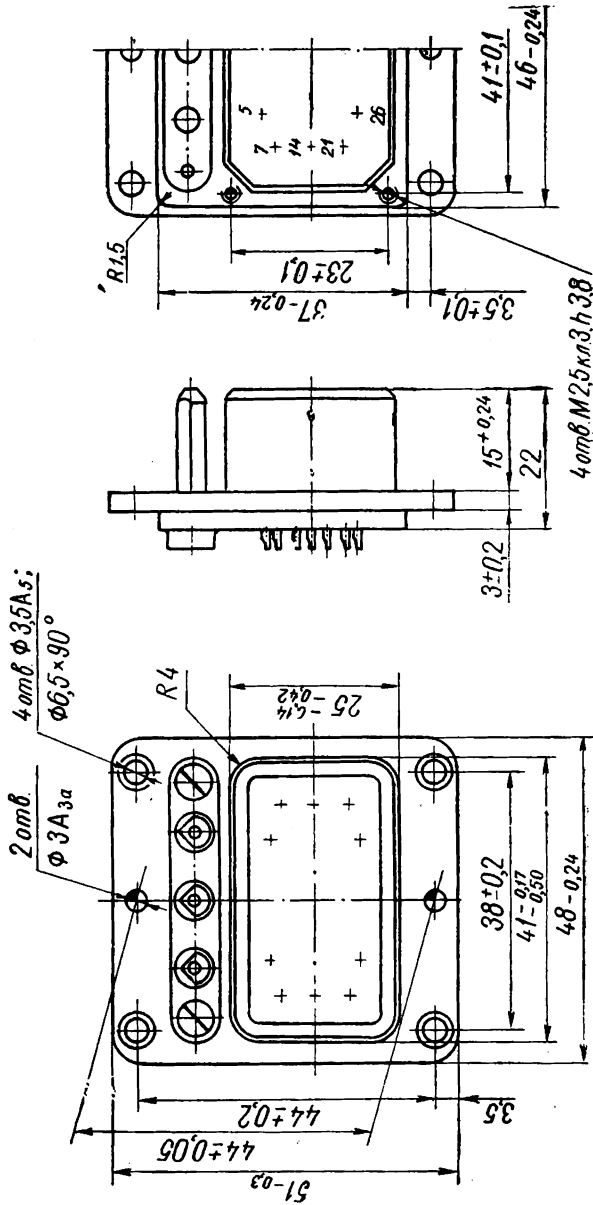
Номера ВЧ-контактов в зависимости от марки присоединяемого кабеля приведены в следующей таблице.

Номер ВЧ-контакта	Марка присоединяемого кабеля	Выходящий диаметр гайки, мм
1	РК-50-1-11 РК-50-1-21 РК-75-1-11 РК-75-21	2,6
2	РК-50-2-12 РК-50-2-14 РК-50-2-21 РК-50-2-22 РК-75-2-11 РК-75-2-12 РК-75-2-21 РК-75-2-22	4,0
3	РК-50-2-11 РК-50-2-13	4,3



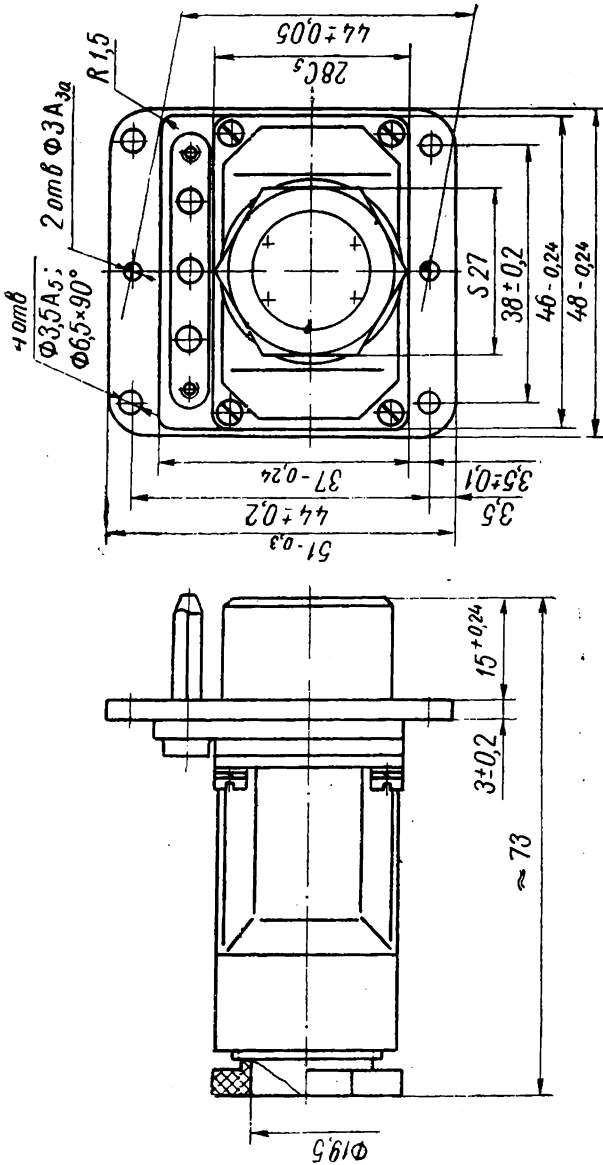
Черт. 1

Розетка одинарного разъема
без кожуха с отверстиями на корпусе для крепления кожуха

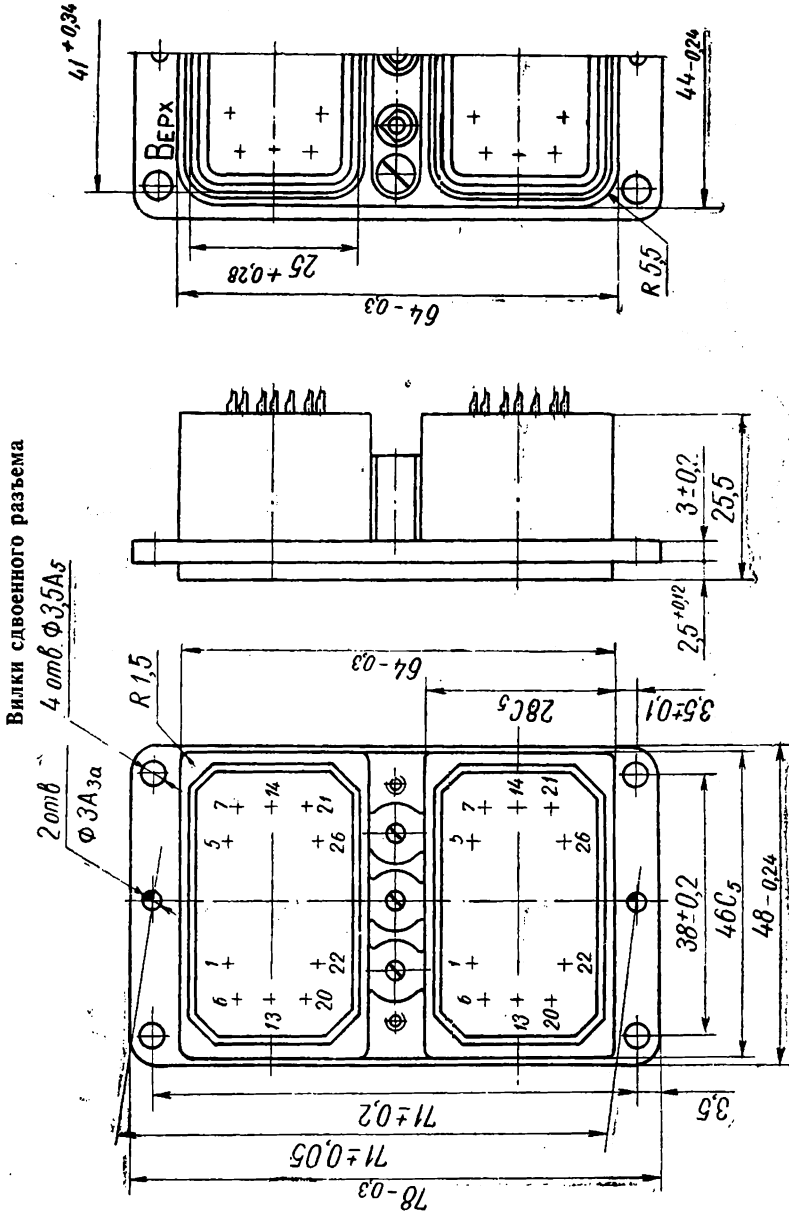


Черт. 3

Розетка одинарного разъема с кожухом

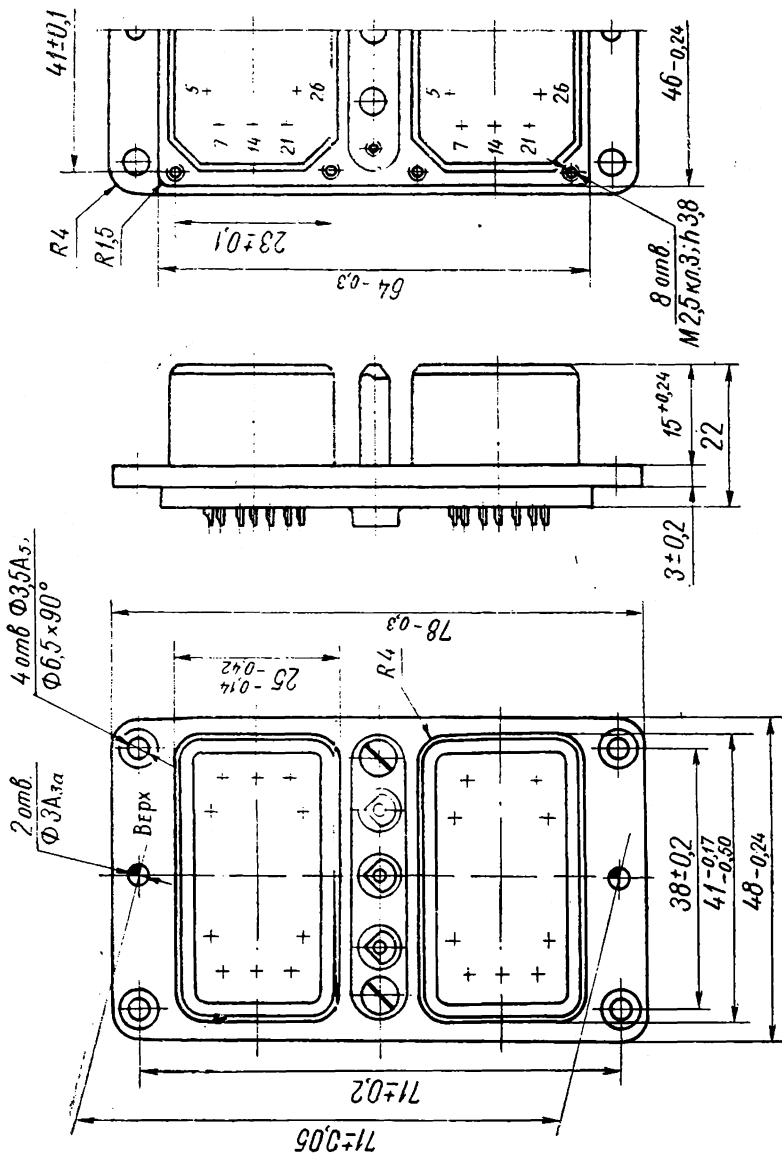


Черт. 3



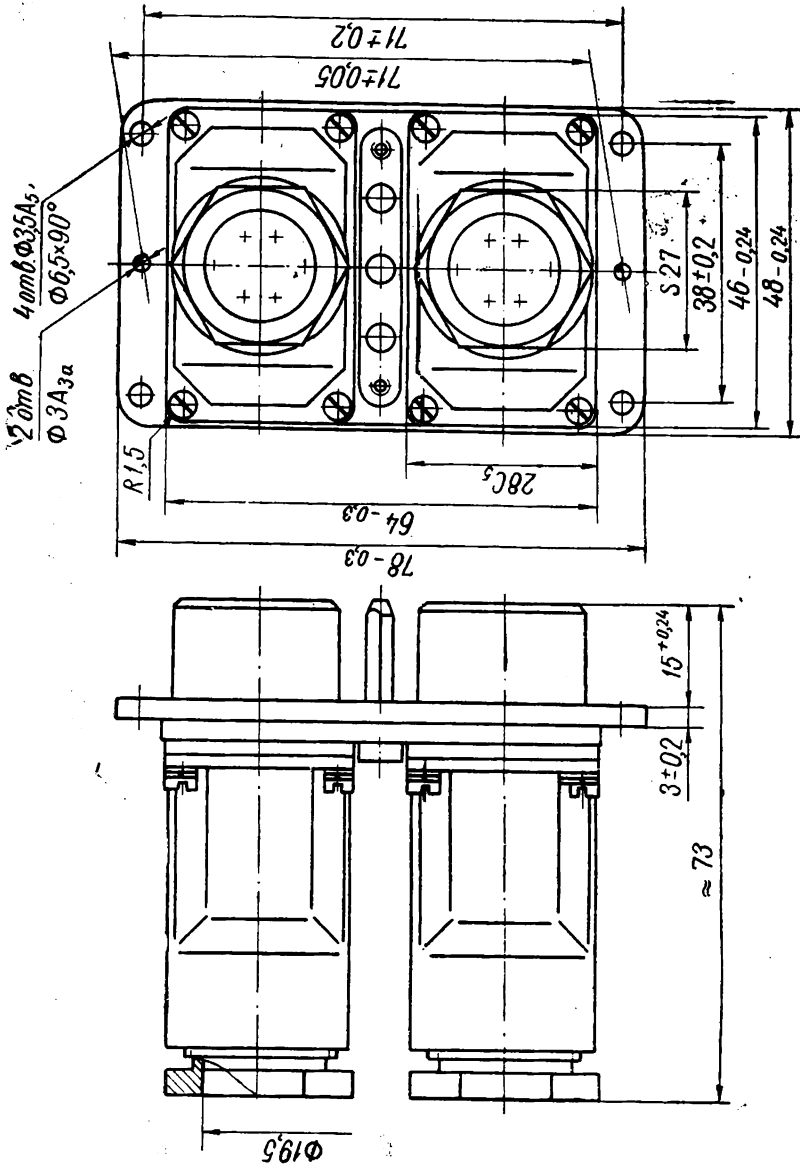
Черт. 4

Розетки двоясного разъема без кожухов



Черт. 5

Розетки сдвоенного разъема с кожухами



Черт. 6

Схемы расположения контактов в вилках
(вид со стороны хвостовиков)

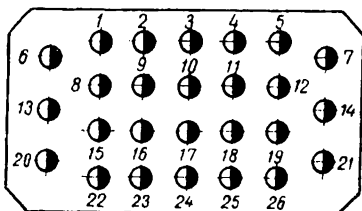


Схема 1

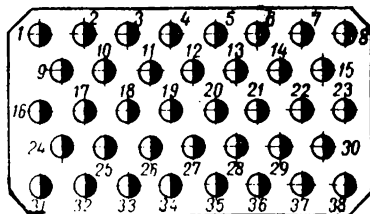


Схема 2

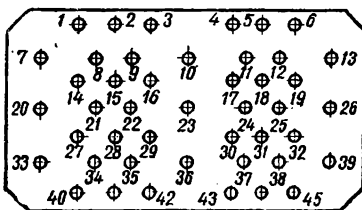


Схема 3

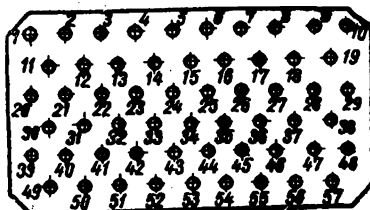


Схема 4

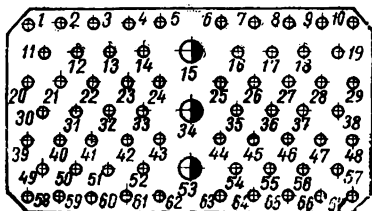


Схема 5

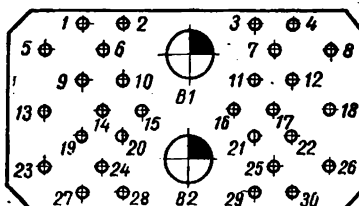


Схема 6

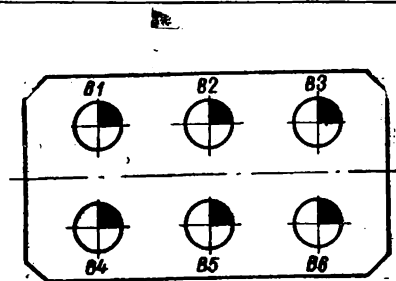
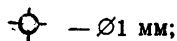
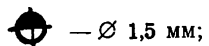


Схема 7

Условное обозначение контактов в зависимости от диаметра:

— $\varnothing 1$ мм;— $\varnothing 1,5$ мм;

— ВЧ-контакт.

Номенклатура вилок и розеток

Вилки одинарных разъемов

РПКМ1-26Ш1
РПКМ1-38Ш1
РПКМ1(2)-45Ш1
РПКМ1(2)-57Ш1
РПКМ1(2)-67Ш1

РПКМ1(2)-32Ш1-1
РПКМ1(2)-32Ш1-2
РПКМ1(2)-32Ш1-3

РПКМ1-6Ш1-1
РПКМ1-6Ш1-2
РПКМ1-6Ш1-3

Розетки одинарных разъемов без кожуха с корпусом, имеющим отверстия для крепления кожуха

РПКМ1-26Г1
РПКМ1-38Г1
РПКМ1(2)-45Г1
РПКМ1(2)-57Г1
РПКМ1(2)-67Г1

РПКМ1(2)-32Г1-1
РПКМ1(2)-32Г1-2
РПКМ1(2)-32Г1-3

РПКМ1-6Г1-1
РПКМ1-6Г1-2
РПКМ1-6Г1-3

Розетки одинарных разъемов без кожуха с корпусом, не имеющим отверстий для крепления кожуха

РПКМ1-26Г3
РПКМ1-38Г3
РПКМ1(2)-45Г3
РПКМ1(2)-57Г3
РПКМ1(2)-67Г3

РПКМ1(2)-32Г3-1
РПКМ1(2)-32Г3-2
РПКМ1(2)-32Г3-3

РПКМ1-6Г3-1
РПКМ1-6Г3-2
РПКМ1-6Г3-3

Розетки одинарных разъемов с кожухом

РПКМ1-26Г4	РПКМ1(2)-32Г4-1	РПКМ1-6Г4-1
РПКМ1-38Г4	РПКМ1(2)-32Г4-2	РПКМ1-6Г4-2
РПКМ1(2)-45Г4	РПКМ1(2)-32Г4-3	РПКМ1-6Г4-3
РПКМ1(2)-57Г4		
РПКМ1(2)-67Г4		

Вилки двояенных разъемов

РПКМ3-26/26Ш1	РПКМ3-38/6Ш1-0/1
РПКМ3-38/38Ш1	РПКМ3-38/6Ш1-0/2
РПКМ3(4)-45/45Ш1	РПКМ3-38/6Ш1-0/3
РПКМ3(4)-57/57Ш1	РПКМ3(4)-45/57Ш1
РПКМ3(4)-67/67Ш1	РПКМ3(4)-45/67Ш1
РПКМ3(4)-32/32Ш1-1/1	РПКМ3(4)-45/32Ш1-0/1
РПКМ3(4)-32/32Ш1-2/2	РПКМ3(4)-45/32Ш1-0/2
РПКМ3(4)-32/32Ш1-3/3	РПКМ3(4)-45/32Ш1-0/3
РПКМ3-6/6Ш1-1/1	РПКМ3(4)-57/67Ш1
РПКМ3-6/6Ш1-2/2	РПКМ3(4)-45/6Ш1-0/1
РПКМ3-6/6Ш1-3/3	РПКМ3(4)-45/6Ш1-0/2
РПКМ3-26/38Ш1	РПКМ3(4)-45/6Ш1-0/3
РПКМ3-26/45Ш1	РПКМ3(4)-57/32Ш1-0/1
РПКМ3-26/57Ш1	РПКМ3(4)-57/32Ш1-0/2
РПКМ3-26/67Ш1	РПКМ3(4)-57/32Ш1-0/3
РПКМ3-28/32Ш1-0/1	РПКМ3(4)-57/6Ш1-0/1
РПКМ3-26/32Ш1-0/2	РПКМ3(4)-57/6Ш1-0/2
РПКМ3-26/32Ш1-0/3	РПКМ3(4)-57/6Ш1-0/3
РПКМ3-26/6Ш1-0/1	РПКМ3(4)-67/32Ш1-0/1
РПКМ3-26/6Ш1-0/2	РПКМ3(4)-67/32Ш1-0/2
РПКМ3-26/6Ш1-0/3	РПКМ3(4)-67/32Ш1-0/3
РПКМ3-38/45Ш1	РПКМ3(4)-67/6Ш1-0/1
РПКМ3-38/57Ш1	РПКМ3(4)-67/6Ш1-0/2
РПКМ3-38/67Ш1	РПКМ3(4)-67/6Ш1-0/3
РПКМ3-38/32Ш1-0/1	РПКМ3(4)-32/6Ш1-1/1
РПКМ3-38/32Ш1-0/2	РПКМ3(4)-32/6Ш1-2/2
РПКМ3-38/32Ш1-0/3	РПКМ3(4)-32/6Ш1-3/3
	РПКМ3(4)-c/57Ш1 *

Розетки двояенных разъемов без кожухов

РПКМ3-26/26Г1	РПКМ3(4)-32/32Г1-1/1
РПКМ3-38/38Г1	РПКМ3(4)-32/32Г1-2/2
РПКМ3(4)-45/45Г1	РПКМ3(4)-32/32Г1-3/3
РПКМ3(4)-57/57Г1	РПКМ3-6/6Г1-1/1
РПКМ3(4)-67/67Г1	РПКМ3-6/6Г1-2/2

РПКМ3-6/6Г1-3/3
 РПКМ3-26/38Г1
 РПКМ3-26/45Г1
 РПКМ3-26/57Г1
 РПКМ3-26/67Г1
 РПКМ3-26/32Г1-0/1
 РПКМ3-26/32Г1-0/2
 РПКМ3-26/32Г1-0/3
 РПКМ3-26/6Г1-0/1
 РПКМ3-26/6Г1-0/2
 РПКМ3-26/6Г1-0/3
 РПКМ3-38/45Г1
 РПКМ3-38/57Г1
 РПКМ3-38/67Г1
 РПКМ3-38/32Г1-0/1
 РПКМ3-38/32Г1-0/2
 РПКМ3-38/32Г1-0/3
 РПКМ3-38/6Г1-0/1
 РПКМ3-38/6Г1-0/2
 РПКМ3-38/6Г1-0/3
 РПКМ3(4)-45/57Г1
 РПКМ3(4)-45/67Г1
 РПКМ3(4)-45/32Г1-0/1

РПКМ3(4)-45/32Г1-0/2
 РПКМ3(4)-45/32Г1-0/3
 РПКМ3(4)-45/6Г1-0/1
 РПКМ3(4)-45/6Г1-0/2
 РПКМ3(4)-45/6Г1-0/3
 РПКМ3(4)-57/67Г1
 РПКМ3(4)-57/32Г1-0/1
 РПКМ3(4)-57/32Г1-0/2
 РПКМ3(4)-57/32Г1-0/3
 РПКМ3(4)-57/6Г1-0/1
 РПКМ3(4)-57/6Г1-0/2
 РПКМ3(4)-57/6Г1-0/3
 РПКМ3(4)-67/32Г1-0/1
 РПКМ3(4)-67/32Г1-0/2
 РПКМ3(4)-67/32Г1-0/3
 РПКМ3(4)-67/6Г1-0/1
 РПКМ3(4)-67/6Г1-0/2
 РПКМ3(4)-67/6Г1-0/3
 РПКМ3(4)-32/6Г1-1/1
 РПКМ3(4)-32/6Г1-2/2
 РПКМ3(4)-32/6Г1-3/3
 РПКМ3(4)-С/57Г1 *

Розетки двойных разъемов с кожухами

РПКМ3-26/26Г4
 РПКМ3-38/38Г4
 РПКМ3(4)-45/45Г4
 РПКМ3(4)-57/57Г4
 РПКМ3(4)-67/67Г4
 РПКМ3(4)-32/32Г4-1/1
 РПКМ3(4)-32/32Г4-2/2
 РПКМ3(4)-32/32Г4-3/3
 РПКМ3-6/6Г4-1/1
 РПКМ3-6/6Г4-2/2
 РПКМ3-6/6Г4-3/3
 РПКМ3-26/38Г4
 РПКМ3-26/45Г4
 РПКМ3-26/57Г4
 РПКМ3-26/67Г4

РПКМ3-26/32Г4-0/1
 РПКМ3-26/32Г4-0/2
 РПКМ3-26/32Г4-0/3
 РПКМ3-26/6Г4-0/1
 РПКМ3-26/6Г4-0/2
 РПКМ3-26/6Г4-0/3
 РПКМ3-38/45Г4
 РПКМ3-38/57Г4
 РПКМ3-38/67Г4
 РПКМ3-38/32Г4-0/1
 РПКМ3-38/32Г4-0/2
 РПКМ3-38/32Г4-0/3
 РПКМ3-38/6Г4-0/1
 РПКМ3-38/6Г4-0/2
 РПКМ3-38/6Г4-0/3

РПКМ3(4)-45/57Г4	РПКМ3(4)-57/6Г4-0/2
РПКМ3(4)-45/67Г4	РПКМ3(4)-57/6Г4-0/3
РПКМ3(4)-45/32Г4-0/1	РПКМ3(4)-67/32Г4-0/1
РПКМ3(4)-45/32Г4-0/2	РПКМ3(4)-67/32Г4-0/2
РПКМ3(4)-45/32Г4-0/3	РПКМ3(4)-67/32Г4-0/3
РПКМ3(4)-45/6Г4-0/1	РПКМ3(4)-67/6Г4-0/1
РПКМ3(4)-45/6Г4-0/2	РПКМ3(4)-67/6Г4-0/2
РПКМ3(4)-45/6Г4-0/3	РПКМ3(4)-67/6Г4-0/3
РПКМ3(4)-57/67Г4	РПКМ3(4)-32/6Г4-1/1
РПКМ3(4)-57/32Г4-0/1	РПКМ3(4)-32/6Г4-2/2
РПКМ3(4)-57/32Г4-0/2	РПКМ3(4)-32/6Г4-3/3
РПКМ3(4)-57/32Г4-0/3	РПКМ3(4)-С/57Г4 *
РПКМ3(4)-57/6Г4-0/1	

* В верхнюю часть корпуса разъема (в условном обозначении буква «С») потребитель может встроить любые разъемы, прошедшие государственные испытания, с любым способом крепления, не вызывающим доработки корпусов. При этом суммарное усилие расчленения встраиваемых разъемов не должно превышать 20 кгс.

Разъемы РПКМ со встроенными разъемами, отвечающими требованиям технических условий потребителя, должны работать в условиях, не превышающих требований настоящих ТУ.

В перечне приведенной номенклатуры в скобках указана цифра типа разъема, имеющего тоже сокращенное обозначение, например, в перечне указано: РПКМ3(4)-32/6Г4-3/3, следует читать:

РПКМ3-32/6Г4-3/3
РПКМ4-32/6Г4-3/3

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе: вилки одинарного разъема без кожуха на 57 низкочастотных серебряных контактов

Вилка РПКМ1-57Ш1 АВ0.364.040 ТУ

розетки одинарного разъема с 32-мя контактами, с кожухом, с высокочастотными контактами под кабель марки РК-75-1-11

Розетка РПКМ2-32Г4-1 АВ0.364.040 ТУ

розетки одинарного разъема без кожуха, на 6 высокочастотных контактов под кабель марки РК-50-1-11

Розетка РПКМ1-6Г1-1 АВ0.364.040 ТУ

вилки сдвоенного разъема без кожуха; верхний разъем на 26 низкочастотных золоченых контактов, нижний — на 32 контакта с высокочастотными контактами под кабель марки РК-75-2-11

Вилка РПКМ4-26/32Ш1-0/2 АВ0.364.040 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +100° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре +40° С.

Атмосферное давление от 3 атм до 10^{-6} мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2500 Гц с ускорением до 15 g.

Многokратные удары с ускорением до 75 g.

Одиночные удары с ускорением до 500 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 150 g.

Разъемы допускают воздействие инея и росы, морского тумана, пыли и брызг воды, плесневых грибов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток на НЧ-контактную пару:

максимальный

при диаметре НЧ-контакта 1 мм 4 А

при диаметре НЧ-контакта 1,5 мм 8 А

минимальный 1 мкА

Золоченные контакты \varnothing 1,5 мм не применяются при работе в схемах с микротоками.

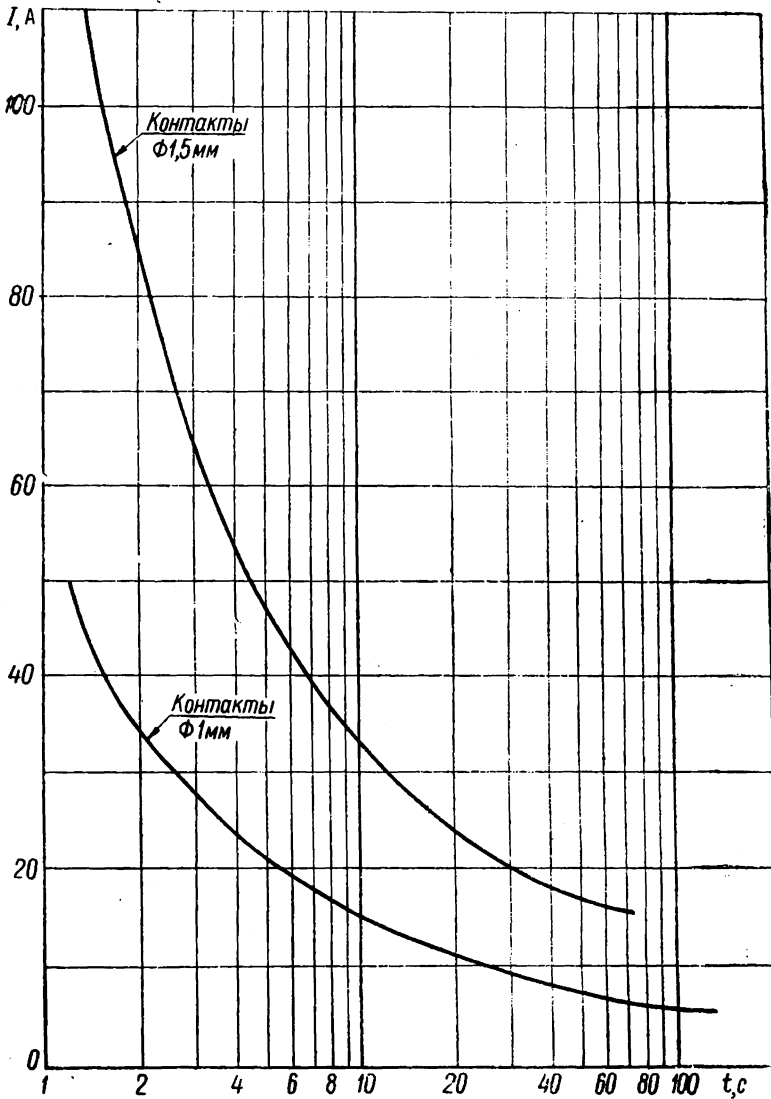
Суммарный ток на разъем, допускаемое количество НЧ-контактов, нагружаемых максимальным током, ток на 1 контакт для остальных НЧ-контактов

Номер схемы рас- положения контактов	Количество НЧ-кон- тактов	Суммарный ток, А		Количество НЧ-кон- тактов, нагружаемых максимальным током		Ток на 1 кон- такт для ос- тальных НЧ- контактов, А, не более
		на оди- нарный разъем	за каждый разъем в сдвоенных разъемах	\varnothing 1,0 мм	\varnothing 1,5 мм	
1	26	100	82	—	6	3
2	38	130	105	—	10	2,2
3	45	75	60	10	—	1,5
4	57	90	75	12	—	1,2
5	67	100	82	12	—	1— \varnothing 1,0 мм 7— \varnothing 1,5 мм
6	30	60	50	6	—	1,8

Максимальным током разрешается нагружать НЧ-контакты, расположенные на периферии изолятора, через один контакт. На разъем допускается кратковременная (в течение 5 мин) двукратная нагрузка по току.

Низкочастотные контакты могут выдерживать многократное прохождение импульсного тока в пределах величин и времени, указанных на следующем графике, с перерывами во времени не менее 10 мин.

Зависимость импульсного тока от длительности импульса



2. Напряжение:

минимальное

для серебряных контактов 100 мВ

для золоченых контактов 1 мВ

максимальное для различных климатических условий

Номер схемы расположения контактов	Номера контактов	Максимальное напряжение (амплитудное значение), В, при атмосферном давлении		
		от 3 атм до 400 мм рт. ст.	от 400 до 15 мм рт. ст.	от 15 до $1 \cdot 10^{-6}$ мм рт. ст.
1	1—5, 8—12, 15—19, 22—26	350	250	200
	6, 7, 13, 14, 20, 21	800	400	300
2	1—38	350	250	200
3	1—6, 8, 9, 11, 12, 14—19, 21, 22, 24, 25, 27—32, 34, 35, 37, 38, 40—45	400	300	250
	7, 10, 13, 20, 23, 26, 33, 36, 39	1000	500	300
4	1—57	400	300	250
5	1—10, 58—67	100	100	60
	11—57	350	250	200
6	1—4, 6—7, 9—12, 14—17, 19—22, 24, 25, 27—30	400	300	250
	5, 8, 13, 18, 23, 26	1000	500	300
	B1, B2	100	100	60
7	B1, B2, B3, B4, B5, B6	100	100	60

3. Температура перегрева контактов не более 20° С

4. Контактное сопротивление и статическая нестабильность контактного сопротивления

Диаметр контактов, мм		Контактное сопротивление, мОм	Статическая нестабильность, мОм
нч	вч		
1,0	—	5,0	0,5
1,5	—	2,5	0,5
—	0,6; 0,8	10,0	2,0
Корпус—корпус		10,0	2,0

5. Динамическая нестабильность контактного сопротивления не более 30%

6. Сопротивление изоляции между низкочастотными контактами, между корпусом и низкочастотным контактом, сопротивление изоляции высокочастотных контактов, Мом:

	НЧ-контактов	ВЧ-контактов
в нормальных климатических условиях	1000	1000
при максимальной положительной температуре	50	100
после длительного воздействия влаги и морского тумана	5	50
7. КСВН высокочастотных контактов:		
на частотах до 500 МГц		1,1
от 500 до 4000 МГц		1,25
от 4000 до 10 000 МГц		1,5

8. Усилие расчленения вилок и рсзеток одинарного разъема без монтажа и с монтажом в зависимости от количества контактов

Количество контактов	Усилие расчленения, кгс	
	без монтажа	с монтажом
26	18	21
38	25	28
45	12	15
57	15	18
67	18	22
32	12	15
6	15	18

Величина усилия расчленения вилок и розеток сдвоенного разъема без монтажа и с монтажом не должна превышать суммарного усилия расчленения двух одинарных разъемов с соответствующим количеством контактов более чем на 20%.

9. Износоустойчивость 500 сочленений — расчленений

10. Гарантийная наработка при числе сочленений — расчленений равном 500 10 000 ч

11. Срок сохранности в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении их в складских условиях не менее 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

— 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги;

— 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной укладке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж и эксплуатацию разъемов производить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации АВ0.364.040 ТО, ГОСТ 17413—72 и следующими дополнениями.

С целью уменьшения износа контактных пар и уменьшения усилия расчленения разъемов периодически через каждые 15—30 сочленений с изоляторов и контактов сухой жесткой кисточкой удалять пыль и грязь, а через каждые 50—100 сочленений на поверхность направляющих штырей розеток наносить смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 2433—60.

При эксплуатации разъемов до температур 85 и 70° С допускается:

ток на одиночный контакт

Ø 1 мм до 5 А;

Ø 1,5 мм до 10 А;

суммарный ток на одинарный разъем

Номер схемы расположения контактов	Суммарный ток на одинарный разъем А, при температуре окружающей среды, ° С	
	85	70
1	125	160
2	160	220
3	100	125
4	110	130
5	140	180
6	80	100

суммарный ток на двоянный разъем в 1,2 раза меньше суммарного тока двух одинарных разъемов с соответствующим количеством контактов.

При монтаже низкочастотных контактов следует использовать провод сечением $0,35 \text{ мм}^2$ для контактов диаметром 1 мм и $1,0 \text{ мм}^2$ для контактов диаметром 1,5 мм.

Технические условия АВ0.364.040 ТУ.

Прямоугольные малогабаритные разъемы типа РПМ11 и комбинированные типа РПКМ5 предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного тока как низкой (до 3 МГц), так и высокой (до 10 000 МГц) частоты и напряжением: для низкочастотных (НЧ) контактов от 0,001 до 400 В, для высокочастотных (ВЧ) контактов 100 В.

Разъемы состоят из двух частей: вилки и розетки. Вилки разъемов типов РПКМ5 и РПМ11 могут иметь фланец, розетки — кожух.

Разъемы типа РПКМ5 могут быть 4 конструктивных исполнений и иметь 40 типономеров; разъемы типа РПМ11 могут быть 2 конструктивных исполнений и иметь 4 типономинала.

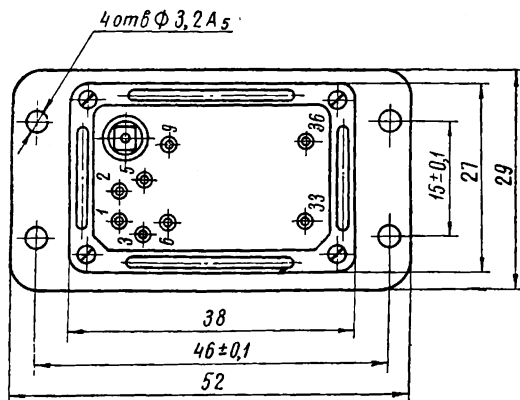
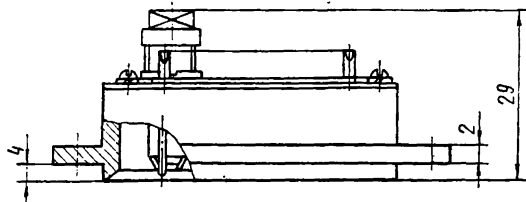
Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение серии разъема .	РПКМ, РПМ
2. Число, обозначающее номер типа:	
РПКМ	5
РПМ	11
3. Количество НЧ-контактов:	
РПКМ	32, 36
РПМ	40
4. Вид контактов:	
штыри	Ш
гнезда	Г
5. Условное обозначение конструктивного исполнения:	
часть разъема без кожуха	1
часть разъема с кожухом	6
6. Условное обозначение покрытия контактов:	
золоченые	А
серебряные	В
7. Условный номер ВЧ-контакта	1, 2, 3, 4, 5
При наличии в разъеме 2 ВЧ-контактов их условный номер повторяется соответственно два раза.	
8. Наличие фиксатора	Ф

**РПКМ5
РПМ11**

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Вилка типа РПКМ5 без кожуха на 36 контактов



Масса 27 г

Номенклатура

РПКМ5-36Ш1-А1

РПКМ5-36Ш1-А3

РПКМ5-36Ш1-А5

РПКМ5-36Ш1-В1

РПКМ5-36Ш1-В3

РПКМ5-36Ш1-В5

РПКМ5-36Ш1-А2

РПКМ5-36Ш1-А4

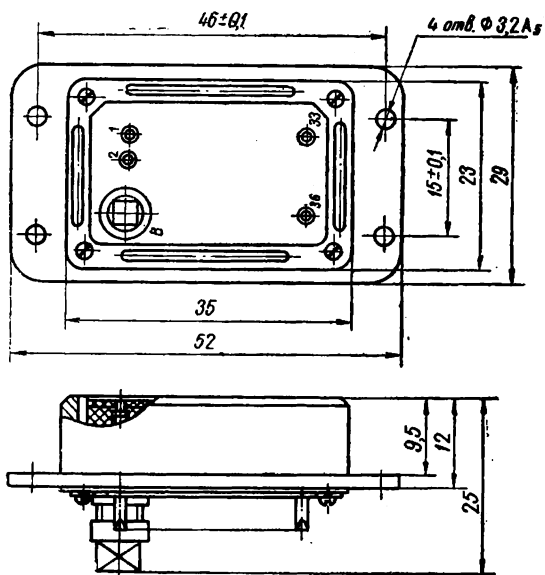
РПКМ5-36Ш1-В2

РПКМ5-36Ш1-В4

Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 1

Розетка типа РПКМ5 без кожуха на 36 контактов



Масса 31 г

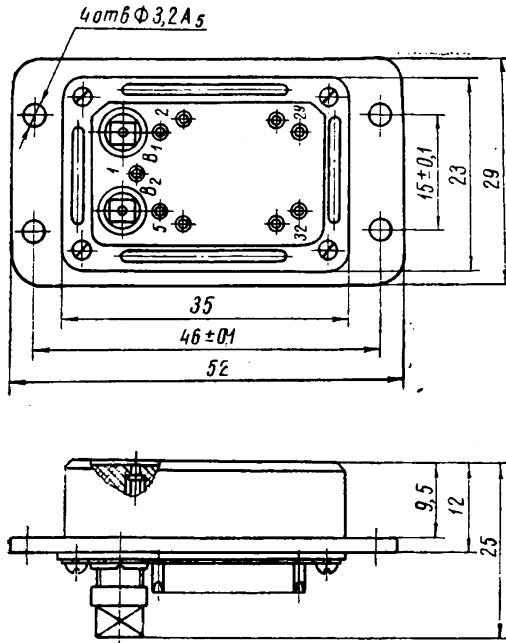
Номенклатура

РПКМ5-36Г1-А1	РПКМ5-36Г1-А3	РПКМ5-36Г1-А5
РПКМ5-36Г1-В1	РПКМ5-36Г1-В3	РПКМ5-36Г1-В5
РПКМ5-36Г1-А2	РПКМ5-36Г1-А4	
РПКМ5-36Г1-В2	РПКМ5-36Г1-В4	

Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 3

Розетка типа РПКМ5 без кожуха на 32 контакта



Масса 34 г

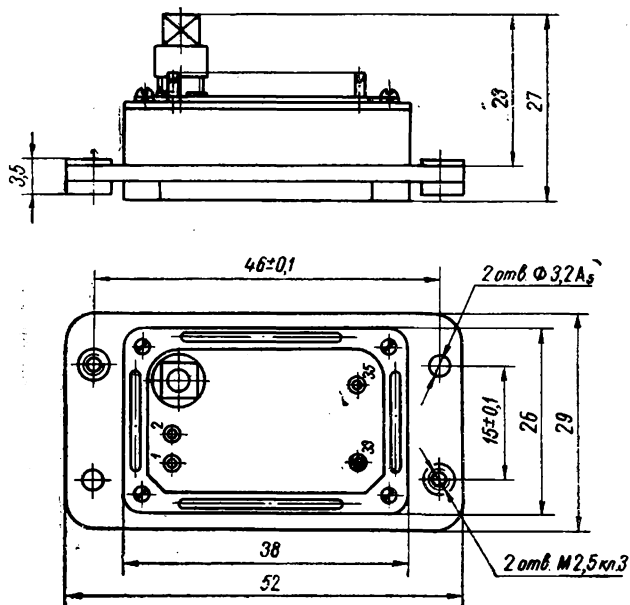
Номенклатура

РПКМ5-32Г1-А11	РПКМ5-32Г1-А33	РПКМ5-32Г1-А55
РПКМ5-32Г1-В11	РПКМ5-32Г1-В33	РПКМ5-32Г1-В55
РПКМ5-32Г1-А22	РПКМ5-32Г1-А44	
РПКМ5-32Г1-В22	РПКМ5-32Г1-В44	

Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 4

Вилка типа РПКМ5 с фланцем на 36 контактов



Масса 29 г

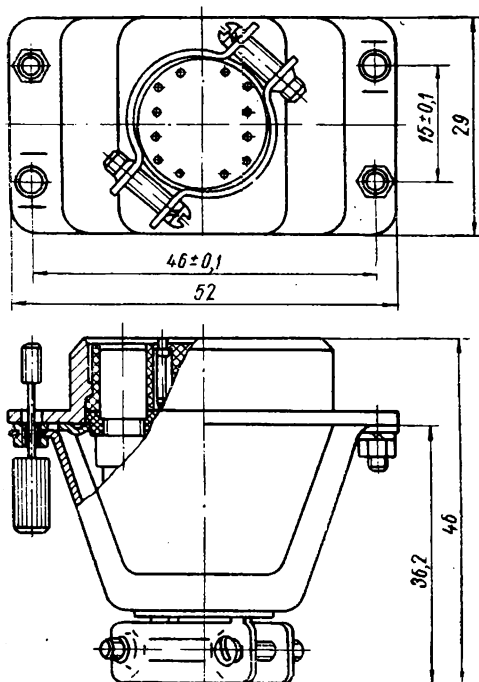
Номенклатура

РПКМ5-36Ш1-А1Ф	РПКМ5-36Ш1-А3Ф	РПКМ5-36Ш1-А5Ф
РПКМ5-36Ш1-В1Ф	РПКМ5-36Ш1-В3Ф	РПКМ5-36Ш1-В5Ф
РПКМ5-36Ш1-А2Ф	РПКМ5-36Ш1-А4Ф	
РПКМ5-36Ш1-В2Ф	РПКМ5-36Ш1-В4Ф	

Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 5.

Розетка типа РПКМ5 с кожухом на 36 контактов



Масса 45 г

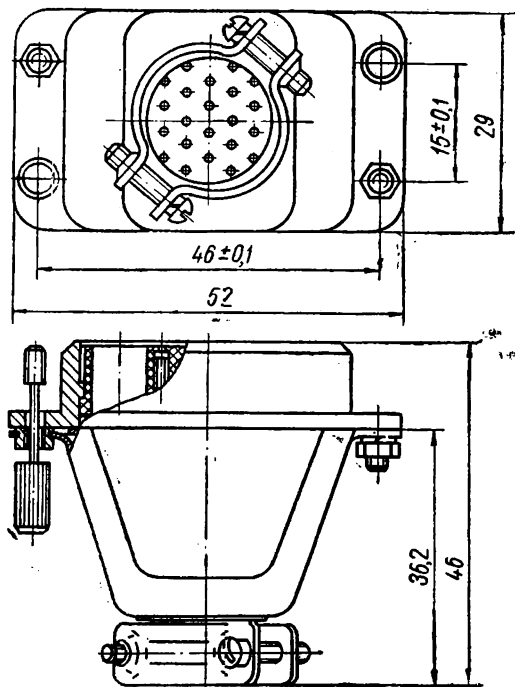
Номенклатура

РПКМ5-36Г6-А1	РПКМ5-36Г6-А3	РПКМ5-36Г6-А5
РПКМ5-36Г6-В1	РПКМ5-36Г6-В3	РПКМ5-36Г6-В5
РПКМ5-36Г6-А2	РПКМ5-36Г6-А4	
РПКМ5-36Г6-В2	РПКМ5-36Г6-В4	

Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 7.

Розетка типа РПКМ5 с кожухом на 32 контакта



Масса 48 г

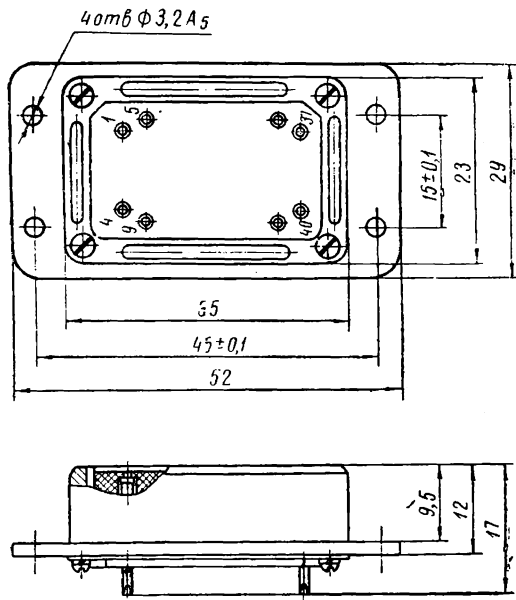
Номенклатура

РПКМ5-32Г6-А11	РПКМ5-32Г6-А33	РПКМ5-32Г6-А55
РПКМ5-32Г6-В11	РПКМ5-32Г6-В33	РПКМ5-32Г6-В55
РПКМ5-32Г6-А22	РПКМ5-32Г6-А44	
РПКМ5-32Г6-В22	РПКМ5-32Г6-В44	

Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 8.

Розетка типа РПМ11 без кожуха на 40 контактов



Масса 28 г

Номенклатура

РПМ11-40Г1-А

РПМ11-40Г1-В

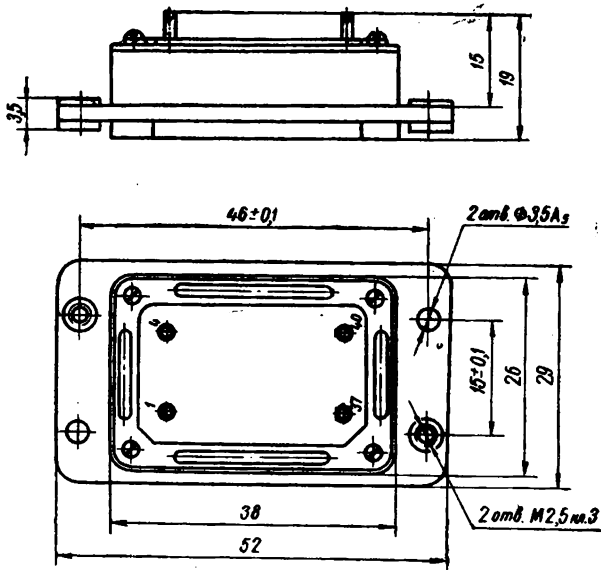
Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 10.

**РПКМ5
РПМ11**

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Вилка типа РПМ11 без кожуха с фланцем на 40 контактов



Масса 26 г

Номенклатура

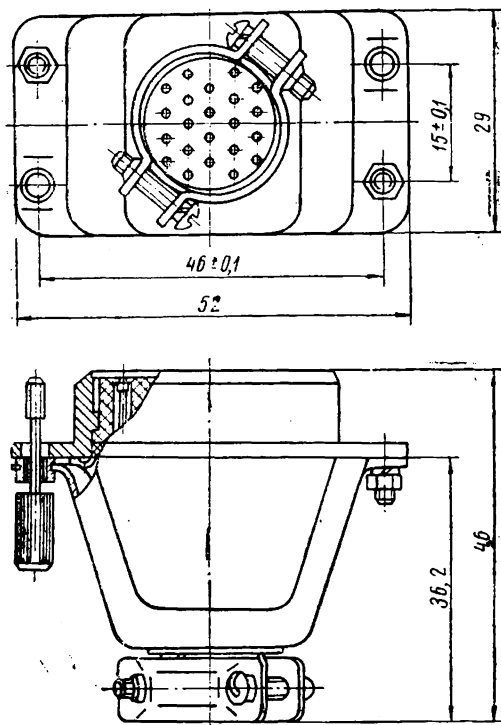
РПМ11-40Ш1-АФ

РПМ11-40Ш1-ВФ

Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 11.

Розетка типа РПМ11 с кожухом на 40 контактов



Масса 44 г

Номенклатура

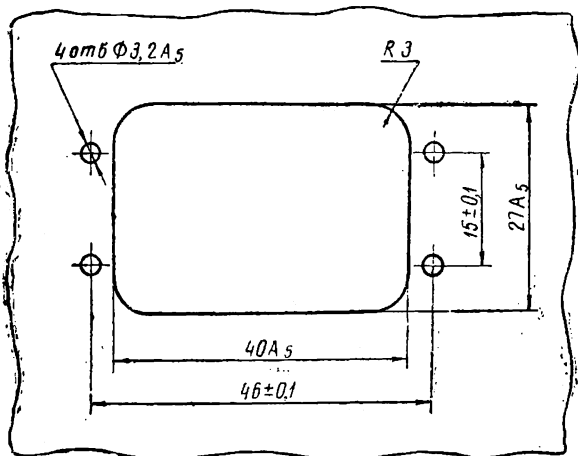
РПМ11-40Г6-А

РПМ11-40Г6-В

Неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 12.

Разметка для крепления вилок и розеток типов РПКМ5 и РПМ11



Черт. 13.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе: вилки прямоугольной комбинированной малогабаритной с порядковым номером типа 5, без кожуха, количеством контактов 36, с серебряным покрытием, с одним ВЧ-контактом условного номера 2

Вилка РПКМ5-36Ш1-В2 ГЕ0.364.193 ТУ

розетки прямоугольной малогабаритной с порядковым номером типа 11, с кожухом, количеством контактов 40, с серебряным покрытием

Розетка РПМ11-40Г6В ГЕ0.364.193 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Температура окружающего воздуха от минус 60 до +125° С.
 - Относительная влажность воздуха до 98% при температуре +40° С.
 - Атмосферное давление от 3 мм до 10⁻⁶ мм рт. ст.
 - Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2500 Гц с ускорением до 15 g.
 - Многочисленные удары с ускорением до 75 g.
 - Одиночные удары с ускорением до 500 g.
 - Линейные нагрузки с ускорением до 150 g.
 - Циклическое изменение температур от минус 60 до +155° С (с учетом перегрева контактов).
- Разъемы допускают воздействие солнечной радиации, морского тумана, плесневых грибов, инея и росы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток на контактную пару:

 максимальный 5 А

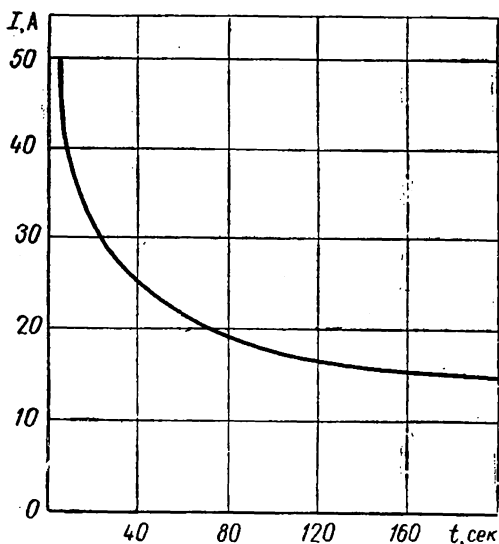
 минимальный 1 мкА

Суммарная токовая нагрузка на разъем и допустимое количество контактов, нагруженных максимальным током:

Количество НЧ-контактов	Суммарная токовая нагрузка, А	Допустимое количество контактов, нагружаемых максимальным током
32	90	8
36	100	9
40	120	14

Максимальным током допускается нагружать контакты, расположенные по периметру изолятора на возможно большем удалении друг от друга.

Разъемы могут работать в режиме завышенных токовых нагрузок в пределах величин и времени, указанных на черт. 14, при температуре окружающего воздуха 25° С с последующими перерывами во времени 20 мин.



Черт. 14.

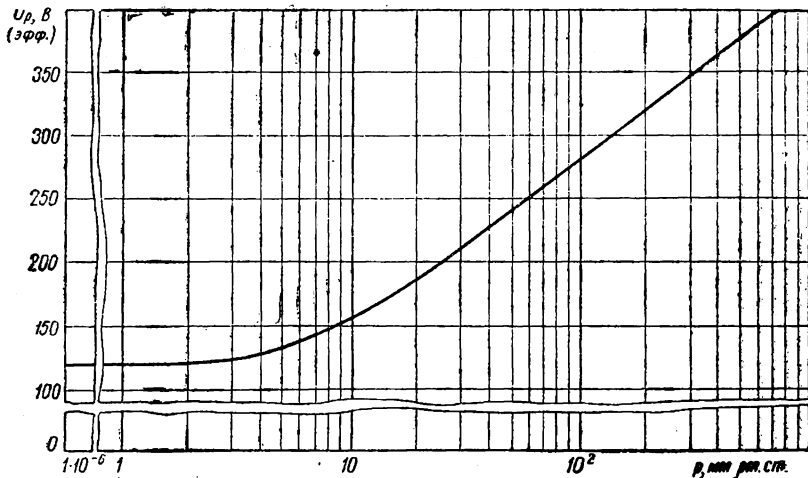
2. Допустимые значения рабочих напряжений:

для НЧ-контактов

при нормальном атмосферном давлении

400 В

при пониженном атмосферном давлении — согласно графику зависимости рабочего напряжения от атмосферного давления (черт. 15)



Черт. 15.

для ВЧ-контактов

100 В

(в любых условиях)

3. Температура перегрева контактов при максимальной температуре окружающей среды и при допустимой токовой нагрузке на разъем

не более **30° С**

4. Контактное сопротивление:

для НЧ-контактов

не более **0,004 Ом**

для ВЧ-контактов штырь—гнездо и корпус—корпус

не более **0,01 Ом**

5. Статическая нестабильность контактного сопротивления:

для НЧ-контактов

не более **0,4 МОм**

для ВЧ-контактов

не более **1 МОм**

6. Сопротивление изоляции между соседними контактами, а также между металлическими частями разъема и любой контактной парой:

в нормальных климатических условиях

5000 МОм

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

РПКМ5
РПМ11

при максимальной положительной температуре и циклическом воздействии температур	50 МОм
в условиях относительной влажности воздуха 98% при температуре +40°С при кратковременном воздействии влаги . . .	20 МОм
при длительном воздействии влаги, инея и росы	10 МОм
при воздействии морского тумана	10 МОм

7. Испытательное напряжение (амплитудное значение) переменного тока

Тип контактов	Испытательное напряжение, В (амплитудное значение напряжения переменного тока)			
	в нормальных климатических условиях и температуре минус 60°С	при атмосферном давлении 3—5 мм рт. ст.	при повышенной влажности, морском тумане, инее и росе	при температуре +155°С
НЧ-контакты	2200	250	1300	1600
ВЧ-контакты	700	210	420	490

8. Усилие расчленения вилок с розетками, кгс, при количестве контактов:

36 НЧ-контактов, 1 ВЧ-контакт	22
32 НЧ-контакта, 2 ВЧ-контакта	20
40 НЧ-контактов	24

9. Усилие расчленения гнезда со штырем-калбром:

низкочастотного	0,05—0,3 кгс
внутреннего высокочастотного	0,03—0,2 кгс

10. Износоустойчивость 500 сочленений—расчленений

11. Гарантийная наработка при числе сочленений, равном 500 не менее 5000 ч

12. Срок сохранности в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении их в складских условиях не менее 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение вилок и розеток в полевых условиях в течение:

3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги;

6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной укладке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. При монтаже, в зависимости от условного номера высокочастотного контакта, используется кабель следующих марок:

Марка кабеля	Условный номер ВЧ-контакта
РК-50-1-11. РК-50-1-21	1
РК-50-2-12 РК-50-2-22	2
РК-50-2-11. РК-50-2-13 РК-50-2-14 РК-50-2-21	3
РК-75-1-11 РК-75-1-21	4
РК-75-2-11 РК-75-2-12 РК-75-2-21 РК-75-2-22	5

2. Установку разъемов и монтаж производить согласно ГЕ0.364.193 ТО «Техническое описание и инструкция по эксплуатации».

Общие технические условия ГЕ0.364.200 ТУ.

Частные технические условия ГЕ0.364.193 ТУ.

Прямоугольные комбинированные разъемы типа РШ, РГ предназначены для работы в низкочастотных, высокочастотных и высоковольтных цепях электро- и радиотехнической аппаратуры.

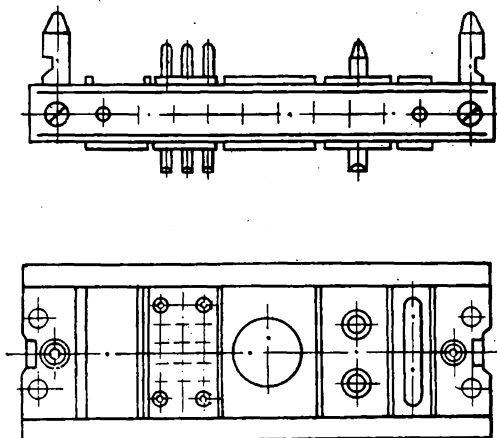
Разъемы состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки и применяются для приборно-кабельных и межблочных соединений.

Изоляторы разъемов составные. Для набора изоляторов используются 28 типовых колодок, которые позволяют получать в одном и том же корпусе различные комбинации контактного набора, отличающиеся числом и диаметром контактов, а также наличием наряду с низкочастотными — высокочастотных и высоковольтных контактов. Наборные колодки имеют самостоятельное обозначение, зависящее от типа, количества и расположения контактов.

Колодки могут быть одинарными, двойными и тройными.

Двойная и тройная колодки занимают в корпусе место двух или трех одинарных колодок соответственно. Для соблюдения монтажных требований по расположению высоковольтных и высокочастотных контактов в корпусах предусмотрены колодки без контактов, так называемые пустые, с наименованиями: П1 — одинарная пустая колодка, П2 — двойная, П3 — тройная.

Вилка с набранными пустыми колодками



Корпуса разъемов в зависимости от числа одинарных типовых колодок, которые можно в них установить, подразделяются на девять типовых размеров.

Предпочтительными являются следующие наборы типовых колодок.

№ по пор.	Типоразмер	Набор типовых колодок	
		штыревых	гнездных
1	1	Ш2Т, Ш4Т	Г2Т, Г4Т
2		3Ш5Т, П1	3Г5Т, П1
3		Ш3Т, П3	Г3Т, П3
4		2Ш4Т	2Г4Т
5		2Ш2Т	2Г2Т
6	3	2Ш2Т, 2Ш5Т	2Г2Т, 2Г5Т
7		3Ш4Т	3Г4Т
8		3Ш2Т	3Г2Т
9		6Ш5Т	6Г5Т
10	5	4Ш2Т	4Г2Т
11		Ш2Т, 2Ш3Т, 4Ш5Т	Г2Т, 2Г3Т, 4Г5Т
12	7	10Ш3Т	10Г3Т
13		5Ш4Т	5Г4Т
14		5Ш2Т	5Г2Т
15		6Ш5Т, 2Ш4Т	6Г5Т, 2Г4Т
16	11	7Ш2Т	7Г2Т
17		5Ш5Т, 4Ш4Т, Ш1Т	5Г5Т, 4Г4Т, Г1Т

Разъемы выпускаются с кожухом и без кожуха. По конструкции кожухи могут быть угловыми и прямыми с одним, двумя или тремя патрубками.

Разъемы поставляют в исполнении, пригодном для эксплуатации во всех климатических районах, включая районы с тропическим климатом.

Условное обозначение разъема состоит из условного обозначения корпуса разъема и условного обозначения типовых колодок, из которых набирают разъем.

**РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
КОМБИНИРОВАННЫЕ**

РШ, РГ

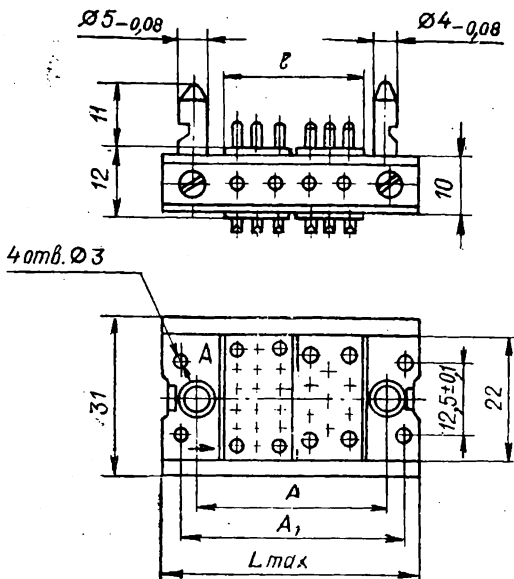
Условное обозначение корпуса разъема составляют в следующем порядке:

1. Разъем	Р
2. Вид контактов, расположенных в данной части разъема:	
гнездо	Г
штырь	Ш
3. Цифра, означающая типоразмер корпуса	1—7, 9, 11
4. Вид корпуса:	
приборный	П
с прямым кожухом	КП
с угловым кожухом	КУ
блочный	Б

Условное обозначение типовых колодок составляют в следующем порядке:

1. Вид контактов:	
гнездо	Г
штырь	Ш
2. Номер колодки:	
с низкочастотными контактами	с 1 по 6
с высоковольтными контактами	51
с высокочастотными контактами	с 61 по 82
3. Колодки на рабочую температуру +155°С	Т

Вилка приборная без кожуха



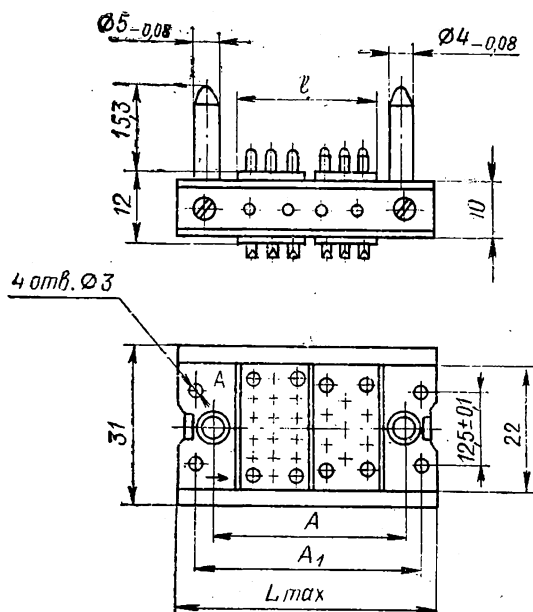
Условное обозначение корпуса	A	A ₁	L _{max}	l	Количество однорядных колодок в корпусе	Масса корпуса, г. не более
	мм					
РШ1П	34	39	46,1	25,0	4	18,5
РШ2П	40,2	45,2	52,3	31,2	5	19,5
РШ3П	46,4	51,4	58,5	37,4	6	20,5
РШ4П	52,6	57,6	64,7	43,6	7	21,5
РШ5П	58,8	63,8	70,9	49,8	8	22,5
РШ6П	65	70	77,1	56	9	23,5
РШ7П	71,2	76,2	83,3	62,2	10	24,5
РШ9П	83,6	88,6	95,7	74,6	12	26,5
РШ11П	96,0	101	108,1	87,0	14	28,5

Предельные отклонения размеров A и A₁ ± 0,2.

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
КОМБИНИРОВАННЫЕ

РШ, РІ

Вилка приборная без кожуха с направляющими штырями
без замкового паза для сочленения с блочной розеткой



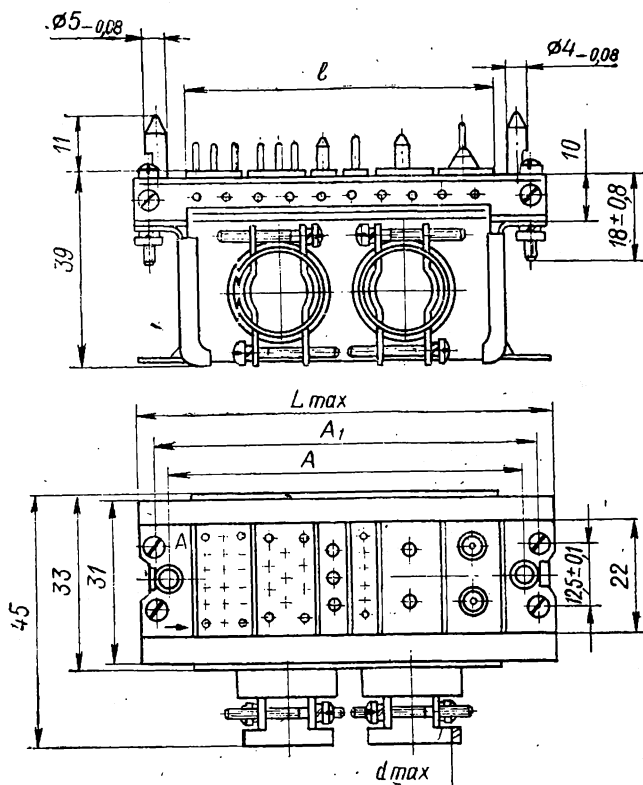
Условное обозначение корпуса	A	A ₁	L _{max}	l	Количество однорядных колодок в корпусе	Масса корпуса, г, не более
	мм					
РШ1Б	34	39	46,1	25,0	4	18,5
РШ2Б	40,2	45,2	52,3	31,2	5	19,5
РШ3Б	46,4	51,4	58,5	37,4	6	20,5
РШ4Б	52,6	57,6	64,7	43,6	7	21,5
РШ5Б	58,8	63,8	70,9	49,8	8	22,5
РШ6Б	65	70	77,1	56,0	9	23,5
РШ7Б	71,2	76,2	83,3	62,2	10	24,5
РШ9Б	83,6	88,6	95,7	74,6	12	26,5
РШ11Б	96,0	101	108,1	87,0	14	28,5

Предельные отклонения размеров A и A₁ ± 0,2.

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
КОМБИНИРОВАННЫЕ

РШ, РГ

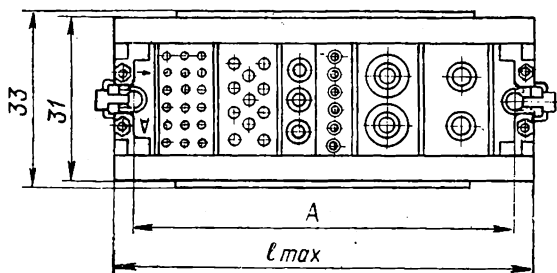
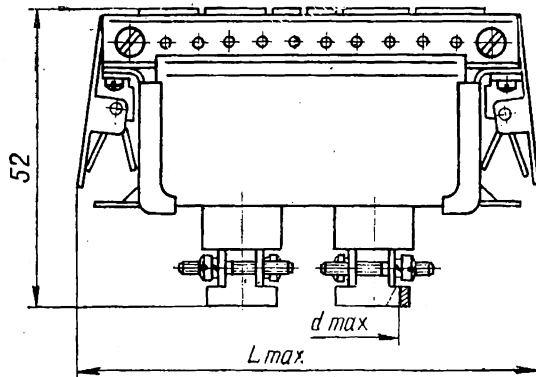
Вилка приборно-кабельная с угловым кожухом



Условное обозначение корпуса	A	A ₁	L max	l	d max	Количество однорядных колодок в корпусе	Масса корпуса, г, не более
	мм						
РШ1ПКУ	34	39	46,1	25,0	14	4	42,0
РШ2ПКУ	40,2	45,2	52,3	31,2	18	5	45,0
РШ3ПКУ	46,4	51,4	58,5	37,4	18	6	46,5
РШ4ПКУ	52,6	57,6	64,7	43,6	14	7	55,0
РШ5ПКУ	58,8	63,8	70,9	49,8	18	8	59,5
РШ6ПКУ	65	70	77,1	56,0	18	9	61,5
РШ7ПКУ	71,2	76,2	83,3	62,2	18	10	63,5
РШ9ПКУ	83,6	88,6	95,7	74,6	18	12	67,5
РШ11ПКУ	96,0	101	108,1	87,0	18	14	79,0

Предельные отклонения размеров A и A₁ ±0,2.

Розетка кабельная с прямым кожухом



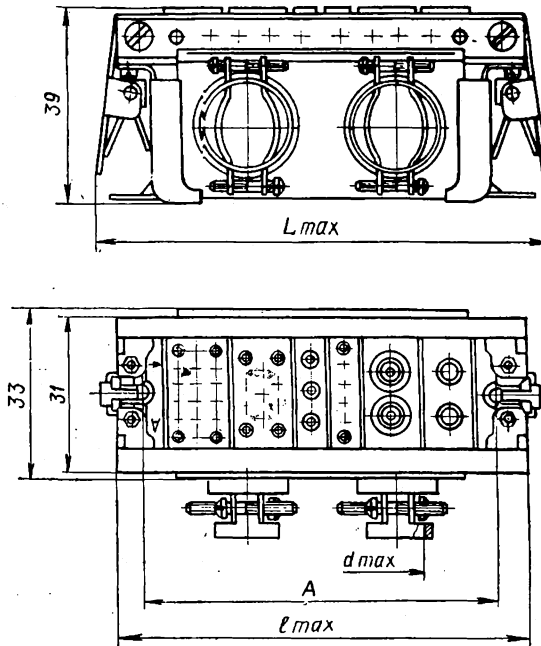
Условное обозначение корпуса	A	L_{max}	l_{max}	d_{max}	Количество однорядных колодок в корпусе	Масса корпуса, г, не более
	мм					
РГ1КП	34	57,8	46,1	14	4	41,5
РГ2КП	40,2	64	52,3	18	5	44,5
РГ3КП	46,4	70,2	58,5	18	6	46,0
РГ4КП	52,6	76,4	64,7	14	7	54,5
РГ5КП	58,8	82,6	70,9	18	8	58,0
РГ6КП	65	88,8	77,1	18	9	60,5
РГ7КП	71,2	95	83,3	18	10	62,0
РГ9КП	83,6	107,4	95,7	18	12	66,0
РГ11КП	96,0	119,8	108,1	18	14	77,0

Предельные отклонения размера $A \pm 0,2$.

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
КОМБИНИРОВАННЫЕ

РШ, РГ

Розетка кабельная с угловым кожухом



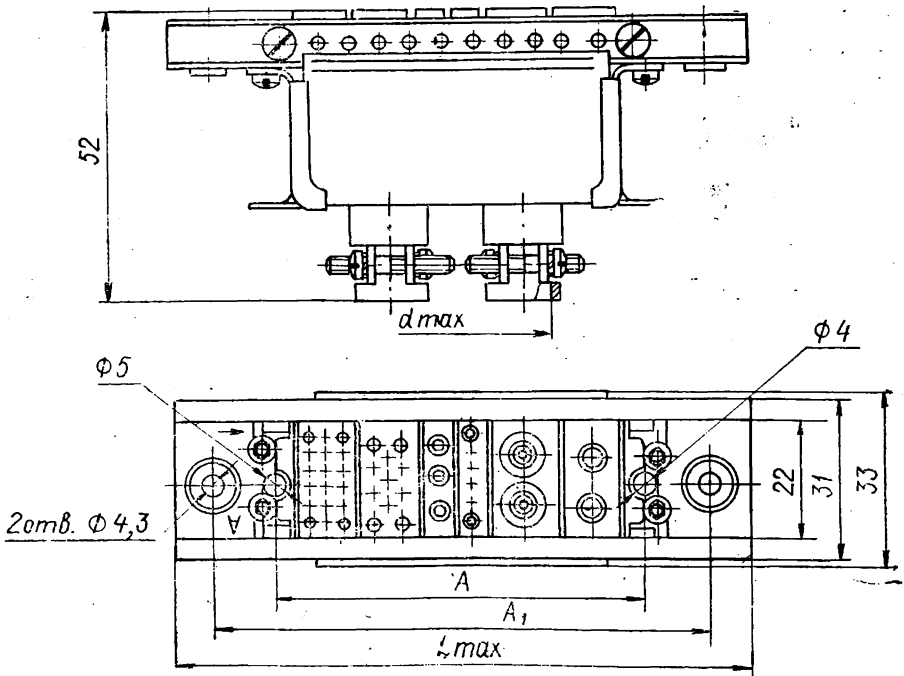
Условное обозначение корпуса	A	L _{max}	l _{max}	d _{max}	Количество однорядных колодок в корпусе	Масса корпуса, г, не более
	мм					
РГ1КУ	34	57,8	46,1	14	4	41,5
РГ2КУ	40,2	64	52,3	18	5	44,5
РГ3КУ	46,4	70,2	58,5	18	6	46,0
РГ4КУ	52,6	76,4	64,7	14	7	54,5
РГ5КУ	58,8	82,6	70,9	18	8	58,0
РГ6КУ	65	88,8	77,1	18	9	60,5
РГ7КУ	71,2	95	83,3	18	10	62,0
РГ9КУ	83,6	107,4	95,7	18	12	66,0
РГ11КУ	96	119,8	108,1	18	14	77,0

Предельные отклонения размера $A \pm 0,2$.

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
КОМБИНИРОВАННЫЕ

РШ, РГ

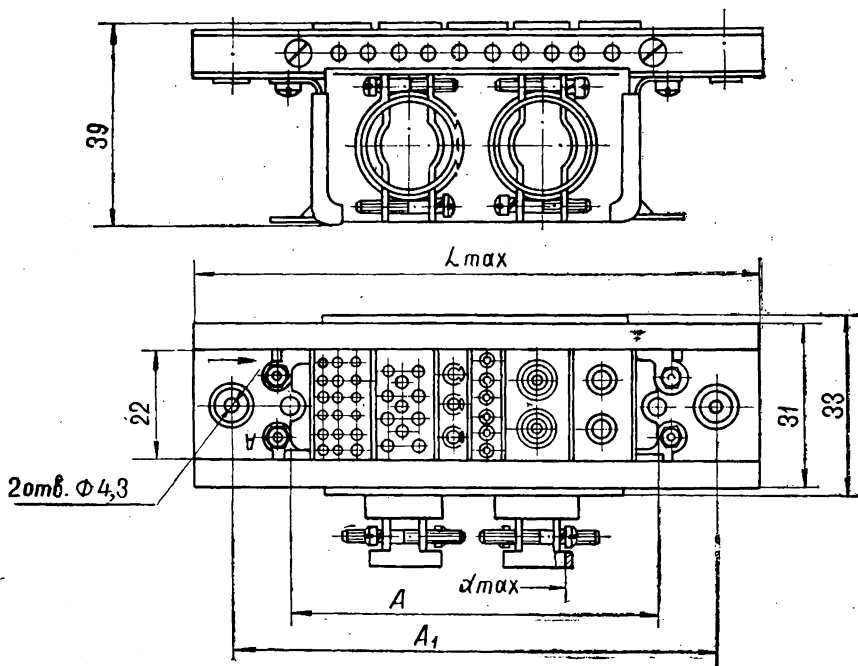
Розетка блочная с прямым кожухом



Условное обозначение корпуса	A	A ₁	L _{max}	d _{max}	Количество однорядных колодок в корпусе	Масса корпуса, г. не более
РГ1БКП	34	59,2	76,1	14	4	44,0
РГ2БКП	40,2	65,4	82,3	18	5	46,0
РГ3БКП	46,4	71,6	88,5	18	6	47,5
РГ4БКП	52,6	77,8	94,7	14	7	57,0
РГ5БКП	58,8	84	100,9	18	8	61,0
РГ6БКП	65	90,2	107,1	18	9	63,0
РГ7БКП	71,2	96,4	113,3	18	10	64,0
РГ9БКП	83,6	108,8	125,7	18	12	87,5
РГ11БКП	96	121,2	138,1	18	14	78,7

Предельные отклонения размеров A и A₁ ±0,2.

Розетка блочная с угловым кожухом



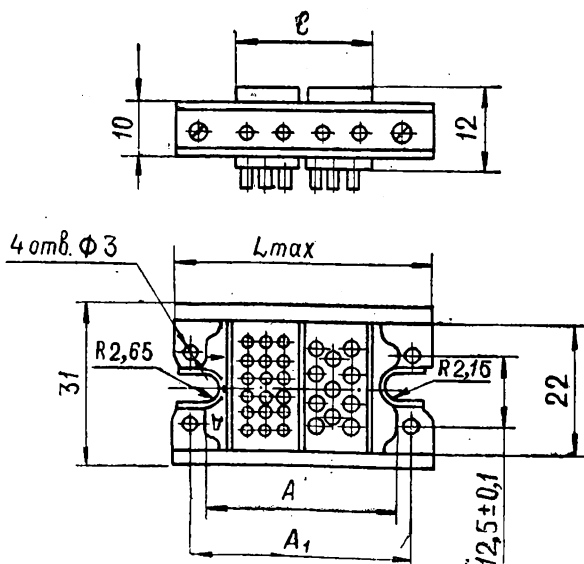
Условное обозначение корпуса	A	A_1	L_{max}	d_{max}	Количество однорядных колодок в корпусе	Масса корпуса, г, не более
	мм					
РГ1БКУ	34	59,2	76,1	14	4	44,0
РГ2БКУ	40,2	65,4	82,3	18	5	46,0
РГ3БКУ	46,4	71,6	88,5	18	6	47,5
РГ4БКУ	52,6	77,8	94,7	14	7	57,0
РГ5БКУ	58,8	84	100,9	18	8	61,0
РГ6БКУ	65	90,2	107,1	18	9	63,0
РГ7БКУ	71,2	96,4	113,3	18	10	64,0
РГ9БКУ	83,6	108,8	125,7	18	12	67,5
РГ11БКУ	96	121,2	138,1	18	14	78,7

Предельные отклонения размеров A и $A_1 \pm 0,2$.

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
КОМБИНИРОВАННЫЕ

РШ, РГ

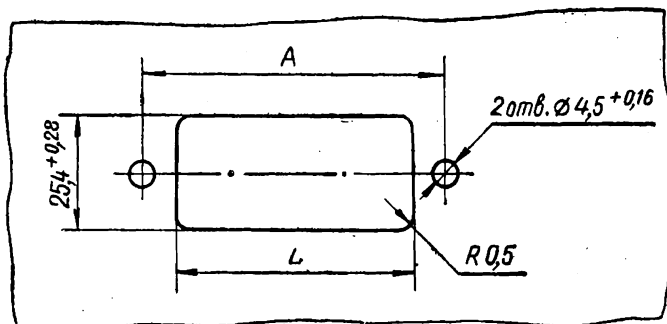
Розетка без кожуха и замков



Условные обозначения корпуса	A	A ₁	L _{max}	l	Количество однорядных колодок в корпусе	Масса корпуса, г, не более
	мм					
РГ1	34	39	46,1	25,0	4	18,0
РГ2	40,2	45,2	52,3	31,2	5	19,0
РГ3	46,4	51,4	58,5	37,4	6	19,5
РГ4	52,6	57,6	64,7	43,6	7	20,0
РГ5	58,8	63,8	70,9	49,8	8	21,5
РГ6	65	70	77,1	56,0	9	23,0
РГ7	71,2	76,2	83,3	62,2	10	24,0
РГ9	83,6	83,6	95,7	74,6	12	26,0
РГ11	96	101	108,1	87,0	14	28,0

Предельные отклонения размеров A и A₁ ±0,2.

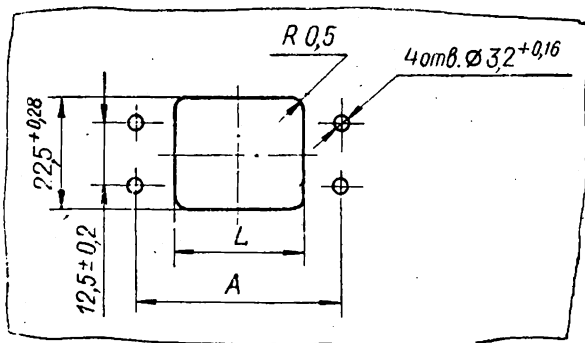
Разметка шасси для установки блочных розеток



Типоразмер	A	L
1	59,2	49,5
2	65,4	55,7
3	71,6	61,9
4	77,8	68,1
5	84,0	74,3
6	90,2	80,5
7	96,4	86,7
9	108,8	99,1
11	121,2	111,5

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,2$, L — по A_5 .

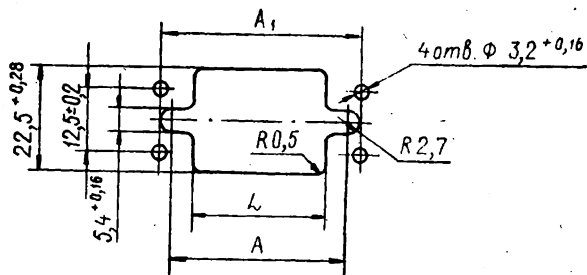
Разметка шасси для установки вилок приборных
без кожуха и розеток без кожухов и замков



Типоразмер	A	L
1	39	25,5
2	45,2	31,7
3	51,4	37,9
4	57,6	44,1
5	63,8	50,3
6	70	56,5
7	76,2	62,7
9	88,6	75,1
11	101	87,5

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,2$, L — по A_5 .

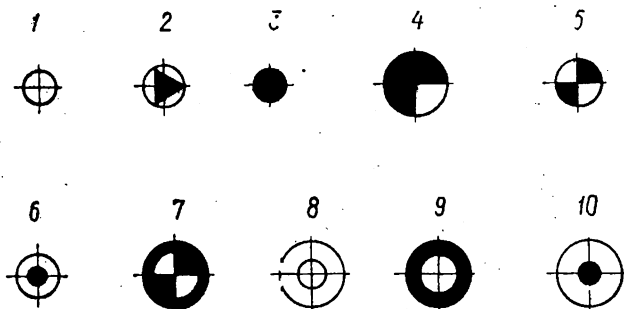
Разметка шасси для установки вилок всех типов



Типоразмер	A	A_1	L
1	34	39	25,5
2	40,2	45,2	31,7
3	46,4	51,4	37,9
4	52,6	57,6	44,1
5	58,8	63,8	50,3
6	65	70	56,5
7	71,2	76,2	62,7
9	83,6	88,6	75,1
11	96,0	101	87,5

Предельные отклонения размеров A и A_1 — $\pm 0,2$; L — по A_5 .

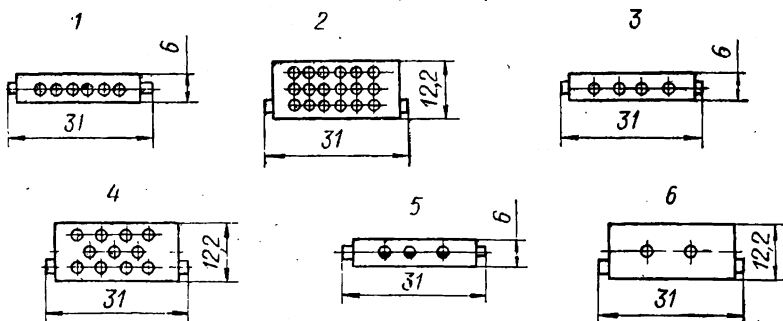
Условное графическое обозначение контактов
в зависимости от диаметра



Вид контактов	Номер графического обозначения контактов	Диаметр контакта, мм
Низкочастотные	1	1,0
		1,5
		2,5
		3,5
Высоковольтные	2	2,0
Высокочастотные	3	1,4
	4	1,4
	5	0,8
	6	0,8
	7	0,8
	8	2,6
	9	2,6
10	1,2	

Примечание. Контакты одинакового диаметра имеют разное графическое обозначение в зависимости от марки присоединяемого кабеля.

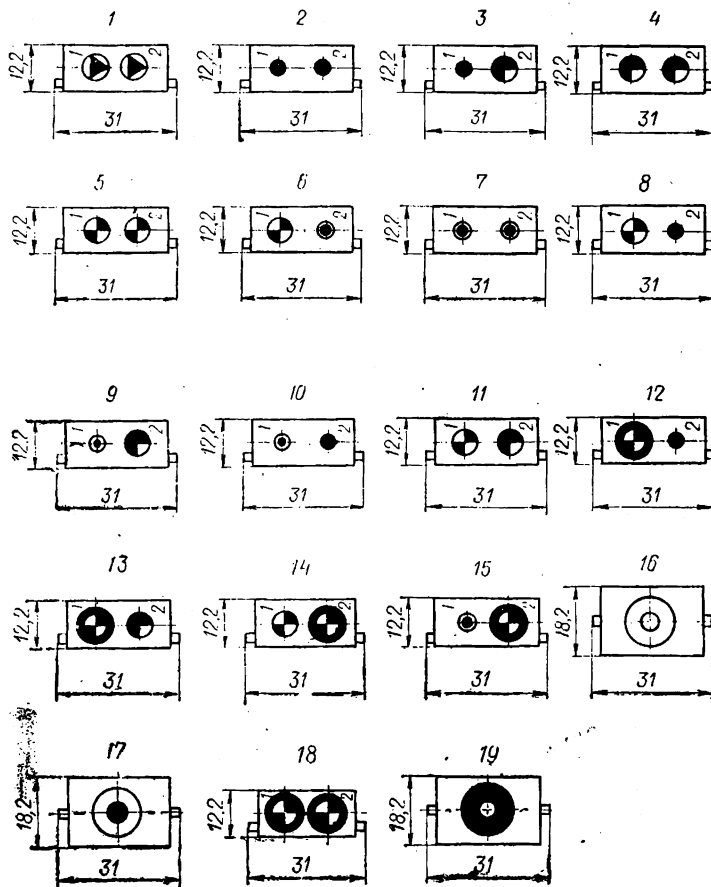
Схемы контактов и условное обозначение низкочастотных колодок



Условное обозначение колодки	Номер схемы контактов	Диаметр контакта, мм	Масса колодки, г
Ш1Т/Г1Т	1	1	4,74/4,2
Ш2Т/Г2Т	2	1	11,2/9,5
Ш3Т/Г3Т	3	1,5	5,4/4,5
Ш4Т/Г4Т	4	1,5	12,5/10,3
Ш5Т/Г5Т	5	2,5	6,5/4,7
Ш6Т/Г6Т	6	3,5	11,5/8,8

Примечание. Данные, приведенные дробью, означают:
числитель — масса колодки штыревой,
знаменатель — масса колодки гнездовой.

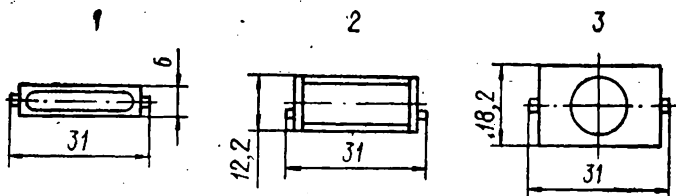
Схемы контактов и условное обозначение колодок
с высоковольтными и высокочастотными трактами



Условное обозначение колодки	Номер схемы контактов	Масса колодки, г
Ш51/Г51	1	13,4/12,2
Ш61Т/Г61Т	2	31/29
Ш62Т/Г62Т	3	
Ш63Т/Г63Т	4	
Ш64Т/Г64Т	5	
Ш65Т/Г65Т	6	
Ш66Т/Г66Т	7	
Ш67Т/Г67Т	8	
Ш68Т/Г68Т	9	
Ш69Т/Г69Т	10	
Ш70Т/Г70Т	11	
Ш75Т/Г75Т	12	29/27
Ш76Т/Г76Т	13	
Ш77Т/Г77Т	14	
Ш78Т/Г78Т	15	
Ш79Т/Г79Т	16	40/37
Ш80Т/Г80Т	17	
Ш81Т/Г81Т	18	29/27
Ш82Т/Г82Т	19	40/37

Примечание. Данные, приведенные дробью, означают:
числитель — масса колодки штыревой,
знаменатель — масса колодки гнездовой.

Схемы пустых колодок



Примечание. 1. За одинарную колодку принята колодка 6×31, за двойную — 12,2×31, за тройную — 18,2×31.

2. Для унификации установочных размеров разъемов, устанавливаемых в аппаратуру, рекомендуется применять разъемы, включающие пустые колодки П1, П2, П3.

Условное обозначение разъемов при заказе и в конструкторской документации должно состоять из:

- слова «Вилка» или «Розетка»;
- сокращенного обозначения корпуса разъема;
- сокращенного обозначения типовых колодок, входящих в набор (обозначения типовых колодок указываются в скобках и разделяются запятыми);
- номера настоящих ТУ.

Допускается поставка отдельно типовых колодок. Условное обозначение при заказе в этом случае должно состоять из слова «Колодка», сокращенного обозначения типовой колодки, номера настоящих ТУ.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе: вилки приборной в корпусе РШ7П с 5 колодками ШЗТ

Вилка РШ7П (5ШЗТ) ОЮ0.364.008 ТУ

розетки прямой кабельной в корпусе РГ1КП с колодками Г1, Г3, Г6

Розетка РГ1КП (Г1, Г3, Г6) ОЮ0.364.008 ТУ

колодки низкочастотной ШЗТ

Колодка ШЗТ ОЮ0.364.008 ТУ

Разъемы с кожухами в угловом исполнении поставляются только с низкочастотными контактами.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха:

для разъемов с низкочастотными и высокочастотными типовыми колодками от минус 60 до +155° С;

для разъемов с высоковольтными типовыми колодками от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха при температуре +40° С до 98%.

Атмосферное давление от 3 до 800 мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2000 Гц с ускорением до 30 g.

Многokrатные удары с ускорением до 150 g при длительности ударов до 80 мс.

Линейные нагрузки с ускорением до 100 g.

Разъемы допускают воздействие морского тумана, плесневых грибов и солнечной радиации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение:

для низкочастотных колодок

при диаметре штыря 1,0 мм	250 В
1,5 мм	250 В
2,5 мм	500 В
3,5 мм	500 В

для высокочастотных колодок

при диаметре кабеля 2,2 мм	250 В
3,0 мм	300 В
4,6 мм	500 В
7,3 мм	1000 В

2. Минимальное рабочее напряжение

1 мВ

3. Максимальный ток на контакт для низкочастотных колодок

при диаметре штыря 1,0 мм	5 А
1,5 мм	10 А
2,5 мм	30 А
3,5 мм	50 А

4. Минимальный ток на контакт

10 мкА

5. Сопротивление контактов:

низкочастотных

при диаметре контакта 1,0 мм	не более 0,01 Ом
1,5 мм	> 0,005 Ом
2,5 мм	> 0,003 Ом
3,5 мм	> 0,001 Ом

высокочастотных

не более 0,01 Ом

6. Сопротивление изоляции:

в нормальных климатических условиях при

повышенной влажности воздуха 98% не менее 1000 МОм

при температуре +40° С (при длительном

воздействии) не менее 5 МОм

7. Коэффициент стоячей волны по напряжению для высокочастотных контактов:		
на частоте 3000 МГц		не более 1,25
на частоте 10 000 МГц		не более 1,5
8. Усилия расчленения типовых колодок:		
низкочастотных	Ш1Т-Г1Т	3,6 кгс
	Ш2Т-Г2Т	10,8 кгс
	Ш3Т-Г3Т	3,6 кгс
	Ш4Т-Г4Т	9,9 кгс
	Ш5Т-Г5Т	5,4 кгс
	Ш6Т-Г6Т	5,6 кгс
высоковольтных	Ш51-Г51	7,2 кгс
высокочастотных	Ш80Т-Г80Т	4,5 кгс
Усилие расчленения остальных высокочастотных колодок		6,6 кгс
9. Износоустойчивость		500 сочленений— расчленений
10. Гарантийная наработка при числе сочленений—расчленений, равном 500		1000 ч
11. Сохраняемость разъемов в упаковке поставщика в нормальных климатических условиях		8 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Разъемы допускается эксплуатировать при максимальной рабочей температуре и 50% токовой нагрузке контактов или при использовании 50% контактов при максимальных токах на контакт.

2. Высоковольтные типовые колодки должны располагаться против патрубков кожуха. При использовании в одном разьеме высоковольтных типовых колодок с сильноточными типовыми колодками, они должны быть разделены между собой слаботочными типовыми колодками или пустышками.

3. Сочленение-расчленение вилки с розеткой должно производиться только в обесточенном состоянии в положении, обеспечивающем минимальный перекося частей разъема относительно друг друга.

4. Способы пайки не должны вызывать окисление выводов, подгорание изоляции и повреждение разъема из-за перегрева или механических усилий. Монтаж высокочастотных и высоковольтных типовых колодок должен производиться по инструкции ОЮ0.045.224.

5. Для расчленения разъемов имеющих усилия расчленения более 36 кгс, необходимо применять приспособления-съемники, конструкция которых разрабатывается потребителем разъемов.

6. При использовании разъемов в аппаратуре, требующей многократного их расчленения, с целью уменьшения износа контактных пар и уменьшения усилия расчленения разъемов, через каждые 15—30 сочленений

удалять продукты износа контактов с помощью сухой жесткой неметаллической щетки.

7. Допускается производить замену отдельных типовых колодок в разъеме.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Частные технические условия Ке0.364.008 ТУ.

Соединители типа 5P предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного токов частоты до 3 МГц.

Соединители состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки, которые подразделяются на два варианта конструктивного исполнения: приборные и кабельные.

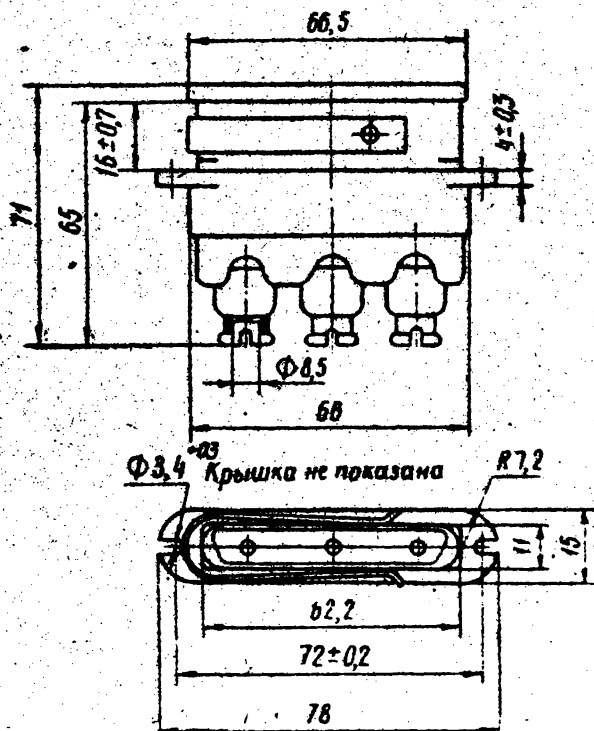
Соединители изготавливают только для районов с холодным и умеренным климатом.

Покрывые контактов — серебряные.

Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

- | | |
|--|----|
| 1. Сокращенное обозначение серии соединителя | 5P |
| 2. Количество контактов (после дефиса) | 3 |

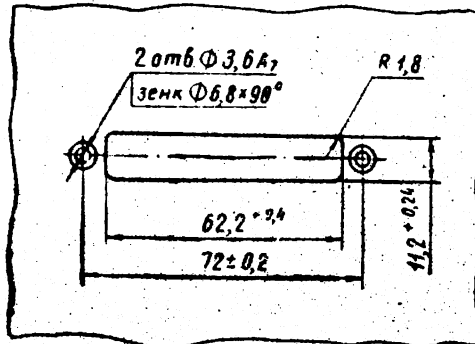
Вилка приборная



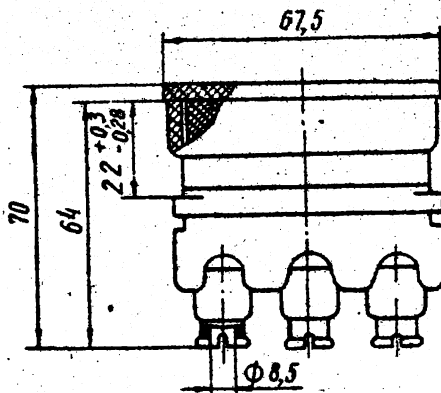
Масса 70 г (без крышки)

Неуказанные предельные отклонения — по таб.

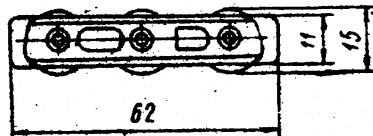
Разметка для крепления



Розетка кабельная

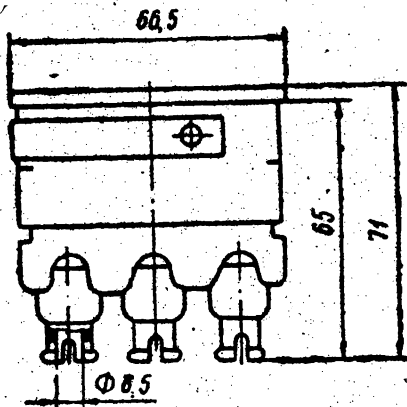


Крышка не показана



Масса 60 г (без крышки)
Неуказанные предельные отклонения — по таб.

Вилка кабельная



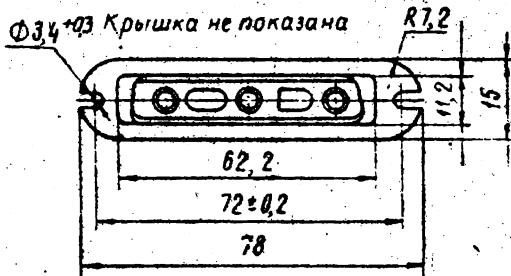
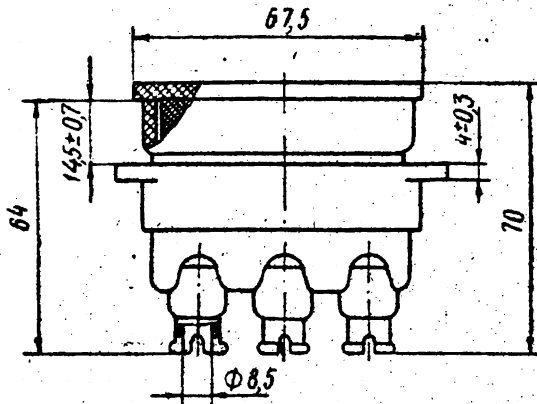
Крышка не показана



Масса 65 г (без крышки)

Неуказанные предельные отклонения — по таб.

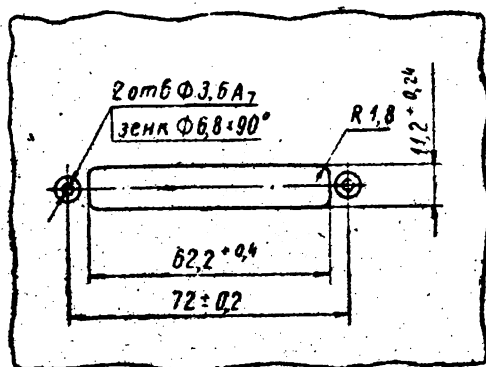
Розетка приборная



Масса 65 г (без крышки)

Неуказанные предельные отклонения — по таб.

Разметка для крепления



Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки кабельной

Вилка кабельная 5P-3 ИЮ0.364.032 ТУ

розетки приборной

Розетка приборная 5P-3 ИЮ0.364.032 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды без учета температуры перегрева контактов от минус 60 до +75° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +40°С без конденсации влаги.

Атмосферное давление до 10^{-6} мм рт. ст.

Смена температур от минус 60 до +70° С (под номинальной токовой нагрузкой).

Температура перегрева контактов не более 75° С.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 200 Гц с ускорением до 10 g; для вилок и розеток приборных — от 200 до 2500 Гц с ускорением до 2,5 g.

Многочисленные удары для вилок и розеток приборных с ускорением не более 50 g.

Линейные нагрузки для вилок и розеток приборных с ускорением не более 100 g.

Одиночные удары для вилок и розеток приборных с ускорением не более 200 g.

Акустические шумы: диапазон частот — 50—10 000 Гц; уровень звукового давления не более 130 дБ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение между любыми соседними контактами для нормального и пониженного атмосферного давления	380 В
2. Рабочий ток на каждый контакт	не более 50 А
3. Максимальный рабочий ток на одиночный контакт	не более 69 А
4. Максимально допустимые кратковременные токи на каждый контакт в течение 5 мин	не более 100 А
5. Сопротивление контактов в процессе эксплуатации	не более 0,002 Ом
6. Емкость между соседними контактами	не более 2,5 пФ
7. Сопротивление изоляции в процессе эксплуатации:	
в нормальных климатических условиях	не менее 1000 МОм
при воздействии повышенной температуры	не менее 50 МОм
при воздействии повышенной влажности	не менее 20 МОм
8. Усилие расчленения соединителей	не более 20 кгс
9. Износоустойчивость	500 сочленений— расчленений
10. Минимальная наработка при числе сочленений — расчленений, равном 500	1000 ч
11. Срок сохраняемости	12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Сочленение и расчленение вилок и розеток кабельных производится без электрической нагрузки. Вилки и розетки приборные сочленяются при токе 0,3 А, расчленяются при токе 50 А.

В момент сочленения или расчленения напряжение на контактах не должно превышать 60 В.

2. Соединители 5P могут использоваться группами, наборами для создания многоконтактных разрывных плат.

Технические условия ИЮ0.364.032 ТУ

Прямоугольные соединители типа 6P предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

Соединители состоят из двух ссчленяющихся частей: вилки и розетки, которые подразделяются на два варианта конструктивного исполнения — приборные и кабельные.

Соединители изготовляют только для районов с холодным и умеренным климатом.

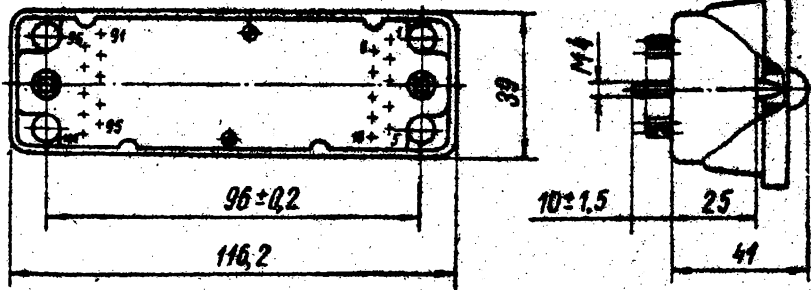
Условное обозначение соединителя составляют в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение серии соединителя	6P
2. Количество контактов (после дефиса)	100, 150
3. Покрытие контактов:	
золочение	A
серебрение	B

6P**СОЕДИНИТЕЛИ**

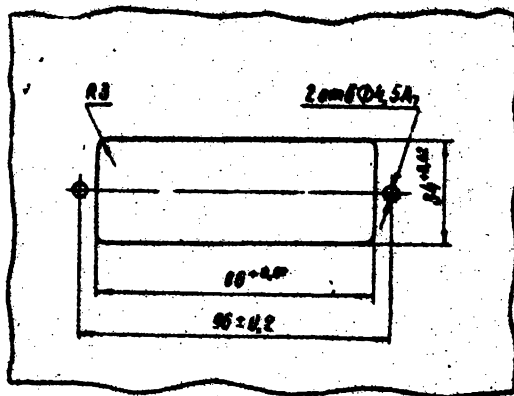
Вилка блочная 6P-100A(B)

Крышка не показана



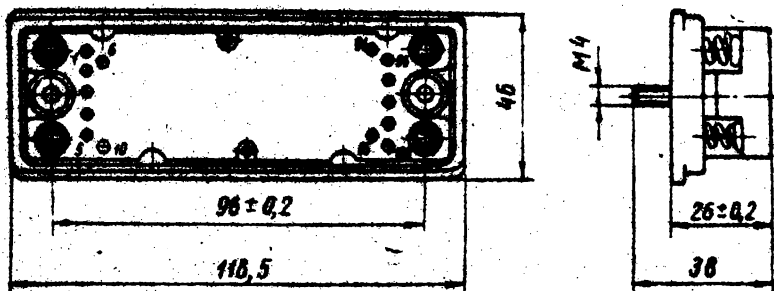
Масса 150 г (без крышки)

Разметка для крепления



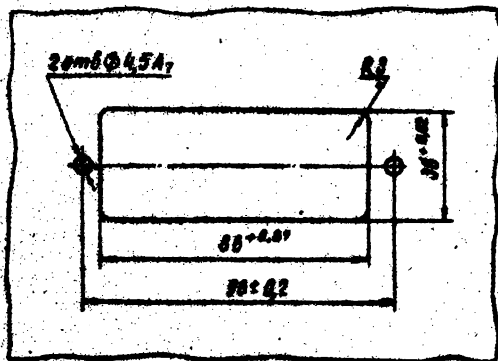
Неуказанные предельные отклонения — по таб.

Розетка блочная 6Р-100А(В)

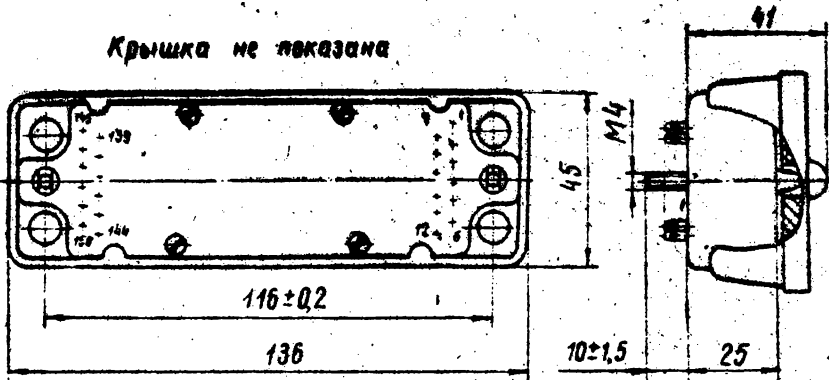
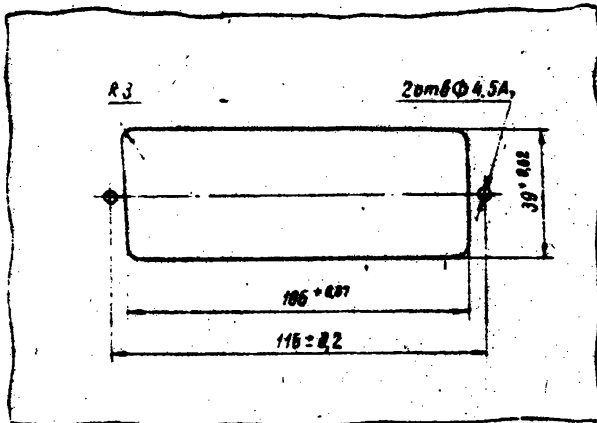


Масса 150 г

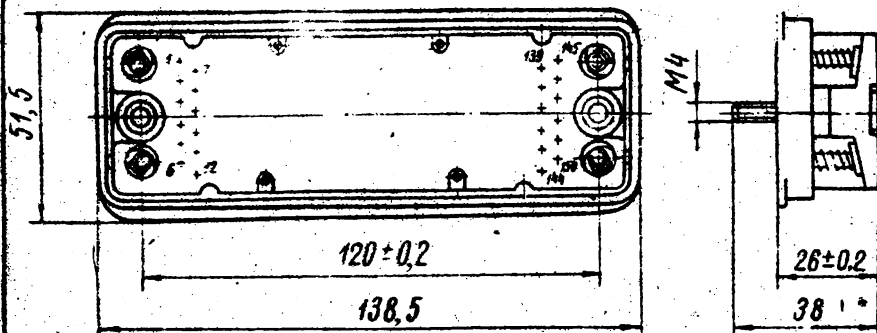
Разметка для крепления



Неуказанные предельные отклонения — по шах.

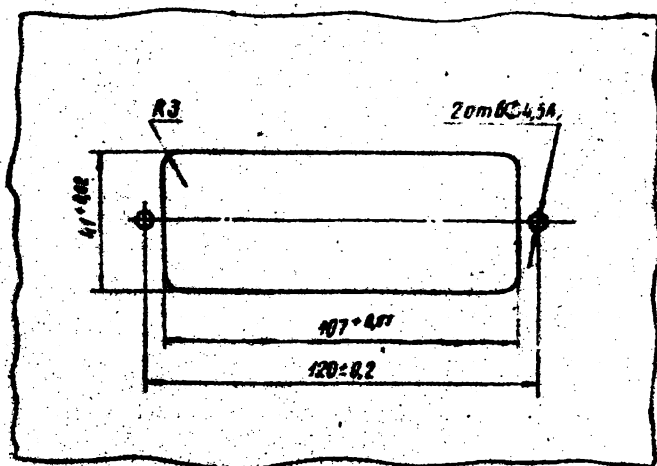
6P**СОЕДИНИТЕЛИ****Виды блочная 6P-150A(B)***Крышка не показана***Масса 200 г (без крышки)***Разметка для крепления***Неуказанные предельные отклонения — по шах.**

Розетка блочная 6P-150А(В)



Масса 200 г

Разметка для крепления

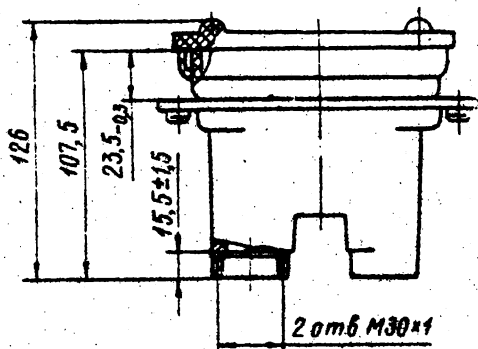


Неуказанные предельные отклонения — по таб.

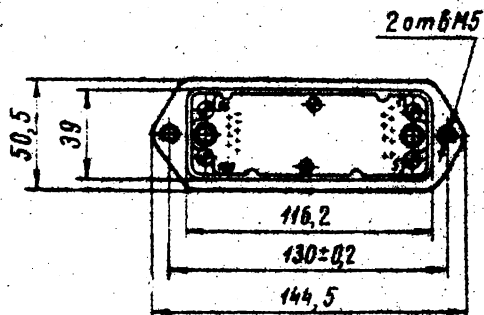
6P

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилка кабельная 6P-100В



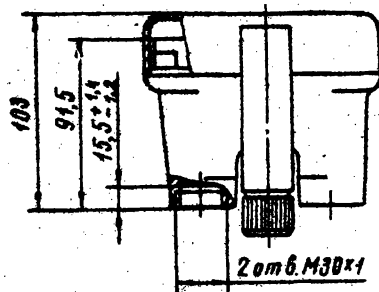
Крышка не показана



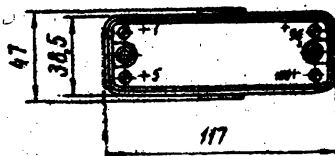
Масса 449 г (без крышки)

Неуказанные предельные отклонения — по шах.

Розетка кабельная 6P-100А(В)



Крышка не показана



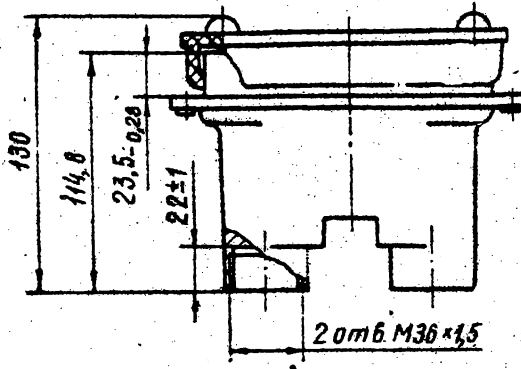
Масса 440 г (без крышки)

Неуказанные предельные отклонения — по таб.

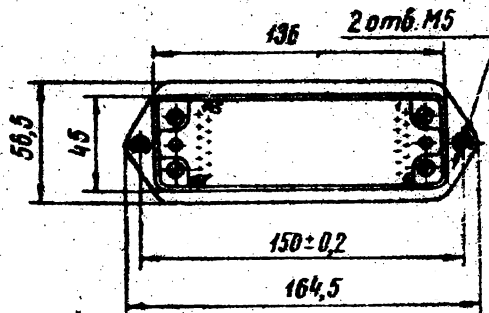
6P

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилка кабельная 6P-150В

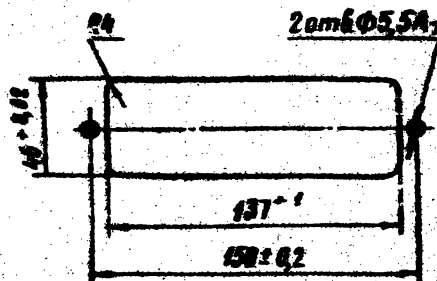


Крышка не показана



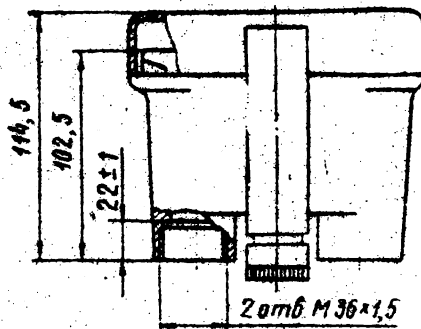
Масса 500 г (без крышки)

Разметка для крепления

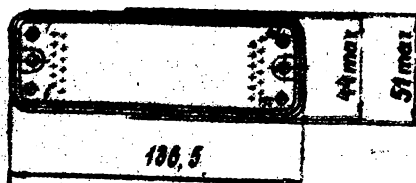


Неуказанные предельные отклонения — по ВКЛ.

Розетка кабельная 6P-150B



Крышка не показана



Масса, 500 г (без крышки)

Неуказанные предельные отклонения — по таб.

6P**СОЕДИНИТЕЛИ****Возможные сочетания вилок и розеток**

Вилка	Розетка					
	кабельная 6P-100B	блочная 6P-100B	блочная 6P-100A	кабельная 6P-150B	блочная 6P-150B	блочная 6P-150A
Кабельная 6P-100B	+	+	0			
Блочная 6P-100B	+	+	0			
Блочная 6P-100A	0	0	+			
Кабельная 6P-150B				+	+	0
Блочная 6P-150B				+	+	0
Блочная 6P-150A				0	0	+

Примечания. 1. Сочленения, обозначенные знаком «+», рекомендуются для применения в аппаратуре.

2. Сочленения, обозначенные знаком «0», допустимы при настройке, а также при проведении прямо-сдаточных испытаний.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки кабельной на 150 контактов, покрытие контактов — серебряное

Вилка кабельная 6P-150B ИЮ6.364.030 ТУ

розетки блочной на 150 контактов, покрытие — серебряное

Розетка блочная 6P-150B ИЮ6.364.030 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до +65° С.

Относительная влажность воздуха при температуре до +40° С без конденсации влаги до 98% (только для блочных вилок и розеток).

Атмосферное давление от 760 до 5 мм рт. ст.

Смена температур: .

для кабельных соединителей от минус 60 до +115° С (с учетом температуры перегрева);

для блочных соединителей от минус 60 до +85° С (под номинальной токовой нагрузкой).

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 200 Гц с ускорением не более 10 g и в диапазоне частот от 200 до 2500 Гц с ускорением не более 2,5 g (только для вилок и розеток блочных).

Многократные удары с ускорением не более 35 g (только для вилок и розеток блочных).

Акустические шумы: диапазон частот 50—10 000 Гц; уровень звукового давления не более 130 дБ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Максимальное рабочее напряжение для нормального и пониженного атмосферного давления | 115 В |
| 2. Рабочий ток на каждый контакт | не более 2 А |
| 3. Максимальный рабочий ток на одиночный контакт при 10%-ной нагрузке остальных контактов | не более 10 А |
| 4. Максимально допустимый кратковременный ток на контакт в течение 5 мин | не более 4 А |
| 5. Сопротивление контактов в процессе эксплуатации | не более 0,015 Ом |
| 6. Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов | не более 5 мОм |
| 7. Емкость между соседними контактами | не более 6 пФ |
| 8. Сопротивление изоляции: | |
| в нормальных климатических условиях | не менее 1000 МОм |
| при воздействии повышенной температуры | не менее 30 МОм |
| при воздействии повышенной влажности | не менее 5 МОм |
| 9. Усилие расчленения вилки с розеткой | не более 30 кгс |
| 10. Износостойчивость | 500 сочленений—
расчленений |
| 11. Минимальная наработка при числе сочленений—расчленений, равном 500 | 1000 ч |

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Соединение и расключение кабельных вилок и розеток производят без электрической нагрузки. Соединение блочных вилок и розеток производят при токе 0,3 А, расключение — при токе 2 А.

В момент соединения и расключения напряжение на контактах не должно превышать 60 В.

2. В расключенном состоянии вилки должны быть закрыты крышками.

Технические условия ИЮ0.364.030 ТУ

Прямоугольные штепсельные низкочастотные разъемы серии 7P предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного (частотой до 10 000 Гц) токов величиной до 10А и номинальным напряжением 500 В.

Вилки и розетки типа 7P изготавливают 4 типов в соответствии с черт. 1—4 и табл. 1.

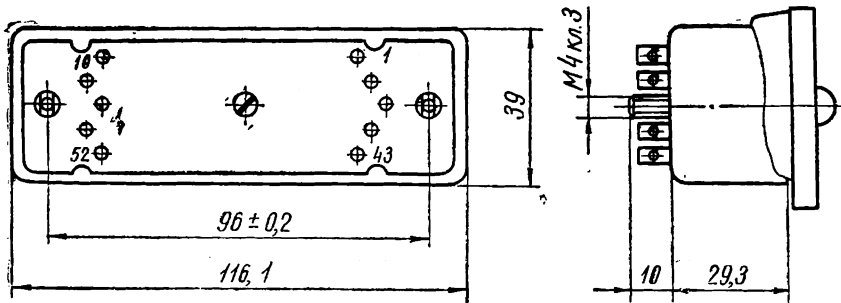
Таблица 1

Наименование и обозначение частей разъема	Обозначение СП частей разъема
Вилка блочная разъема 7P-52	ИЮЗ.645.171 Сп
Розетка блочная разъема 7P-52	ИЮЗ.647.180 Сп
Розетка кабельная разъема 7P-52	ЦЕЗ.647.004 Сп
Вилка кабельная разъема 7P-52	ЦЕЗ.645.114 Сп

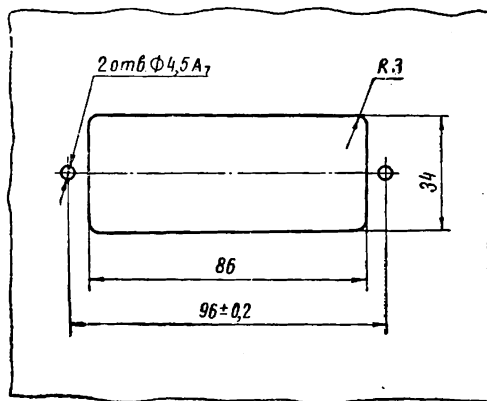
Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

- | | |
|---|----|
| 1. Сокращенное обозначение серии разъемов . | 7P |
| 2. Количество контактов | 52 |

Вилка блочная 7P-52

Крышка не показана

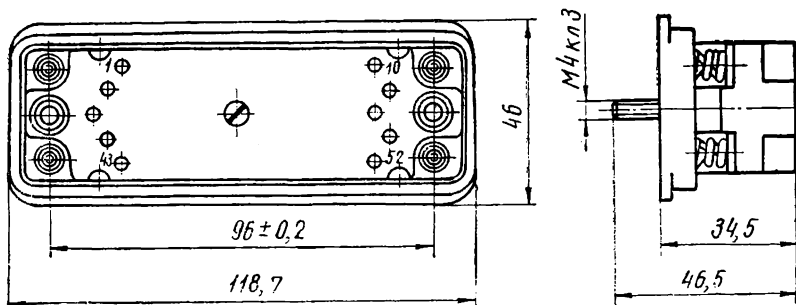
Масса 210 г

Разметка для крепления

Неуказанные предельные отклонения по классу 5.

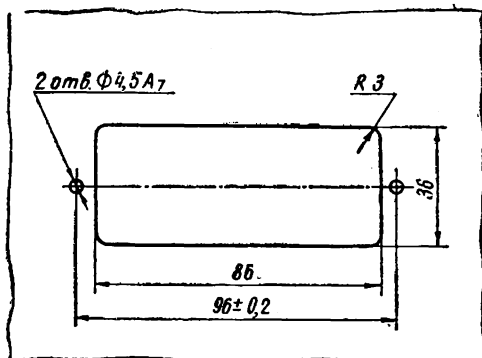
Черт. 1

Розетка блочная 7P-52



Масса 210 г

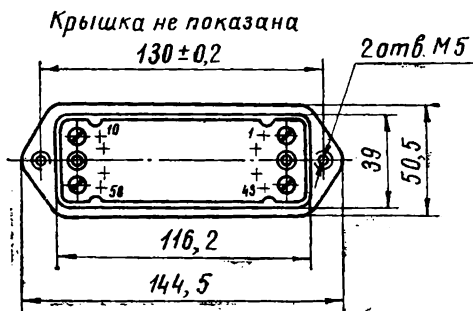
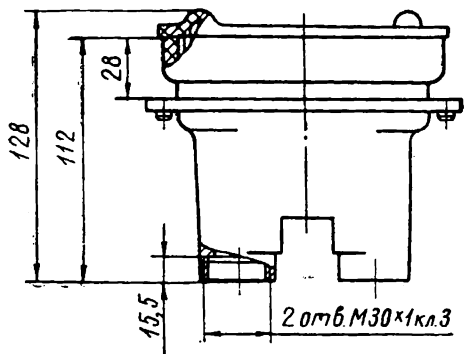
Разметка для крепления



Неуказанные предельные отклонения по классу 5.

Черт. 2

Вилка кабельная 7P-52

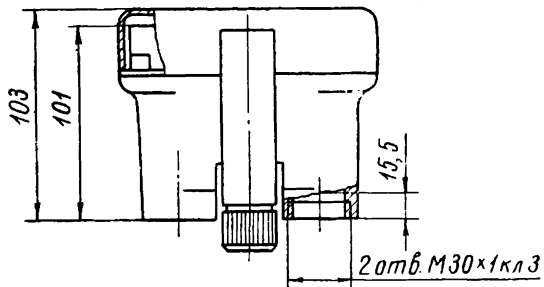


Масса 500 г

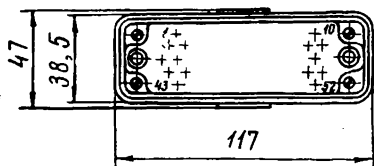
Неуказанные предельные отклонения по классу 5.

Черт. 3

Розетка кабельная 7P-52



Крышка не показана



Масса 500 г

Неуказанные предельные отклонения по классу 5.

Черт. 4

Возможные сочетания сочленений вилок с розетками

Наименование	Вилка кабельная разъема 7P-52 ЦЕЗ.645.114 Сп	Вилка блочная разъема 7P-52 ИЮЗ.645.171 Сж
Розетка блочная разъема 7P-52 ИЮЗ.647.180 Сп	+	+
Розетка кабельная разъема 7P-52 ЦЕЗ.647.004 Сп	+	+

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе разъемов прямоугольных штепсельных низкочастотных, типа 7P, количеством контактов 52:

вилки кабельной

Вилка кабельная разъема 7P-52 ЦЕЗ.645.114 Сп
ИЮ0.364.033 ТУ

розетки блочной

Розетка блочная разъема 7P-52 ИЮЗ.647.180 Сп
ИЮ0.364.033 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха при температуре +40° С до 98%.

Атмосферное давление пониженное до 400 мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 200 Гц с ускорением до 10 г и в диапазоне от 200 до 2500 Гц с ускорением до 2 г (только для вилок и розеток блочных).

Многократные удары с ускорением до 35 г (только вилки и розетки блочные).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальный ток на контактную пару	10 А
2. Максимальное рабочее напряжение в нормальных условиях	500 В
3. Температура перегрева контактов	не более 35° С
4. Контактное сопротивление	не более 0,003 Ом
5. Сопротивление изоляции:	
в нормальных климатических условиях	не менее 1000 МОм
в условиях повышенной температуры, +85° С	
при кратковременном воздействии (в течение 2 ч)	не менее 50 МОм
при длительном воздействии (в течение 1000 ч)	не менее 30 МОм
в условиях пониженной температуры	не менее 20 МОм
при циклическом воздействии температуры от минус 60 до +85° С	не менее 30 МОм

в условиях относительной влажности воздуха 98% при температуре +40° С	
при кратковременном воздействии влаги (в течение 2 суток)	не менее 5 МОм
при длительном воздействии влаги (в течение 30 суток)	не менее 5 МОм
6. Испытательное напряжение:	
в нормальных климатических условиях	1500 В
при воздействии относительной влажности воздуха 98% и температуры +40° С (в течение 2 суток)	900 В
при пониженном атмосферном давлении 400 мм рт. ст.	750 В
7. Усилие расчленения вилок с розетками	не более 12 кгс
8. Усилие расчленения гнезда со штырем—калибром	0,05—0,15 кгс
9. Износоустойчивость	500 сочленений—расчленений
10. Гарантийная наработка при числе сочленений—расчленений, равном 500	не менее 1000 ч
11. Срок сохранности в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении их в складских условиях	не менее 12 лет
На протяжении этого срока допускается хранение вилок и розеток в полевых условиях в течение:	
3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги;	
6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке.	

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Сочленение блочных вилок и розеток производится при токе 0,3 А, а расчленение при токе 10 А.

Сочленение и расчленение кабельных вилок и розеток производится без электрической нагрузки.

2. При распайке вилок и розеток следует принимать меры для предотвращения попадания флюса и припоя на контактные части вилок и розеток.

3. В расчлененном состоянии вилки должны быть закрыты крышками.

Технические условия ИЮ0.364.033 ТУ.

Соединители типа 12P предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

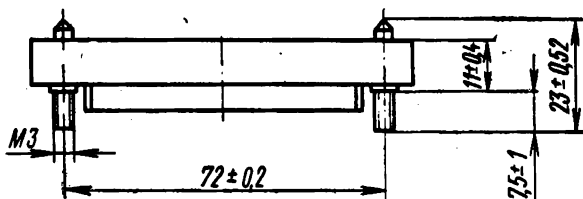
Соединители изготавливают только для районов с холодным и умеренным климатом.

Условное обозначение соединителя составляют в следующем порядке:

1. Тип соединителя	12 P
2. Конструктивная разновидность части соединителя:	
блочная часть	Б
кабельная часть	К
герметичный	Г
для установки на панели	П
3. Количество контактов (после дефиса)	33 и 60
4. Покрытие контактов:	
золочение	А
серебрение	В

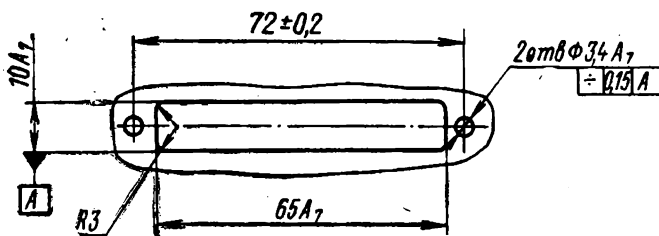
Вилка 12РБ-60А(В)

Крышка не показана

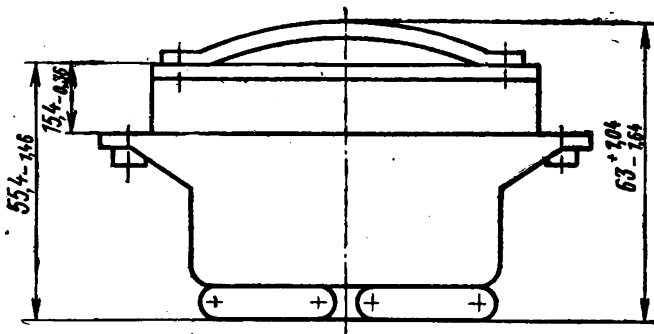


Масса 24 г

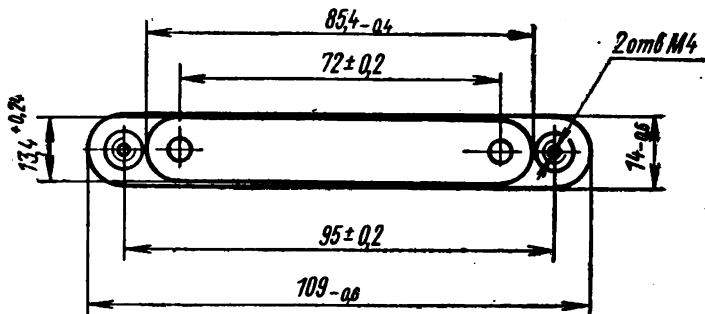
Разметка панели



Вилка 12РК-60В

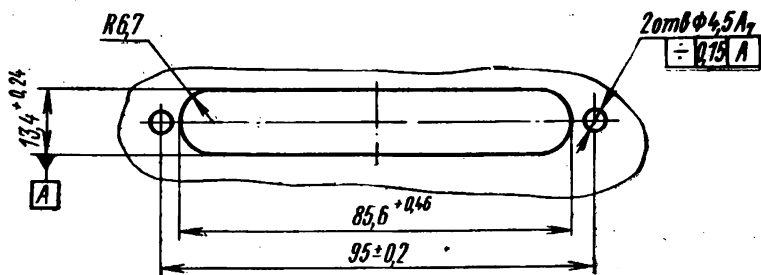


Крышка не показана

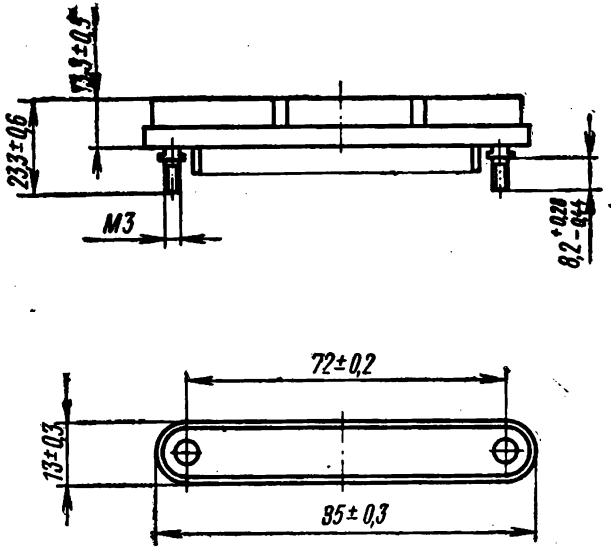


Масса 100 г

Разметка панели

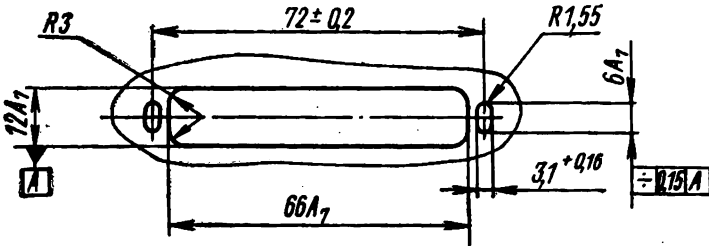


Розетка 12РБ-60А(В)

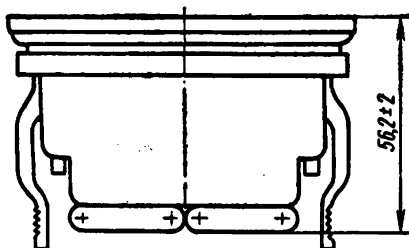


Масса 27 г

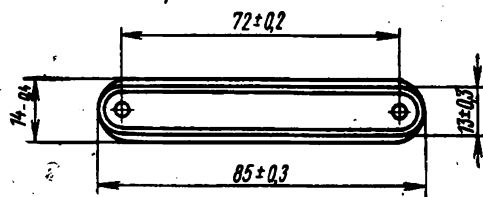
Разметка панели



Розетка 12РК-60В



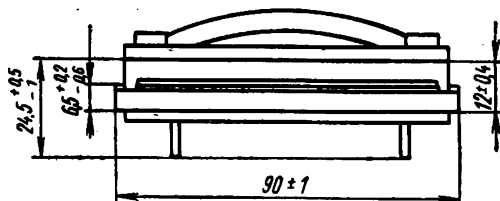
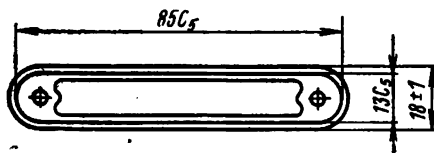
Крышка не показана



Масса 100 г

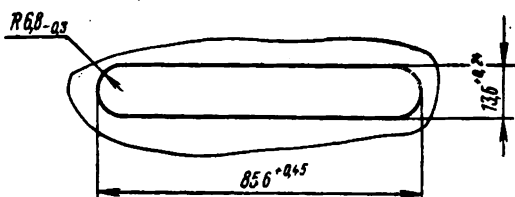
Вилка 12РГ-60А(В)

Крышка не показана

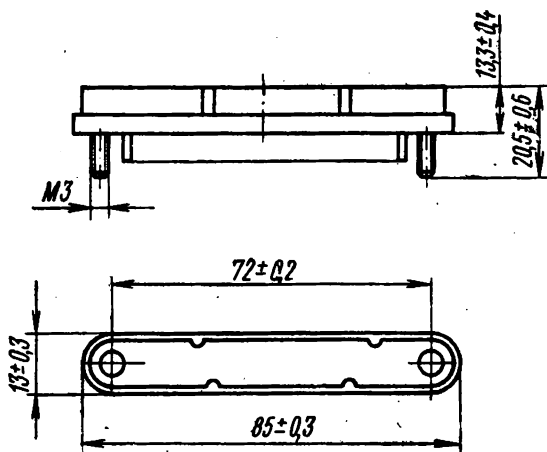


Масса 50 г

Разметка панели

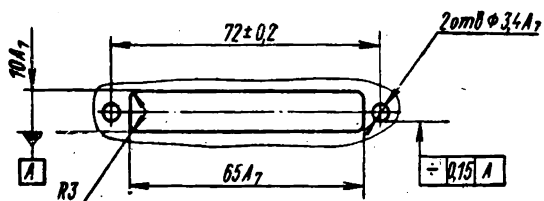


Розетка 12РП-60А(В)

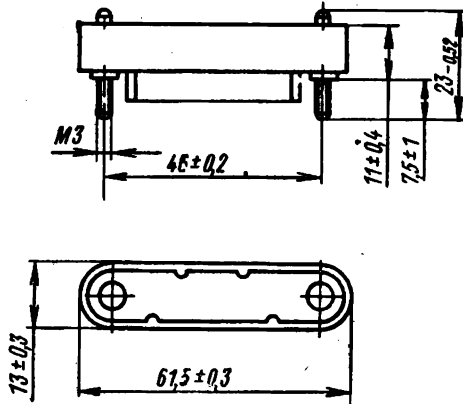


Масса 27 г

Разметка панели

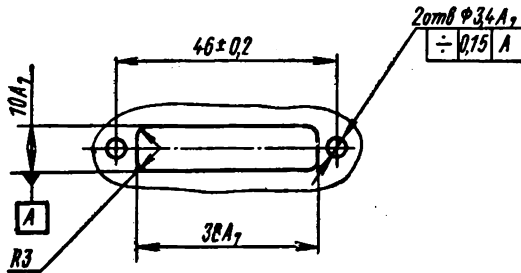


Вилка 12РБ-33А(В)

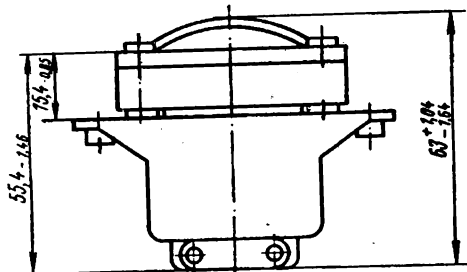


Масса 18 г

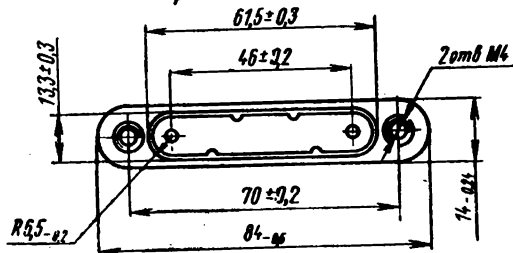
Разметка панели



Вилка 12РК-33А(В)

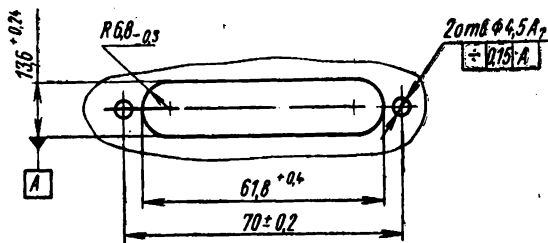


Крышка не показана

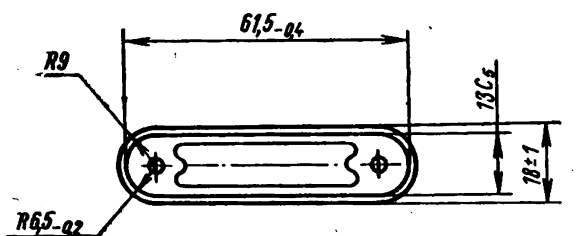


Масса 75 г

Разметка панели

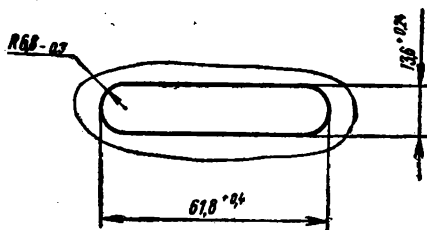


Вилка 12РГ-33А(В)

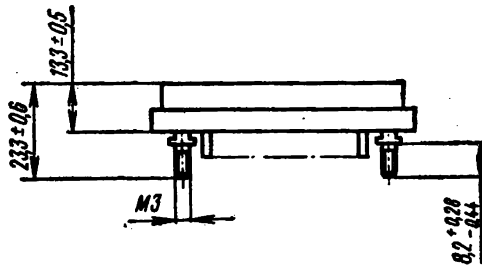


Масса 40 г

Разметка панели

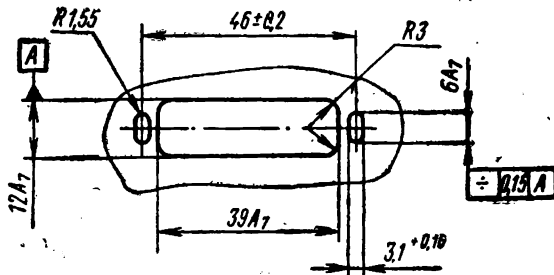


Розетка 12РБ-33А(В)

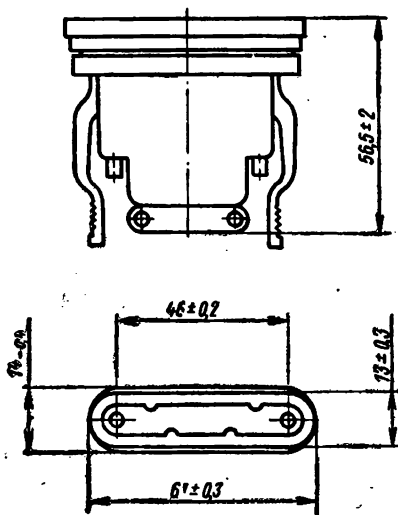


Масса 20 г

Разметка панели

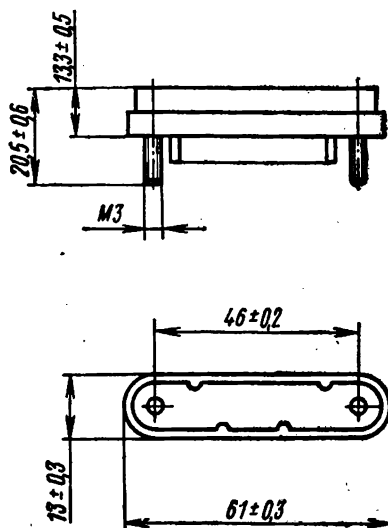


Розетка 12РК-33А(В)



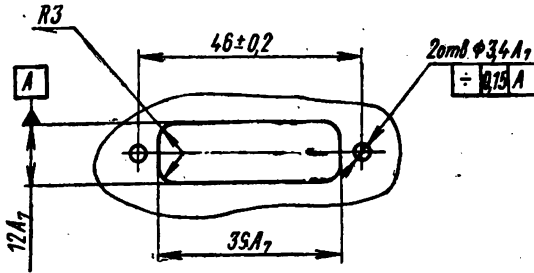
Масса 75 г

Розетка 12РП-33А(В)



Масса 20 г

Разметка панели



Схемы расположения контактов в вилках соединителей (вид с монтажной стороны)



Схема 1

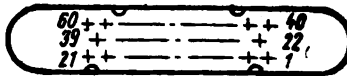


Схема 2

Возможные сочетания вилок и розеток

Вилка	Розетка										
	12РБ-60А	12РБ-60В	12РП-60А	12РП-60В	12РК-60В	12РБ-33А	12РБ-33В	12РК-33А	12РК-33В	12РП-33А	12РП-33В
12РБ-60А	+	0	0	0	0						
12РБ-60В	0	+	0	0	0						
12РК-60В	0	0	0	0	0						
12РГ-60А	+	0	0	0	0						
12РГ-60В	0	+	0	0	0						

Продолжение

Вилка	Розетка										
	12РБ-60А	12РБ-60В	12РП-60А	12РП-60В	12РК-60В	12РБ-33А	12РБ-33В	12РК-33А	12РК-33В	12РП-33А	12РП-33В
12РБ-33А						+	0	0	0	0	0
12РБ-33В						0	+	0	0	0	0
12РК-33А						0	0	0	0	0	0
12РК-33В						0	0	0	0	0	0
12РГ-33А						+	0	0	0	0	0
12РГ-33В						0	+	0	0	0	0

Примечания: 1. Сочетания вилок с розетками, обозначенные знаком «+», рекомендуются для применения в аппаратуре.

2. Сочетания, обозначенные знаком «0», допустимы для применения при настройке и испытаниях аппаратуры, а также при проведении приемо-сдаточных испытаний.

Пример записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки блочной с числом контактов 60

Вилка 12РБ-60А ЦЕ0.364.010 ТУ

розетки кабельной с числом контактов 33

Розетка 12РК-33А ЦЕ0.364.010 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре +35° С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 106656 до 0,00015 Па (от 800 до 10⁻⁶ мм рт. ст.).

Смена температур от минус 60 до +115° С.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2500 Гц с ускорением до 25 g (для блочных в диапазоне частот от 5 до 5000 Гц с ускорением до 30 g).

Многократные удары с ускорением до 75 g (для блочных до 150 g).

Одиночные удары с ускорением до 150 g (для блочных до 1000 g).

Линейные нагрузки с ускорением до 100 g (для блочных до 200 g).

Акустические шумы:

диапазон частот 50—10 000 Гц;

уровень звукового давления не более 150 дБ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение между любыми соседними контактами	100 В
2. Рабочий ток на каждый контакт, не более	3 А
Максимально допустимые кратковременные токи (не более 3 раз) на каждый контакт должны быть не более:	
6 А — в течение 5 мин.;	
10 А — в течение 30 с;	
35 А — в течение 1 с.	
3. Температура перегрева контактов	не более 30° С
4. Сопротивление контактов	не более 0,0050 м
5. Емкость между соседними контактами	не более 2 пФ
6. Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях	не менее 1000 МОм
7. Усилие расчленения соединителей:	
с числом контактов 33	не более 3,2 кгс
с числом контактов 60	не более 5,6 кгс
8. Износостойчивость	500 сочленений — расчленений
9. Минимальная наработка соединителей	15 000 ч
с сохранением герметичности в течение	1000 ч
10. Срок сохраняемости	12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Для повышения надежности соединителей при эксплуатации не рекомендуется использовать их в аппаратуре в граничных температурах и механических воздействиях, указанных в технических требованиях.

2. Применяя блочные розетки следует учитывать, что контактные части их подвижны относительно места своего закрепления. В плоскости соединителя они «плавают» относительно крепежных шпилек в пределах $\pm 0,1$ мм, а в направлении движения блока до 2,5 мм. Закрепленная на стойке петля монтажного жгута не должна ограничивать этой подвижности.

3. Рекомендуется вилки и розетки монтировать мягким проводом сечением 0,1—0,2 мм² без натяжения.

4. Контакты допускают пайку провода с максимальным сечением 0,5 мм².

5. Вилки и розетки кабельные сочленяются и расчленяются без токовой нагрузки. Вилки и розетки блочные допускают сочленение и расчленение под токовой нагрузкой до 3 А на каждый контакт.

Напряжение при этом не должно превышать 60 В.

Расчленение соединителей должно производиться практически мгновенно (0,03 с). Число сочленений в минуту не более 10.

6. Все вилки и розетки, кроме розеток 12 РК, имеющих штатное крепление, в сочленном положении необходимо механически закреплять.

7. Через каждые 50—100 сочленений—расчленений вилок с розетками рекомендуется периодическая прочистка изоляторов и контактов сухой жесткой кисточкой с последующей промывкой спиртом.

Технические условия ЦЕ0.364.010 ТУ

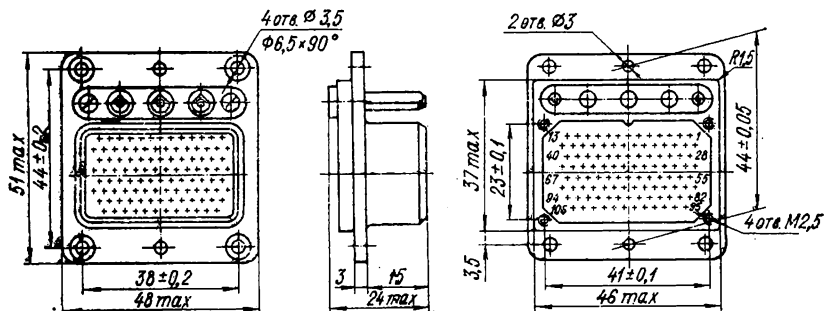
СОЕДИНИТЕЛИ

ОНП-ВС-53
ОНП-ВС-54

Прямоугольные субминиатюрные соединители врубного сочленения предназначены для работы в электрических цепях постоянного, импульсного и переменного тока частоты до 3 МГц.

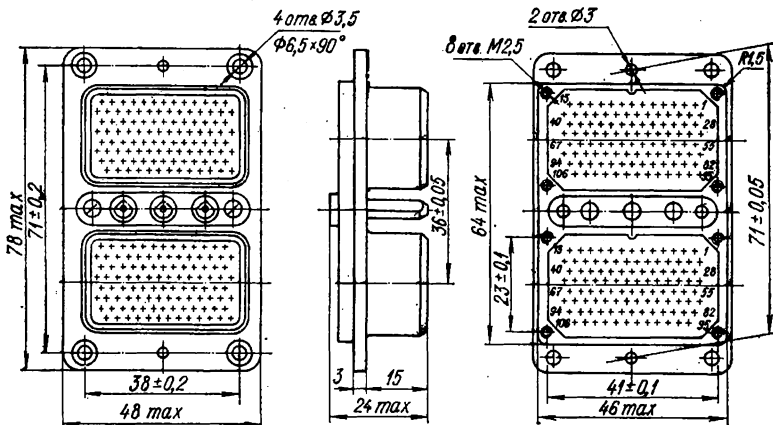
Соединители изготавливают во всеклиматическом исполнении.

Вилка ОНП-ВС-53



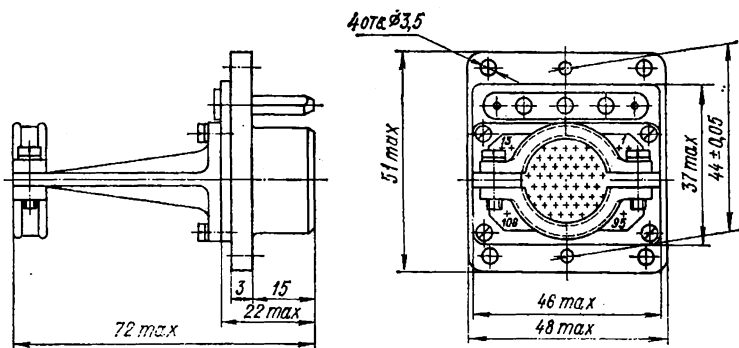
Масса не более 67 г

Вилка ОНП-ВС-54



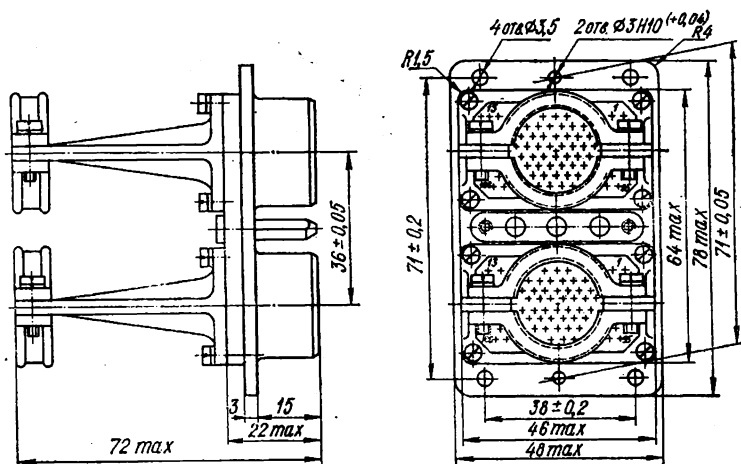
Масса не более 112 г

Вилка ОНП-ВС-53 с кожухом открытого типа



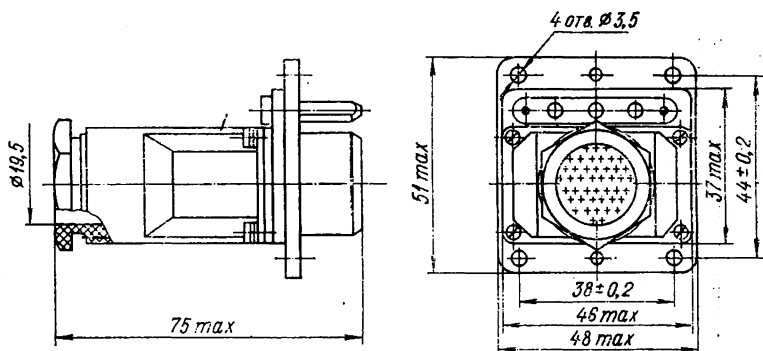
Масса не более 80 г

Вилка ОНП-ВС-54 с кожухом открытого типа



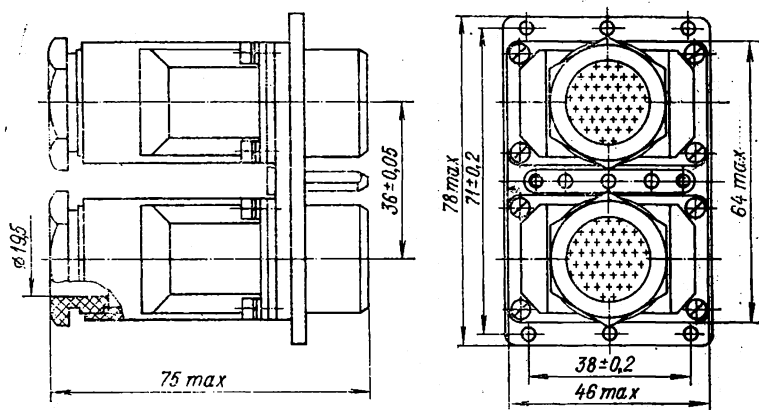
Масса не более 140 г

Вилка ОНП-ВС-53 с кожухом закрытого типа



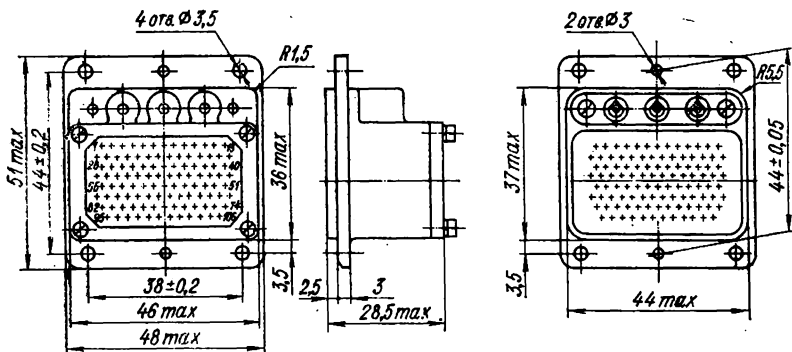
Масса не более 80 г

Вилка ОНП-ВС-54 с кожухом закрытого типа



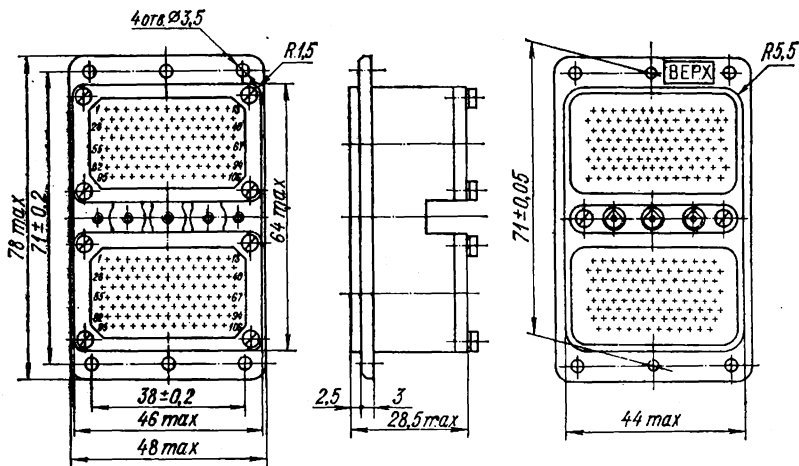
Масса не более 140 г

Розетка ОНП-ВС-53



Масса не более 72 г

Розетка ОНП-ВС-54



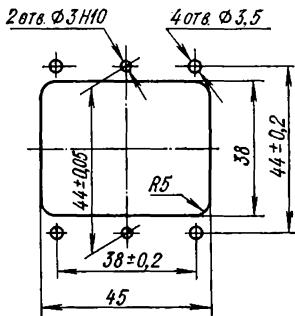
Масса не более 125 г

Разметка для крепления

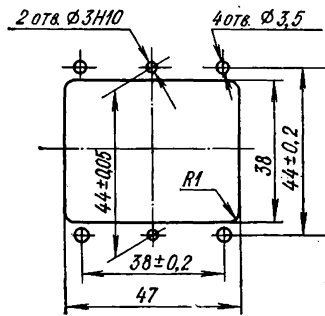
ОНП-ВС-53

(одинарные)

Розетки

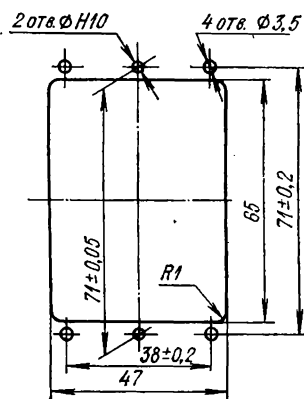
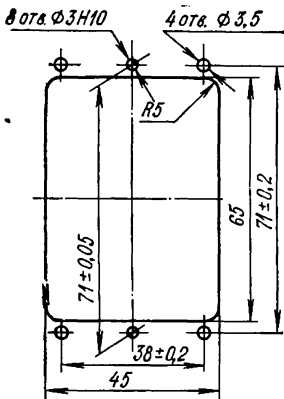


Вилки



ОНП-ВС-54

(двоенные)



Не указанные предельные отклонения размеров по *H12*, радиусов — по *h14*.

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка ОНП-ВС-53 - 106/46×36- В - 34 - 2 - В НЩ0.364.075 ТУ

Тип соединителя: ОН — общего назначения; П — прямоугольный; В — способ сочленения (врубной); С — субминиатюрный; 53 — номер разработки						обозначение документа на поставку

Количество контактов

Условный размер корпуса

Часть соединителя:

- В — вилка,
- Р — розетка

Конструктивное исполнение:

- 21 — приборная часть без кожуха;
- 34 — кабельная часть без кожуха;
- 35 — кабельная часть с прямым кожухом открытого типа;
- 35а — кабельная часть с прямым кожухом закрытого типа;

Исполнение контактов по способу соединения проводов:

- 1 — методом пайки;
- 2 — методом обжимки

Всеклиматическое исполнение

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц	1—2000
ускорение, м/с ² (g), не более	196 (20)

СОЕДИНИТЕЛИ

ОНП-ВС-53
ОНП-ВС-54

Множественные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1471 (150)
длительность удара, мс	1—3
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	9810 (1000)
длительность удара, мс	0,2—1
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С):	
верхнее значение	373 (100)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, %, не более	98
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	294199 (3)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения соединителей, Н (кгс), не более:	
для одинарного соединителя	147,1 (15)
для двоярного соединителя	294,3 (30)
Сопротивление контактов, МОм, не более	8
Емкость между любыми соседними контактами, пФ, не более	4
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Рабочий ток, А, не более	5,2
Рабочее напряжение, В, не более	250

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка*, ч, не менее	10000
Число сочленений — расчленений не менее	500
Срок сохраняемости*, лет, не менее	20

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сочленение вилки с розеткой возможно только при однозначном положении вилки относительно розетки, что в конструкции обеспечивается наличием трех направляющих на вилке и соответствующих им трех втулок на розетке. Отклонение оси вилки от оси розетки должно быть не более $\pm 0,1$ мм. Для точной установки частей соединителя служат 2 отверстия диаметром 3 мм на фланцах.

Фиксация сочлененного положения вилки с розеткой обеспечивается в изделии прижимающим усилием бьюка, превышающим усилие расчленения соединителя в 1,5—2 раза.

Соединители рассчитаны на монтаж проводами с сечением жилы 0,08—0,35 мм², диаметр провода с изоляцией до 1,2 мм. Монтаж проводами с сечением 0,08 мм² производится методом пайки.

Электрический монтаж соединителя производят в соответствии с требованиями ОСТ 11 010.004—79, ИЦО.364.075 ТУ, РМ 11 364.009—80, Ш60.364.001 ТО.

Монтаж соединителей проводами производится в следующей последовательности:

- произвести зачистку проводов;
- вставить зачищенные концы проводов в отверстия хвостовиков штырей (гнезд) и запаять или обжать обжимным инструментом;
- на жгут надеть кожух (при необходимости);
- контакты с запаянными или обжатыми в них проводами при помощи монтажного инструмента вставить в соединитель.

Зачистку, обжимку и вставление замонтированных проводов с контактами в соединитель производить в соответствии с РМ 11 364.009—80.

После установки замонтированных контактов с проводами в соединителе для исключения возможного перекоса контактов провода, выходящие из отверстий изолятора, должны быть прямолинейны на длине не менее 15 мм, затем плавным изгибом (радиусом не менее двух диаметров провода) должны быть оформлены в жгут. Заделку проводов в жгут производить в сочлененном положении соединителя, чтобы присоединенный провод не нарушал «плавания» штырей и гнезд.

Кожух сдвигается по жгуту проводов, устанавливается на место и крепится винтами. Крепление жгута в кожухе осуществляется двумя прижимами.

Через каждые 50 сочленений следует очистить контакты и изоляторы от пылеобразных продуктов износа продувкой сухим сжатым воздухом или сухой жесткой кисточкой с промывкой спиртом.

При обнаружении повреждений антикоррозийного покрытия на нерабочих поверхностях крепежа и других деталей соединителя их следует покрыть лаком КЛ-815 ГОСТ 11С66—74 или краской, удовлетворяющей условиям эксплуатации.

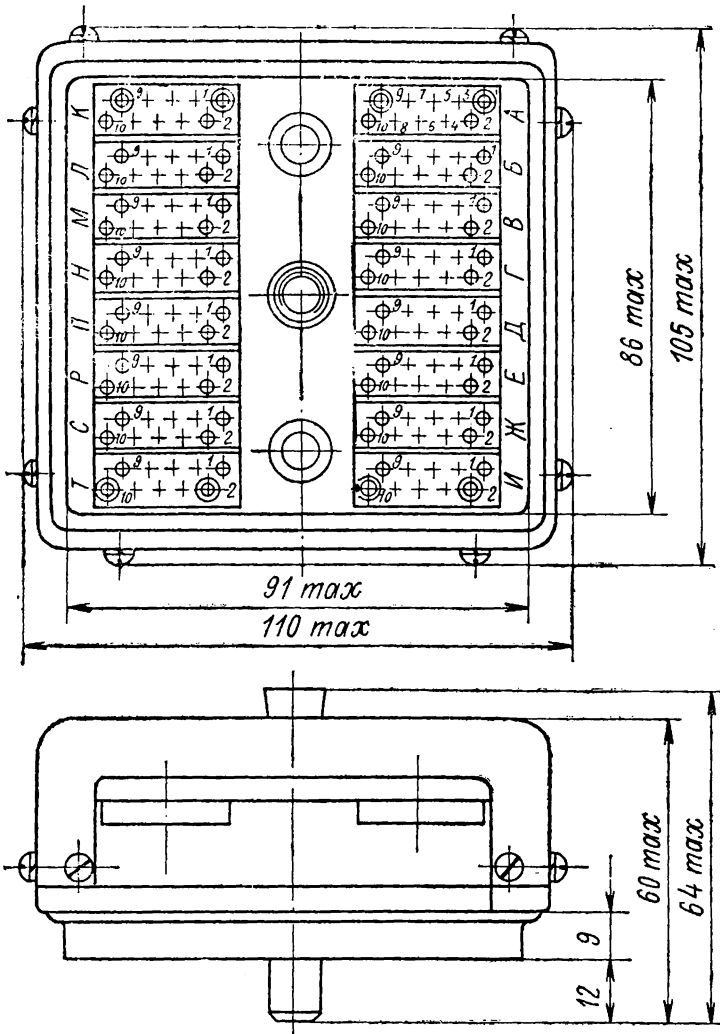
Вилки и розетки соединителей, смонтированные на изделии и находящиеся в расчлененном положении, а также во время хранения или транспортирования изделия, со стороны контактной части необходимо закрывать заглушками. Заглушки входят в комплект соединителя.

Не допускается использование соединителей в местах, не защищенных от прямого воздействия осадков.

РПН23
РПКН23
РПН24

РАЗЪЕМЫ НАБОРНЫЕ

Розетка РПН23-160Г7 ГЕ3.647.992-01

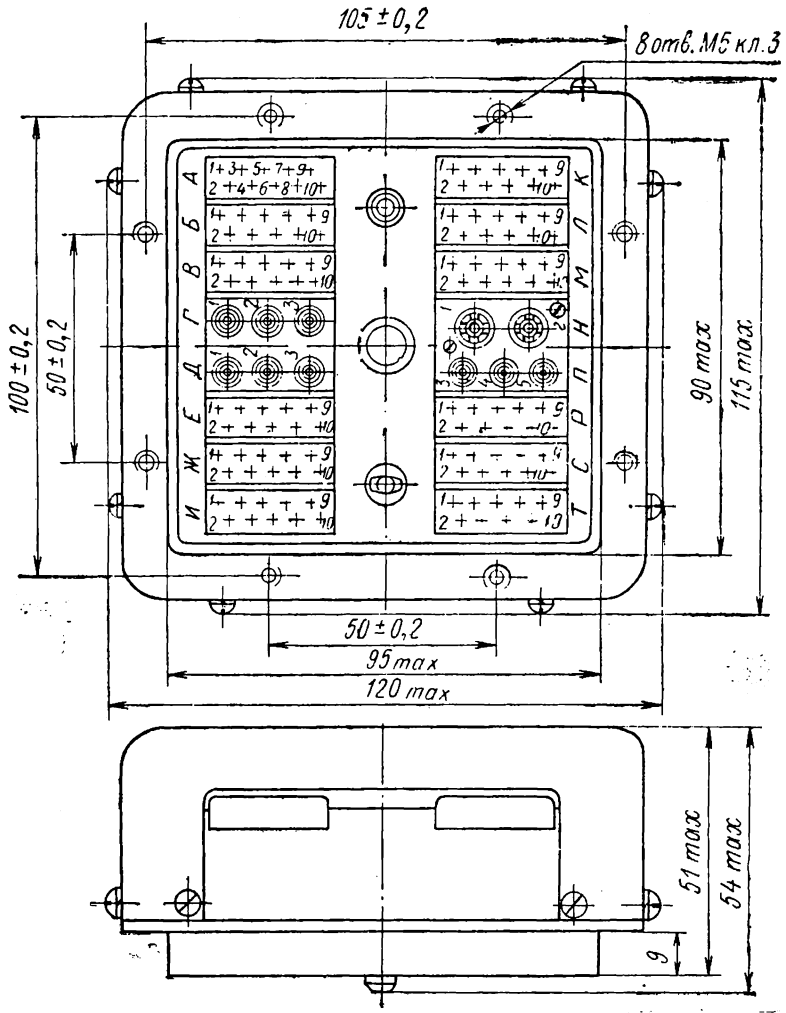


Масса не более 0,6 кг

РАЗЪЕМЫ НАБОРНЫЕ

РПН23
РПКН23
РПН24

Вилка РПКН23-131ШЗ ГЕ3.646.082

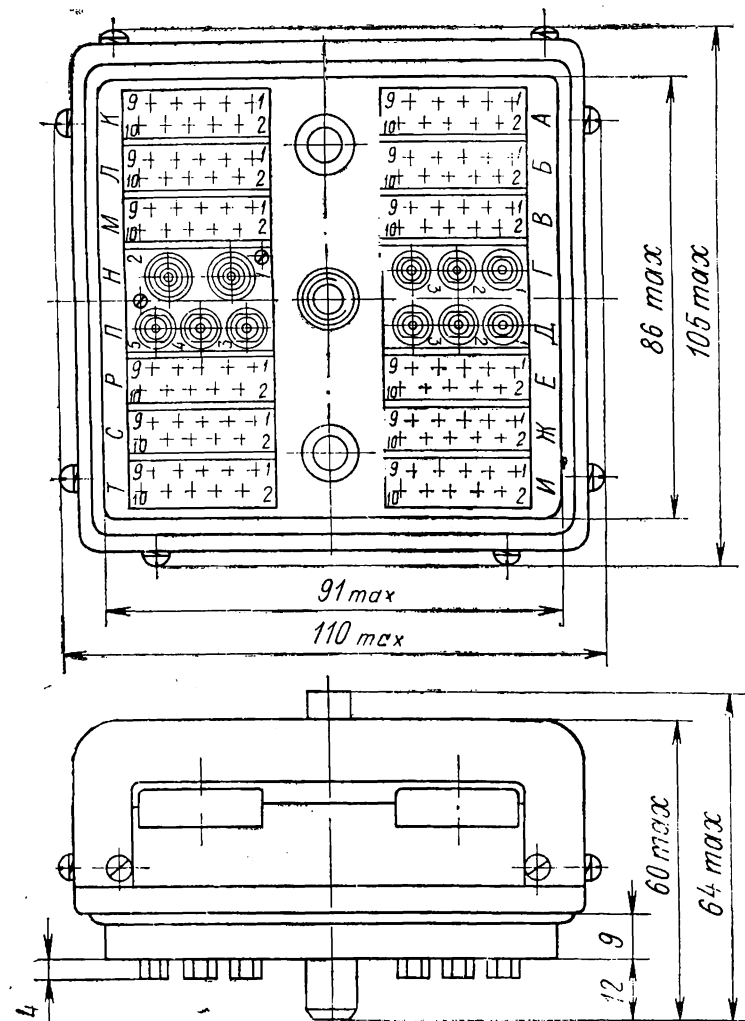


Масса не более 0,6 кг

РПН23
РПКН23
РПН24

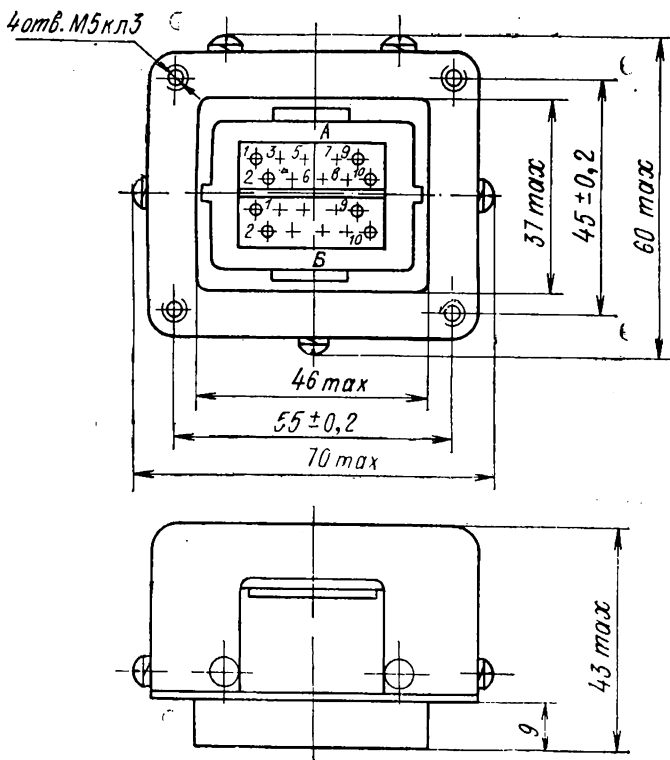
РАЗЪЕМЫ НАБОРНЫЕ

Розетка РПКН23-131Г7 ГЕ3.647.992



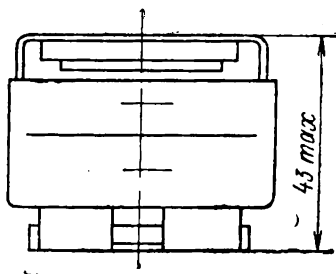
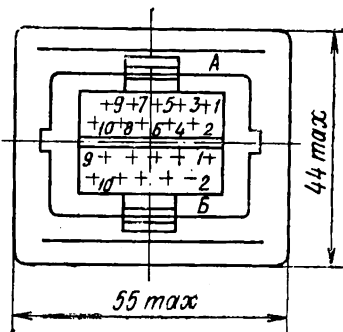
Масса не более 0,6 кг

Вилка РПЕ24-20ШЗ ГЕ0.646.083



Масса не более 0,14 кг

Розетка РПН24-20Г7 ГЕЗ.647.993



Масса не более 0,1 кг

РАЗЪЕМЫ НАБОРНЫЕ

**РПН23
РПКН23
РПН24**

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Розетка	<u>РПН</u>	23 - 160	Г	7	ГЕО.364.230 ТУ
Вилка	<u>РПН</u>	23 - 160	<u>Ш</u>	<u>3</u>	ГЕО.364.230 ТУ
Сокращенное обозначение					обозначение документа на поставку
Номер конструкции					
Количество контактов (20, 131, 160)					
Обозначение части соединителя: Г — розетка, Ш — вилка					
3 — блочная часть с угловым кожухом					
7 — кабельная часть с угловым кожухом					

Наборные разъемы РПН23-160, РПКН23-131 и РПН24-20 представляют собой наборную конструкцию, состоящую из извлекаемых и взаимозаменяемых по установочным размерам разъемов и соединителей, а именно:

разъемов РПН23-10 на 10 низкочастотных контактов, ток до 10 А на контакт;

соединителей радиочастотных РПН23-5 на 2 радиочастотных контакта под кабель РК 75-3-22 и на 3 радиочастотных контакта под кабель РК 75-1-22;

соединителей радиочастотных РПН23-3 на 3 радиочастотных контакта под кабель РК 75-1-22.

Примечание. Соединители РПН23-5 по ширине установки соответствуют 2 разъемам РПН23-10 или соединителям РПН23-3 и, следовательно, заменяют по размерам два разъема РПН23-10 или 2 соединителя РПН23-3.

Наборный разъем РПН23-160 собирается из 16 разъемов РПН23-10; наборный разъем РПКН23-131 — из 12 разъемов РПН23-10, из одного соединителя РПН23-5 и из двух соединителей РПН23-3, а наборный разъем РПН24-20 — из двух разъемов РПН23-10.

Вилки и розетки поставляются отдельно. При заказе частей разъемов необходимо указать наименование части разъема («вилка», «розетка»), условное обозначение и номер ТУ:

Вилка РПН24-20Ш3 ГЕО.364.230 ТУ;

Розетка РПН24-20Г7 ГЕО.364.230 ТУ.

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	5—2000
ускорение, м/с ² (g)	294 (30)
Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g)	343 (35)
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g)	1471 (150)
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g)	490 (50)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	60—10000
уровень звукового давления	130
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°C):	
верхнее значение	373 (100)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 313 К (40° С), %, не более	
	98
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	
	0,13 (1·10 ⁻³)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	
	294 199 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°C)	
	от 213 (минус 60) до 403 (130)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения соединителей, Н (кгс), не более:	
РПН23-160, РПКН23-131	490 (50)
РПН24-20	147,1 (15)
Сопrotивление контактов, Ом, не более:	
низкочастотных	0,0025
радиочастотных	0,01

РАЗЪЕМЫ НАБОРНЫЕ

**РПН23
РПКН23
РПН24**

Емкость, пФ, не более 4
 Сопротивление изоляции, МСм, не менее . . 1000
 Испытательное напряжение

Тип контакта	Испытательное напряжение, В (ампл)		
	в нормальных климатических условиях	при повышенной влажности	при пониженном атмосферном давлении
Низкочастотный	1500	900	350
Радиочастотный кон- такт под кабель:			
РК75-3-22	1500	900	285
РК75-1-22	700	420	230

Коэффициент стоячей волны по напряжению
 (КСВН) радиочастотных контактов:

на частоте 3000 МГц 1,25
 на частоте 10000 МГц 1,5

Максимальный рабочий ток на один контакт
 диаметром 1,5 мм, А, не менее 10

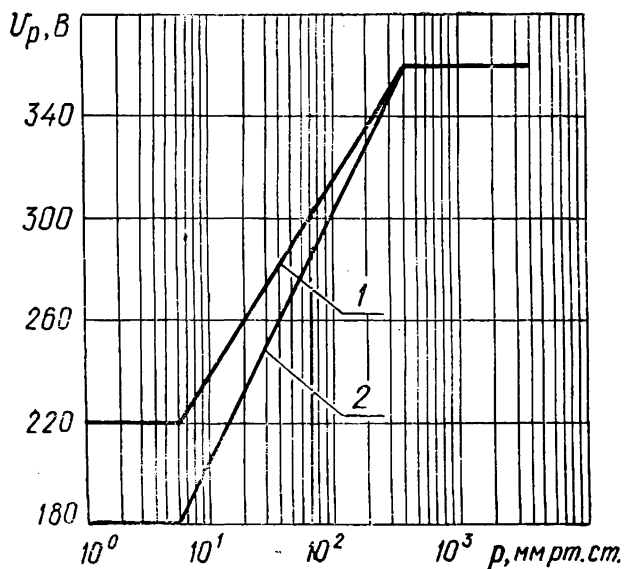
Суммарная токовая нагрузка на разъем, А:

РПН23-160 260
 РПН24-20 100
 РПН23-10 50

Максимальное рабочее напряжение

Тип контакта	Максимальное рабочее напряжение, В (ампл)	
	в нормальных климатических условиях	при пониженном атмосферном давлении
Низкочастотный	355	215
Высокочастотный контакт под кабель:		
РК75-3-22	355	185
РК75-1-22	145	145

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



1 — для низкочастотных контактов;
2 — для радиочастотных контактов под кабель РК75-3-22.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при числе сочленений—расчленений, равном 1000, ч	1000
Срок сохраняемости*, лет	12

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установку вилок и розеток, электрический монтаж и заливку монтажного пространства производить согласно ГЕО.364.230 ТО.

Разъемы (вилки, розетки), подвергавшиеся воздействию температуры 400° С, дальнейшему использованию не подлежат.

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

Прямоугольные соединители типа РПММ1 предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного тока.

Соединители состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки.

Вилки и розетки могут быть блочными и кабельными. Каждая часть соединителя снабжена двумя направляющими — ловителями (гнездом и штырем), которые одновременно обеспечивают ориентацию сочленяемых частей. Хвостовики направляющих блочных частей соединителей имеют резьбу, гайку и шайбу, предназначенные для крепления соединителей на блоке.

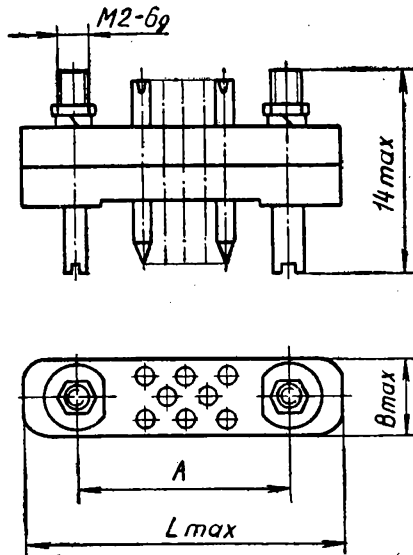
Гнездо и штырь направляющих в соединителях 3, 6 и 9-го вариантов конструктивного исполнения со стороны контактов также имеют резьбу. При свинчивании направляющих осуществляется сочленение частей соединителя и фиксация их в сочленном положении. Свинчивание направляющих в соединителях 6-го и 9-го вариантов исполнения осуществляется за имеющие накатку головки, установленные на хвостовиках направляющих. Во избежание перекоса свинчивание обеих пар направляющих следует производить одновременно. В головках предусмотрены винты для фиксации направляющих после электрического и механического монтажа.

Соединители 6-го варианта исполнения имеют кожух и хомут, предназначенный для крепления проводов над местом пайки. Хомут имеют также соединители 8-го варианта исполнения.

Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

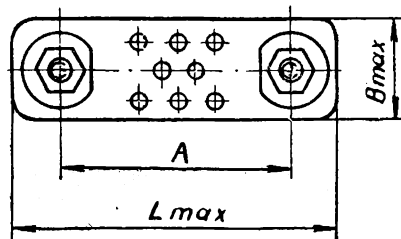
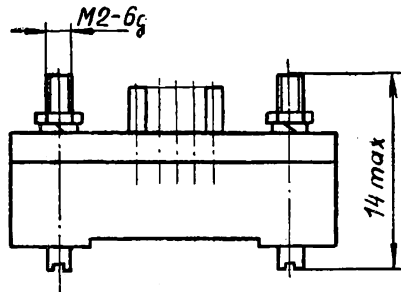
1. Сокращенное обозначение серии соединителя прямоугольных миниатюрных	РПММ
2. Число, обозначающее порядковый номер конструкции	1
3. Количество контактов	8, 11, 14, 20, 26, 35, 44, 50, 60
4. Вид контактов:	
штыри	Ш
гнезда	Г
5. Условное обозначение варианта конструктивного исполнения:	
блочная часть без кожуха	1
блочная часть с резьбовыми направляющими	3
кабельная часть с прямым кожухом	6
кабельная часть с хомутом	8
кабельная часть без кожуха	9
6. Всеклиматическое исполнение	В

Вилка блочная без кожуха



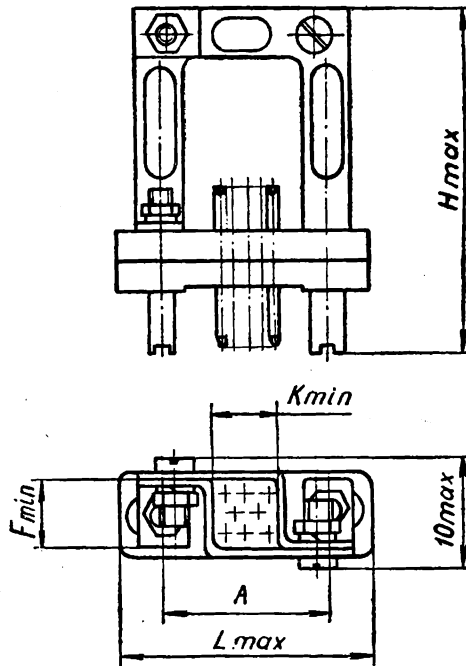
Условное обозначение	L	A		B	Масса, г
		Номин.	Пред. откл.		
мм					
РПММ1-8Ш1	22,5	15,0	$\pm 0,08$	7	3,4
РПММ1-11Ш1	25,0	17,5	$\pm 0,10$		3,8
РПММ1-14Ш1	27,5	20,0			4,2
РПММ1-20Ш1	32,5	25,0			5,0
РПММ1-26Ш1	37,5	30,0	$\pm 0,13$		9
РПММ1-35Ш1	45,0	37,5		7,1	
РПММ1-44Ш1	43,75	36,25		8,5	
РПММ1-50Ш1	47,5	40,0	9	9,3	
РПММ1-66Ш1	57,5	50,0		11,4	

Розетка блочная без кожуха



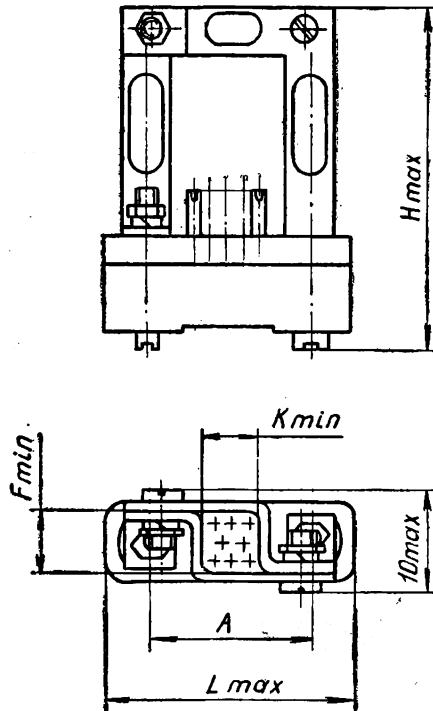
Условное обозначение	L	A		B	Масса, г
		Номинал.	Пред. откл.		
мм					
РПММ1-8Г1	22,5	15,0	±0,08	7	4,5
РПММ1-11Г1	25,0	17,5			5,0
РПММ1-14Г1	27,5	20,0	±0,10		5,4
РПММ1-20Г1	32,5	25,0			6,4
РПММ1-26Г1	37,5	30,0			7,4
РПММ1-35Г1	45,0	37,5		9	8,9
РПММ1-44Г1	43,75	36,25	0,13		10,7
РПММ1-50Г1	47,5	40,0			11,7
РПММ1-66Г1	57,5	50,0			14,1

Вилка кабельная с хомутом



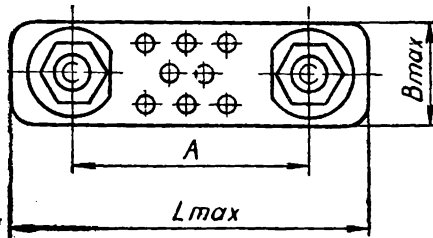
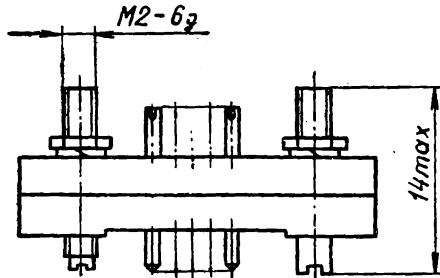
Условное обозначение	L	A		H	F	K	Масса, г
		Номинал.	Пред. откл.				
мм							
РПММ1-8Ш8	22,5	15,0	±0,08	31	5,8	6,2	4,6
РПММ1-11Ш8	25,0	17,5	±0,10			8,7	5,0
РПММ1-14Ш8	27,5	20,0				11,0	5,6
РПММ1-20Ш8	32,5	25,0	±0,13	36		16,0	6,7
РПММ1-26Ш8	37,5	30,0				21,0	8,0
РПММ1-35Ш8	45,0	37,5				28,0	9,5
РПММ1-44Ш8	43,75	36,25	±0,13	36	26,8	10,0	
РПММ1-50Ш8	47,5	40,0			30,5	11,9	
РПММ1-66Ш8	57,5	50,0			40,5	14,2	

Розетка кабельная с хомутом



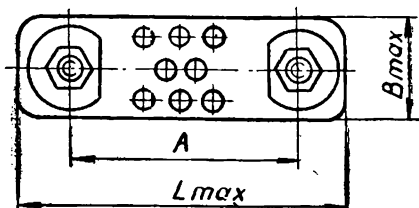
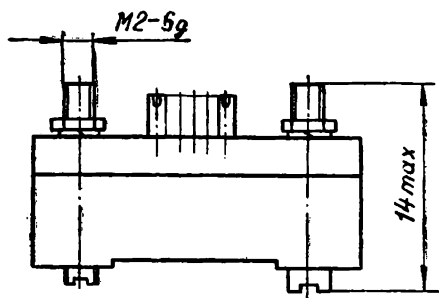
Условное обозначение	L	A		H	F	K	Масса, г
		Номин.	Пред. откл.				
	мм						
РПММ1-8Г8	22,5	15,0	±0,08	31	5,8	6,2	5,7
РПММ1-11Г8	25,0	17,5	—			8,7	6,2
РПММ1-14Г8	27,5	20,0	±0,10			11,0	6,9
РПММ1-20Г8	32,5	25,0	—			16,0	8,2
РПММ1-26Г8	37,5	30,0	±0,13	36	21,0	9,6	
РПММ1-35Г8	45,0	37,5			28,0	11,2	
РПММ1-44Г8	43,75	36,25			26,8	13,3	
РПММ1-50Г8	47,5	40,0			30,5	14,3	
РПММ1-66Г8	57,5	50,0	40,5	16,9			

Вилка блочная с резьбовыми направляющими



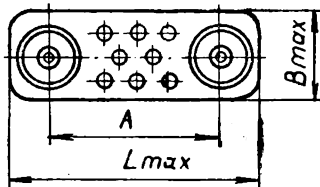
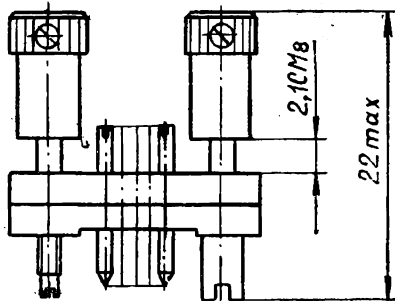
Условное обозначение	L	A		B	Масса, г
		Номин.	Пред. откл.		
мм					
РПММ1-8ШЗ	22,5	15,0	±0,08	7	3,4
РПММ1-11ШЗ	25,0	17,5	±0,10		3,8
РПММ1-14ШЗ	27,5	20,0			4,2
РПММ1-20ШЗ	32,5	25,0			5,0
РПММ1-26ШЗ	37,5	30,0	±0,13		9
РПММ1-35ШЗ	45,0	37,5		7,1	
РПММ1-44ШЗ	43,75	36,25		8,5	
РПММ1-50ШЗ	47,5	40,0	±0,13	9	9,3
РПММ1-60ШЗ	57,5	50,0			11,4

Розетка блочная с резьбовыми направляющими



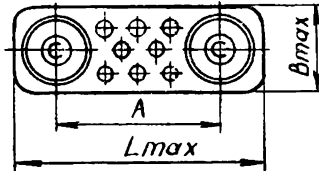
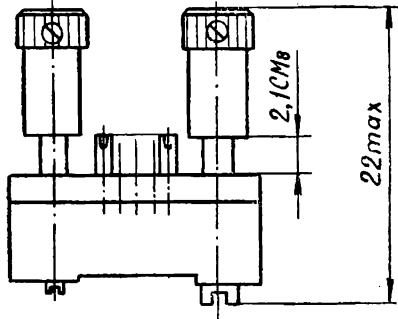
Условное обозначение	L	A		B	Масса, г
		Номин.	Пред. откл.		
мм					
РПММ1-8ГЗ	22,5	15,0	$\pm 0,08$	7	4,5
РПММ1-11ГЗ	25,0	17,5	$\pm 0,10$		5,0
РПММ1-14ГЗ	27,5	20,0			5,4
РПММ1-20ГЗ	32,5	25,0			6,4
РПММ1-26ГЗ	37,5	30,0	$\pm 0,13$		9
РПММ1-35ГЗ	45,0	37,5		8,9	
РПММ1-44ГЗ	43,75	36,25		10,7	
РПММ1-50ГЗ	47,5	40,0		11,7	
РПММ1-60ГЗ	57,5	50,0			14,1

Вилка кабельная без кожуа



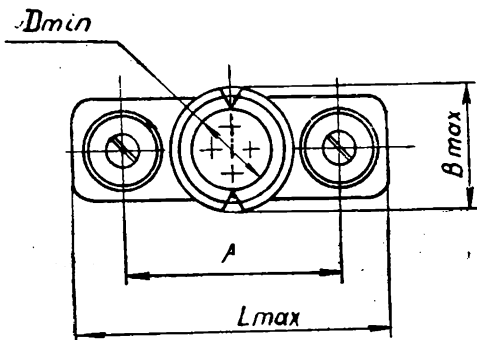
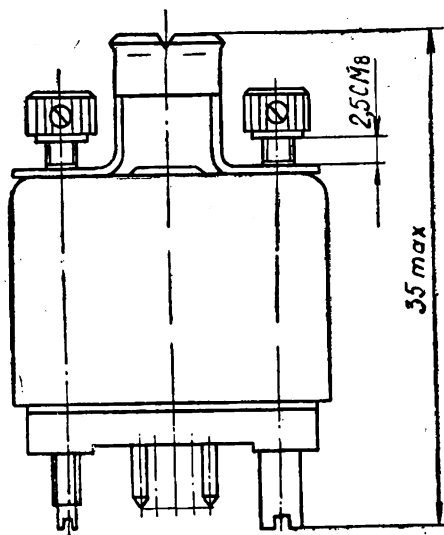
Условное обозначение	L	A		B	Масса, г
		Номин.	Пред. откл.		
мм					
РПММ1-8Ш9	22,5	15,0	$\pm 0,08$	7	5,3
РПММ1-11Ш9	25,0	17,5	$\pm 0,10$		5,7
РПММ1-14Ш9	27,5	20,0			6,1
РПММ1-20Ш9	32,5	25,0	6,9		
РПММ1-26Ш9	37,5	30,0	$\pm 0,13$	9	7,7
РПММ1-35Ш9	45,0	37,5			9,0
РПММ1-44Ш9	43,75	36,25		10,4	
РПММ1-50Ш9	47,5	40,0		11,2	
РПММ1-66Ш9	57,5	50,0	13,3		

Розетка кабельная без кожуха



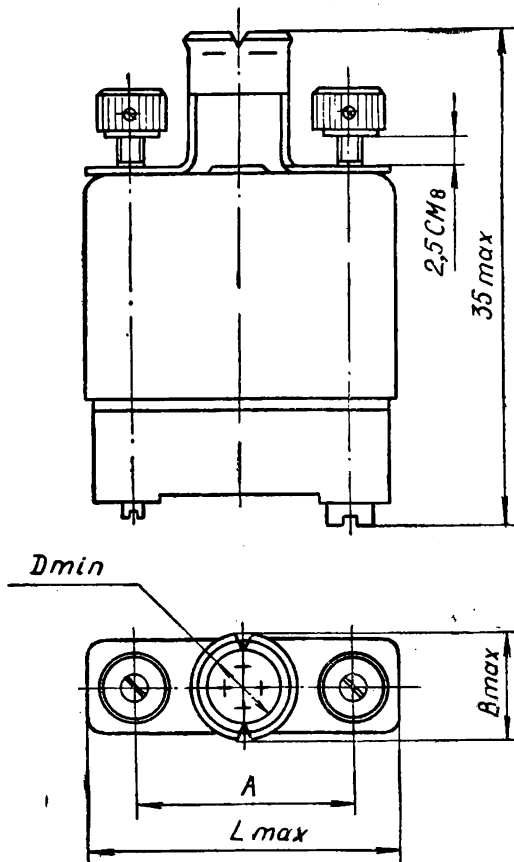
Условное обозначение	L	A		B	Масса, г
		Номин.	Пред. откл.		
мм					
РПММ1-8Г9	22,5	15,0	$\pm 0,08$	7	6,5
РПММ1-11Г9	25,0	17,5	$\pm 0,10$		7,0
РПММ1-14Г9	27,5	20,0			7,4
РПММ1-20Г9	32,5	25,0			8,4
РПММ1-26Г9	37,5	30,0	$\pm 0,13$		9
РПММ1-35Г9	45,0	37,5		10,8	
РПММ1-44Г9	43,5	36,25		12,7	
РПММ1-50Г9	47,5	40,0		13,6	
РПММ1-66Г9	57,5	50,0			16,0

Вилка кабельная с прямым кожухом



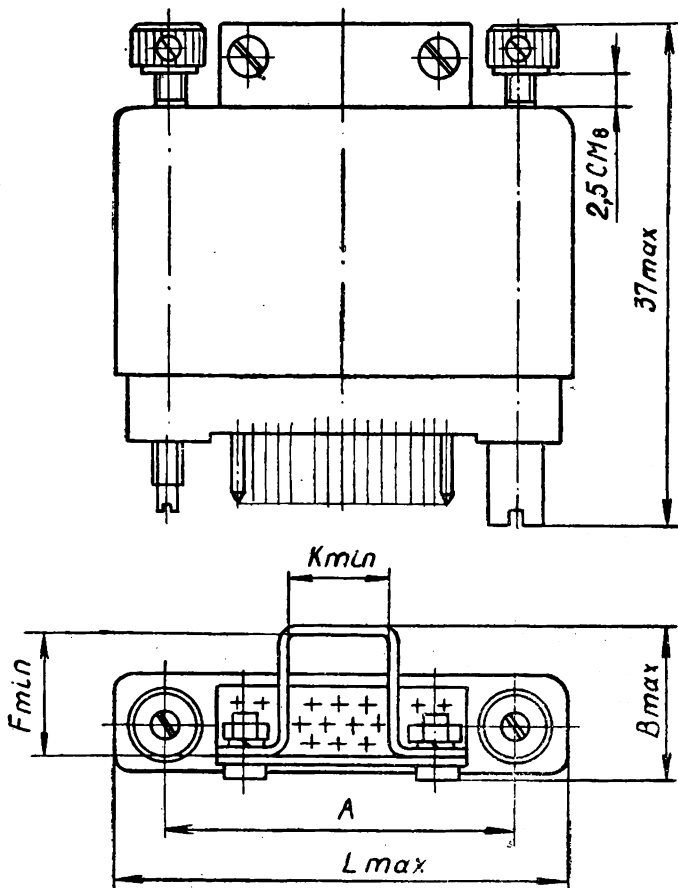
Условное обозначение	L	A		B	D	Масса, г
		Номиш.	Пред. откл.			
мм						
РПММ1-8Ш6	23,9	15,0	±0,08	8	5,85	9,2
РПММ1-11Ш6	26,4	17,5		9	6,80	10,1
РПММ1-14Ш6	28,9	20,0	±0,10	10	7,80	11,2
РПММ1-20Ш6	33,9	25,0		12	9,80	13,3

Розетка кабельная с прямым кожухом



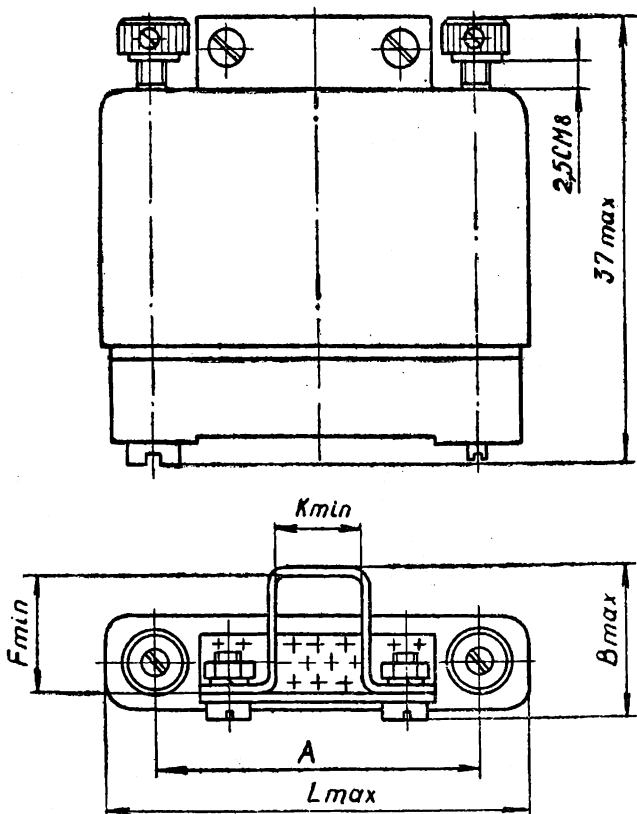
Условное обозначение	L	A		B	D	Масса, г
		Номин.	Пред. откл.			
мм						
РПММ1-8Г6	23,9	15,0	$\pm 0,08$	8	5,85	10,3
РПММ1-11Г6	26,4	17,5	$\pm 0,10$	9	6,80	11,2
РПММ1-14Г6	28,9	20,0		10	7,80	12,4
РПММ1-20Г6	33,9	25,0		12	9,80	14,7

Вилка кабельная с прямым кожухом



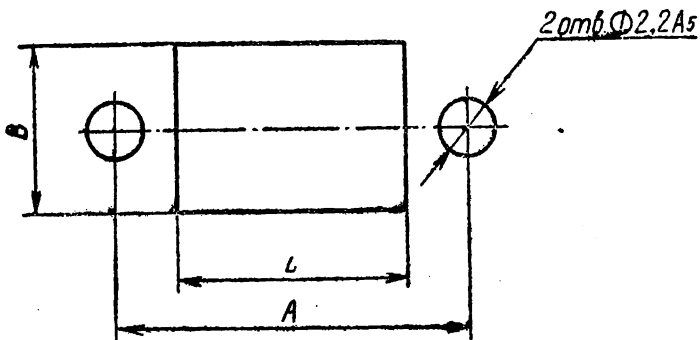
Условное обозначение	L	A		B	K	F	Масса, г
		Номинал	Пред. откл.				
мм							
РПММ1-26Ш6	38,90	30,0		13	8,8	9,8	15,1
РПММ1-35Ш6	46,40	37,5		14	15,3	10,8	18,1
РПММ1-44Ш6	45,15	36,25	±0,13	16	15,3	10,8	21,0
РПММ1-50Ш6	48,90	40,0		17	17,3	10,8	23,0
РПММ1-66Ш6	58,90	50,0		20	26,7	9,8	26,7

Розетка кабельная с прямым кожухом



Условное обозначение	L	A		B	K	F	Масса, г
		Нсмин.	Пред. откл.				
мм							
РПММ1-26Г6	38,90	30,0		13	8,8	9,8	16,7
РПММ1-35Г6	46,40	37,5		14	15,3	10,8	19,9
РПММ1-44Г6	45,15	36,25	$\pm 0,13$	16	15,3	10,8	23,2
РПММ1-50Г6	48,90	41,0		17	17,3	10,8	25,2
РПММ1-66Г6	58,90	51,0		20	26,7	9,8	29,5

Разметка для крепления вилок и розеток



Условное обозначение	A	L	B
РПММ1-8Ш(Г)	15,0	10,0	7
РПММ1-11Ш(Г)	17,5	12,0	
РПММ1-14Ш(Г)	20,0	15,0	
РПММ1-20Ш(Г)	25,0	20,0	
РПММ1-26Ш(Г)	30,0	26,0	
РПММ1-35Ш(Г)	37,5	32,5	
РПММ1-44Ш(Г)	38,25	31,25	9
РПММ1-50Ш(Г)	40,0	35,0	
РПММ1-66Ш(Г)	50,0	45,0	

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,1$ мм; B и $L + 0,2$ мм.

Схемы расположения контактов в изоляторах вилок



Схема 1

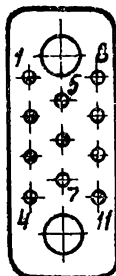


Схема 2



Схема 3

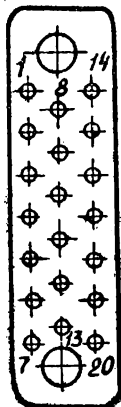


Схема 4



Схема 5



Схема 6

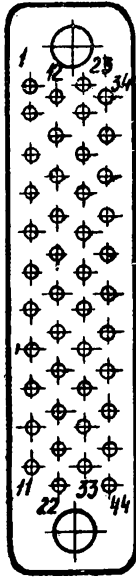


Схема 7

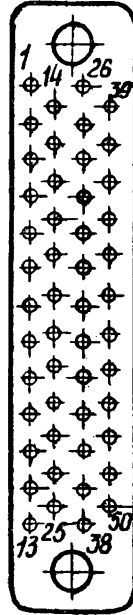


Схема 8

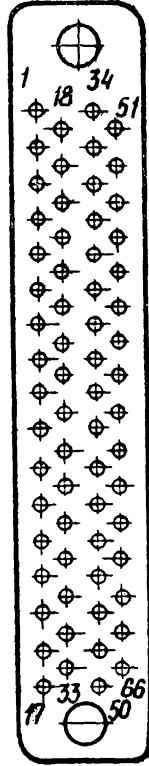


Схема 9

Таблица соответствия вилок розеткам

Вилки	Розетки
РПММ1- <i>n</i> Ш1	РПММ1- <i>n</i> Г8
РПММ1- <i>n</i> Ш8	РПММ1- <i>n</i> Г1
РПММ1- <i>n</i> Ш3	РПММ1- <i>n</i> Г6
РПММ1- <i>n</i> Ш6	РПММ1- <i>n</i> Г9
РПММ1- <i>n</i> Ш9	РПММ1- <i>n</i> Г3

n — количество контактов.

Пример записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки блочной без кожуха с числом контактов 35

Вилка РПММ1-35Ш1-В Ке0.364.000 ТУ

розетки кабельной с прямым кожухом с числом контактов 20

Розетка РПММ1-20Г6-В Ке0.364.000 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до $+100^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до 35°C (без конденсации влаги).

Атмосферное давление от 800 до 10^{-6} мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 30 до $+130^{\circ}\text{C}$ (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрация в диапазоне частот:

1—5000 Гц с ускорением до 15 g для соединителей 3, 6 и 9-го вариантов конструктивного исполнения;

1—80 Гц с ускорением до 7,5 g для соединителей 1-го и 8-го вариантов конструктивного исполнения.

Многokратные удары с ускорением не более 150 g для соединителей 3, 6 и 9-го вариантов конструктивного исполнения и не более 12 g для соединителей 1-го и 8-го вариантов конструктивного исполнения.

Для соединителей 3, 6 и 9-го вариантов конструктивного исполнения:

одиночные удары с ускорением до 1000 g;

линейные нагрузки с ускорением до 200 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочий ток на контакт:

максимальный 3 А

минимальный 1 мкА

Суммарный ток на соединитель и количество контактов, нагружаемых максимальным током

Количество контактов в соединителе	Количество контактов, нагружаемых максимальным током	Суммарный ток на соединитель
8	3	14
11	4	19
14	5	24
20	6	32
26	7	40
35	8	51
44	10	64
50	11	72
66	14	94

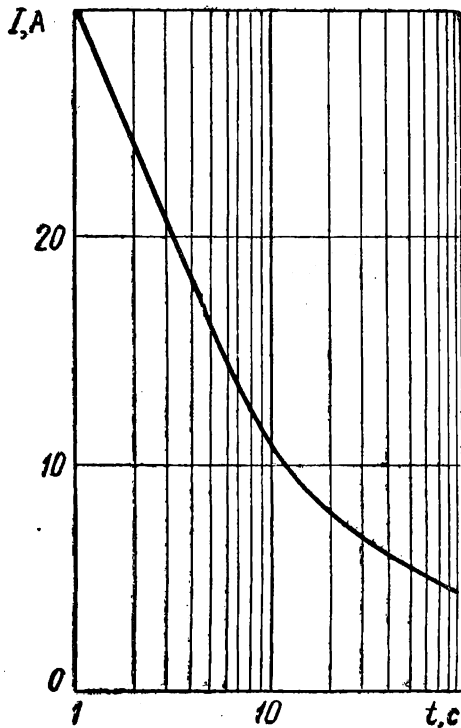
Остальные контакты нагружают током не более 1 А.

Допускается в течение 5 мин двукратное увеличение суммарного тока на соединитель.

Максимальный ток на контакт при 10%-ной нагрузке остальных контактов не должен быть более 5 А.

Контакты соединителей выдерживают многократное прохождение импульсного тока в пределах величин и времени, указанных на чертеже.

Зависимость импульсного тока от длительности импульса

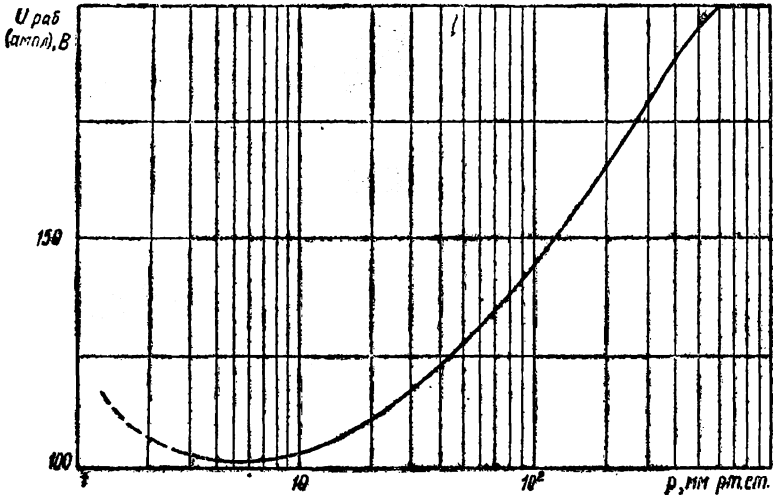


Для соединителей, находящихся под током более 1 ч, время импульсных нагрузок уменьшается в два раза.

2. Рабочее напряжение:

максимальное	200 В
минимальное	1 мВ

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



- | | |
|--|-------------------|
| 3. Температура перегрева контактов | не более 30° С |
| 4. Сопротивление контактов в процессе эксплуатации | не более 0,01 Ом |
| 5. Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов | не более 0,001 Ом |
| 6. Емкость между соседними контактами | не более 3 пФ |
| 7. Сопротивление изоляции между любыми контактными парами, а также между металлическим корпусом сочлененного соединителя и любой контактной парой в процессе эксплуатации: | |
| в нормальных климатических условиях | не менее 1000 МОм |
| после воздействия повышенной температуры | не менее 50 МОм |
| после воздействия повышенной кратковременной влажности | не менее 20 МОм |

8. Усилия расчленения соединителей

Количество контактов	Усилие расчленения вилки с розеткой, кгс, не более
8	1,5
11	2,0
14	2,6
20	3,8
26	4,9
35	6,6
44	8,3
50	9,5
66	12,0

9. Усилие расчленения контакта с контрольным штырем-калибром 0,03—0,15 кгс
10. Износоустойчивость 500 сочленений — расчленений
11. Минимальная наработка при числе сочленений — расчленений, равном 500 10 000 ч
12. Срок сохраняемости соединителей при хранении в отапливаемом хранилище или в хранилище с кондиционированием воздуха, а также соединителей, смонтированных в защищенную аппаратуру или в комплекте ЗИП 12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

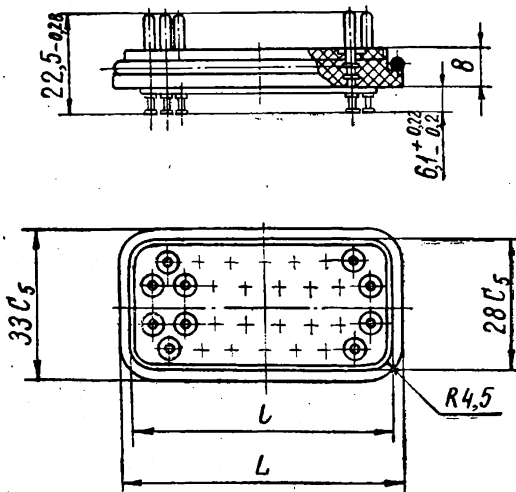
При применении и эксплуатации соединителей следует руководствоваться техническим описанием Ке0.364.000 ТО.

Технические условия Ке0.364.000 ТУ.

Прямоугольные герметичные гропикоустойчивые вилки, предназначенные для сочленения с розетками разъемов РП10 при монтаже электронной аппаратуры в цепях постоянного, переменного (до 3 МГц) и импульсного тока.

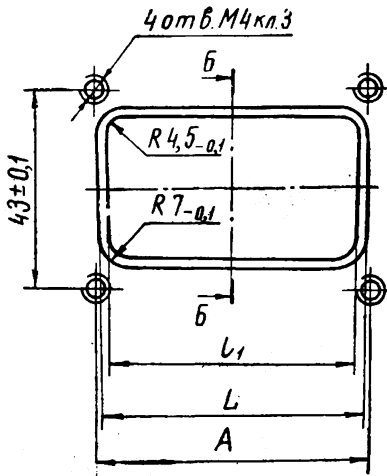
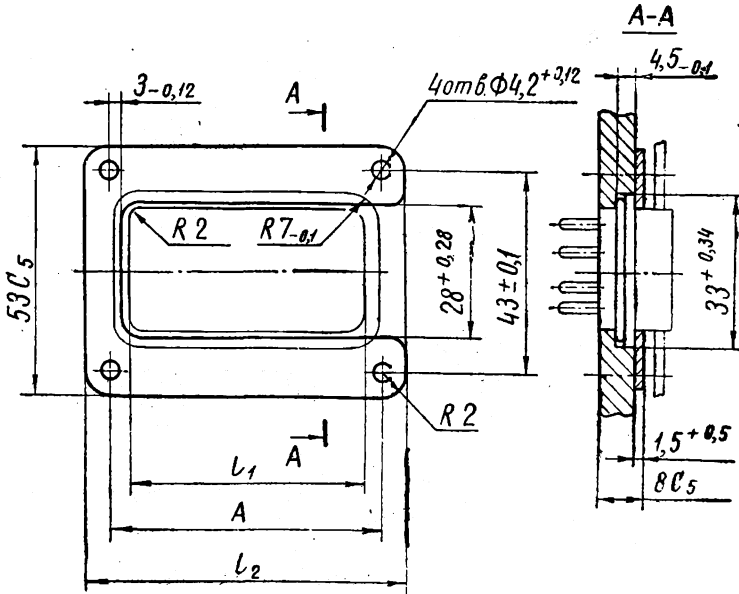
Условное обозначение вилок составляется в следующем порядке:

- | | |
|---|------------|
| 1. Сокращенное обозначение типа вилки | РПН6 |
| 2. Количество контактов | 14, 22, 30 |
| 3. Часть разъема | Ш |
| 4. Конструктивное исполнение | 1 |
| 5. Покрытие контактов: | |
| золото | А |
| серебро | В |



Сокращенное обозначение	Количество контактов	мм		Масса, г, не более
		L	l	
РПН6-14Ш1А РПН6-14Ш1В	14	33C ₅	28C ₅	25
РПН6-22Ш1А РПН6-22Ш1В	22	46C ₅	41C ₅	35
РПН6-30Ш1А РПН6-30Ш1В	30	59 _{-0,4}	54 _{-0,4}	45

Схема установки вилок

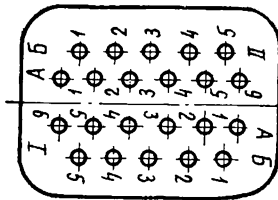
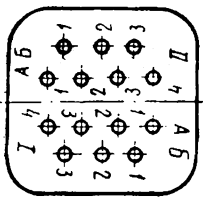


Сокращенное обозначение	Установочные размеры, мм			
	L	l ₁	l ₂	A
РПН6-14Ш1А РПН6-14Ш1В	33 ^{+0,34}	28 ^{+0,28}	44	34
РПН6-22Ш1А РПН6-22Ш1В	46 ^{+0,34}	41 ^{+0,34}	57	47
РПН6-30Ш1А РПН6-30Ш1В	59 ^{+0,4}	54 ^{+0,4}	70	60

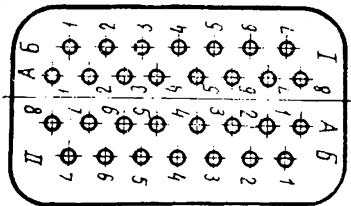
Схемы расположения контактов

РПН6-14Ш1А, РПН6-14Ш1В

РПН6-22Ш1А, РПН6-22Ш1В



РПН6-30Ш1А, РПН6-30Ш1В



Нумерация контактов дана со стороны хвостовиков.

Пример записи при заказе и в конструкторской документации вилки типа РПН6 с 30-ю контактами с серебряным покрытием:

Вилка РПН6-30Ш1В ГЕ0.364.207 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от -60 до $+125^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность окружающего воздуха при температуре $+40^{\circ}\text{C}$ до 98%.

Атмосферное давление от 780 до $1 \cdot 10^{-12}$ мм рт. ст.

Перепад давления воздуха 1 атм.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 5000 Гц с ускорением до 50 g.

Удары:

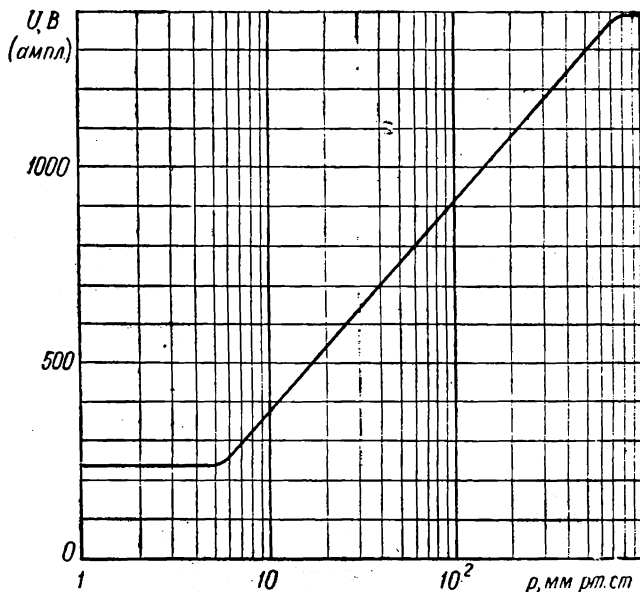
одиночные с ускорением до 1000 g.

многократные с ускорением до 150 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 200 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение 1400 В
2. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



3. Минимальный рабочий ток 10^{-6} А
4. Минимальное значение э.д.с. 10^{-3} В

- | | |
|--|---|
| 5. Максимальный рабочий ток на один контакт | 15 А |
| 6. Суммарный ток на разъем с числом контактов: | |
| 14 | 120 А |
| 22 | 165 А |
| 30 | 190 А |
| Допустимое количество контактов с максимальной нагрузкой — 4. | |
| Максимальным током следует нагружать только контакты, расположенные по углам периметра вилки. | |
| 7. Температура перегрева контактов при максимальной температуре окружающей среды | не более +30° С |
| 8. Контактное сопротивление | не более 0,0025 Ом |
| 9. Статическая нестабильность | 0,2 мОм |
| 10. Динамическая нестабильность | не более 30% |
| 11. Испытательное напряжение постоянного или переменного тока: | |
| в нормальных климатических условиях | 3000 В |
| при атмосферном давлении | |
| 5 мм рт. ст. | 410 В |
| 14 мм рт. ст. | 630 В |
| в условиях повышенной влажности | 1800 В |
| при температуре +155° С | 2100 В |
| 12. Усилие расчленения вилок РПН6 с каждой из розеток РП10: | |
| 14-контактных | от 0,75 до 2,8 кгс |
| 22-контактных | от 1,1 до 4,4 кгс |
| 30-контактных | от 1,6 до 6 кгс |
| 13. Допустимая утечка воздуха по штырям вилки при перепаде давления воздуха до 1 атм | не более 0,3 л/ч |
| 14. Износоустойчивость | 500 сочленений —
— расчленений
10 000 ч |
| 15. Долговечность | |
| 16. Сохраняемость в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении на складе | 12 лет |
| Допускается хранение вилок в полевых условиях в течение: | |
| 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков; | |
| 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке. | |

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Провод перед механической фиксацией на шейке хвостовика штыря следует очистить от изоляции на длину, необходимую для получения одного—двух полных витков на шейке хвостовика, и скручивают вдоль оси. Затем оголенную часть провода по месту выхода из изоляции отгибают под прямым углом с минимальным радиусом и после этого плотно наматывают на шейку хвостовика.

Зазоры между витками и шейкой, а также между самими витками не допускаются. Все проводники наматывают в одном направлении. Лишняя длина провода, если она не укладывается на длине шейки, тщательно удаляется. Выступание конца провода и отдельных проволочек жилы за общий контур витка не допускается.

2. Допускается монтаж на один хвостовик двух проводников с учетом сечения по суммарной токовой нагрузке, допустимой для контакта. В этом случае каждый проводник закрепляют на одном полном витке. Монтаж витков внавал не допускается. Проводники располагают в ряд по осевой плоскости штыря, а по концам изоляции скрепляют одним слоем нитяного бандажа длиной 3—4 мм.

Пайку проводов на хвостовики контактов вилки производить припоем ПОС61 при помощи паяльника мощностью 50 Вт с применением бескислотного флюса. Время нагрева при пайке не более 10 сек.

После пайки следует произвести промывку паяных соединений и поверхности изолятора спиртом-ректификатом с помощью марлевого тампона и кисточки.

Отвод проводников следует производить в сторону, перпендикулярно продольной оси штыря. Проводники от внутренних рядов контактов прокладывают через промежутки между хвостовиками внешних рядов вилки. Наличие повреждений изоляции на проводах в этом месте не допускается.

Зона хвостовиков с напаянными проводниками заливается компаундом «Виксинт К-18» посредством специально изготовленной формы.

Схема монтажа проводников на хвостовики контактов

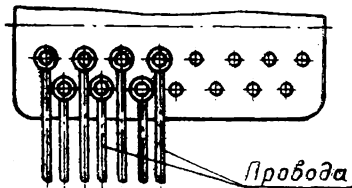
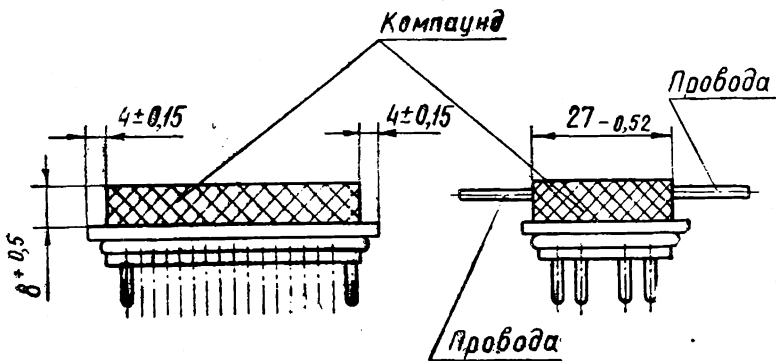


Схема заливки зоны хвостовиков вилки компаундом «Виксинт К-18»



Технические условия ГЕ0.364.207 ТУ.

Прямоугольные разъемы для объемного монтажа предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного токов.

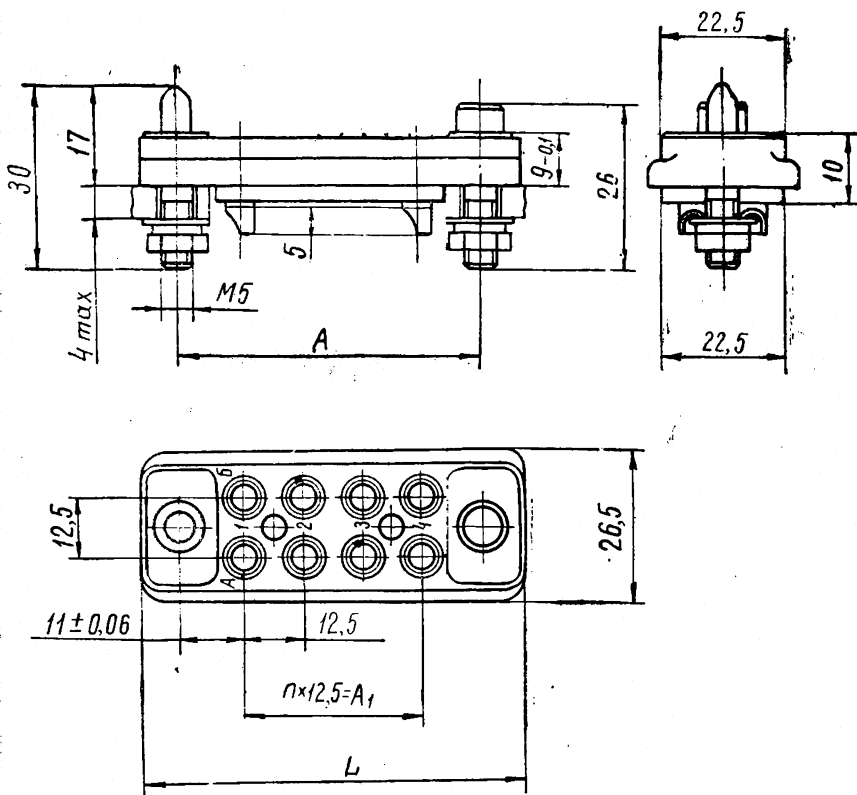
Сокращенное обозначение частей разъема составляется из обозначений их классификационных признаков в следующем порядке:

1. Разъем прямоугольный нормального габарита	РПН
2. Порядковый номер конструкции	7
3. Цифра, обозначающая количество контактов	4, 8, 12
4. Часть разъема:	
вилка	Ш
розетка	Г

РПН7

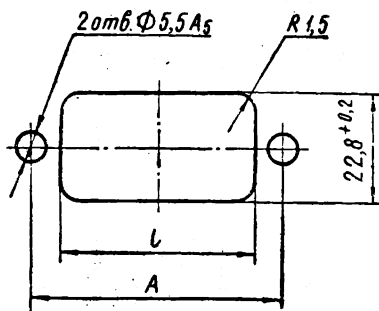
**РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
ДЛЯ ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА**

Розетка



На чертеже изображена розетка РПН7-8Г.

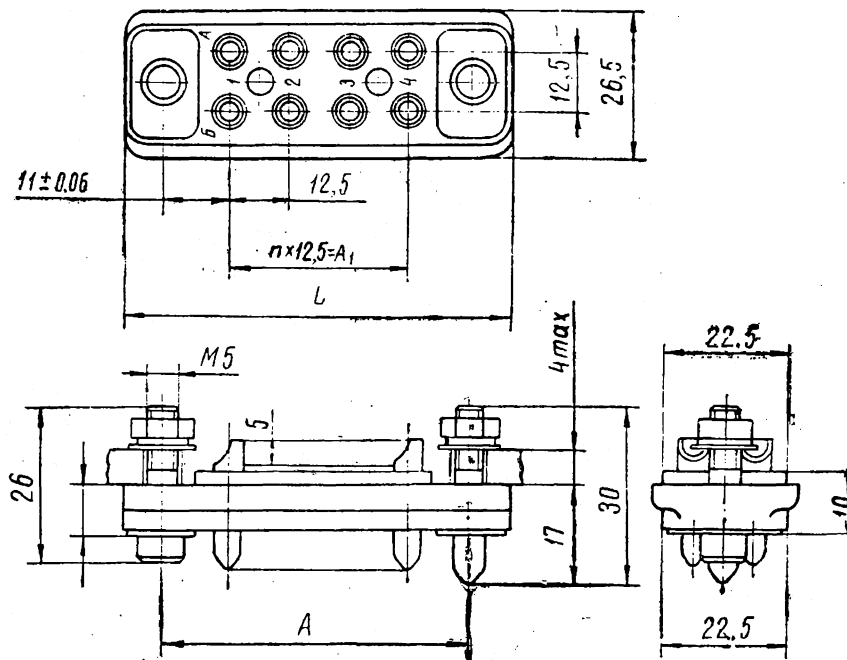
Разметка для крепления



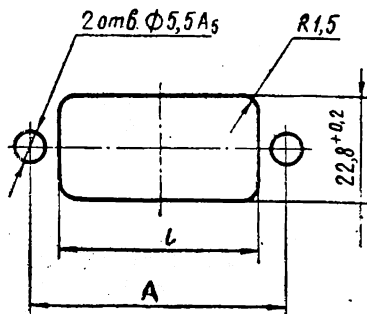
Предельные отклонения размеров $A \pm 0,2$; $l \pm 0,2$ мм.

Сокращенное обозначение	Размеры, мм				n	Масса, г. не более
	A	A ₁	L	l		
РПН7-4Г	34,5	12,5	48	22,8	1	34,3
РПН7-8Г	59,5	37,5	72,5	47,8	3	39,4
РПН7-12Г	84,5	62,5	97,5	72,6	5	87,2

Вилка



Разметка для крепления



Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,2$ мм, $l \pm 0,2$ мм.

Сокращенное обозначение	Размеры, мм				n	Масса, г. не более
	A	A ₁	L	l		
РПН7-4Ш	34,5	12,5	48	22,8	1	36,5
РПН7-8Ш	59,5	37,5	72,5	47,8	3	52,6
РПН7-12Ш	84,5	62,5	97,5	72,6	5	87,2

Схемы расположения контактов в вилках
(вид со стороны хвостовиков)

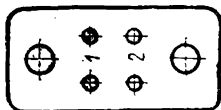


Схема 1

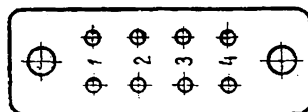


Схема 2

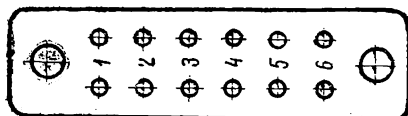


Схема 3

Пример записи при заказе и в конструкторской документации розетки типа РПН7 с восемью контактами:

Розетка РПН7-8Г Ке0.364.014 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от -60 до $+85^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность окружающего воздуха при температуре $+40^{\circ}\text{C}$ до 98%.

Атмосферное давление от 3 атм до 10^{-6} мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2000 Гц с ускорением до 15 г.

Удары:

одиночные с ускорением до 150 г;

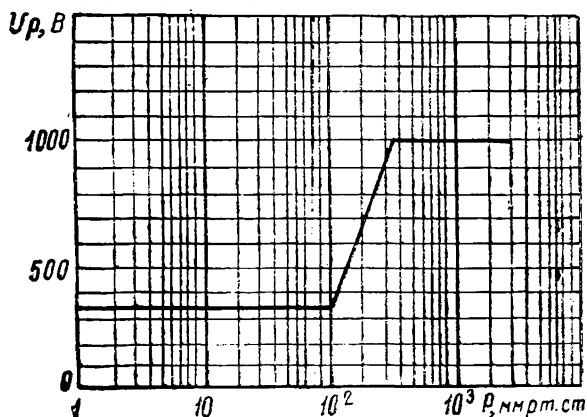
многократные с ускорением до 35 г.

Линейные нагрузки с ускорением до 50 г.

Разъемы допускают воздействие инея, росы, морского тумана и плесневых грибов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение 1500 В
2. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления.



3. Минимальный рабочий ток 1 мА
4. Минимальное значение э.д.с. 1 В
5. Максимальный рабочий ток на один контакт 30 А

6. Суммарный ток на разъем с числом контактов:

4	120 А
8	240 А
12	360 А

7. Температура перегрева контактов при максимальной температуре окружающей среды не более 30°С

8. Контактное сопротивление не более 0,00075 Ом

9. Статическая нестабильность не более 0,00075 Ом

10. Емкость между контактами не более 2 пФ

11. Переходное затухание на частоте 500 кгц не менее 12 нп

12. Усилие расчленения вилок с розетками с числом контактов:

4	0,8—4,2 кгс
8	1,6—8,4 кгс
12	3—12 кгс

13. Износоустойчивость 500 сочленений —
расчленений

14. Долговечность 10 000 ч

15. Сохраняемость в упаковке поставщика, ЗИП и вмонтированных в аппаратуре при хранении на складе 12 лет

Допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

- 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков;
- 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. При монтаже разъемов необходимо обеспечить расстояние от поверхности контактирующих частей разъема до металлических частей аппаратуры не менее 1,5 мм.

2. Механический монтаж частей разъема на изделия должен производиться с соблюдением следующих правил:

- положение вилок и розеток в процессе эксплуатации в осевом направлении должно быть неизменным;
- все крепежные гайки в процессе эксплуатации должны быть законтрены;
- затяжка гаек должна производиться равномерно, во избежание деформации или поломки деталей.

3. Электрический монтаж вилок и розеток должен выполняться в соответствии со схемами расположения контактов. Припайку проводов производить в соответствии с РТМ Н0.010.001.

Пайка производится мягким припоем ПОС61 с бескислотным флюсом. Процесс подпайки проводов к одному контакту должен происходить в течение не более 4—6 с.

Электрический монтаж производится одним медным проводом сечением до 8 мм².

К каждому хвостовику можно припаять по два провода сечением до 3 мм². Диаметр отверстия хвостовика 3,4 мм.

4. Розетки и вилки во время пайки должны быть установлены в положение, исключающее попадание припоя и флюса на контактную часть гнезд, штырей и изолятора.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Частные технические условия Ке0.364.014 ТУ.

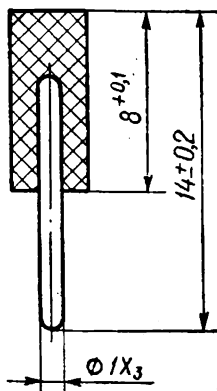
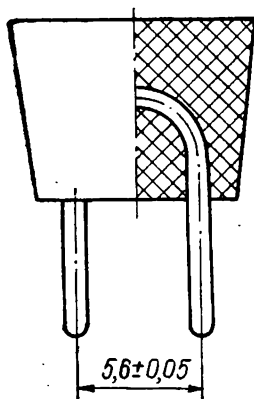
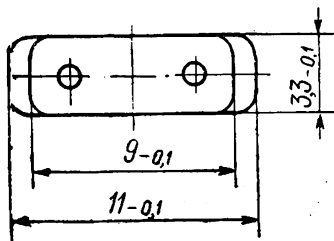
Прямоугольные разъемы для объемного монтажа типа РПМ26 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов от 10^{-6} до 2 А и напряжением от 10^{-3} до 150 В (импульсное значение).

Разъемы состоят из двух частей: вилки и розетки. Гнезда розеток гиперболоидные с серебряным покрытием. Штыри вилок цилиндрические с серебряным покрытием.

Условное обозначение частей разъема составляют в следующем порядке.

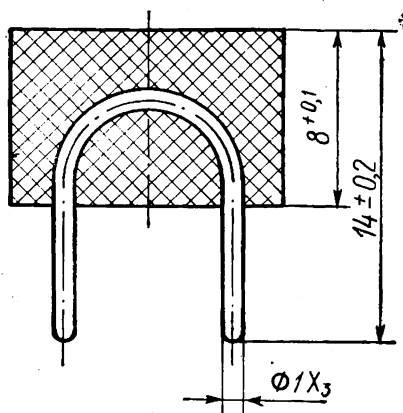
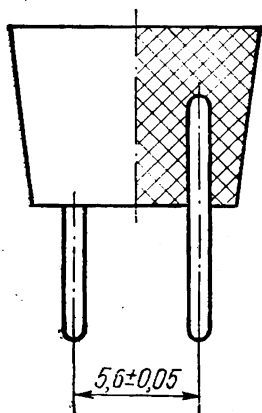
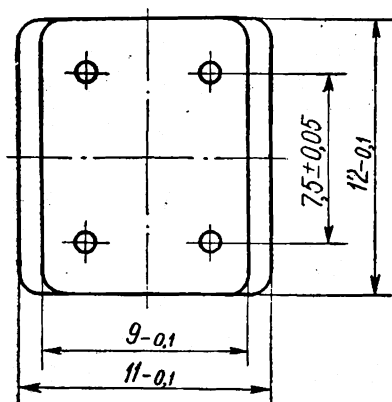
1. Разъем прямоугольный малогабаритный с порядковым номером конструкции 26	РПМ26
2. Количество контактов (2, 3, 4)	цифра после первого дефиса
3. Часть разъема:	
вилка	Ш
розетка	Г
4. Конструктивное обозначение части разъема (цифровое обозначение после второго дефиса):	
розетка с кожухом для крепления к печатной плате	3
розетка с кожухом для крепления к лицевой панели	4
розетка с двумя парными перемычками с возможностью подключения к ним измерительной вилки	5
вилка измерительная	8
вилка штепсельная сдвоенная	9
перемычка 3-контактная сдвоенная	10

Вилка-перемычка



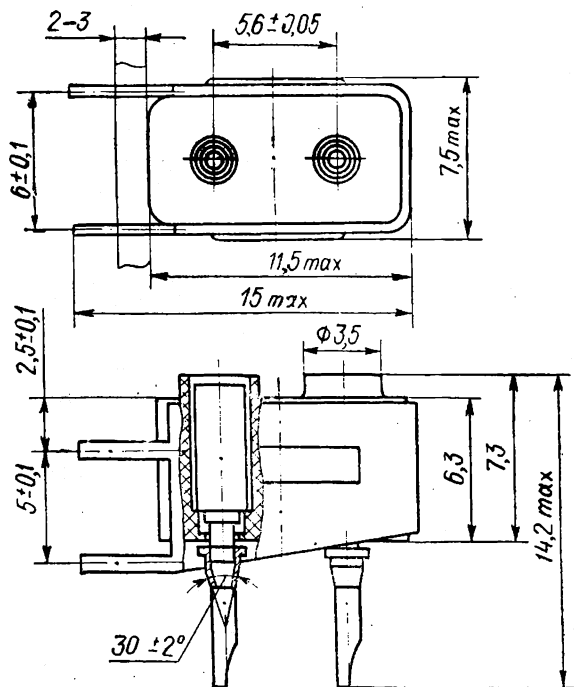
Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-2Ш	Ке3.645.072	1,0

Вилка-перемычка

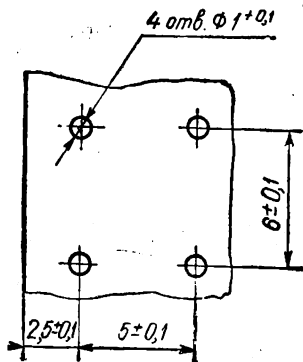


Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-4Ш	Ке3.645.087	1,7

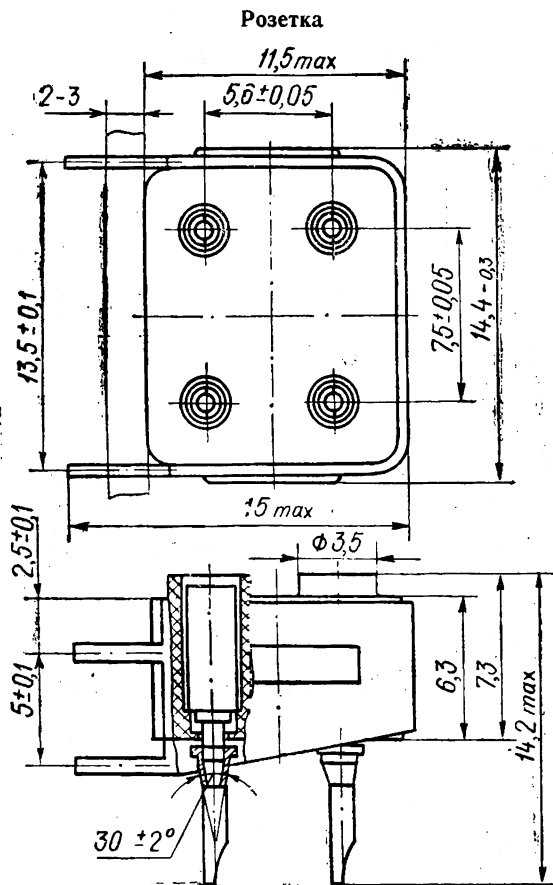
Розетка



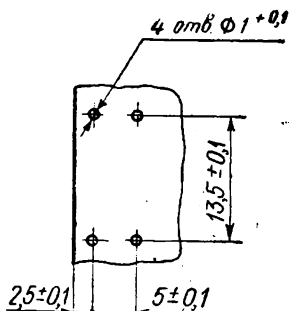
Разметка для крепления



Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-2ГЗ	Кез.647.086	2,2

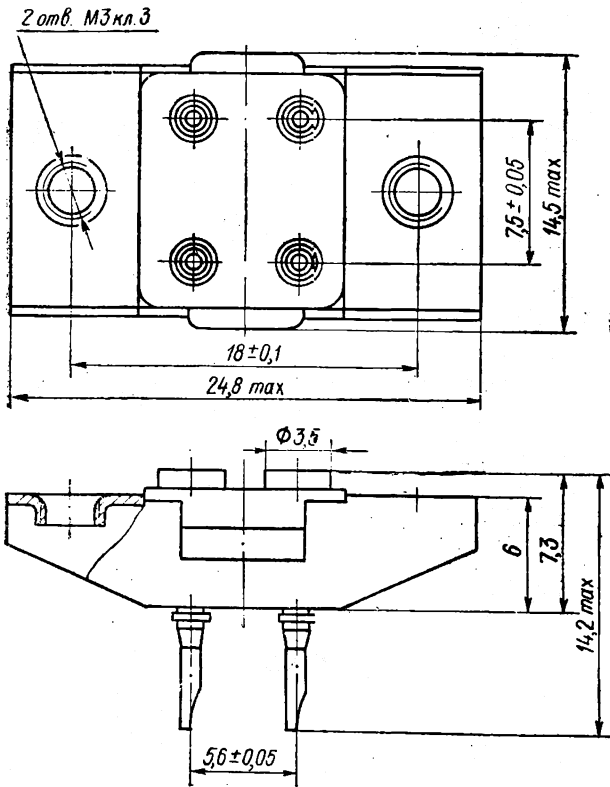


Разметка для крепления

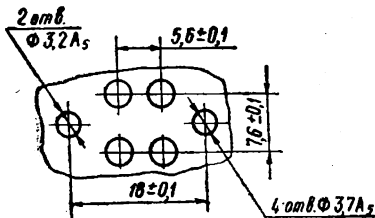


Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-4ГЗ	Ке3.647.087	4,4

Розетка панельная

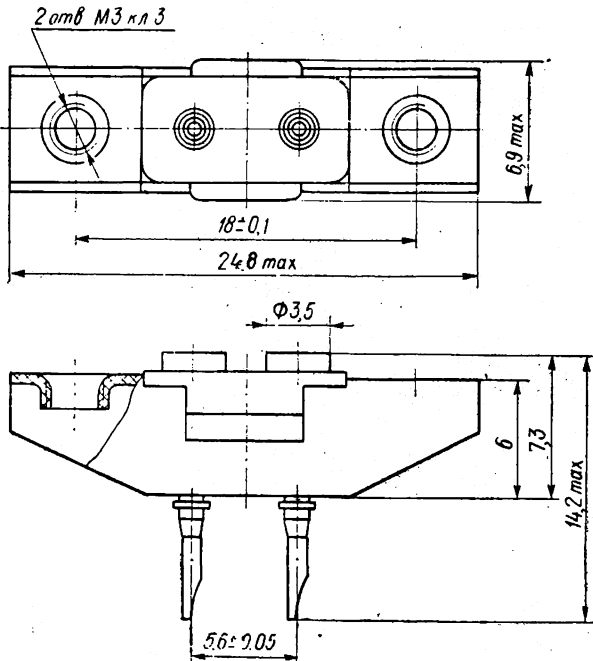


Разметка для крепления

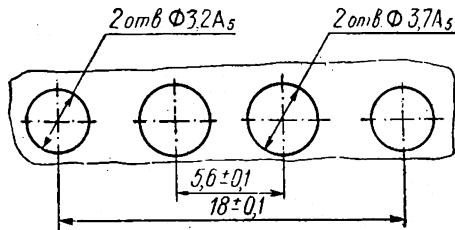


Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-4ГЗ	Ке3.647.107	3,2

Розетка панельная

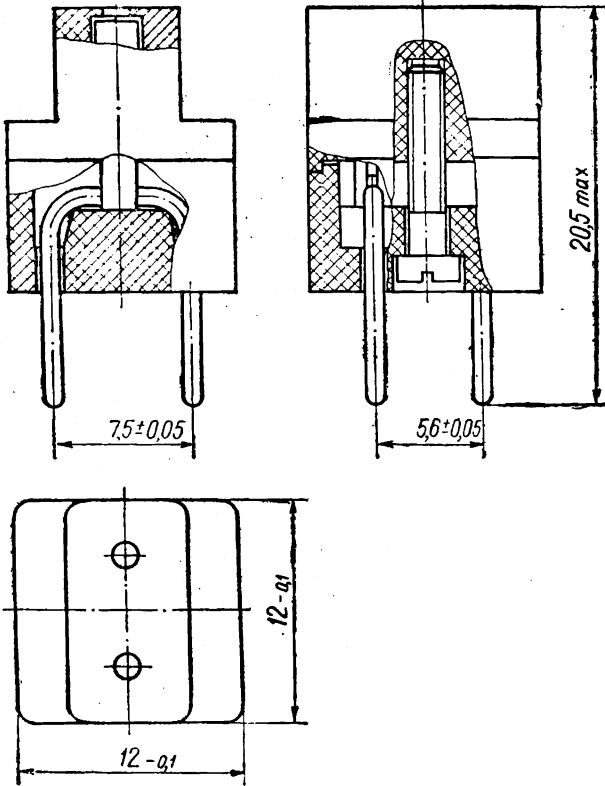


Разметка для крепления



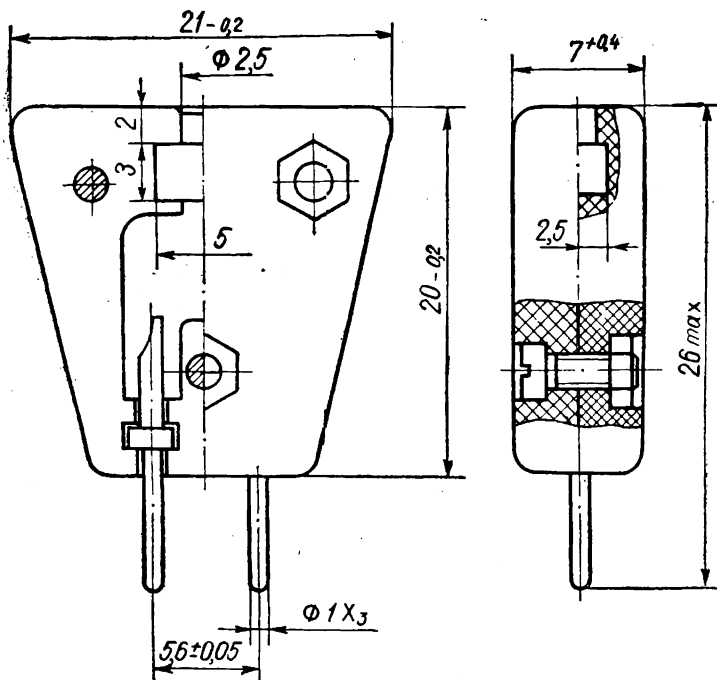
Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-2Г4	Ке3.647.108	2,5

Розетка-перемычка



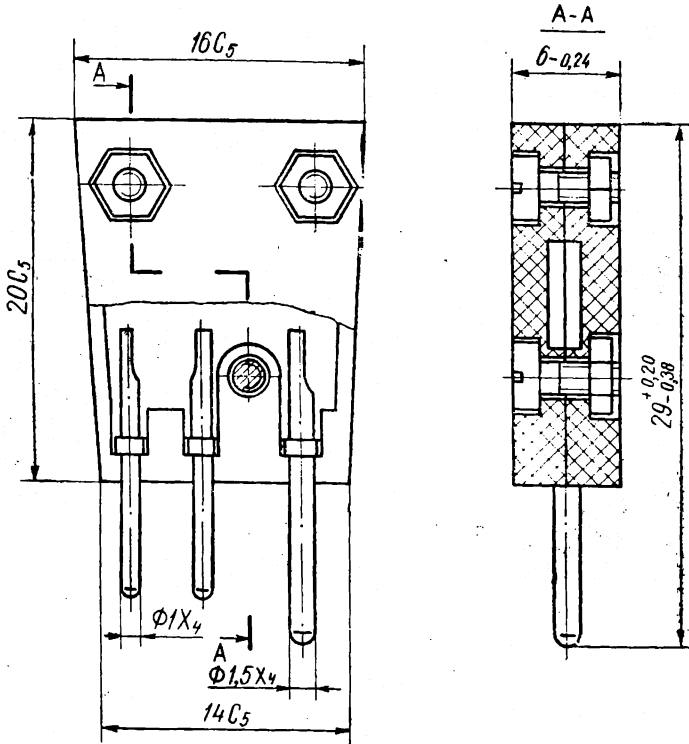
Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-2Г5	Ке3.647.132	3,0

Вилка измерительная



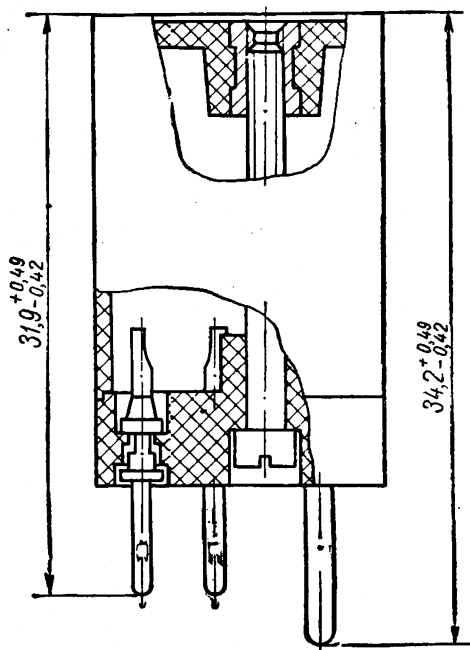
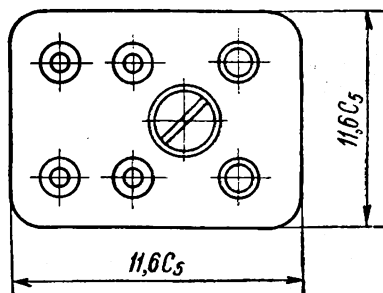
Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-2Ш8	Ке3.645.074	4,83

Вилка измерительная



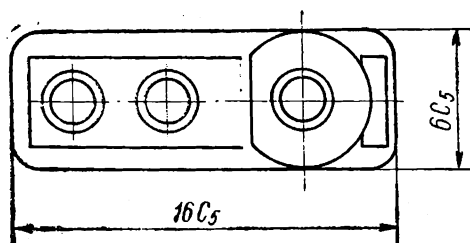
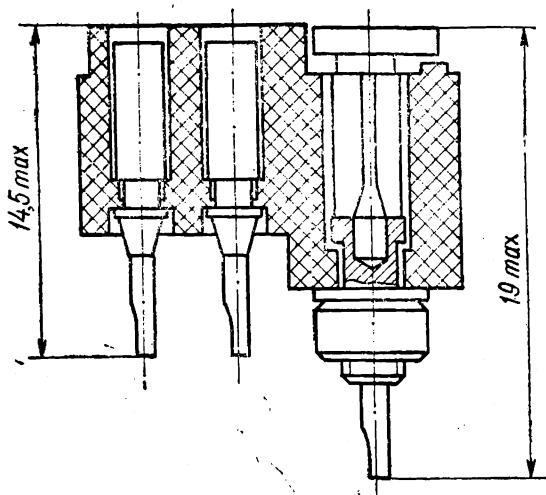
Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-3Ш8	Ке3.645.139	3,1

Вилка штепсельная двояенная

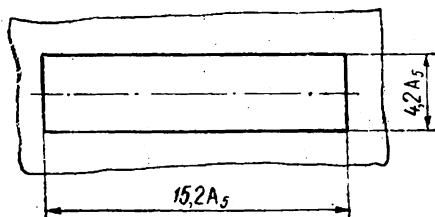


Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-3Ш9	Ке3.645.140	7,2

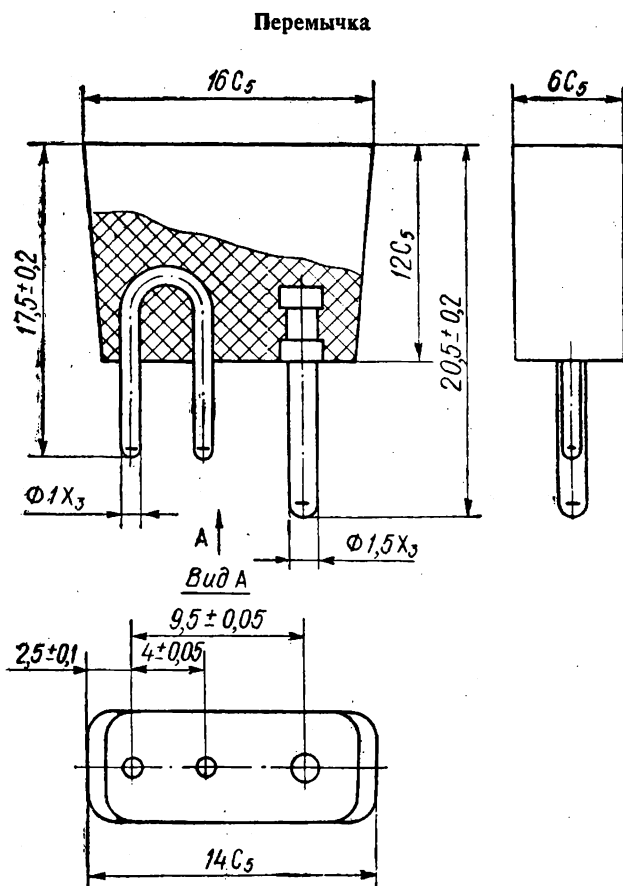
Розетка штепсельная



Разметка для крепления

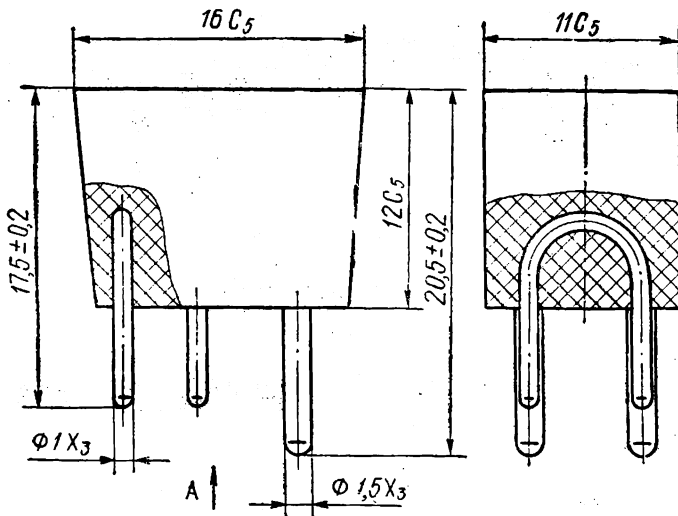


Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-3Г	Ке3.647.288	2,6

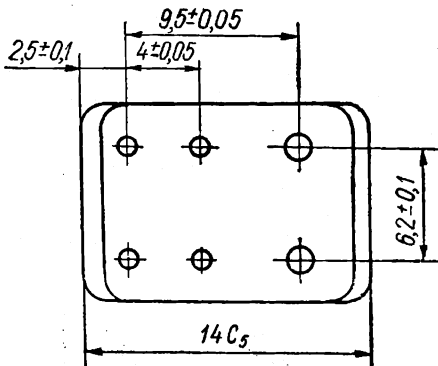


Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-3Ш	Ке4.846.000	2,18

Перемычка



Вид А



Условное наименование	Обозначение	Масса, г
РПМ26-3Ш10	Ке4.846.001	4,1

Возможные сочетания сочленений вилок с розетками

Вилка	Розетка			
	Для монтажа на панели и плате РПМ26-2Г3 РПМ26-2Г4	Для монтажа на панели и плате РПМ26-4Г3 РПМ26-4Г4	Перемычка РПМ26-2Г5, сочленяемая с 2- и 4-контактными розетками	Штепсельная РПМ26-3Г
Перемычка РПМ26-2Ш	+	+	+	
Перемычка РПМ26-4Ш	+	+		
Перемычка РПМ26-3Ш				+
Перемычка РПМ26-3Ш10				+
Измерительная РПМ26-2Ш8	+	+	+	
Измерительная РПМ26-3Ш8				+
Штепсельная РПМ26-3Ш9				+

Пример записи в конструкторской документации и при заказе розетки прямоугольной малогабаритной с порядковым номером конструкции **26**, количеством контактов **4**, с кожухом для крепления к печатной плате.

Розетка РПМ26-4Г3 Ке0.364.015 ТУ

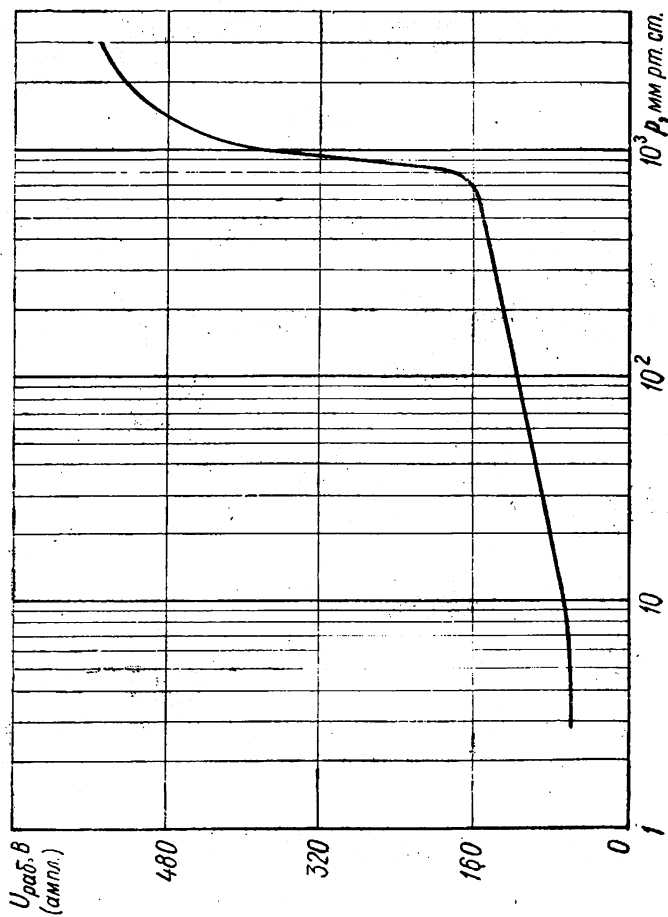
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +85° С.
 Относительная влажность воздуха до 98% при температуре +40° С.
 Атмосферное давление от 2280 до 10⁻⁶ мм рт. ст.
 Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2000 Гц с ускорением до 15 г.
 Многократные удары с ускорением до 35 г.
 Одиночные удары с ускорением до 150 г.
 Линейные нагрузки с ускорением до 50 г.
 Разъемы допускают воздействие инея, росы, морского тумана, плесневых грибов и солнечной радиации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Сопротивление контактов | не более 0,0075 Ом |
| 2. Сопротивление изоляции: | |
| в нормальных климатических условиях | не менее 5000 МОм |
| при повышенной температуре | не менее 30 МОм |
| при повышенной влажности | |
| кратковременно | не менее 10 МОм |
| длительно | не менее 3 МОм |
| 3. Статическая нестабильность переходного
сопротивления контактов | не более 0,0005 Ом |
| 4. Емкость между контактами | не более 2,5 мФ |
| 5. Максимальное рабочее напряжение | 150 В |

6. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления показана на графике.



7. Минимальное значение э.д.с.	1 мВ
8. Минимальный рабочий ток	1 мкА
9. Максимальный ток на контакт	2 А
10. Переходное затухание на частоте 500 кГц	не менее 12 нп
11. Температура перегрева контактов	не более 30° С
12. Усилие расчленения вилок с розетками с числом контактов:	
2	0,1—0,3 кгс
4	0,16—0,45 кгс
13. Долговечность	10 000 ч
14. Износоустойчивость	1000 сочленений— расчленений

15. Сохраняемость разъемов в упаковке поставщика и ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении в складских условиях не менее 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

— 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков;

— 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. При монтаже необходимо обеспечить расстояние от поверхности контактирующих частей разъема до металлических частей аппаратуры не менее 1,5 мм.

2. Механический монтаж частей разъема на изделии должен производиться с соблюдением следующих правил:

— положение вилок и розеток в процессе эксплуатации должно быть неизменным;

— все крепежные винты и гайки в процессе эксплуатации должны быть законтрены;

— затяжка винтов должна производиться равномерно во избежание деформаций и поломки деталей;

— измерительные розетки крепят на панели и печатной плате при помощи кожухов.

3. Электрический монтаж вилок и розеток выполняют в соответствии с РТМ Н0.010.001. Пайку проводов производят мягким припоем ПОС61 с бескислотным флюсом. Процесс подпайки одного провода к одному кон-

такту должен происходить в течение не более 4—6 с. Разрешается производить перепайку контактов 5 раз. После пайки необходимо проверить качество пайки на отсутствие брызг олова.

Электрический монтаж производят одним медным проводом сечением до 0,35 мм².

К каждому хвостовику можно подпаять по два провода сечением до 0,14 мм².

Диаметр отверстия хвостовика 0,9 мм.

Розетки и вилки во время пайки должны быть установлены в положение, исключающее попадание припоя и флюса на контактную часть гнезд и штырей, а также изолятор.

Не допускается использование разъемов:

— при наличии в аппаратуре деталей, изготовленных из сернистых резин;

— в окружающей среде с парами химически активных веществ, в том числе сернистых;

— в местах, не защищенных от прямого воздействия осадков.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Частные технические условия Ке0.364.015 ТУ.

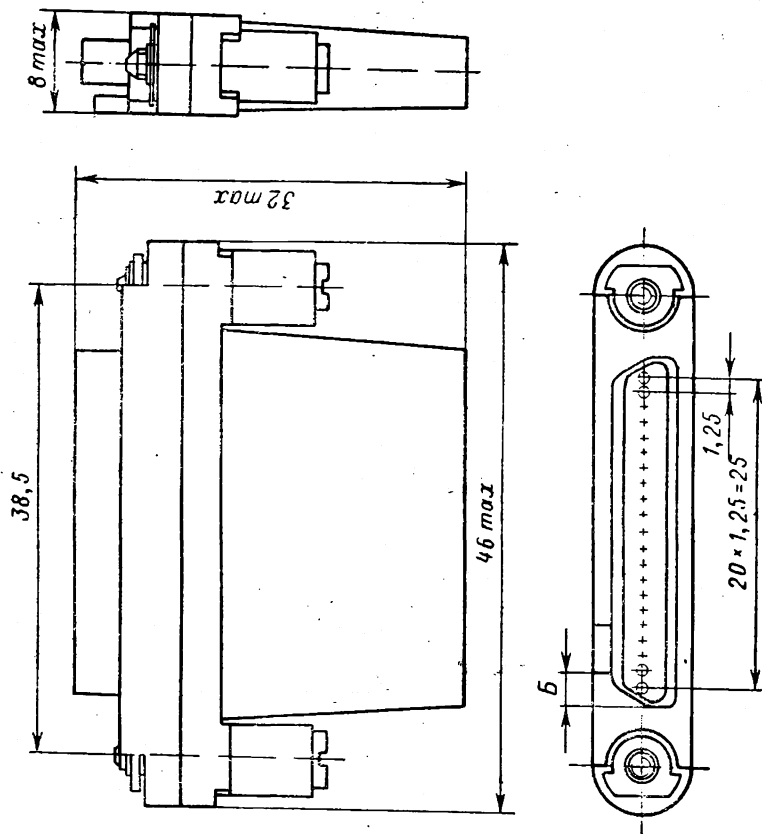
Прямоугольные соединители типа ОНП-ЖИ-8 предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного токов.

Исполнение соединителей — всеклиматическое.

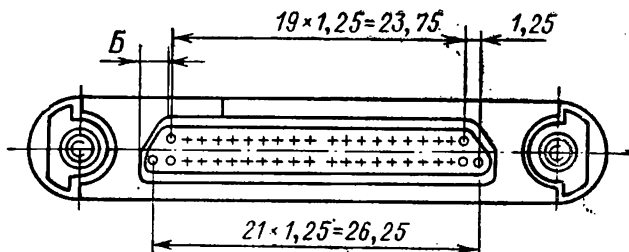
Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

1. Соединитель низкочастотный прямоугольный для объемного монтажа	ОНП
2. Винтовая фиксация сочлененного положения	Ж
3. Миниатюрный	И
4. Число, обозначающее тип соединителя и номер разработки	8
5. Количество контактов	21, 42
6. Условный размер корпуса	длину и ширину указывают через знак умножения «Х»
7. Часть соединителя:	
вилка	В
розетка	Р
8. Конструктивная разновидность:	
приборная часть с ориентирующими элементами, устанавливаемая с внутренней стороны стенки прибора	23
приборная часть с ориентирующими элементами, устанавливаемая с наружной стороны стенки прибора	29
кабельная часть с прямым кожухом и ориентирующими элементами	38
9. Число, определяющее номер положения кодирующего элемента	1, 2, 3, 4, 5, 6
10. Всеклиматическое исполнение	В

Вилка ОНП-ЖИ-8-21/46×8-В38

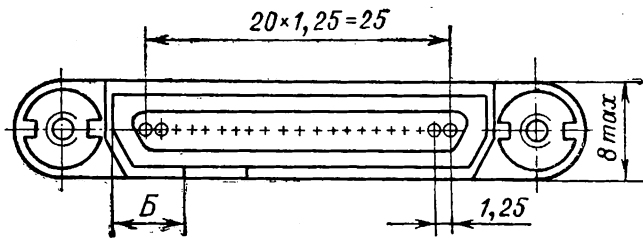
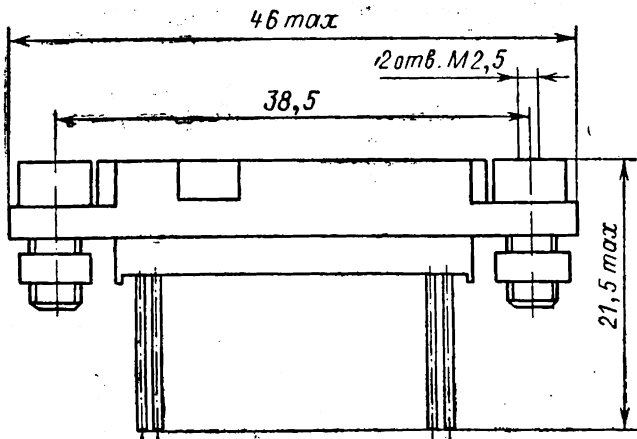


Вилка на 42 контакта

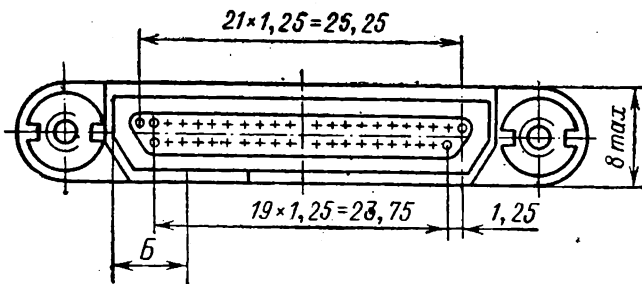


Условное обозначение	Б, мм	Номер кода	Масса, г, не более
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-В38-1	6,0	1	12
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-В38-2	9,5	2	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-В38-3	13,0	3	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-В38-4	16,0	4	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-В38-5	20,0	5	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-В38-6	23,5	6	

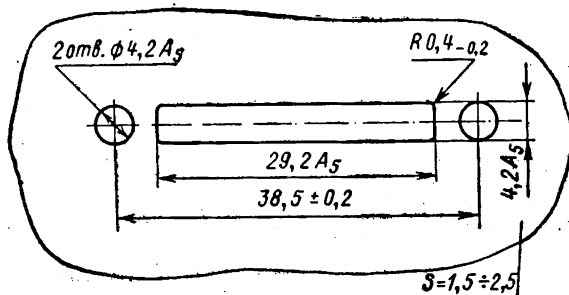
Розетка ОНП-ЖИ-8-21/46×8-Р29



Розетка на 42 контакта

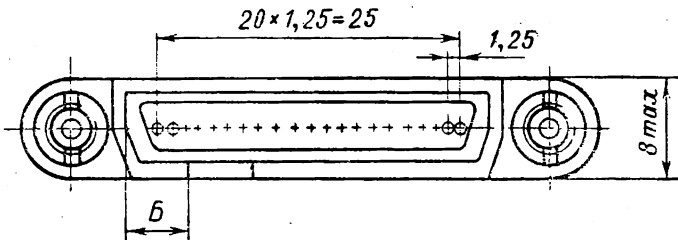
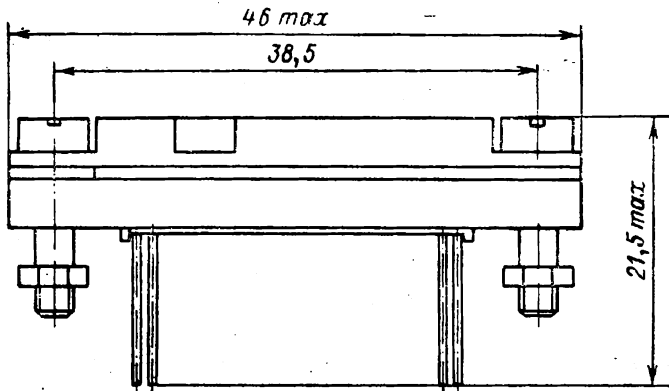


Разметка для крепления

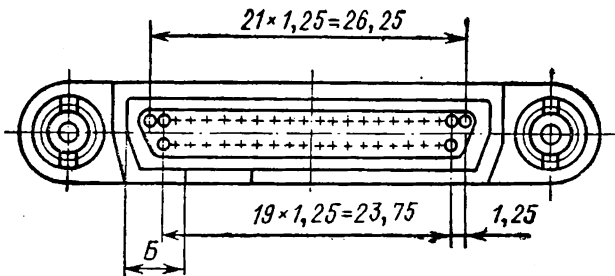


Условное обозначение	Б, мм	Номер кода	Масса, г. не более
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р29-1	6,0	1	10
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р29-2	9,5	2	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р29-3	13,0	3	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р29-4	16,5	4	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р29-5	20,0	5	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р29-6	23,5	6	

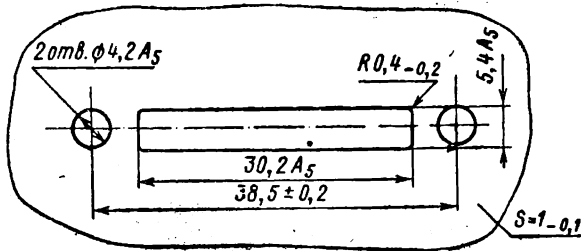
Розетка ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р23



Розетка на 42 контакта



Разметка для крепления



Условное обозначение	Б, мм	Номер кода	Масса, г. не более
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р23-1	6,0	1	10 (11)
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р23-2	9,5	2	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р23-3	13,0	3	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р23-4	16,5	4	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р23-5	20,0	5	
ОНП-ЖИ-8-21 (42)/46×8-Р23-6	23,5	6	

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки кабельной с прямым вожухом и ориентирующими элементами, 21-контактной с корпусом размерами 46×8 мм:

Вилка ОНП-ЖИ-8-21/46×8-В38-1-В НЩ0.364.021 ТУ

розетки приборной с ориентирующими элементами, устанавливаемой с внутренней стороны стенки прибора, 21-контактной, с корпусом размерами 46×8 мм:

Розетка ОНП-ЖИ-8-2/46×8-Р23-1-В НЩ0.364.021 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учёта температуры перегрева контактов) от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность до 98% при температуре до +35°С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 800 до 10⁻⁶ мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха или другого газа, кроме агрессивно-го, до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 60 до +95°С (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрация в диапазоне частот 1—3000 Гц с ускорением до 20 g.

Многочисленные удары с ускорением до 150 g при длительности удара 1—3 мс.

Одиночные удары с ускорением до 1000 g при длительности удара 0,2—1 мс.

Линейные нагрузки с ускорением до 200 g.

Акустические шумы в диапазоне частот 50—10 000 Гц при уровне звукового давления не более 150 дБ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочий ток на контакт, не более	1 А
Максимальный ток на одиночный контакт, не более	1,5 А
Максимально допустимый кратковременный, в течение 300 с, ток на контакт, не более	2 А
2. Максимальное рабочее напряжение	100 В
3. Сопротивление контактов, не более	0,01 Ом
4. Емкость между соседними контактами, не более	2,5 пФ
5. Сопротивление изоляции не менее:	
в нормальных климатических условиях	1000 МОм
при воздействии повышенной температуры	30 МОм
при длительном воздействии повышенной влажности	10 МОм
6. Усилия расчленения, не более:	
для соединителей с числом контактов 21	8 кгс
для соединителей с числом контактов 42	13 кгс
7. Износоустойчивость	250 сочленений — расчленений
8. Минимальная наработка при числе сочле- нений — расчленений, равном 250	10 000 ч
9. Срок сохраняемости	15 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. В зависимости от назначения монтажа соединители допускают производить соединения в следующих вариантах:

прибор (розетка) — кабель (вилка);

печатная плата (розетка) — кабель (вилка);

кабель (розетка) — кабель (вилка), при заливке монтажа розетки герметиком.

2. В зависимости от выбранного варианта монтажа допускается гибка, плоские хвостовики соединителей на расстоянии не менее 2 мм от поверхности компаунда.

3. Распайку ленточных проводов к хвостовикам контактов вилок рекомендуется производить через переходные печатные платы. Допускается распайка ленточных проводов непосредственно на хвостовики контактов соединителя.

4. Распайку ленточного кабеля и монтажного провода к хвостовикам контактов розетки рекомендуется производить после его механического закрепления в крепежном узле и закрепления этого узла на розетке.

5. Внутреннюю полость кожуха (места пайки хвостовиков с кабелем) вилок после монтажа необходимо заливать компаундом марки МБК-1, герметиком ВИКСИНТ У-1-18 и др.

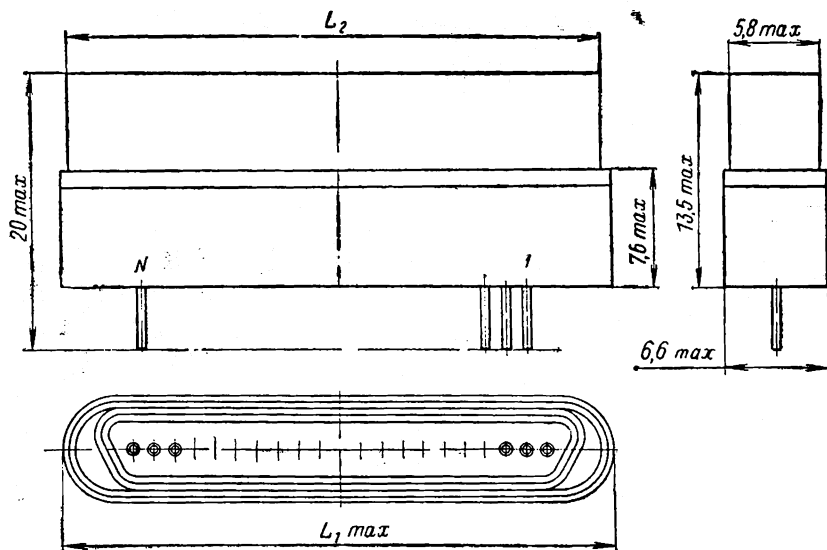
6. Вилки и розетки, не находящиеся в эксплуатации, со стороны контактных частей должны быть защищены, для чего рекомендуется применять транспортные заглушки (кслпаки), поставляемые вместе с вилками и розетками.

Технические условия НЦО.364.021 ТУ.

Прямоугольные розетки типа СНО47 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного тока частоты до 3 МГц и импульсного тока с пиковым значением до 2 А при длительности импульса до 200 мс и скважности не менее 10.

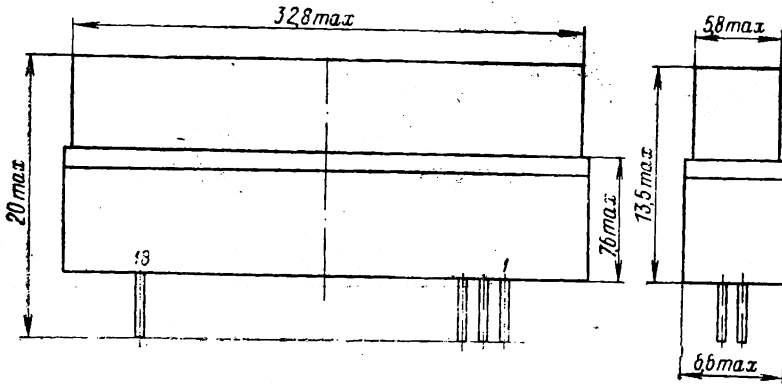
Розетки изготавливают во всеклиматическом исполнении одного типа, четырех конструктивных разновидностей.

Розетка СНО47



Условное обозначение	Количество гнезд, шт.	Размеры, мм			Масса, г, не более
		A	L ₁	L ₂	
СНО47-7/18×7Р-1-В	7	7,8	17,9	17,1	6,5
СНО47-15/29×7Р-1-В	15	18,2	28,3	27,5	8,8
СНО47-21/37×7Р-1-В	21	26,0	36,1	35,3	12,2

Розетка СНО47-37/34×7Р-1-В



Масса — не более 11,5 г.

Схемы расположения контактов в изоляторе розетки с монтажной стороны

Схема 1

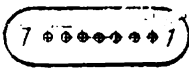


Схема 2

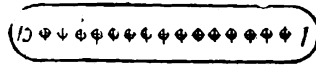


Схема 3

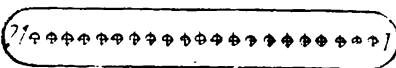


Схема 4



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Розетка	СНО	47	—	37/34×7	Р	—	1	В	6Р0.364.014 ТУ
Сокращенное обозначение									(Обозначение документа на поставку)
Номер разработки									
Количество контактов									
Условный размер части соединителя									
Сокращенное обозначение части соединителя (розетки)									
Номер типоконструкции									
Всклиматическое исполнение									

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1—5000
ускорение, м/с ² (g), не более	392 (40)
Многократные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1471 (150)
длительность удара, мс	от 1 до 3
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	9810 (1000)
длительность удара, мс	от 0,2 до 1
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	4905 (500)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления, дБ, не более	170
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С):	
верхнее значение	358 (85)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, %, не более	
	98

Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	от 107 200 (800) до 0,00013 ¹ (10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	297 198 (3)
Смена температур (с учетом температуры пе- регрева контактов), К (°С)	от 213 (минус 60) до 378 (105)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

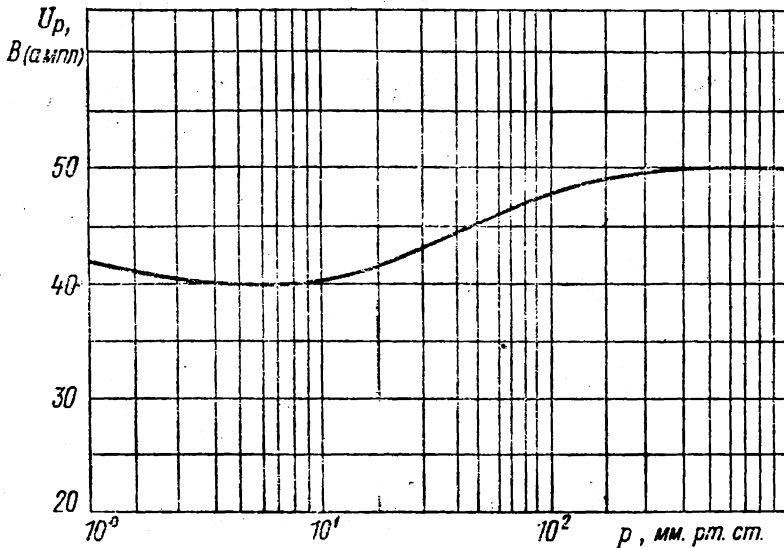
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения, Н (кгс)

Номер схемы	Количество контактов, шт.	Внутренний диаметр кон- такта, мм	Усилие расчленения (сочле- нения) розеток с ответной частью, Н (кгс)
1	7	0,57+0,03	9,8 (1)—39,2 (4)
2	15		9,8 (1)—58,8 (6)
3	21		14,7 (1,5)—78,4 (8)
4	37		19,6 (2)—98 (10)

Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,05
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	3
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	1000
Рабочий ток на контакт (перегрев контактов не более 293 К (20° С), А, не более	0,3
Максимальный рабочий ток на одиночный контакт, А, не более	0,4
Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на каждый контакт, А	0,6
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	50

График зависимости рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при 500 сочленениях—расчленениях, ч	1000
Срок сохраняемости*, лет, не менее	12

Электрические и механические параметры
(в течение минимальной наработки)

Сопротивление контактов, Ом, не более:	
после 100 сочленений—расчленений	0,055
после 500 сочленений—расчленений	0,06
Сопротивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	500
при воздействии повышенной температуры	30
при воздействии повышенной влажности	
кратковременном	3
длительном	1,5

* В условиях и режимах, допускаемых документом на поставку.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

К хвостовикам контактов розетки в процессе монтажа допускается подсоединять наборный кабель (провод, провод-плетенка, провод из свиваемых пар и др.) различных марок, сечением до 0,14 мм².

Присоединение проводов к хвостовикам контактов производится с помощью лепестковых наконечников.

Допускается производить монтаж проводников без лепестковых наконечников при исключении возможности нарушения герметичности изолятора. Места пайки промыть спиртом и защитить изоляционными трубками длиной 10—12 мм.

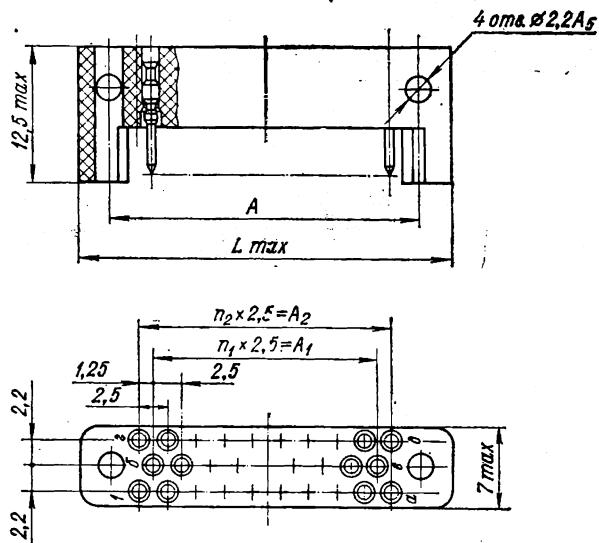
Пайку производят мягкими припоями с бескислотным флюсом. Пайку производить с применением теплоотводов. Время пайки не более 3 с.

Разрешается производить перепайку монтажного провода к хвостовику. Во избежание нарушения герметичности розетки интервалы между перепайками должны составлять не менее 10 мин.

Сочленение и расчленение розеток с ответными частями (вилкой РПС1) должно производиться в обсточенном состоянии. Допускается недосочленение до 0,5 мм.

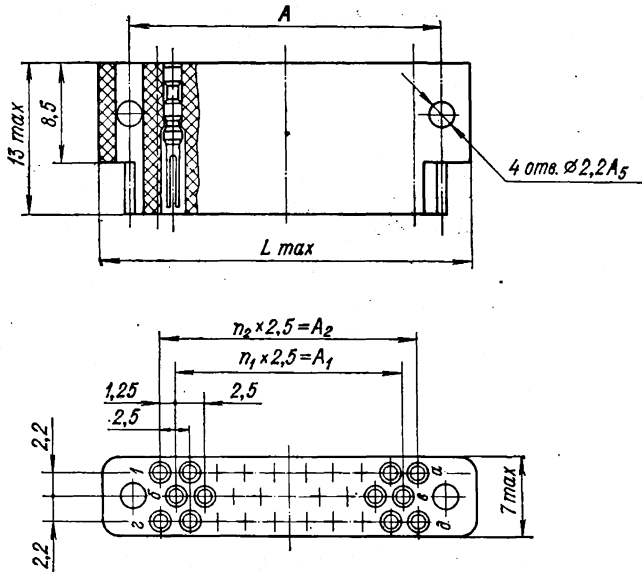
Низкочастотные прямоугольные электрические соединители ОНП-ВС-14 для объемного монтажа предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного тока. Соединители изготавливают во всеклиматическом исполнении.

Вилка ОНП-ВС-14



Условное обозначение	Обозначение контактов					Размеры, мм				n_1	n_2	Масса, г, не более
	a	b	v	z	∂	L	A	A_1	A_2			
ОНП-ВС-14-29/33×7-В23	10	11	19	20	29	33	$27,5 \pm 0,1$	20	22,5	8	9	5,0
ОНП-ВС-14-23/28×7-В23	8	9	15	16	23	28	$22,5 \pm 0,1$	15	17,5	6	7	4,0
ОНП-ВС-14-17/23×7-В23	6	7	11	12	17	23	$17,5 \pm 0,1$	10	12,5	4	5	3,5

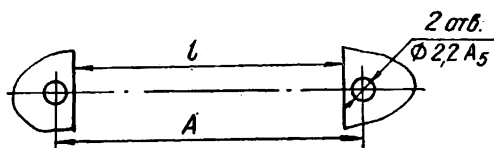
Розетка ОНП-ВС-14



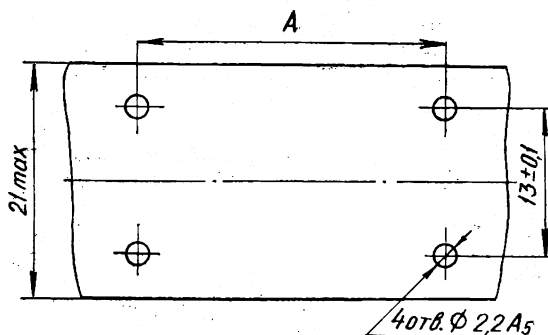
Условное обозначение	Обозначение контактов					Размеры, мм				n ₁	n ₂	Масса, г, не более
	a	б	в	г	д	L	A	A ₁	A ₂			
ОНП-ВС-14-29/33×7-B23	10	11	19	20	29	33	27,5±0,1	20	22,5	8	9	6,0
ОНП-ВС-14-23/28×7-B23	8	9	15	16	23	28	22,5±0,1	15	17,5	6	7	4,5
ОНП-ВС-14-17/23×7-B23	6	7	11	12	17	23	17,5±0,1	10	12,5	4	5	4,0

Разметка для крепления соединителей ОНП-ВС-14

с монтажной стороны



с боковой стороны после сочленения вилки с розеткой



Условное обозначение	Размеры, мм	
	A	l
ОНП-ВС-14-29/33×7-В23	27,5±0,1	24,5A ₄
ОНП-ВС-14-29/33×7-Р23		
ОНП-ВС-14-23/28×7-В23	22,5±0,1	19,5A ₄
ОНП-ВС-14-23/28×7-Р23		
ОНП-ВС-14-17/23×7-В23	17,5±0,1	14,5A ₄
ОНП-ВС-14-17/23×7-Р23		

Схемы расположения контактов в изоляторе вилки соединителя с монтажной стороны и розетки с рабочей стороны

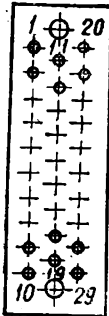


Схема 1

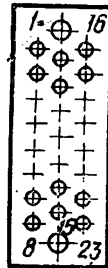


Схема 2

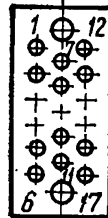


Схема 3

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка	ОНП-ВС - 14 - 29/ 33×7 - В	23 - В	НЩО.364.025 ТУ
Условное обозначение			обозначение документа на поставку
Номер разработки			
Количество контактов			
Условный размер			
Часть соединителя: В — вилка, Р — розетка			
Номер типоконструкции: 23 — приборная часть без кожуха с ориентирующими элементами			
Всеклиматическое исполнение			

Соединители поставляют россыпью.

По требованию потребителей допускается поставка соединителей (вилки и розетки) в собранном виде, что оговаривается в договоре на поставку. В этом случае к вилке (розетке) прилагается 10% дополнительных контактов, упакованных в пакетах.

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

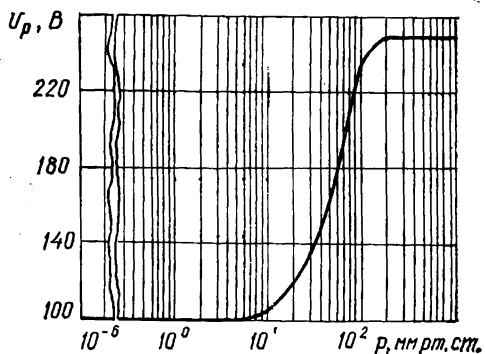
Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1—3000
ускорение, м/с ² (g), не более	196 (20)
Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1471 (150)
длительность удара, мс	1—3
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	9810 (1000)
длительность удара, мс	0,2—1
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1962 (200)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более	150
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С):	
верхнее значение	343 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35° С) без конденсации влаги, %, не более	
	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	
	от 106657, 6 (800) до 0,00013 (1·10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см²)	
	294199,5
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (° С)	
	от 213 (минус 60) до 373 (100)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения соединителей, Н (кгс):	
схема 1	69 (7)
схема 2	59 (6)
схема 3	39,2 (4)

Сопротивление, Ом, не более	0,004
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	3
Сопротивление изоляции, МОм, не менее . .	5000
Рабочий ток на контакт, А, не более	2
Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более	4
Максимально допускаемый кратковременный ток, А, не более:	
в течение 300 с при 30% нагруженных контактов, равномерно распределенных в соединителе	6
в течение 15 мин при 30% нагруженных контактов, равномерно распределенных в соединителе	4
на остальных контактах	0,5
Максимальное рабочее напряжение, В	250

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при числе сочлене- ний — расчленений, равном 500, ч	5000
Срок сохраняемости*, лет	12

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В течение минимальной наработки

Сопrotивление контактов, Ом, не более . . .	0,007
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях . . .	1000
при воздействии повышенной температуры	50
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	20
длительном	5

В течение срока сохраняемости

Сопrotивление контактов, Ом, не более . . .	0,006
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее . . .	1000

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электрический монтаж проводов к хвостовикам контактов производится методом обжимки до установки контактов в изолятор.

Наружный диаметр хвостовика после деформации в месте обжимки не должен превышать 1,5 мм. Сборка и извлечение контактов производится при помощи инструмента, изготовленного потребителем.

Механический монтаж частей соединителя на изделии должен производиться с соблюдением следующих правил:

все крепежные винты и гайки в процессе эксплуатации должны быть законтрены;

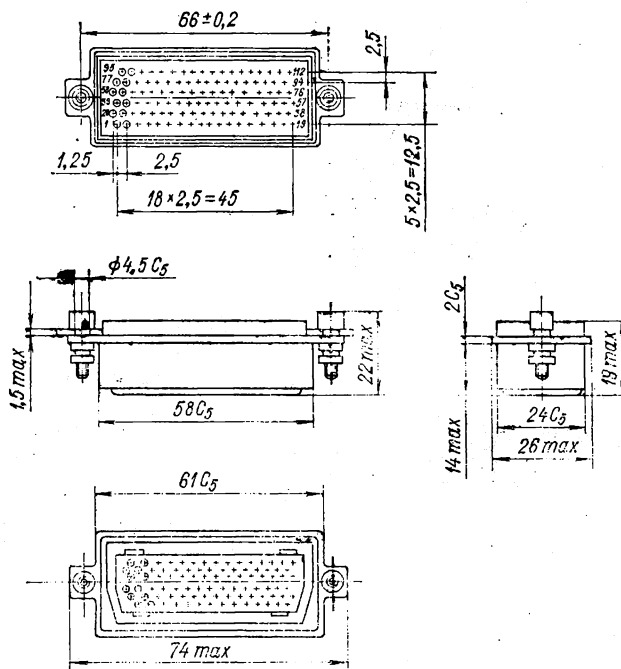
затяжка винтов должна производиться равномерно, во избежание деформации или поломки деталей.

Не допускается использование соединителей при наличии в аппаратуре деталей, изготовленных из сернистых резин, и в окружающей среде с парами химически активных веществ.

Использование бензина, бензиновых смесей для промывки и обезжиривания соединителей запрещается.

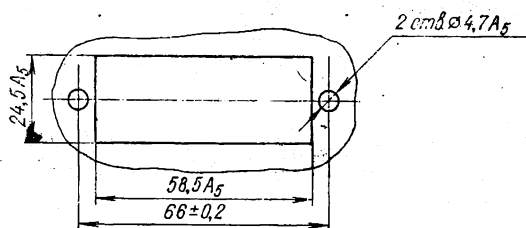
Вилки и розетки, установленные на изделии без ответной части, должны быть закрыты технологическими заглушками, разработанными предприятием — потребителем соединителей.

Розетка ОНП-ВИ-16-112/74×26-Р24



Масса не более 59 г

Разметки для крепления



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка ОНП-ВИ - 16 -112/74×26- В 38 - В НЦО.364.026 ТУ

Розетка ОНП-ВИ - 16 -112/74×26- Р 24 - В НЦО.364.026 ТУ

Условное обозначение

Номер разработки

Количество контактов

Условный размер корпуса

Часть соединителя:

В — вилка, Р — розетка

Номер типоконструкции

Всеклиматическое исполнение

обозначение документа на пошивку

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

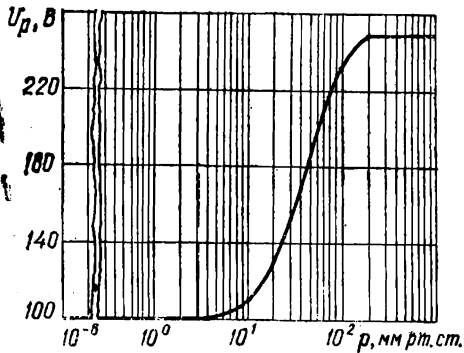
Вибрационные нагрузки: диапазон частот, Гц	100 - 2000
ускорение, $g/с^2$ (g) не более	100 - 2000
Многократные ударные нагрузки: ускорение, $g/с^2$ (g) не более	100 - 1000
продолжительность удара, мс	100 - 1000
Однократные ударные нагрузки: ускорение, $g/с^2$ (g) не более	9800 - 10000
продолжительность удара, мс	100 - 1000
Импульсные (испытательные) нагрузки: ускорение, $g/с^2$ (g) не более	100 - 1000
Акустические шумы: диапазон частот, Гц	20 - 2000
уровень звуковой мощности, дБ, не более	150
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°C): верхнее значение	70 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, % не более	90

Атмосферное давление, Па (мм рт.ст.) . . .	от 106657,6 (800) до 0,00018 (1·10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	294199,5 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°С)	от 213 (минус 60) до 373 (100)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения соединителей, Н (кгс), не более	147 (15)
Сопrotивление контактов, Ом, не более . .	0,004
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	3
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее . .	5000
Рабочий ток на контакт, А, не более	1,5
Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более	4
Максимально допустимый кратковременный ток на контакт, А, не более:	
в течение 15 мин при 30% нагруженных контактов, равномерно распределенных в соединителе	4
на остальных контактах	0,5
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	250

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при числе сочленений — расчленений, равном 500, е	5000
Срок сохраняемости*, лет	12

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В течение минимальной наработки

Сопrotивление, Ом, не более	0,007
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	1000
при воздействии повышенной температуры	50
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	20
длительном	5

В течение срока сохраняемости

Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,006
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	1000

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электрический монтаж проводов к хвостовикам контактов производится методом обжимки до установки контактов в изолятор.

Наружный диаметр хвостовика после деформации в месте обжимки не должен превышать 1,5 мм.

Механический монтаж частей соединителей на изделие должен производиться с соблюдением следующих правил:

все крепежные винты и гайки в процессе эксплуатации должны быть законтрены;

затяжка винтов должна производиться равномерно, во избежание деформации или поломки деталей.

Сочленение — расчленение соединителей осуществляется с помощью специальных винтов, находящихся на вилке, при этом вращение винтов производится равномерно по одному витку или синхронно.

Разрешается нанести краской дополнительную маркировку в виде условных обозначений, принятых потребителем в монтажных схемах приборов.

Не допускается использование соединителей при наличии в аппаратуре деталей, изготовленных из сернистых резин, и в окружающей среде с парами химически активных веществ.

Использование бензина, бензиновых смесей для промывки и обезжиривания соединителей запрещается.

Не разрешается в процессе эксплуатации соединителей доработка его частей без согласования с разработчиком.

Вилки и розетки, установленные на изделии без ответной части, должны быть закрыты технологическими заглушками, разработанными предприятием — потребителем соединителей.

II. РАЗЪЕМЫ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА

Прямоугольные субминиатюрные разъемы типа РПС1 предназначены для межблочных и кабельных соединений электрических цепей радиоэлектронной аппаратуры с применением печатных схем, твердых схем и пленочных элементов при напряжении до 40 В и следующих значениях тока:

до 0,3 А переменного тока частотой 50 Гц и постоянного тока
до 2 А импульсного тока (пиковое значение) при длительности импульса до 200 мс и скважности не менее 10.

Разъемы состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки.

Разъемы изготовляют 16 типоминиалов в соответствии с черт. 1—4.

Для крепления разъемов на печатных платах (или блоках), предназначены скобы (см. табл. 1, черт. 5—9), при этом толщина печатной платы должна быть не более 1,5 мм.

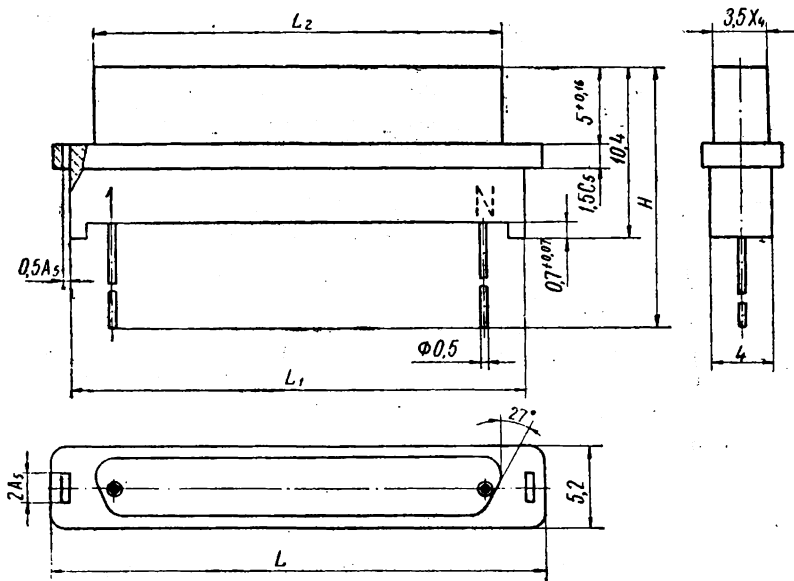
Для кабельных соединений, а также для ремонтных и настроечных работ предназначены кожухи (см. табл. 2, черт. 10, 11).

Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение типа разъемов прямоугольных субминиатюрных	РПС
2. Число, обозначающее порядковый номер разработки	1
3. Количество контактов (после дефиса)	7, 15, 21, 37
4. Вид контактов:	
штыри	Ш
гнезда	Г
5. Укороченный хвостовик контактов (при ка- бельном варианте — для установки в кожух) . .	К

На корпусе разъема дана нумерация крайних контактов.

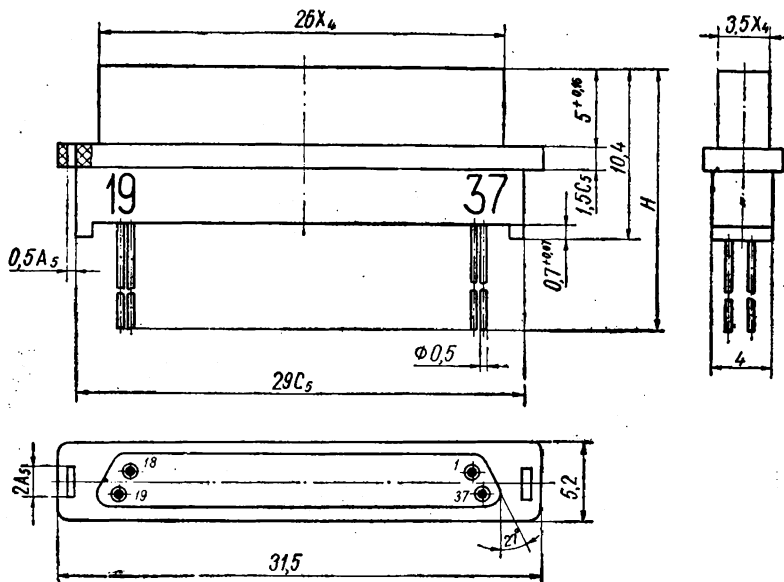
Вилка однорядная



Условное обозначение	Количество контактов	L	L ₁	L ₂	H	Масса, г. не более
		мм				
РПС1-7Ш	7	16	13,5	10,5X ₄	15,5	3,0
РПС1-7ШК				21,5	3,0	
РПС1-15Ш	15	26,5	24	21X ₄	21,5	3,5
РПС1-15ШК				15,5	3,5	
РПС1-21Ш	21	34	31,5	28,5	21,5	5,0
РПС1-21ШК				-0,14	15,5	5,0

Черт. 1

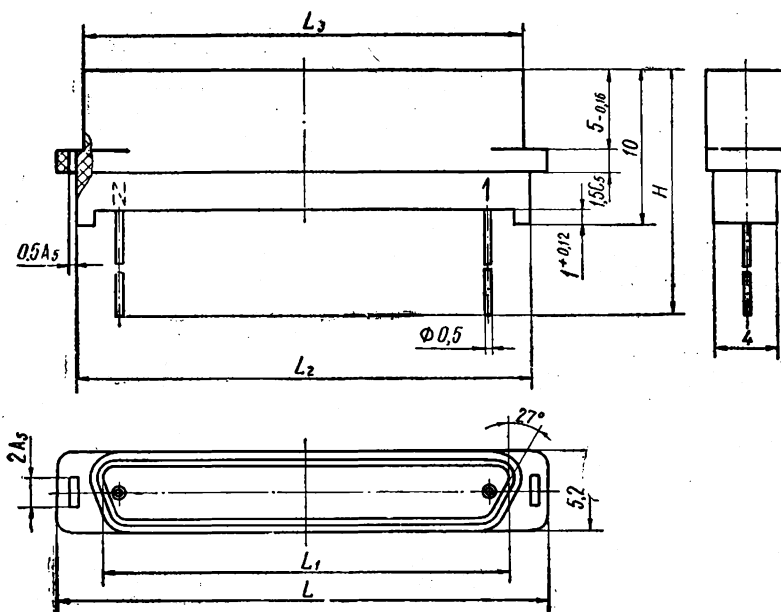
Вилка двухрядная на 37 контактов



Условное обозначение	H, мм	Масса, г, не более
РПС1-37Ш	21,5	3,5
РПС1-37ШК	15,5	3,5

Черт. 2

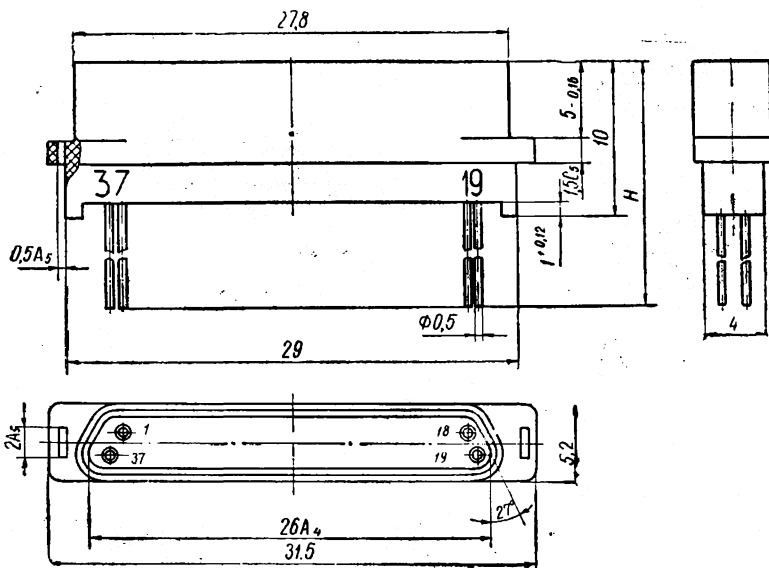
Розетка однорядная



Условное обозначение	Количество контактов	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>L</i> ₂	<i>L</i> ₃	<i>H</i>	Масса, г, не более
		мм					
РПС1-7Г РПС1-7ГК	7	16	10,5 А ₄	13,5	12,2	21,5 15,5	3,0
РПС1-15Г РПС1-15ГК	15	26,5	21 А ₄	24	22,7	21,5 15,5	3,5
РПС-21Г РПС1-21ГК	21	34	28,5 ^{+С,14}	31,5	30,2	21,5 15,5	5,0

Черт. 3

Розетка двухрядная на 37 контактов

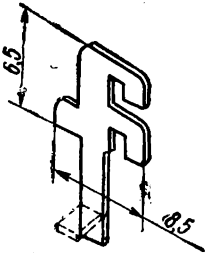
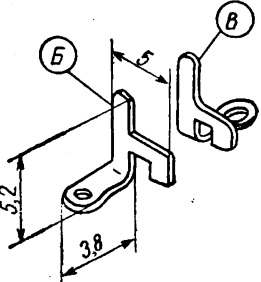
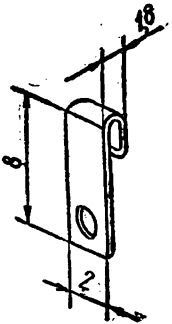


Условное обозначение	H, мм	Масса, г, не более
РПС1-37Г	21,5	3,5
РПС1-37ГК	15,5	

Черт. 4

Таблица 1

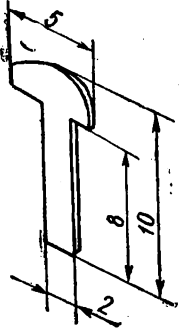
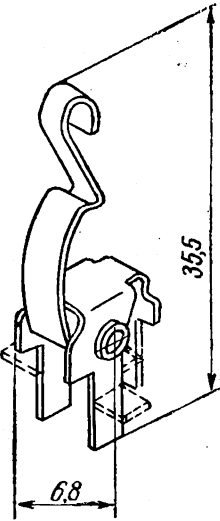
Общий вид и основные размеры скоб, примеры крепления вилки (розетки) к печатной плате

Общий вид и основные размеры скобы	Тип скобы	Количество скоб на одну вилку (розетку)	Масса, г, не более	Пример крепления
	А	2	0,2	Черт. 5
	Б	1	0,1	Черт. 6
	В	1	0,1	
	Г	2	0,1	Черт. 7

РАЗЬЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
СУБМИНИАТЮРНЫЕ

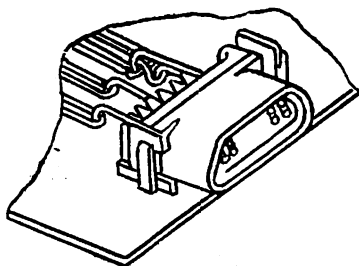
РПС1

Продолжение табл. 1

Общий вид и основные размеры скобы	Тип скобы	Количество скоб на одну вилку (розетку)	Масса, г, не более	Пример крепления
	Д	2	0,1	Черт. 8
	Е	2	1,4	Черт. 9

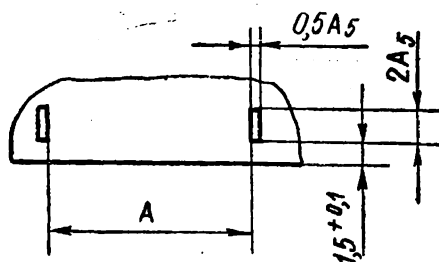
Примеры крепления:

а) скобой типа «А»

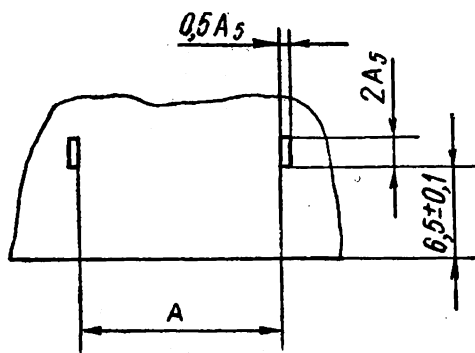


Разметка для крепления

вилки



розетки

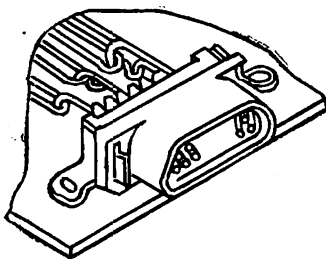


Количество контактов разъема	A, мм
7	13,5
15	24
21	31,5
37	29

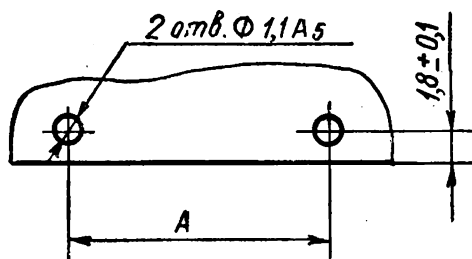
Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$ мм.

Черт. 5

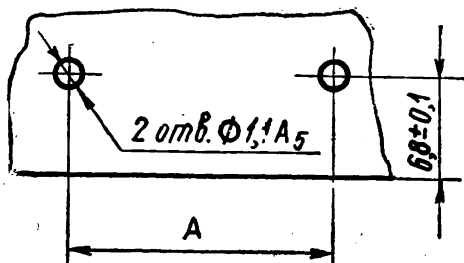
б) скобами типов «Б» и «В»



Разметка для крепления
вилки



розетки

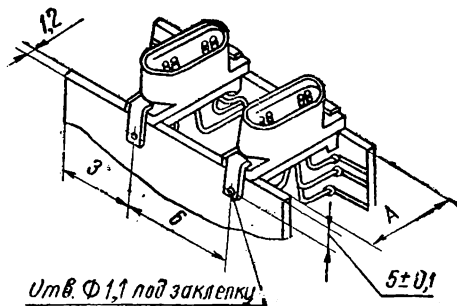


Количество контактов разъема	A, мм
7	18,7
15	29,2
21	36,7
37	34,2

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$ мм.

Черт. 6

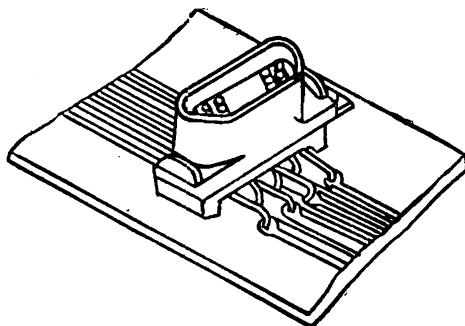
в) скобой типа «Г»



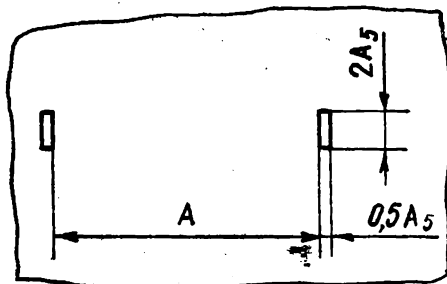
Количество контактов разъема	A, мм
7	13,5
15	24
21	31,5
37	29

Черт. 7

г) скобой типа «Д»



Разметка для крепления

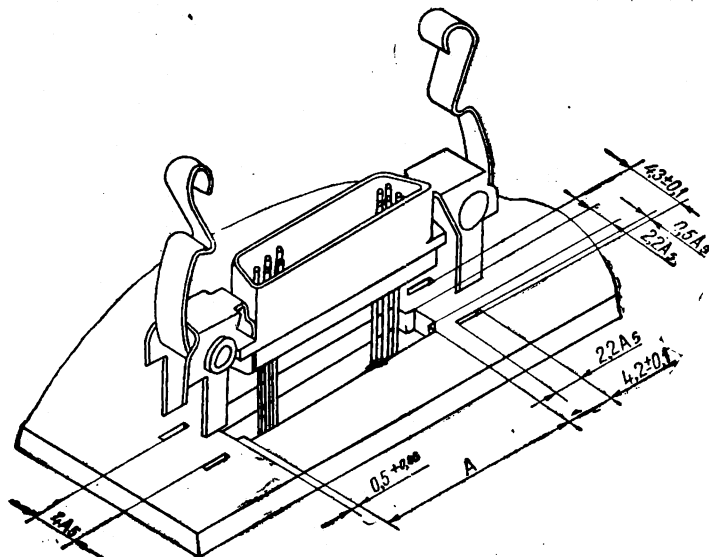


Количество контактов разъема	A, мм
7	13,5
15	24
21	31,5
37	29

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$ мм.

Черт. 8

д) скобой типа «Е»



Количество контактов в разъеме	A, мм
7	13,5 A ₅
15	24 A ₅
21	31,5 +0,34
37	29 A ₅

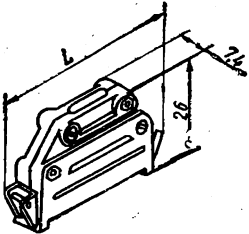
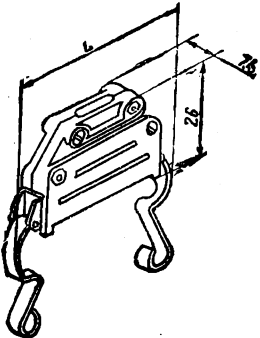
Черт. 9

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ
СУБМИНИАТЮРНЫЕ

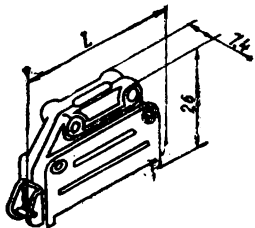
РПС1

Таблица 2

Общий вид кожухов и их назначение

Общий вид кожуха	Количество контактов в разъеме	L, мм	Типоразмеры кожуха	Назначение кожуха
	<p>7 15 21 37</p>	<p>26,5 40 44,5 42</p>	<p>I-7 I-15 I-21 I-37</p>	<p>Для ремонтных и настроечных работ в сочленении с блочной частью, установленной в соответствии с черт. 5—8, без крепления кожуха и блочной части разъема между собой; для кабельных соединений в соответствии с черт. 10 с ответной частью разъема, установленной в кожух типа II, при условии жесткого крепления кабеля и кожуха к прибору</p>
	<p>7 15 21 37</p>	<p>26,5 40 44,5 42</p>	<p>II-7 II-15 II-21 II-37</p>	<p>Для кабельных соединений в соответствии с черт. 10 с ответной частью разъема, установленной в кожух типа I при условии жесткого крепления кабеля и кожуха к прибору</p>

Продолжение табл. 2

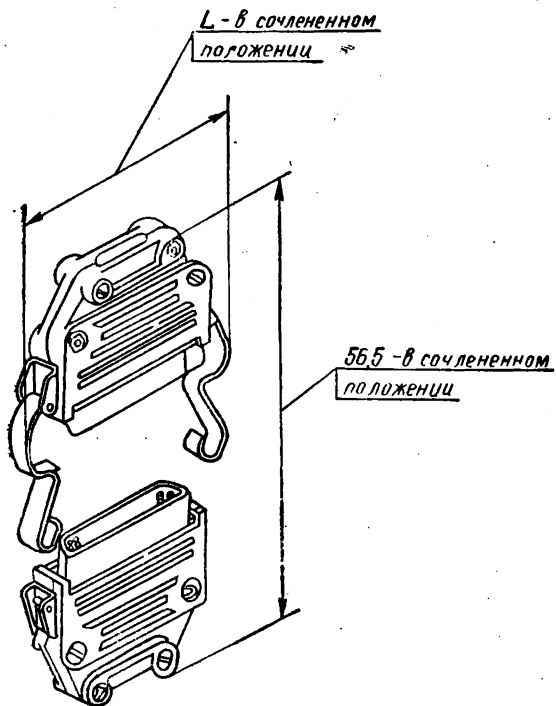
Общий вид кожуха	Количество контактов в разьеме	L, мм	Типоразмеры кожуха	Назначение кожуха
	7 15 21 37	26,5 40 44,5 42	III-7 III-15 III-21 III-37	Для приборно-кабельных соединений в соответствии с черт. 11 с приборной частью разъема, установленной в соответствии с черт. 9; для ремонтных и настроечных работ в сочленении с блочной частью установленной в соответствии с черт. 5—8 без крепления кожуха и блочной части разъема между собой.

Масса кожухов, г, не более, для типонамина-

лов:

I-7, III-7	5
I-15, III-15	7
I-21, III-21	8,2
I-37, III-37	7,4
II-7	6,6
II-15	8,6
II-21	9,8
II-37	9

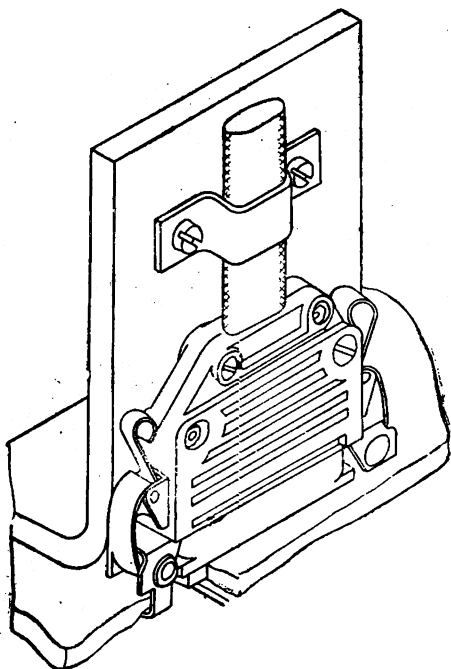
Пример применения кожухов типа I и II



Количество контактов в разъеме	L, мм
7	31,5
15	42
21	50
37	47

Черт. 10

Пример применения кожуха типа III



Черт. 11

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки с 37 контактами

	Вилка РПС1-37Ш ОЮ0.364.044 ТУ
--	--------------------------------------

	скобы типа «А»
--	----------------

	Скоба А ОЮ0.364.044 ТУ
--	-------------------------------

	кожуха типоразмера I-7
--	------------------------

	Кожух I-7 ОЮ0.364.044 ТУ
--	---------------------------------

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +85° С.
Относительная влажность воздуха до 98% при температуре +40° С.
Атмосферное давление от 760 до 5 мм рт. ст.
Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2500 Гц с ускорением до 15 g.
Многократные удары с ускорением до 150 g.
Одиночные нагрузки с ускорением до 500 g.
Линейные нагрузки с ускорением до 50 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток и напряжение — в эффективных значениях, см. назначение разъемов.
При атмосферном давлении 720—780 мм рт. ст. в случае использования контактов через 2 контакта допускается рабочее напряжение 120 В.
При атмосферном давлении 5 мм рт. ст. рабочее напряжение должно быть не более 30 В.
2. Контактное сопротивление не более 10 МОм
3. Динамическая нестабильность контактного сопротивления не более 30%
4. Емкость между соседними контактами не более 2 пФ
5. Сопротивление изоляции между соседними контактами:
в нормальных климатических условиях не менее 1000 МОм
при температуре +85° С и циклическом воздействии температур от минус 60 до +85° С не менее 100 МОм
при длительном воздействии относительной влажности воздуха 98% при температуре 40° С не менее 1 МОм
6. Усилие расчленения вилки с розеткой, кгс, при количестве контактов:
7 1,0—4,0
15 1,0—6,0
21 1,5—8,0
37 2,0—10,0
7. Износоустойчивость 100 сочленений—расчленений

8. Гарантийная наработка при числе сочленений — расчленений равном 100 1000 ч

9. Срок сохранности в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении их в складских условиях не менее 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги;

6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной укладке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Монтажные провода должны иметь сечение в пределах 0,02—0,1 мм².
2. Присоединение монтажных прозодов производить с помощью пайки. При этом не допускается окисления выводов и подгорания изоляции.
3. Сочленение и расчленение вилок с розетками производить в обесточенном состоянии.
4. Электромонтаж кабельных вилок и розеток производить по инструкции ОЮ0.045.128 И.

Технические условия ОЮ0.364.044 ТУ.

Прямоугольные соединители для печатного и объемного монтажа типа РПС2 предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

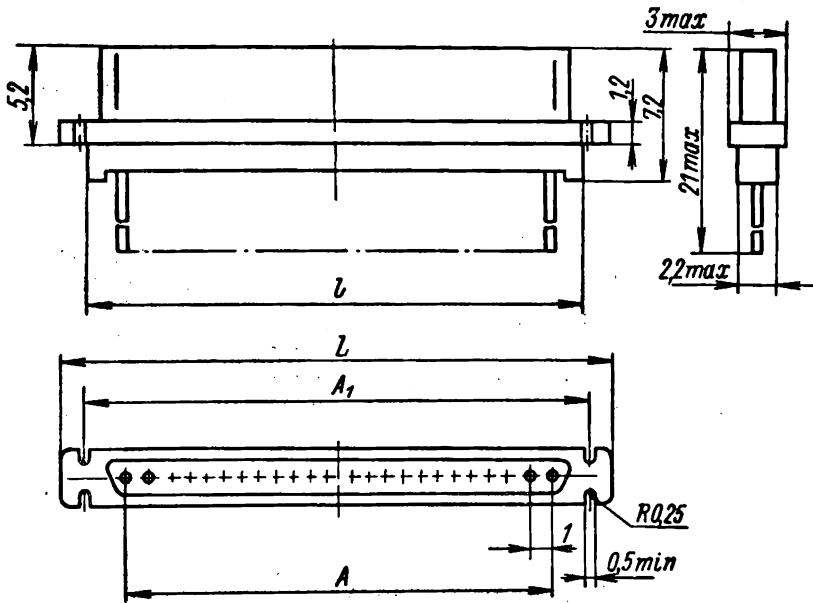
Исполнение соединителей — всеклиматическое.

Покрытие контактов — золотое.

Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

1. Тип соединителя (прямоугольный суб-миниатюрный)	РПС
2. Число, обозначающее порядковый номер конструкции	2
3. Количество контактов (после дефиса)	18, 24, 34, 42, 64, 76, 100
4. Вид контактов:	
штырь	Ш
гнездо	Г
5. Условное обозначение конструктивного исполнения:	
вилки и розетки с однорядным расположением контактов для печатного монтажа (24, 42, 64 и 76-контактные)	3
вилки и розетки с двухрядным расположением контактов для печатного монтажа (18, 34, 76 и 100-контактные)	4
розетки с двухрядным расположением контактов для печатного монтажа и с фланцем для крепления пайкой к печатной плате или корпусу аппаратуры (18, 34, 76 и 100-контактные)	5
вилки и розетки кабельные с прямым корпусом и двухрядным расположением контактов для объемного монтажа (18, 34, 76 и 100-контактные)	6

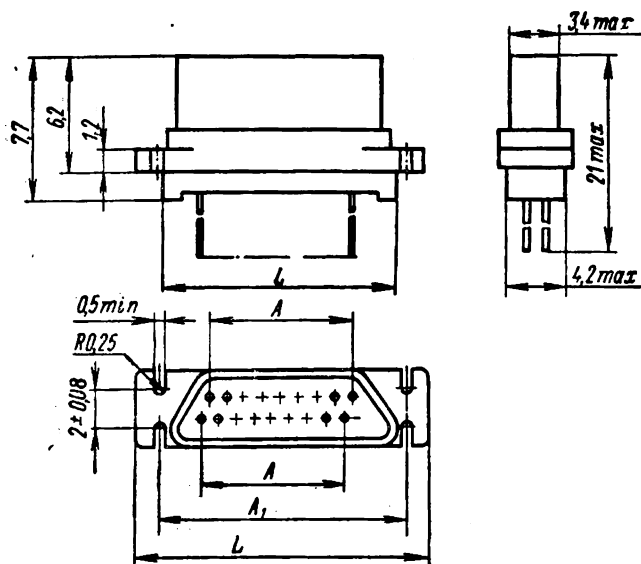
Вилка



Условное обозначение	Размеры, мм				Масса, г, не более
	A	A_1	L	l	
РПС2-24ШЗ	23	27,5	30,2	27,2	1,2
РПС2-42ШЗ	41	45,5	48,2	45,2	2,0
РПС2-64ШЗ	63	57,5	10,4	67,4	2,9
РПС2-76ШЗ	75	73,5	82,4	79,4	3,5

Предельные отклонения размеров: $A_1 \pm 0,2$ мм, L и l — по max.

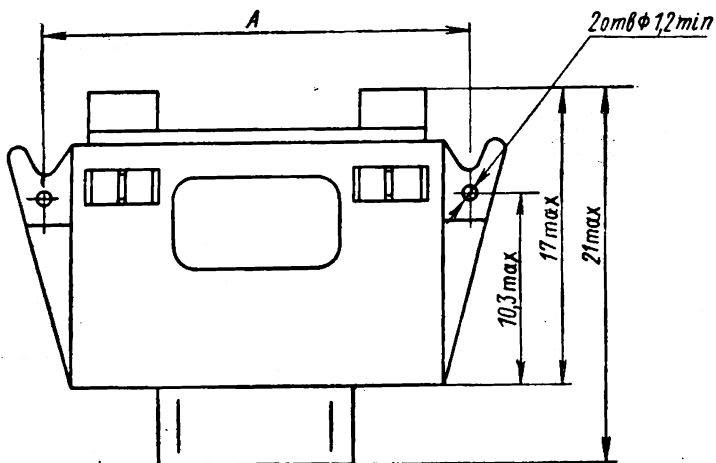
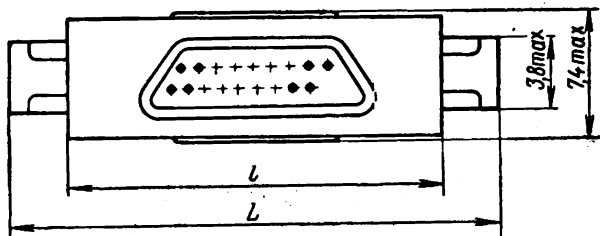
Вилка



Условное обозначение	Размеры, мм				Масса, г, не более
	A	A_1	L	l	
РПС2-18Ш4	8	13,5	16,2	13,2	0,9
РПС2-34Ш4	16	21,5	24,2	21,2	1,8
РПС2-76Ш4	37	42,5	45,2	42,2	3,2
РПС2-100Ш4	49	54,5	57,4	54,4	4,0

Предельные отклонения размеров: $A_1 \pm 0,2$ мм, L и l — по таб.

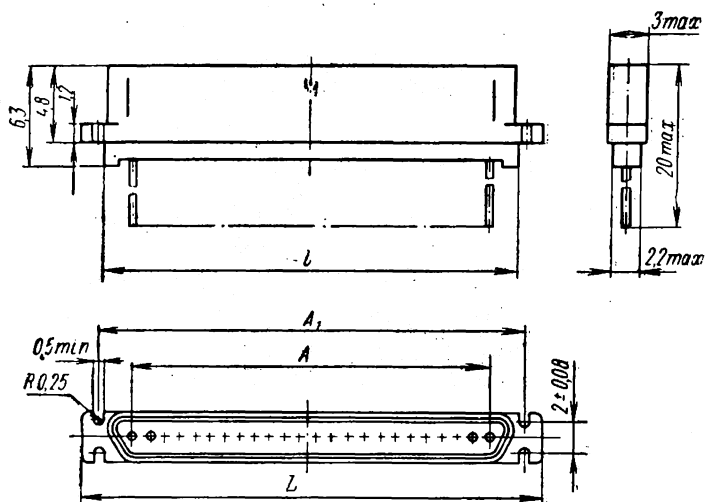
Вилка



Условное обозначение	Размеры, мм			Масса, г, не более
	A	L	l	
РПС2-18Ш6	22,4	27,2	21	3,0
РПС2-34Ш6	30,4	35,2	29	4,0
РПС2-76Ш6	51,4	56,4	50	5,9
РПС2-100Ш6	63,4	68,4	62	7,1

Предельные отклонения размеров: $\pm 0,2$ мм, L и l — по max.

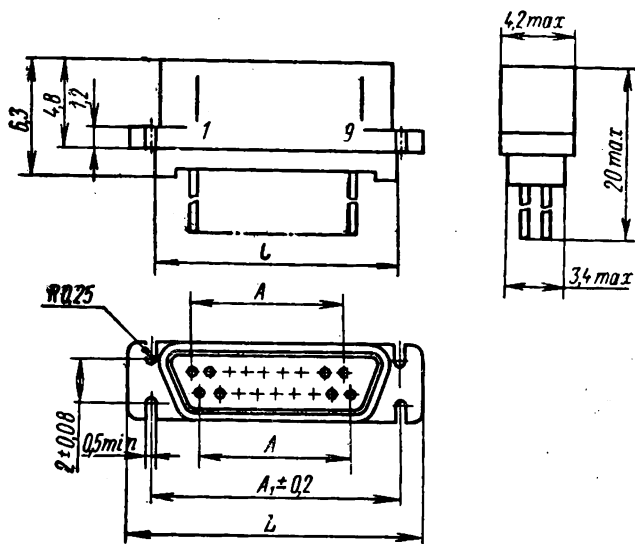
Розетка



Условное обозначение	Размеры, мм				Масса, г, не более
	A	A_1	L	l	
РПС2-24ГЗ	23	27,5	30,2	27,2	1,1
РПС2-42ГЗ	41	45,5	48,2	45,2	1,9
РПС2-64ГЗ	63	67,5	70,4	67,4	2,7
РПС2-76ГЗ	75	79,5	82,4	79,4	3,2

Предельные отклонения размеров: $A_1 \pm 0,2$ мм, L и l — по max.

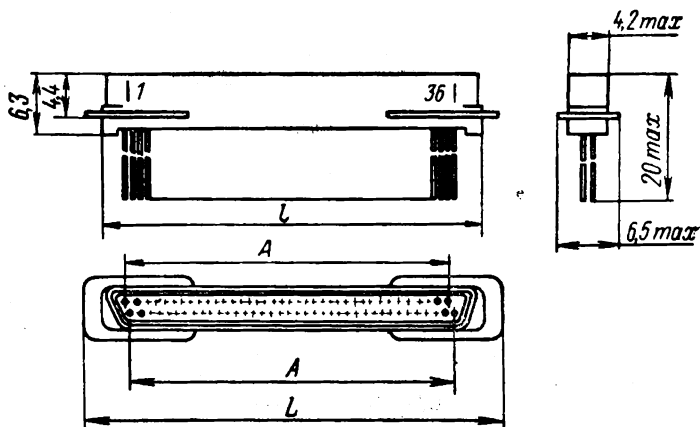
Розетка



Условное обозначение	Размеры, мм				Масса, г. не более
	A	A ₁	L	l	
РПС2-18Г4	8	13,5	16,2	13,2	0,9
РПС2-34Г4	16	21,5	24,2	21,2	1,5
РПС2-76Г4	37	42,5	45,2	42,2	2,7
РПС2-100Г4	49	54,5	57,4	54,4	3,5

Предельные отклонения размеров: A₁ ± 0,2 мм, L и l — по max.

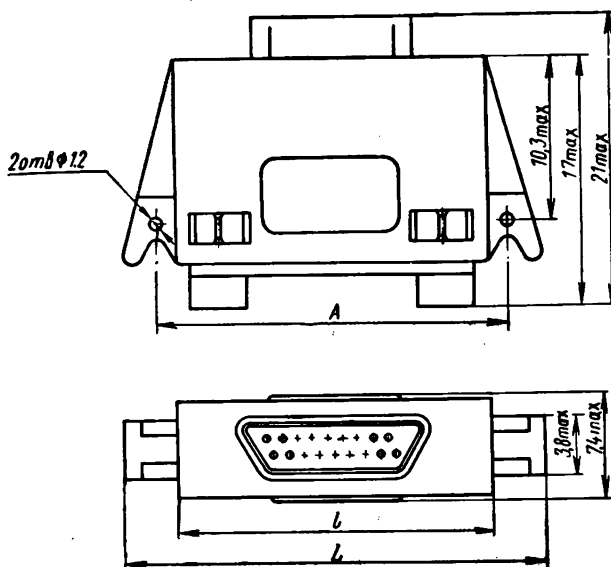
Розетка



Условное обозначение	Размеры, мм			Масса, г, не более
	A	L	l	
РПС2-76Г5	37	45,2	42,2	3,1
РПС2-100Г5	49	57,4	54,4	3,9

Размеры L и l — по max.

Розетка



Условное обозначение	Размеры, мм			Масса, г. не более
	A	L	l	
РПС2-18Г6	22,4	27,2	21	2,9
РПС2-34Г6	30,4	35,2	29	3,7
РПС2-76Г6	51,4	56,4	50	5,4
РПС2-100Г6	63,4	68,4	62	6,6

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,2$ мм, L и l — по таб.

Возможные сочетания сочленений вилок и розеток

Розетки	Вилки		
	Для углового и прямого монтажа (24, 42, 64, 76-контактные) РПС2-пШЗ	Для углового и прямого монтажа (18, 34, 76, 100-контактные) РПС2-пШ4	Для объемного монтажа (18, 34, 76, 100-контактные) РПС2-пШ6
Для углового и прямого монтажа (24, 42, 64, 76-контактные) РПС2-пГЗ	+		
Для углового и прямого монтажа (18, 34, 76, 100-контактные) РПС2-пГ4		+	
Для прямого монтажа (18, 34, 76, 100-контактные) РПС2-пГ5		+	+
Для объемного монтажа (18, 34, 76, 100-контактные) РПС2-пГ6			+

n — число контактов

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе: розетки с однорядным расположением контактов для печатного монтажа 76-контактной

Розетка РПС2-76ГЗ-В Ке0.364.017 ТУ

вилки кабельной с прямым кожухом и двухрядным расположением контактов для объемного монтажа 100-контактной

Вилка РПС2-100Ш6-В Ке0.364.017 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +35° С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 800 до 10⁻⁶ мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха (или другого газа) до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 60 до +100° С (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрация в диапазоне частот от 1 до 5000 Гц, с ускорением не более 30 g.

Ударные нагрузки с ускорением не более 150 g при длительности удара 1—3 мс.

Одиночные удары с ускорением 500 g при длительности удара 1—2 мс.

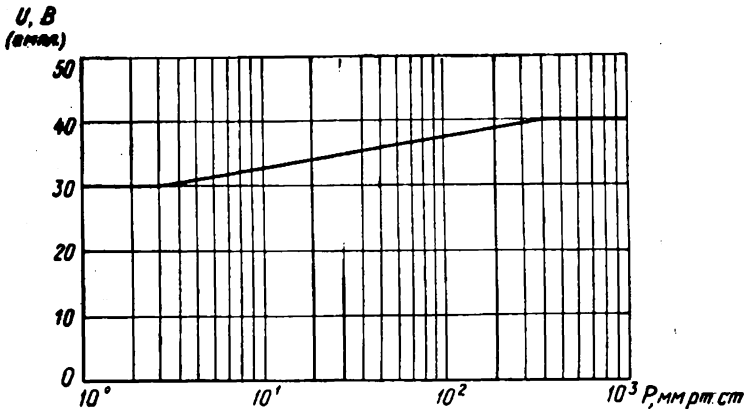
Линейные нагрузки с ускорением не более 150 g.

Акустические шумы в диапазоне частот 50—10 000 Гц с уровнем звукового давления не более 150 дБ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение между любыми соседними контактами **40 В**

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



2. Рабочий ток на каждый контакт, не более **0,1 А**
 Максимальный ток на одиночный контакт, не более **0,15 А**
 Максимально допустимый кратковременный, в течение 300 с, ток на каждый контакт, не более **0,2 А**

3. Температура перегрева контактов, не более **15° С**

4. Сопротивление контактов, не более **0,02 Ом**

5. Емкость между любыми соседними контактами, не более **4 пФ**

6. Сопротивление изоляции:		
в нормальных климатических условиях, не менее		50 МОм
при воздействии повышенной температуры, не менее		30 МОм
при воздействии длительной повышенной влажности, не менее		3 МОм
7. Усилие расчленения соединителей		
с числом контактов: 18 не более		3 кгс
24 »		4 »
34 »		5,5 »
64 »		8,5 »
76 »		10 »
100 »		12 »
8. Износоустойчивость	500 сочленений— расчленений	
9. Минимальная наработка соединителей		1000 ч
10. Срок сохраняемости		12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. При монтаже необходимо обеспечить расстояние от поверхности контактирующих частей соединителя до металлических частей аппаратуры не менее 1 мм.

2. Перед установкой соединителей (вилки, розетки) на печатную плату допускается производить откусывание хвостовиков контактов.

3. Рекомендуется в конструкции аппаратуры предусмотреть направляющие, исключающие перекосы соединителей при сочленениях—расчленениях.

4. Фиксация сочлененного положения соединителей может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 1 мм. Величина недосочленения определяется замером зазора между торцами вилки и розетки.

5. Не допускается использование соединителей:

при наличии в аппаратуре деталей, изготовленных из сернистых резин; в среде с парами химически активных веществ.

6. Вилки и розетки, установленные на изделии без ответной части, должны быть закрыты технологическими заглушками.

7. Разрешается производить пайку хвостовиков к печатной плате и монтажному проводу внахлест.

8. Запрещается носить аппаратуру, удерживая ее на весу за жгут или соединитель.

Технические условия Ке0.334.017 ТУ.

Низкочастотные малогабаритные разъемы типа МРН предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 Мгц) и импульсного токов электро- и радиотехнических устройств с применением печатного монтажа.

Разъем состоит из двух сочленяющихся частей: розетки и вилки.

Розетки разъемов по конструктивному исполнению подразделяются на два вида:

- для объемного монтажа (черт. 1 и 2) — устанавливаются на панели прибора;
- для печатного монтажа (черт. 3 и 4) — устанавливаются на печатной плате.

Вилки разъемов имеют одно конструктивное исполнение и могут применяться как для объемного, так и для печатного монтажа (черт. 5 и 6). Розетка состоит из пластмассового изолятора, пружинных контактов и направляющих втулок, вилка — из пластмассового изолятора, ножевых контактов и направляющих штырей.

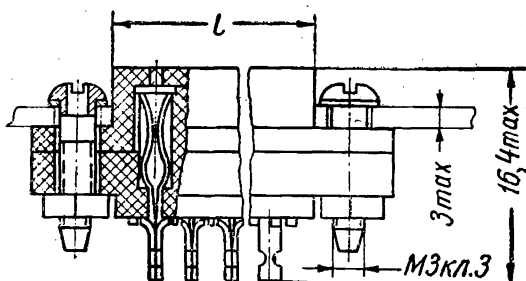
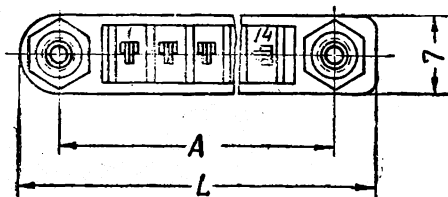
Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

- | | |
|--|--------------|
| 1. Сокращенное обозначение типа:
малогабаритный разъем для печатного монтажа низкочастотный | МРН |
| 2. Количество контактов в разьеме: | |
| однорядном | 4, 8, 14, 22 |
| двухрядном | 22, 32, 44 |
| 3. Конструктивное исполнение: | |
| для объемного монтажа | 1, 2 |
| для печатного монтажа | 3, 4 |
| 4. Тропикоустойчивый вариант | Т |

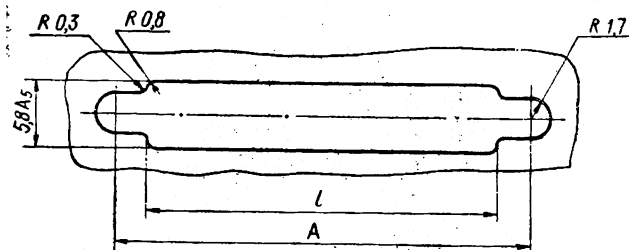
МРН

**РАЗЪЕМЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ
ДЛЯ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА**

Розетки однорядные для объемного монтажа



Разметка для крепления

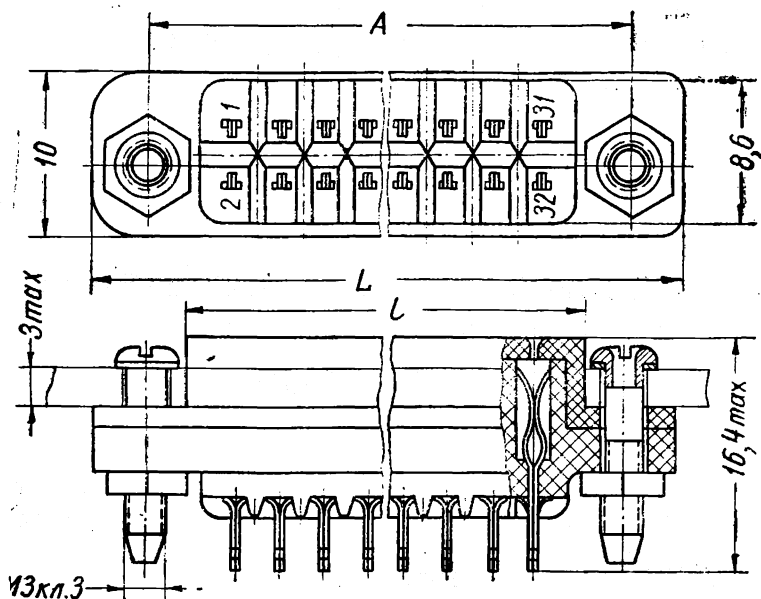


Сокращенное обозначение	Количество контактов	Размеры в мм			Вес, г, не более
		A	L	l	
МРН4-1	4	21	28,5	16	6,0
МРН8-1	8	33	40,5	28	8,0
МРН14-1	14	51	58,5	46	10,0
МРН22-1	22	75	82,5	70	13,0

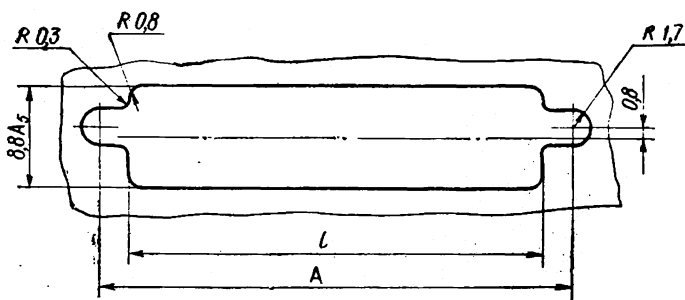
Допустимые отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $l^{+0,5}_{-0,2}$, для остальных размеров, указанных без допусков, по классу 7.

Черт. 1

Розетки двухрядные для объемного монтажа



Разметка для крепления

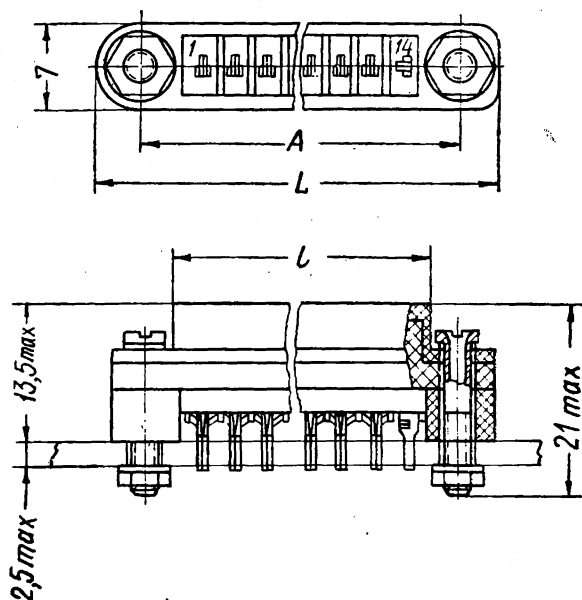


Сокращенное обозначение	Количество контактов	Размеры в мм			Вес, г. не более
		A	L	l	
МРН22-2	22	42	49	37	11,0
МРН32-1	32	57	64	52	13,5
МРН44-1	44	75	82	70	17,0

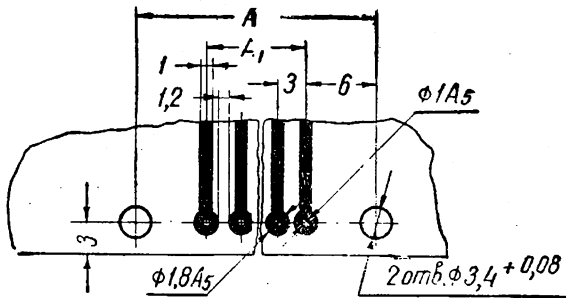
Допускаемые отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $l \begin{smallmatrix} +0,5 \\ +0,2 \end{smallmatrix}$, для остальных размеров, указанных без допусков, по классу 7.

Черт. 2

Розетки однорядные для печатного монтажа



Разметка печатной платы



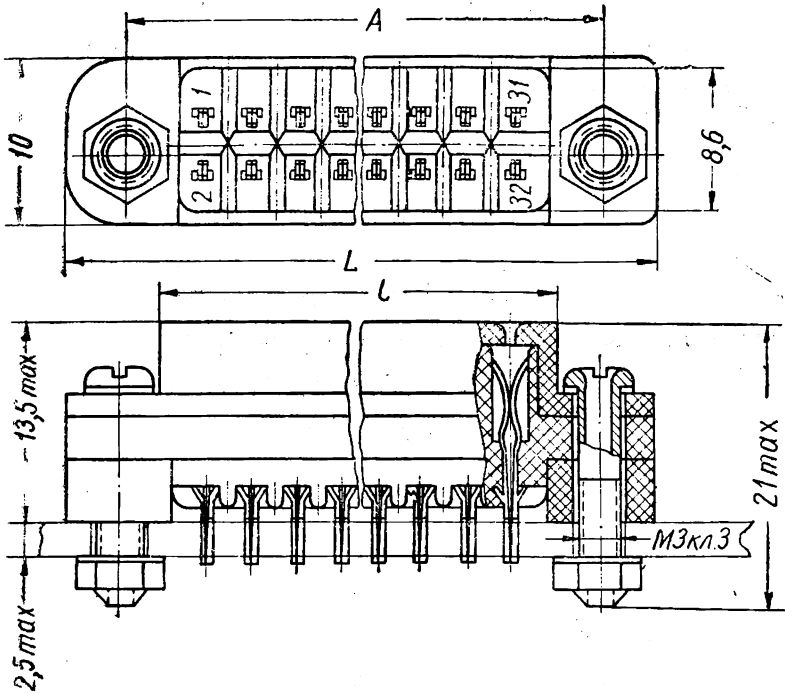
Сокращенное обозначение	Кол-во контактов	Размеры в мм				n	Вес, г. не более
		A	L	A ₁	l		
МРН4-3	4	21	28,5	9	16	3	7,0
МРН8-3	8	33	40,5	21	28	7	9,0
МРН14-3	14	51	58,5	39	46	13	11,0
МРН22-3	22	75	82,5	63	70	21	14,0

Допускаемые отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $A_1 \pm 0,05$, для остальных размеров, указанных без допусков, по классу 7.

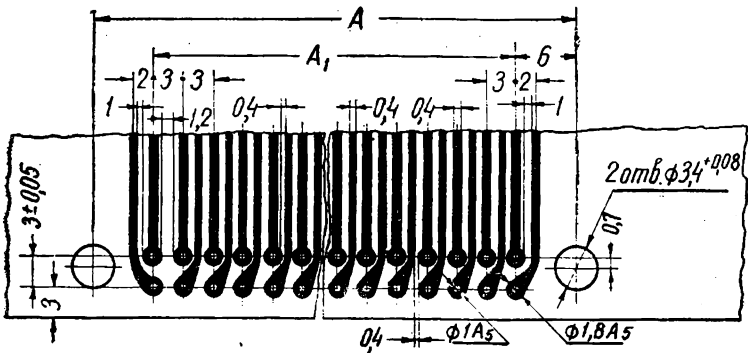
Примечание. $A_1 = n \times 3$, где n — количество промежутков между проводниками печатной платы.

Черт. 3

Розетки двухрядные для печатного монтажа



Разметка печатной платы



РАЗЪЕМЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ
ДЛЯ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА

МРН

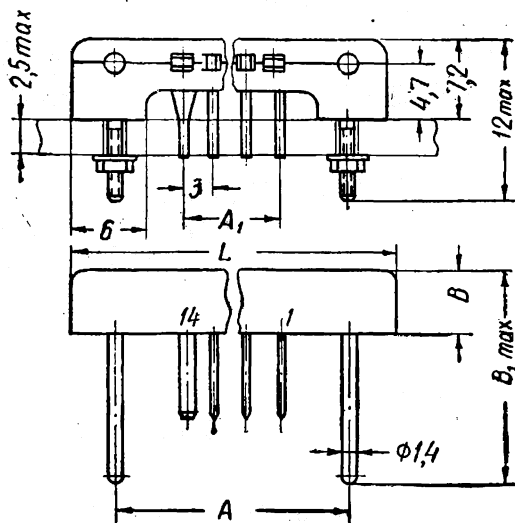
Сокращенное обозначение	Количество контактов	Размеры в мм				n	Вес, г, не более
		A	L	A ₁	l		
МРН22-4	22	42	49	30	37	10	12,0
МРН32-3	32	57	64	45	52	15	14,5
МРН44-3	44	75	82	63	70	21	18,0

Допускаемые отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $A_1 \pm 0,05$, для остальных размеров, указанных без допусков, по классу 7.

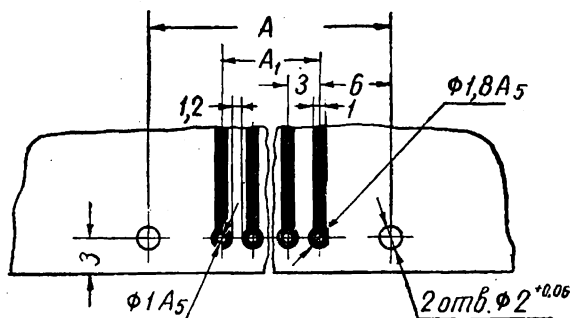
Примечание. $A_1 = n \times 3$, где n — количество промежутков между проводниками печатной платы.

Черт. 4

Вилки однорядные



Разметка печатной платы



Сокращенное обозначение	Количество контактов	Размеры, мм					n	Вес, г, не более
		A	L	A ₁	B	B ₁		
МРН4-1	4	21	28	9	5,5	18,8	3	4,5
МРН8-1	8	33	40	21	5,5	18,8	7	5,5
МРН14-1	14	51	58	39	5,5	18,8	13	6,0
МРН22-1	22	75	82	63	7,5	20,8	21	10,0

Допускаемые отклонения для размеров $A \pm 0,1$; $A_1 \pm 0,05$, для остальных размеров, указанных без допусков, по классу 7.

Примечание. $A_1 = n \times 3$, где n — количество промежутков между проводниками печатной платы.

Черт. 5

Сокращенное обозначение	Количество контактов	Размеры в мм			n	Вес, г, не более
		A	L	A ₁		
МРН22-2	22	42	49	30	10	11,0
МРН32-1	32	57	64	45	15	12,5
МРН44-1	44	75	82	63	21	19,0

Допускаемые отклонения для размеров $A \pm 0,1$; $A_1 \pm 0,05$, для остальных размеров, указанных без допусков, по классу 7.

Примечание. $A_1 = n \times 3$, где n — количество промежутков между проводниками печатной платы.

Черт. 6

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе: розетки и вилки на 4 контакта 1-го варианта исполнения

	Розетка МРН4-1 ОЮ0.364.003 ТУ
	Вилка МРН4-1 ОЮ0.364.003 ТУ

Розетки на 32 контакта 3-го варианта исполнения и вилки на 32 контакта 1-го варианта исполнения

	Розетка МРН32-3 ОЮ0.364.003 ТУ
	Вилка МРН32-1 ОЮ0.364.003 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от -60 до $+125^\circ \text{C}$.

Относительная влажность воздуха при температуре $+40^\circ \text{C}$ до 98%.

Атмосферное давление от 3 атм до 10^{-12} мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 Гц до 2500 Гц с ускорением до 18 g.

Линейные нагрузки с ускорением 200 g.

Многочрезные удары с ускорением 150 g.

Одиночные удары с ускорением 1000 g

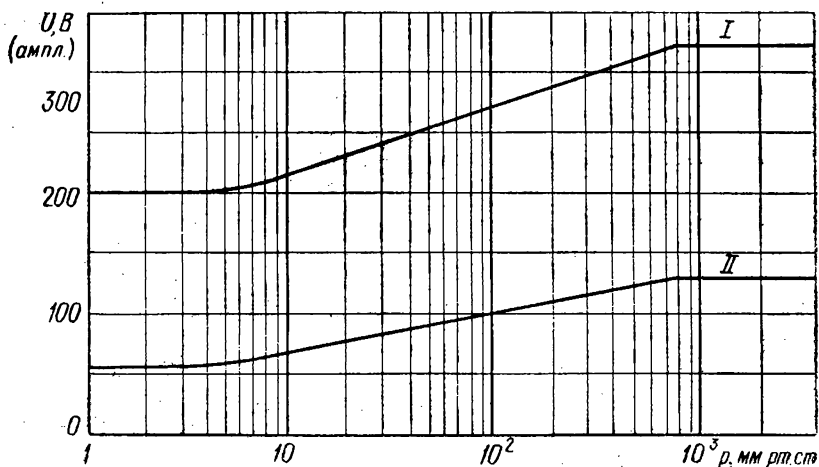
Разъемы в тропическом исполнении допускают воздействие инея, росы, морского тумана и плесневых грибов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение в нормальных климатических условиях:

для однорядных разъемов	320 В
для двухрядных разъемов	120 В

2. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления.



I — для однорядных разъемов;
II — для двухрядных разъемов

3. Минимальное рабочее напряжение 1 мВ

4. Минимальный ток на контакт 1 мкА

5. Максимальный рабочий ток на один контакт:

для однорядных разъемов 1 А

для двухрядных разъемов 0,5 А

6. Суммарная шоксовая нагрузка на разъем.

Количество контактов	Токовая нагрузка	Примечание
4	4	для однорядных разъемов
8	8	
14	14	
22	22	
22	11	для двухрядных разъемов
32	16	
44	22	

7. Контактное сопротивление не более 0,01 Ом
8. Динамическая нестабильность контактного сопротивления не более 30%
9. Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях не менее 1000 МОм
10. Усилие расчленения разъемов с числом контактов:
- | | |
|--------------|--------------|
| 4 | 0,2—1,5 кгс |
| 8 | 0,4—2,5 кгс |
| 14 | 0,7—4,5 кгс |
| 22 | 1,0—5,5 кгс |
| 32 | 1,5—7,5 кгс |
| 44 | 2,0—10,5 кгс |
11. Износоустойчивость 500 сочленений — расчленений
12. Долговечность не менее 5000 ч
13. Сохраняемость разъемов в упаковке поставщика в нормальных климатических условиях 12 лет

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Провода к хвостовикам контактов следует присоединять при помощи пайки.
2. Способы пайки не должны вызывать окисления выводов.
3. Зазор между вилкой и розеткой в сочлененном состоянии не должен превышать 0,8 мм.

4. Сочленение — расчленение вилок с розетками производить только в обесточенном состоянии.

5. При монтаже объемной розетки кабель необходимо закреплять.

6. При использовании разъемов тропического исполнения в аппаратуре согласно ГОСТ В 18052—72 при воздействии морского тумана места пайки после электрического монтажа необходимо покрыть лаком ФЛ-582 ТУ 6-10-1236—72 (СБ-1С) или другим равноценным. При этом дополнительная защита от коррозии крепежа после установки разъемов в аппаратуру производится потребителем в соответствии с пп. 5.9, 5.10 ГОСТ 15963—70.

Технические условия Ке0.364.016 ТУ.

Общие технические условия GE0.364.158 ТУ.

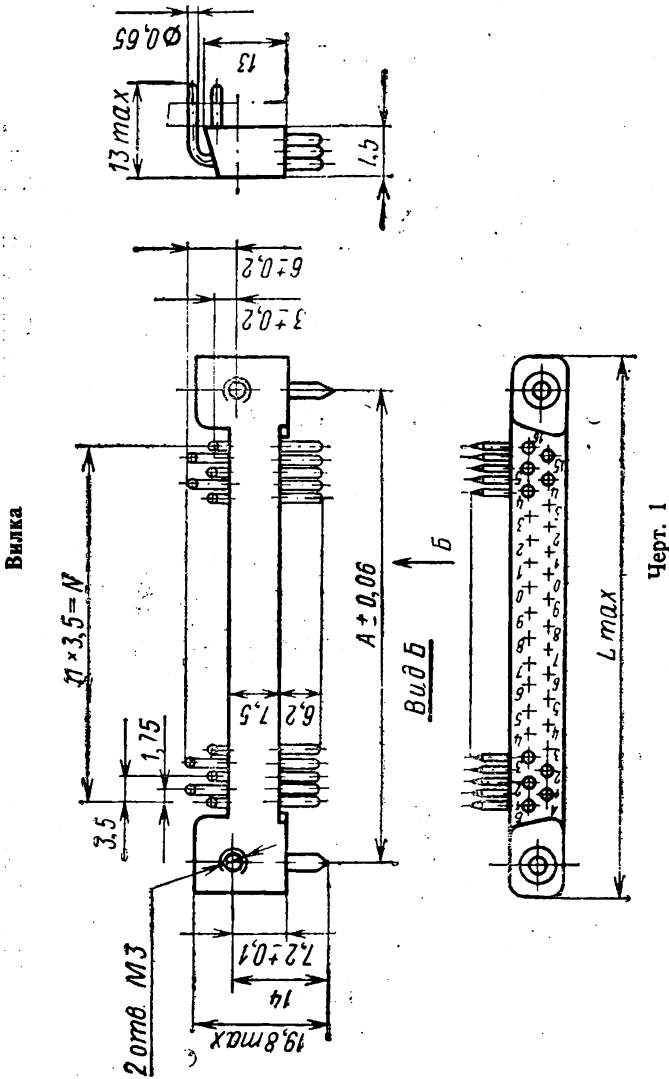
Прямоугольные соединители типа ГРПМ1 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц и служат для соединения печатных плат с объемным монтажом и печатных плат между собой.

Соединители изготавливают только во всеклиматическом исполнении.

Для соединения печатных плат с объемным монтажом имеется 10 конструктивных разновидностей с числом контактов и количеством рядов в соответствии с черт. 1, 2, 3, 4; для соединения печатных плат—6 конструктивных разновидностей в соответствии с черт. 1,5.

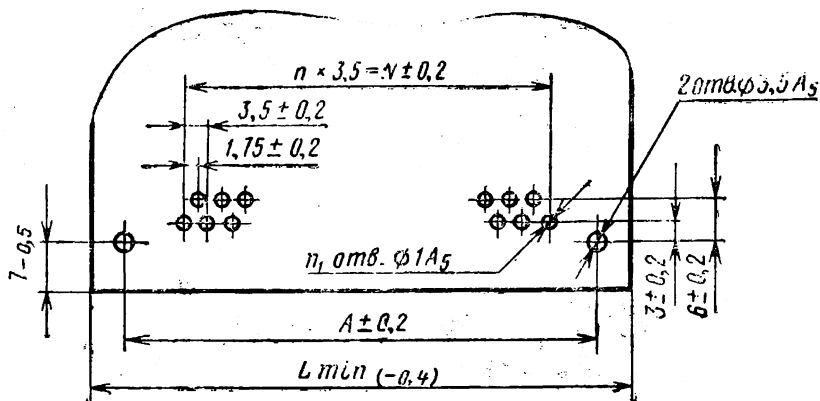
Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

1. Тип соединителя прямоугольного малогабаритного с гиперболоидными гнездами	ГРПМ
2. Число, обозначающее порядковый номер конструкции	1
3. Количество контактов	31, 45, 61, 90, 122
4. Вид контактов:	
штырь	Ш
гнездо	Г
5. Условное обозначение конструктивного исполнения:	
угловой печатный монтаж	У
объемный (проводной) монтаж	О
прямой печатный монтаж	П
6. Условное обозначение покрытия контактов:	
серебрёные контакты	2
7. Обозначение всеклиматического исполнения	В

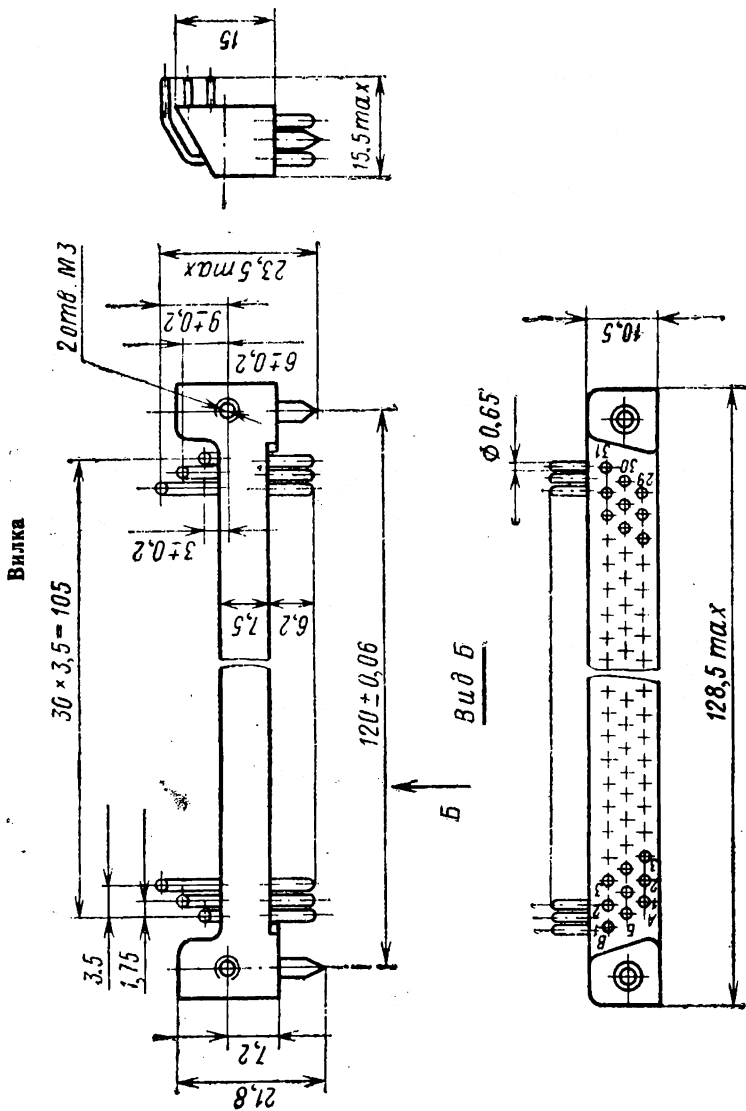


Черт. 1

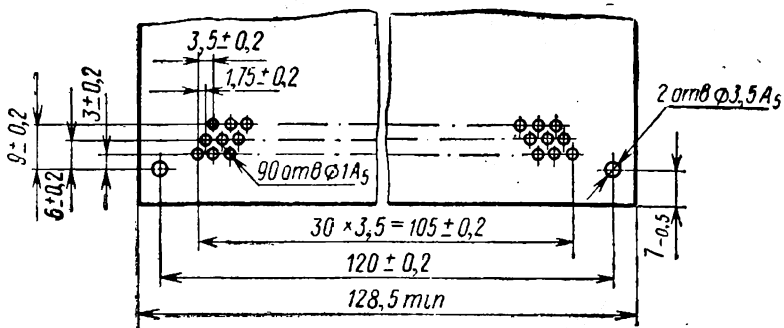
Расположение отверстий на печатной плате



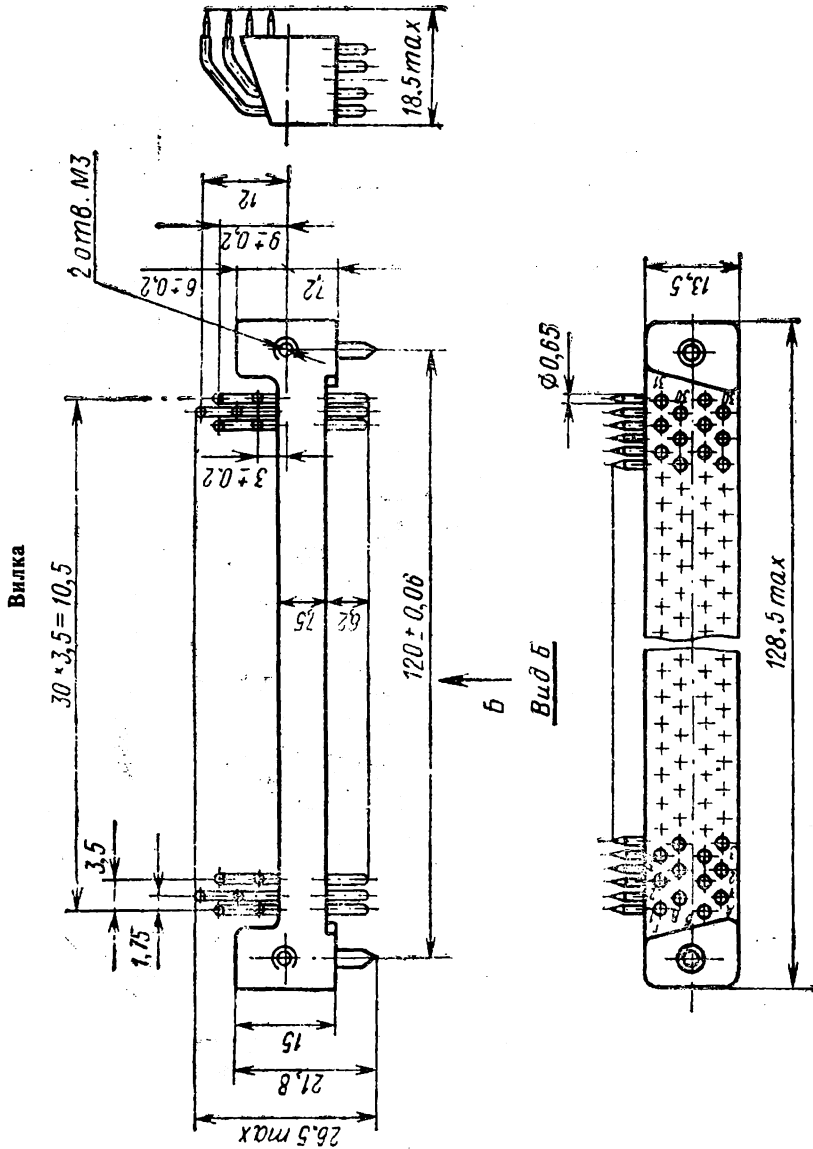
Условное обозначение	Номер схемы	A	L_{\max}	N	n	n_1	Масса, г, не более
		мм					
ГРПМ1-31ШУ2	1	68	78	52,5	15	31	16,0
ГРПМ1-45ШУ2	2	92	102	77,0	22	45	19,8
ГРПМ1-61ШУ2	3	120	130	105,0	30	61	26,0



Расположение отверстий на печатной плате

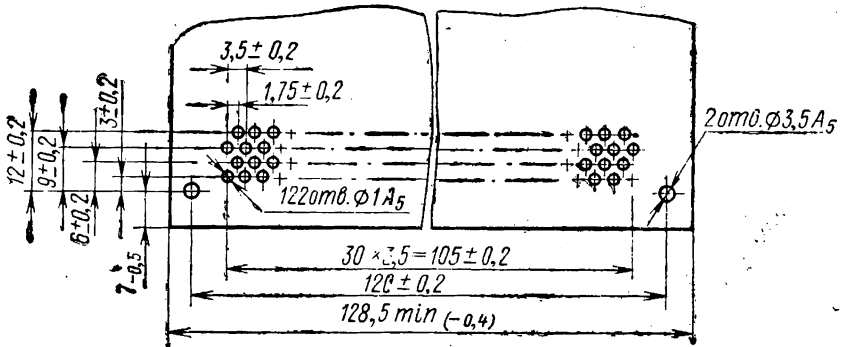


Условное обозначение	Номер схемы	Масса, г
ГРПМ1-90ШУ2	4	37



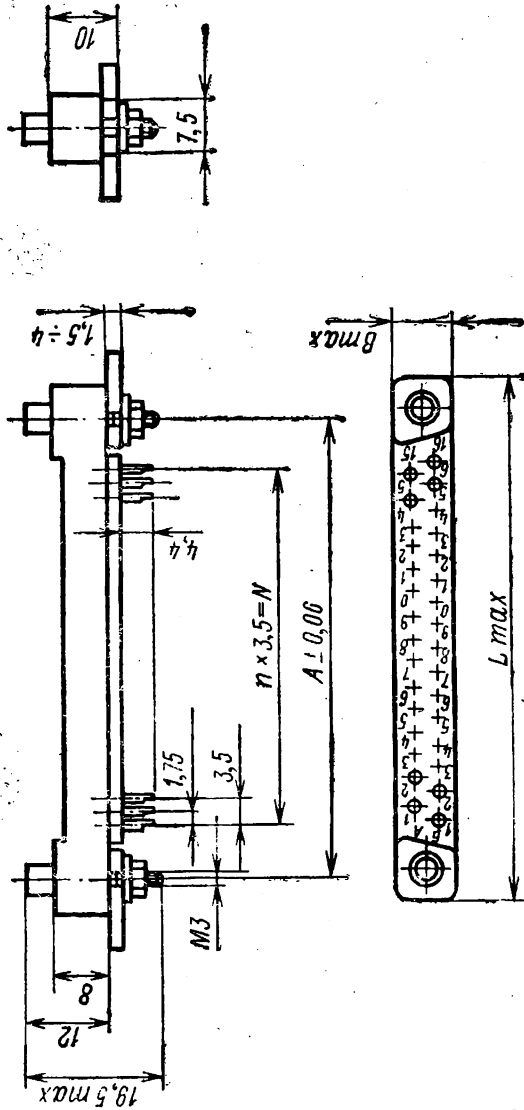
Черт. 3

Расположение отверстий на печатной плате



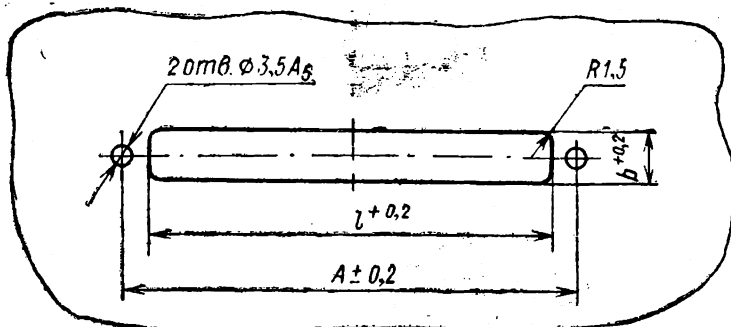
Условное обозначение	Номер схемы	Масса, г
ГРПМ1-122ШУ2	Б	50

Розетка

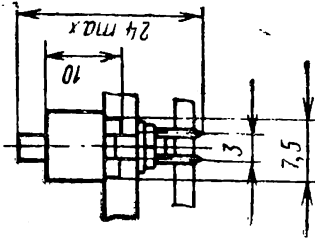


Черт. 4

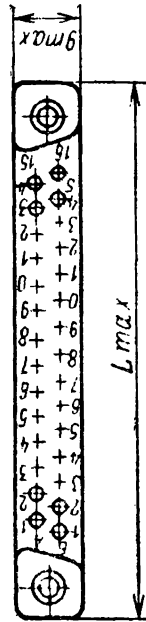
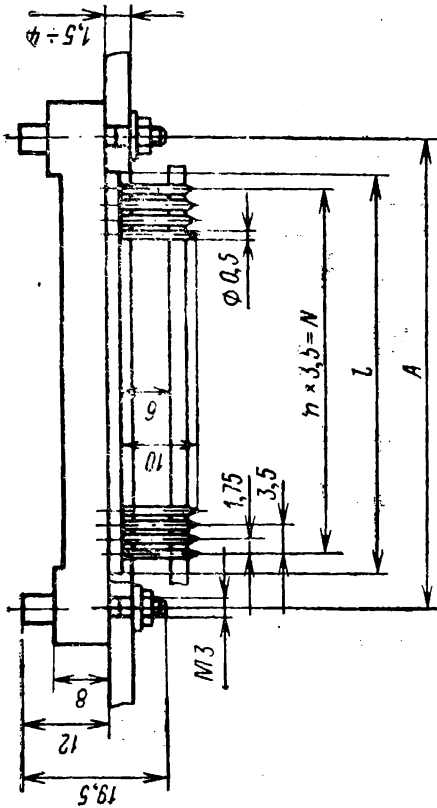
Разметка для крепления



Условное обозначение	Количество рядов	Номер схемы	A	B	b	L	l	N	n	Масса, г
			мм							
ГРПМ1-31ГО2	2	6	68	9	7,8	78	60	52,5	15	19,5
ГРПМ1-45ГО2		7	92			102	84	77	22	23,7
ГРПМ1-61ГО2		8	120			130	112	105	30	32,0
ГРПМ1-90ГО2	3	9	120	12	10,8	130	112	105	30	39,4
ГРПМ1-122ГО2	4	10	120	15	13,8	130	112	105	30	52,0

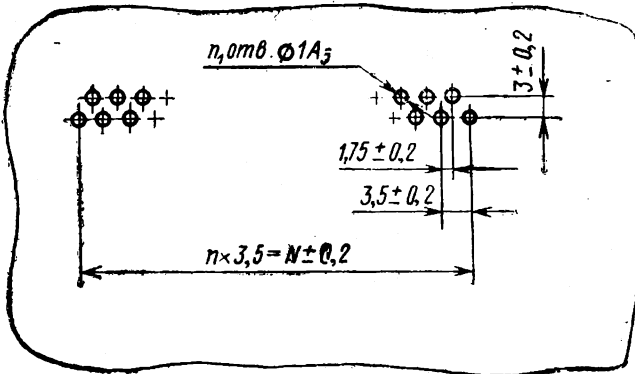


Розетка



Черт. 5

Расположение отверстий на печатной плате



Условное обозначение	Номер схемы	A	L	l	N	n	n ₁	Масса, г
		мм						
ГРПМ1-31ГП2	6	68	78	59	52,5	15	31	20,0
ГРПМ1-45ГП2	7	92	102	83	77,0	22	45	23,7
ГРПМ1-61ГП2	8	120	130	111	105,0	30	61	25,5

Схемы расположения контактов в изоляторах вилок с монтажной стороны

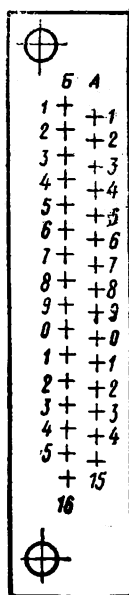


Схема 1

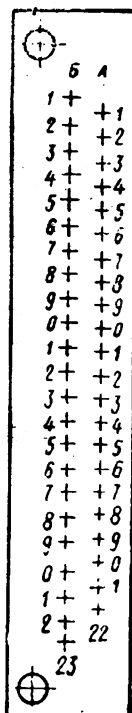


Схема 2

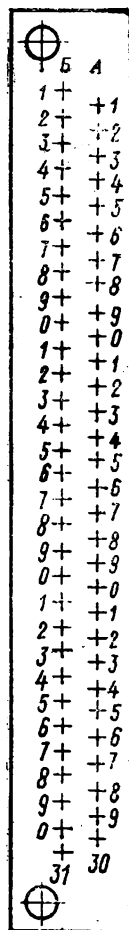


Схема 3

Схемы расположения контактов в изоляторах розеток с монтажной стороны

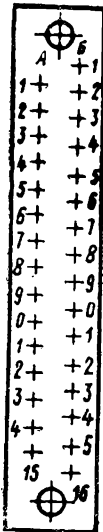


Схема 6

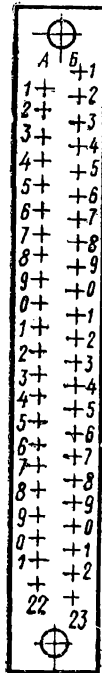


Схема 7

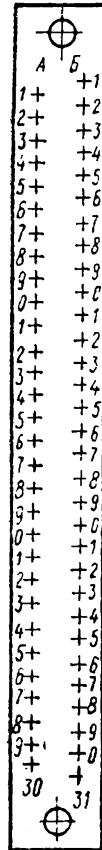


Схема 8

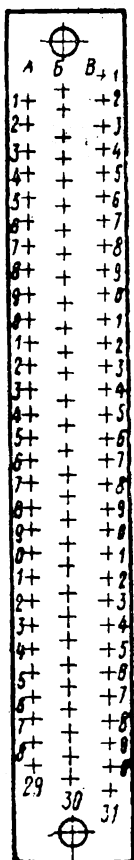


Схема 9

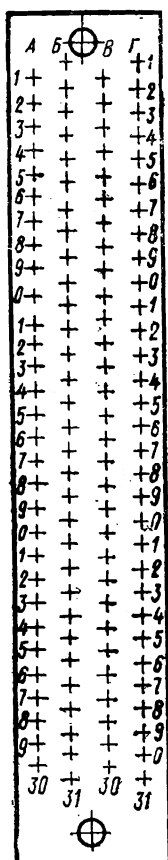


Схема 10

Возможные сочетания сочленений вилок и розеток

Розетки	Вилки
ГРПМ1-(31, 45, 61) ГО2 ГРПМ1-(31, 45, 61) ГП2 ГРПМ1-90ГО2 ГРПМ1-122ГО2	ГРПМ1-(31, 45, 61) ШУ2 ГРПМ1-90ШУ2 ГРПМ1-122ШУ2

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки 31-контактной углового печатного монтажа

Вилка ГРПМ1-31ШУ2 Ке0.364.006 ТУ

розетки 31-контактной объемного монтажа

Розетка ГРПМ1-31ГО2 Ке0.364.006 ТУ

розетки 61-контактной прямого печатного монтажа

Розетка ГРПМ1-61ГП2 Ке0.364.006 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +35° С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 800 до 10⁻⁶ мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 60 до +115° С (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 4000 Гц с ускорением до 30 г.

Многократные удары с ускорением до 35 г при длительности ударов 1—80 мс.

Одиночные удары с ускорением до 150 г при длительности удара 0,2—1 мс.

Линейные нагрузки с ускорением до 50 г.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток на контактную пару:
- | | |
|------------------------|-------|
| максимальный | 2 А |
| минимальный | 1 мкА |
- Максимально допустимый кратковременный
в течение 300 с ток на контакт, не более 4 А
- Суммарная токовая нагрузка на соединитель
и допустимое количество контактов, нагружаемых
максимальным током

Количество контактов в соединителе	Количество контактов, нагружаемых максималь- ным током	Суммарная токовая нагрузка, А
31	15	46
45	22	67
61	30	91
90	30	120
122	30	152

Максимальным током допускается нагружать контакты, расположен-
ные через один (для 3 и 4-рядных соединителей — по периметру).

Остальные контакты допускается нагружать током не более 1 А.

- | | |
|--|----------|
| 2. Максимальное рабочее напряжение | 250 В |
| 3. Температура перегрева контактов, не бо-
лее | 30° С |
| 4. Сопротивление контактов, не более, для
исполнений: | |
| печать — объем | 0,005 Ом |
| для 122-контактных | 0,007 Ом |
| печать — печать | 0,008 Ом |
| 5. Емкость между соседними контактами, не
более | 2,5 пФ |
| 6. Сопротивление изоляции, не менее: | |
| в нормальных климатических условиях | 1000 МОм |
| после воздействия повышенной температуры | 50 МОм |
| после повышенной кратковременной влаж-
ности | 20 МОм |

7. Усилия расчленения вилок с розетками, не более, для соединителей с числом контактов:

31	4,5 кгс
45	7,0 кгс
61	9,0 кгс
90	13,5 кгс
122	20,0 кгс

8. Износоустойчивость 1000 сочленений-расчленений

9. Минимальная наработка при числе сочленений-расчленений, равном 1000 5000 ч

10. Срок сохраняемости 12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по Ке0.364.006 ТО.

В сочленном состоянии допускается зазор между вилкой и розеткой не более 1 мм. При этом соединители должны находиться только внутри блоков.

Технические условия Ке0.364.006 ТУ.

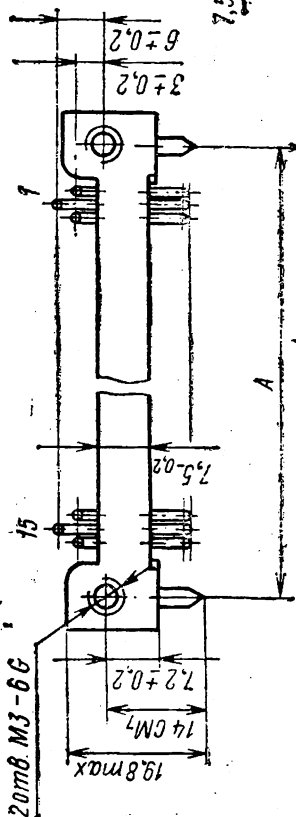
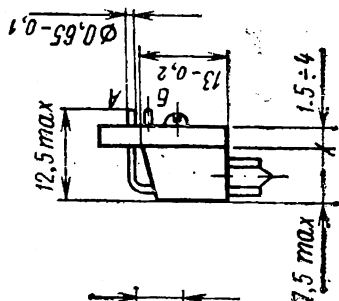
Прямоугольные соединители со штампованными гнездами типа ГРПМШ-1 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц и служат для соединения печатных плат с объемным монтажом.

Соединители изготавливают только во всеклиматическом исполнении.

Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

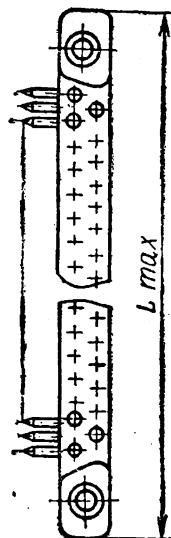
1. Тип соединителя прямоугольного малогабаритного со штампованными контактами . . .	ГРПМШ
2. Порядковый номер разработки	1
3. Количество контактов	31, 45, 61
4. Вид контактов:	
штырь	Ш
гнездо	Г
5. Условное обозначение конструктивного исполнения:	
угловой печатный монтаж	У
объемный (проводной) монтаж	О
6. Обозначение серебряного покрытия	2
7. Всеклиматическое исполнение	В

Вилка

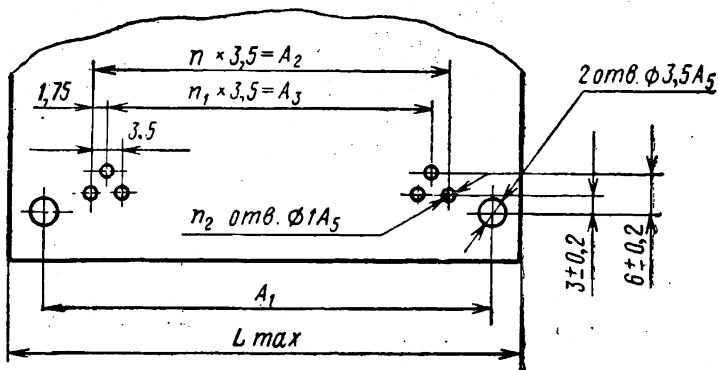


20ТВ.МЗ-6С

Вид Б



Расположение отверстий на печатной плате

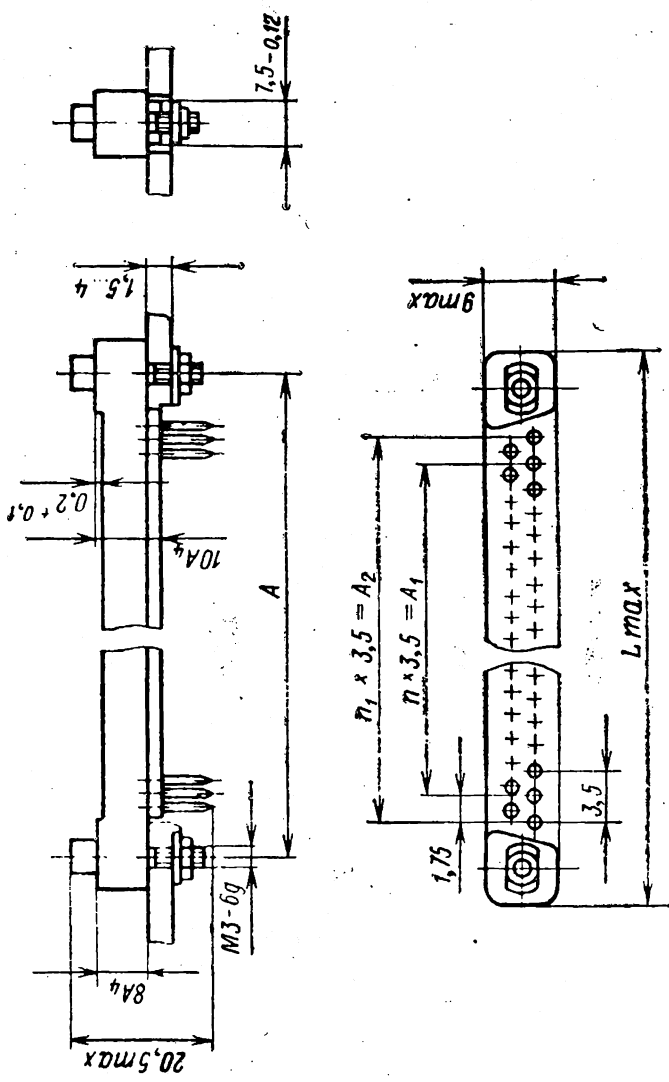


Сокращенное обозначение	A	A ₁	A ₂	A ₃	L	n	n ₁	n ₂	Масса, г
	мм								
ГРПМШ-1-31-ШУ2	68	68	52,5	49,0	78	15	14	31	16,0
ГРПМШ-1-45-ШУ2	92	92	77,0	73,5	102	22	21	45	19,8
ГРПМШ-1-61-ШУ2	120	120	105,0	101,5	130	30	29	61	26,0

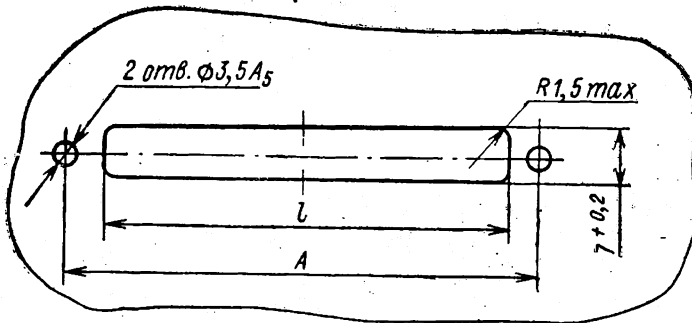
Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,06$ мм, $A_1 \pm 0,2$ мм.

Неуказанные предельные отклонения между осями любых (не только соседних) отверстий $\pm 0,06$ мм.

Розетка



Разметка для крепления



Условное обозначение	A	A ₁	A ₂	L	l	n	n ₁	Масса, г
	мм							
ГРПМШ-1-31-ГО2	68	49,0	52,5	78	60	14	15	17,0
ГРПМШ-1-45-ГО2	92	73,5	77,0	102	84	21	22	21,2
ГРПМШ-1-61-ГО2	120	101,5	105,0	130	112	29	30	32,0

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,1$ мм, l — по классу 4.

Неуказанные предельные отклонения между осями любых (не только соседних) отверстий $\pm 0,06$ мм.

Схемы расположения контактов в изоляторах вилок с монтажной стороны

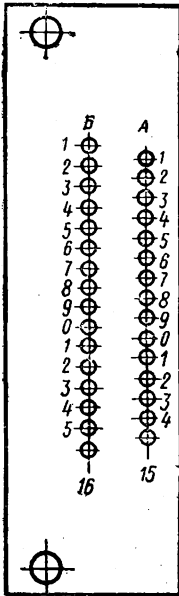


Схема 1

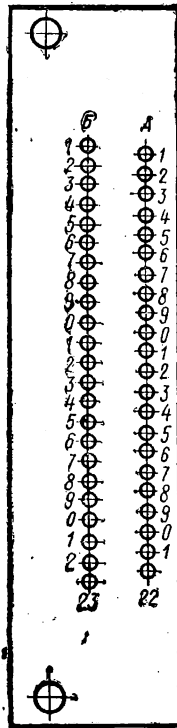


Схема 2

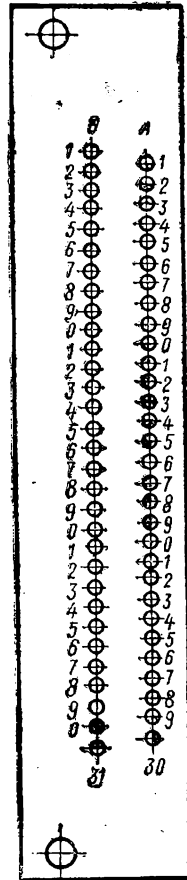


Схема 3

Схемы расположения контактов в изоляторах розеток
с монтажной стороны

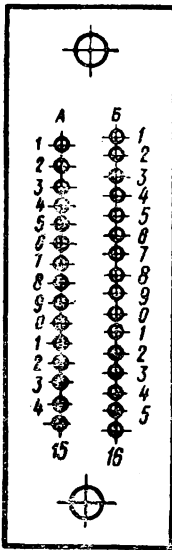


Схема 4

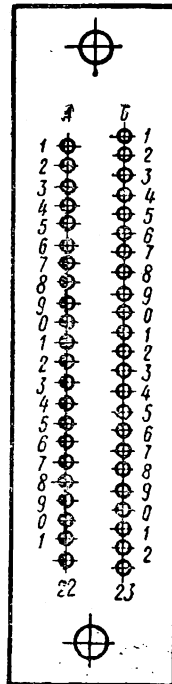


Схема 5

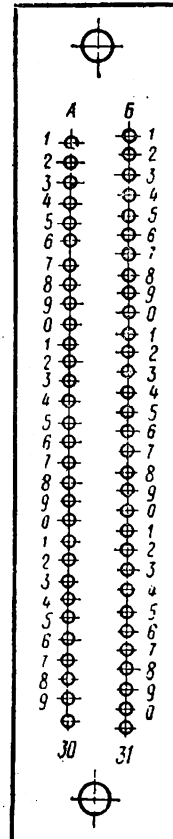


Схема 6

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
розетки 31-контактной объемного монтажа

	Розетка ГРПМШ-1-31ГО2-В НЩ0.364.016 ТУ
--	---

вилки 31-контактной углового печатного монтажа

	Вилка ГРПМШ-1-31ШУ2-В НЩ0.364.016 ТУ
--	---

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +35° С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 800 до 10^{-6} мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 60 до +115° С (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 4000 Гц с ускорением до 30 г.

Многократные удары с ускорением 35 г при длительности ударов 1—80 мс.

Одиночные удары с ускорением до 150 г при длительности удара 0,2—1 мс.

Линейные нагрузки с ускорением до 50 g...

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--|-----|
| 1. Максимальный рабочий ток на контакт | 2 А |
| Максимальным током допускается нагружать контакты, расположенные через один. Остальные контакты допускается нагружать током не более | 1 А |
| Максимальный допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на контакт, не более | 4 А |

Суммарная токовая нагрузка на соединитель и допустимое количество контактов, нагружаемых максимальным током:

Количество контактов в соединителе	Количество контактов, нагружаемых максимальным током	Суммарная токовая нагрузка, А
31	15	46
45	22	67
61	30	91

- | | |
|---|-----------------------------|
| 2. Максимальное рабочее напряжение | 90 В |
| 3. Температура перегрева контактов, не более | 30° С |
| 4. Сопротивление контактов, не более | 0,008 Ом |
| 5. Емкость между соседними контактами, не более | 2,5 пФ |
| 6. Сопротивление изоляции, не менее:
в нормальных климатических условиях | 1000 МОм |
| при воздействии повышенной температуры | 50 МОм |
| при длительном воздействии повышенной влажности | 5 МОм |
| 7. Усилия расчленения вилок с розетками, не более: | |
| для соединителей с числом контактов: | |
| 31 | 4,5 кгс |
| 45 | 7,0 кгс |
| 61 | 9,0 кгс |
| 8. Износостойчивость | 1000 сочленений-расчленений |
| 9. Минимальная наработка при числе сочленений-расчленений, равном 1000 | 5000 ч |
| 10. Срок сохраняемости | 12 лет |

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. В сочлененном состоянии допускается зазор между вилок и розеткой не более 1 мм, являющийся следствием суммарных погрешностей других применяемых потребителем узлов. При этом соединители должны находиться только внутри блоков.

2. Механический монтаж должен производиться с соблюдением следующих правил:

положение вилки и розетки в процессе эксплуатации должно быть неизменным;

все крепежные гайки и винты в процессе эксплуатации должны быть покрыты краской по НГО.019.001;

хвостовики контактов ориентируются в одном направлении специальной гребенкой. После установки соединителя на плату гребенка убирается.

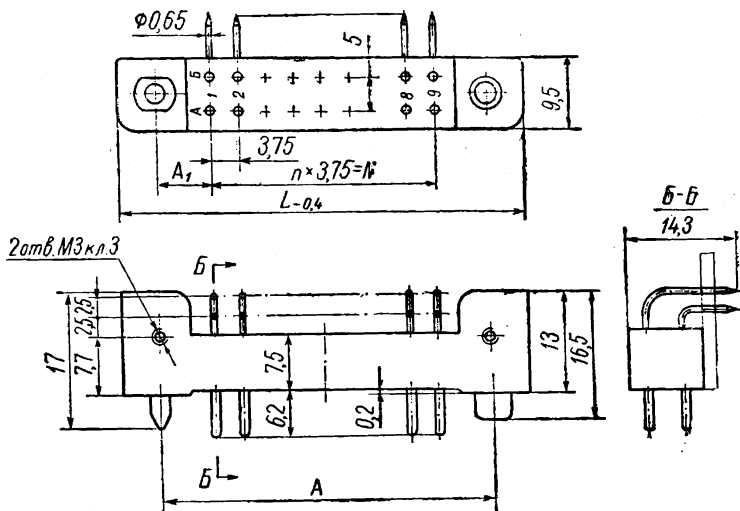
Технические условия НЦО.364.016 ТУ.

Прямоугольные малогабаритные штепсельные разъемы с гиперболюидными контактами типа ГРПМ9 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного тока в диапазоне от 1 мкА до 2 А и напряжением от 1 мВ до 90 В (амплитудное значение). Разъемы типа ГРПМ9 предназначены для соединения печатных плат с объемным монтажом (струнный монтаж) и печатных плат между собой.

Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

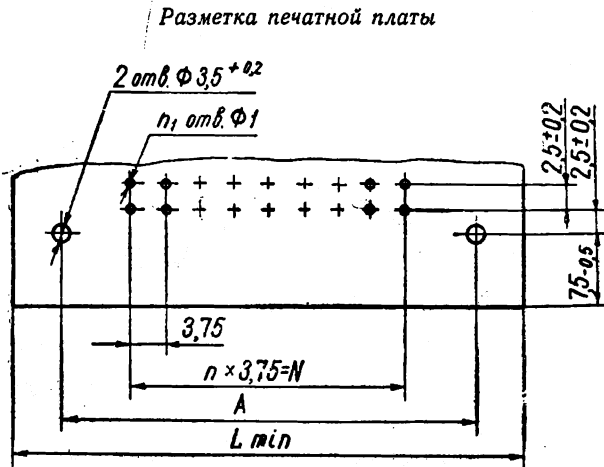
1. Сокращенное обозначение серии разъемов гиперболюидных прямоугольных малогабаритных	ГРПМ
2. Число, обозначающее порядковый номер типа	9
3. Количество контактов	14, 18, 30, 31, 42, 52, 62
4. Часть разъема:	
вилка	Ш
розетка	Г
5. Условное обозначение конструктивного исполнения:	
вилка с угловым выводом для печатного монтажа	У
розетка с прямыми выводами для печатного монтажа	П
розетка с прямым выводом для струнного (объемного монтажа)	С
вилка с выводами для печатного монтажа внахлест	Н
6. Условное обозначение покрытия контактов:	
золоченых	1
серебряных	2

Вилка



РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО
И ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА

ГРПМ9

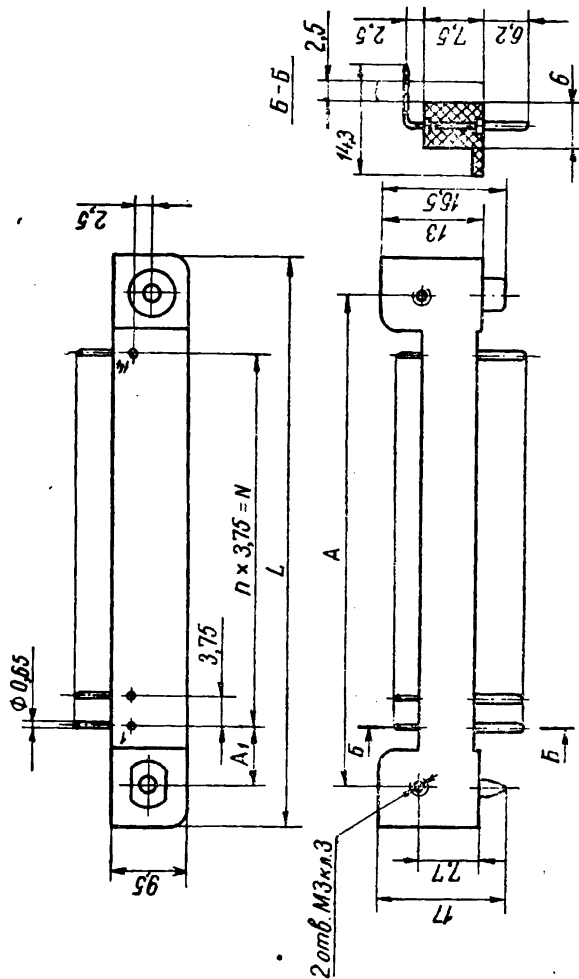


Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов и п1	A	A ₁	L	N	n	Вес, г
			мм					
ГРПМ9-18ШУ1 ГРПМ9-18ШУ2	1	18	45	7,5	55	30,0	8	13,8
ГРПМ9-30ШУ1 ГРПМ9-30ШУ2	2	30	68	7,75	78	52,5	14	18,3
ГРПМ9-42ШУ1 ГРПМ9-42ШУ2	3	42	90	7,5	100	75,0	20	22,5
ГРПМ9-52ШУ1 ГРПМ9-52ШУ2	4	52	110	8,125	120	93,75	25	26,6
ГРПМ9-62ШУ1 ГРПМ9-62ШУ2	5	62	128	7,75	138	112,5	30	30,4

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,2$; неуказанные предельные отклонения — по 5-му классу.

Предельные отклонения расстояний между базовым пазом и любым другим, а также центрами печатных проводников $\pm 0,2$.

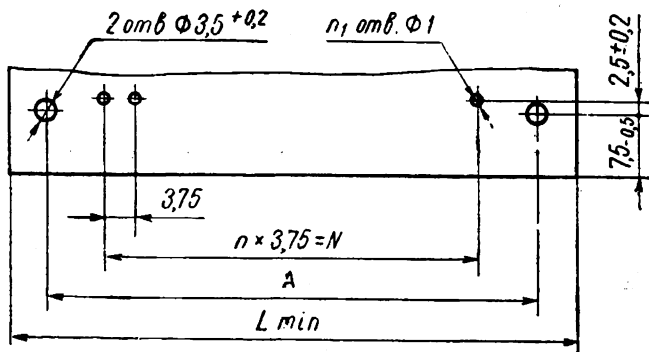
Вылка



РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО
И ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА

ГРПМ9

Разметка печатной платы

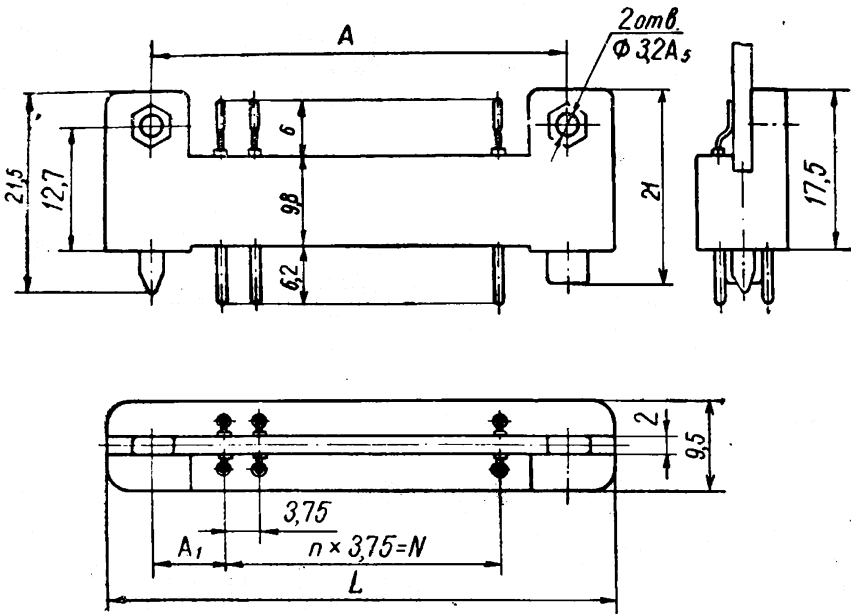


Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов и шп	A	A ₁	L	N	n	Масса, г. не более
			мм					
ГРПМ9-14ШУ1 ГРПМ9-14ШУ2	6	14	65	8,125	75	48,75	13	13,5
ГРПМ9-31ШУ1 ГРПМ9-31ШУ2	7	31	128	7,75	138	112,5	30	21,8

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $L_{-0,4}$; не указанные предельные отклонения — по 5-му классу.

Предельные отклонения расстаний между базовым отверстием и любым другим, а также центрами печатных проводников $\pm 0,2$.

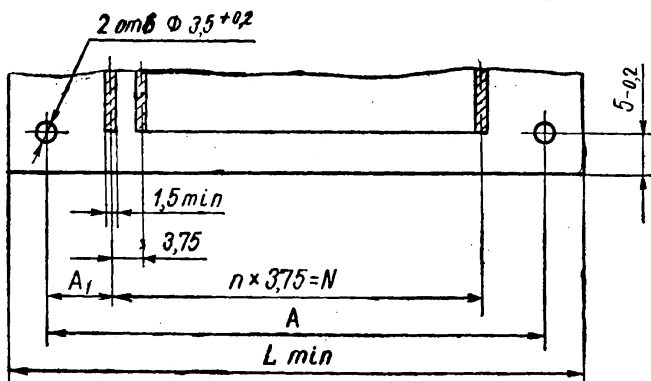
Вилка



РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО
И ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА

ГРПМ9

Разметка печатной платы

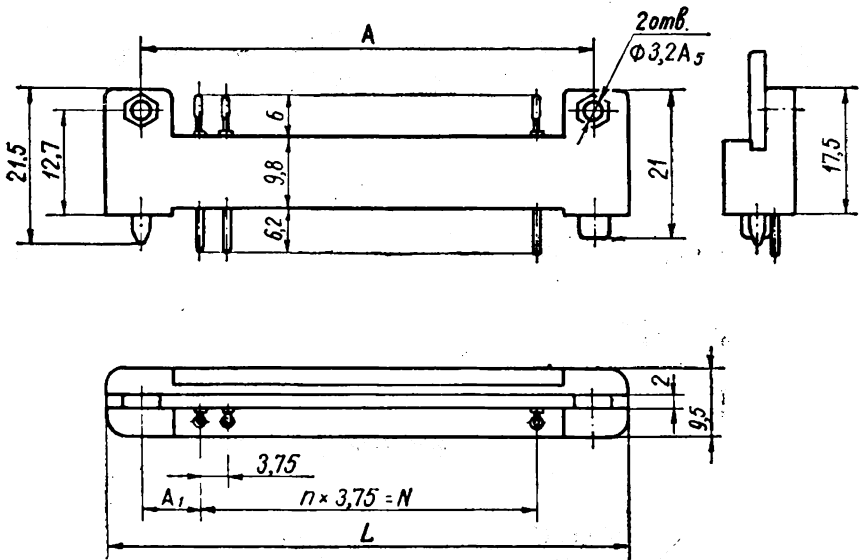


Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов	A	A ₁	L	N	n	Масса, г, не более
			мм					
ГРПМ9-18ШН1 ГРПМ9-18ШН2	1	18	45	7,5	55	30,0	8	15,2
ГРПМ9-30ШН1 ГРПМ9-30ШН2	2	30	68	7,75	78	52,5	14	20,9
ГРПМ9-42ШН1 ГРПМ9-42ШН2	3	42	90	7,5	100	75,0	20	26,6
ГРПМ9-52ШН1 ГРПМ9-52ШН2	4	52	110	8,125	120	93,75	25	31,6
ГРПМ9-62ШН1 ГРПМ9-62ШН2	5	62	128	7,75	138	112,5	30	36,3

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $L_{-0,4}$, неуказанных предельные отклонения — по 5-му классу.

Предельные отклонения расстояний между базовым пазом и любым другим, а также центрами печатных проводников $\pm 0,2$.

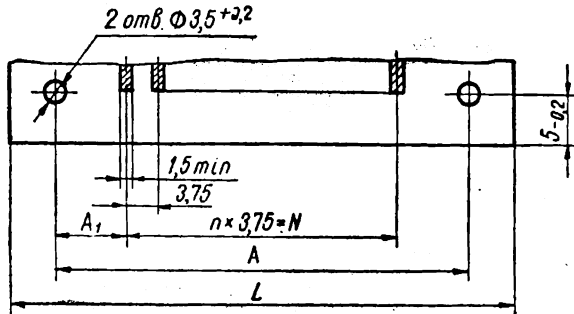
Вилка



РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО
И ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА

ГРПМ9

Разметка печатной платы

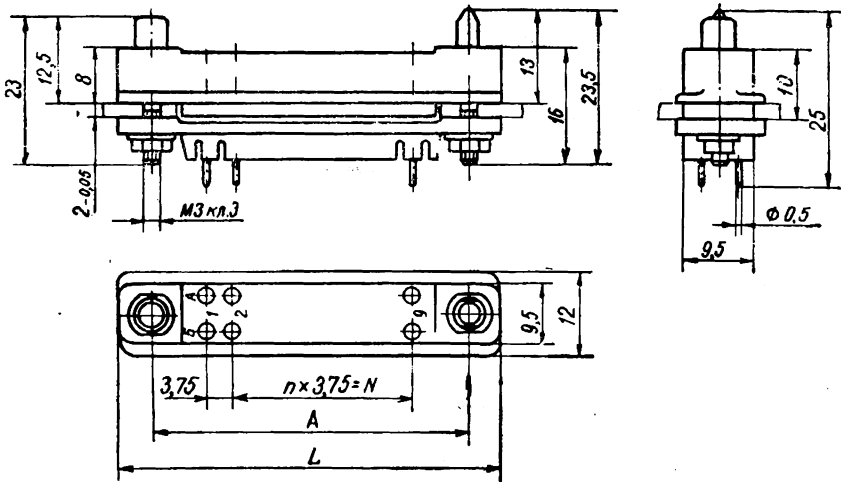


Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов	A	A ₁	L	N	n	Масса, г, не более
			мм					
ГРПМ9-14ШН1 ГРПМ9-14ШН2	6	14	65	8,125	75	48,75	13	13,5
ГРПМ9-31ШН1 ГРПМ9-31ШН2	7	31	128	7,75	138	112,5	30	24,0

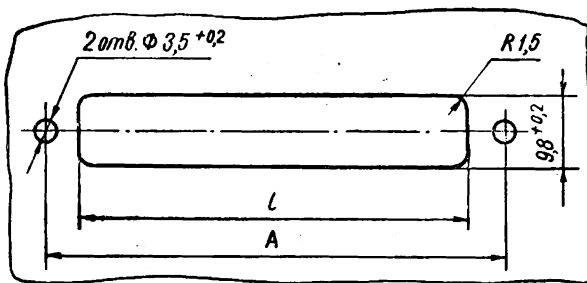
Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,2$; $L_{-0,4}$. не указанные предельные отклонения — по классу 5.

Предельные отклонения расстояний между базовым пазом и любым другим, а также центрами печатных проводников $\pm 0,2$.

Розетка



Разметка для крепления



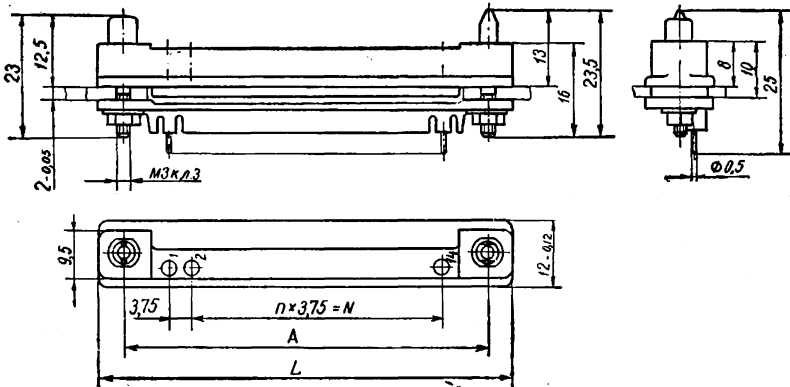
РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО
И ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА

ГРПМ9

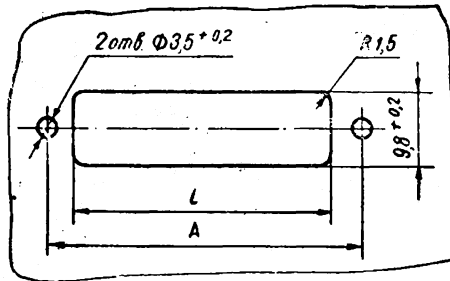
Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов	L	A	N	l	n	Масса, г, не более
ГРПМ9-18ГС1 ГРПМ9-18ГС2	1	18	55	45	30,0	36	8	20,1
ГРПМ9-30ГС1 ГРПМ9-30ГС2	2	30	78	68	52,5	59	14	27,4
ГРПМ9-42ГС1 ГРПМ9-42ГС2	3	42	100	90	75,0	81	20	34,7
ГРПМ9-52ГС1 ГРПМ9-52ГС2	4	52	120	110	93,75	101	25	40,5
ГРПМ9-62ГС1 ГРПМ9-62ГС2	5	62	138	128	112,5	119	30	48,7
ГРПМ9-18ГП1 ГРПМ9-18ГП2	1	18	55	45	30,0	36	8	16,0
ГРПМ9-30ГП1 ГРПМ9-30ГП2	2	30	78	68	52,5	59	14	22,0
ГРПМ9-42ГП1 ГРПМ9-42ГП2	3	42	100	90	75,0	81	20	27,9
ГРПМ9-52ГП1 ГРПМ9-52ГП2	4	52	120	110	93,75	101	25	32,7
ГРПМ9-62ГП1 ГРПМ9-62ГП2	5	62	138	128	112,5	119	30	37,7

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,1$; $L_{-0,4}$; $l^{+0,2}$, неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Розетка



Разметка для крепления



Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов	L A N l				n	Масса, г, не более
			мм					
ГРПМ9-14ГС1 ГРПМ9-14ГС2	6	14	75	65	43,75	57	13	19,5
ГРПМ9-31ГС1 ГРПМ9-31ГС2	7	31	138	128	112,5	120	30	33,4
ГРПМ9-14ГП1 ГРПМ9-14ГП2	6	14	75	65	48,75	57	13	13,6
ГРПМ9-31ГП1 ГРПМ9-31ГП2	7	31	136	128	112,5	120	30	23,6

Предельные отклонения для размеров $A \pm 0,1$; $L_{-0,4}$; $l^{+0,2}$; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Схемы расположения контактов в вилках
(вид со стороны хвостовиков)

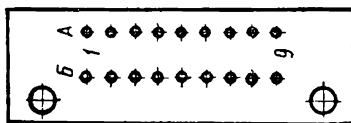


Схема 1

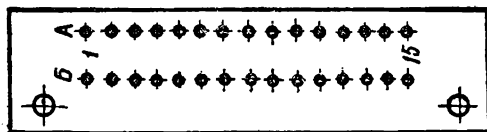


Схема 2

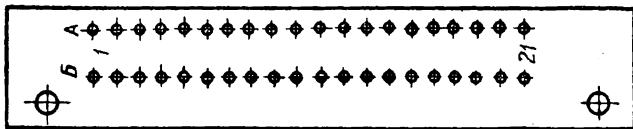


Схема 3

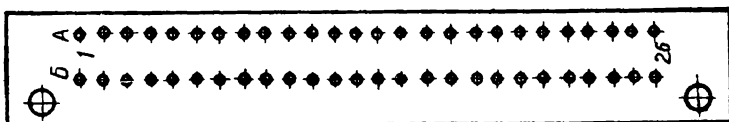


Схема 4

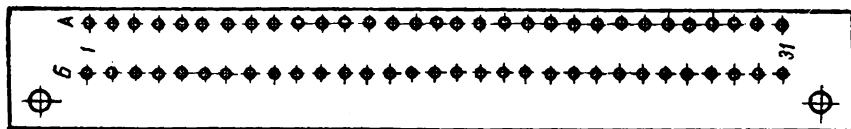


Схема 5



Схема 6

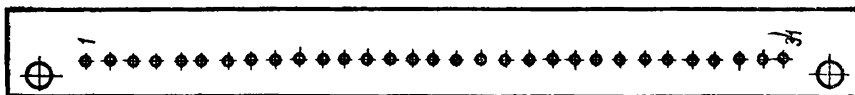


Схема 7

Таблица соответствия вилок розеткам

Розетка	Вилка
ГРПМ9-ГС1	ГРПМ9-ШУ1 ГРПМ9-ШН1
ГРПМ9-ГС2	ГРПМ9-ШУ2 ГРПМ9-ШН2
ГРПМ9-ГП1	ГРПМ9-ШУ1 ГРПМ9-ШН1
ГРПМ9-ГП2	ГРПМ9-ШУ2 ГРПМ9-ШН2

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе частей разъемов:

розетки с 14-ю золочеными контактами прямой для печатного монтажа

Розетка ГРПМ9-14ГП1 Ке0.364.009 ТУ

вилки с 14-ю золочеными контактами угловой для печатного монтажа

Вилка ГРПМ9-14ШУ1 Ке0.364.009 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре +40° С.

Атмосферное давление от 3 атм до 10⁻⁶ мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 4000 Гц с ускорением до 30 g.

Многократные удары с ускорением до 35 g.

Одиночные удары с ускорением до 150 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 50 g.

Циклическое воздействие температур от минус 60 до +115° С.

Разъемы допускают воздействие инея и росы, плесневых грибов, морского тумана.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток на контактную пару:

максимальный 2 А

минимальный 1 мкА

Суммарный ток на разъем и допустимое количество контактов, нагружаемых максимальным током

Количество контактов	Допустимое количество контактов, на ружаемых максимальным током	Суммарный ток на разъем, А
14	6	20
18	8	26
30	14	44
31	15	46
42	20	62
52	25	77
62	30	92

Примечание. Максимальным током нагружаются контакты через контакт по периметру. Остальные контакты допускается нагружать током не более 1 А.

2. Рабочее напряжение (ампл. зн.):

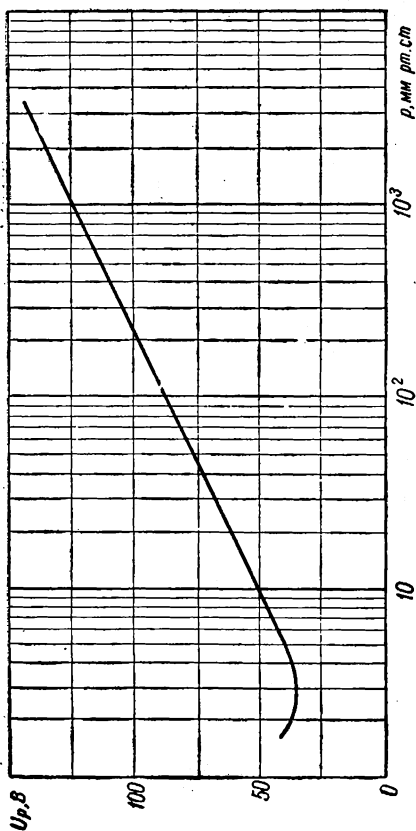
максимальное

90 В

минимальное

1 мВ

3. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления.



- | | |
|---|--------------------|
| 4. Контактное сопротивление | не более 0,005 Ом |
| 5. Статическая нестабильность контактного сопротивления | не более 0,0005 Ом |
| 6. Динамическая нестабильность контактного сопротивления | не более 30% |
| 7. Емкость между любыми соседними контактами | не более 2,5 пФ |
| 8. Сопротивление изоляции: | |
| в нормальных климатических условиях | 5000 МОм |
| при повышенной температуре +85°С | 50 МОм |
| в условиях относительной влажности воздуха 98% при температуре +40°С | |
| при кратковременном воздействии | 10 МОм |
| при длительном воздействии | 5 МОм |
| 9. Испытательное напряжение (ампл. зн.): | |
| в нормальных климатических условиях | 500 В |
| при повышенной влажности и морском тумане | 300 В |
| при пониженном атмосферном давлении 10 ⁻⁶ мм рт. ст. | 150 В |
| 10. Усилие расчленения вилок с розетками | |

Количество контактов	Усилие расчленения вилки с розеткой, кгс, не более
14	2,0
18	2,6
30	4,4
31	4,5
42	6,1
52	7,5
62	9,0

- | | |
|---|-------------------------------|
| 11. Повышенная температура с учетом перегрева контактов | +115°С |
| 12. Износоустойчивость | 1000 сочленений — расчленений |

Примечание. Допускается 100 сочленений — расчленений производить под током не более 0,1 А и напряжении 50 В.

13. Долговечность при числе сочленений—
расчленений, равном 1000 **5000 ч**

14. Сохраняемость разъемов в упаковке по-
ставщика, ЗИП и вмонтированных в аппаратуру
при хранении на складе **12 лет**

На протяжении этого срока допускается хранение разъемов в полевых
условиях в течение:

3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредствен-
ного воздействия солнечной радиации и влаги;

6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в гермети-
зированной укладке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

К наконечнику гнезда допускается подпайка многожильных проводни-
ков общим сечением не более 0,42 мм².

Технические условия Ке0.364.009 ТУ.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Прямоугольные малогабаритные низкочастотные разъемы с гипербо-
лоидными контактами для печатного и объемного монтажа типов
ГРППМ5, ГРППМ6, ГРППМ7, ГРППМ8, ГРППМ10 предназначены для
работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до
3 Мгц) и импульсного токов в электрорадиотехнической и электронной
аппаратуре.

Разъемы состоят из двух сочленяющихся частей (вилки и розетки), по-
ставляемых раздельно.

Ориентация вилок и розеток обеспечивается с помощью асимметрич-
ного расположения ловителей.

Розетки могут быть изготовлены с неполным числом контактов, в
этом случае соответствующие штыри на вилках допускается откусить.

Разъемы изготавливаются в следующих исполнениях:

— вилки угловые для пайки к печатной плате — ГРППМ5, ГРППМ6,
ГРППМ10;

— вилки прямые для пайки к печатной плате и для соединения одно-
жильных медных проводов методом накрутки — ГРППМ7, ГРППМ8;

— розетки для присоединения к каждому контакту одного провода
сечением до 0,14 мм² — ГРППМ5, ГРППМ6;

— розетки угловые для соединения с печатными платами — ГРППМ7;
ГРППМ8.

Розетки прямые ГРППМ10 изготавливаются в следующих исполнениях:

— для соединения с каждым контактом одного провода сечением
0,35 мм² или двух проводов сечением 0,14 мм² каждый;

— плавающего исполнения для соединения с каждым контактом одно-
го провода сечением 0,35 мм² или двух проводов сечением 0,14 мм²
каждый;

— для соединения с печатной платой.

Условное обозначение частей разъема составляется в следующем по-
рядке:

1. Сокращенное обозначение серии разъемов
гиперболюидных прямоугольных малогабаритных

ГРППМ

2. Число, обозначающее порядковый номер
конструкции

5, 6, 7, 8, 10

3. Количество контактов

16, 18, 30, 32,
35, 48, 57, 64, 90

4. Часть разъема:

вилка

Ш

розетка

Г

5. Условное обозначение конструктивного исполнения хвостовиков контактов:

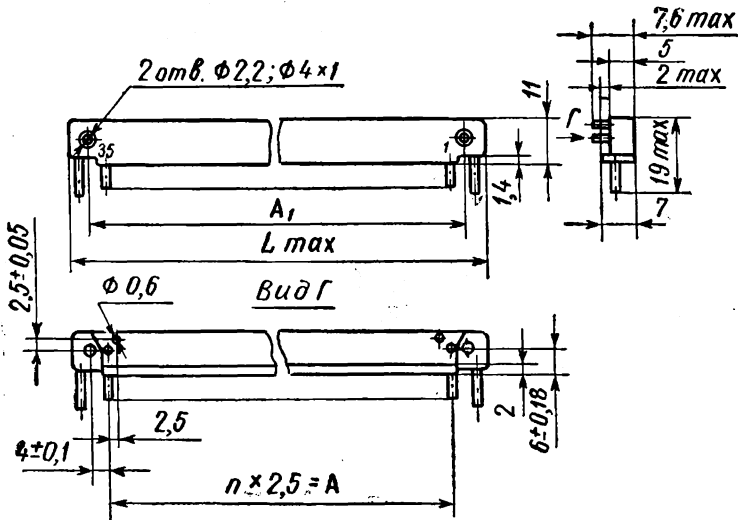
- розетка неплавающая и вилка с контактами под объемный монтаж пайкой О
- вилка с контактами для объемного монтажа накруткой Н
- розетка плавающая с контактами для объемного монтажа пайкой Пл
- вилка с удлиненными хвостовиками штырей А
- вилка с уменьшенным межрядным расстоянием хвостовиков штырей Б

Примечание. Вилка и розетка для печатного монтажа — без буквенного обозначения.

6. Условное обозначение покрытия контактов:
- золоченые 1
 - серебряные 2

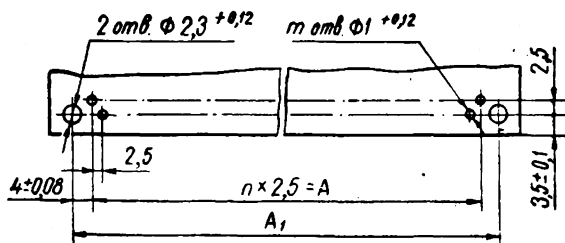
7. Указание об отсутствии контактов номер отсутствующего контакта
(например: А₃; Б₄)

Вилка ГРППМ5



Ориентация вилок и розеток ГРППМ5 обеспечивается потребителем.

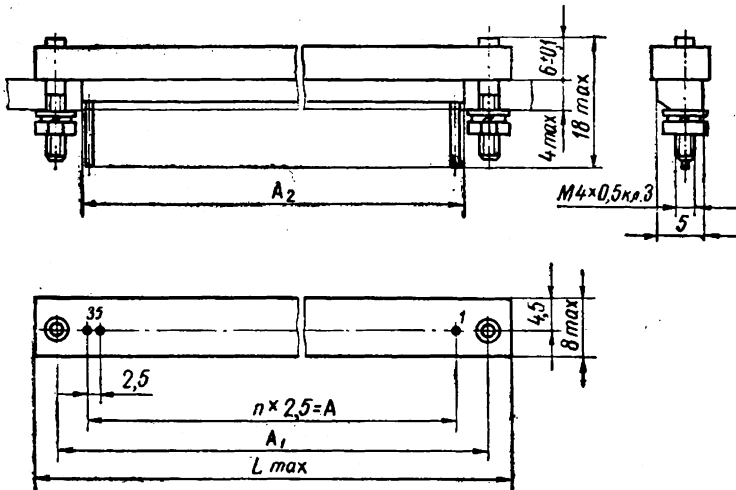
Расположение отверстий на печатной плате



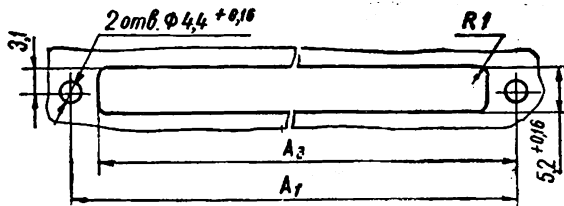
Условное обозначение вилки	Номер схемы	Количество контактов	A	A ₁	L	n	m	Масса, г
			мм					
ГРППМ5-18Ш1 ГРППМ5-18Ш2	1	18	42,5	50,5	60,5	17	18	9
ГРППМ5-35Ш1 ГРППМ5-35Ш2	2	35	85	93	103	34	35	14

Предельные отклонения размеров A_1 и между осями любых смежных отверстий $\varnothing 1^{+0,12}$ на печатной плате $\pm 0,11$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Розетка ГРППМ5



Разметка для крепления



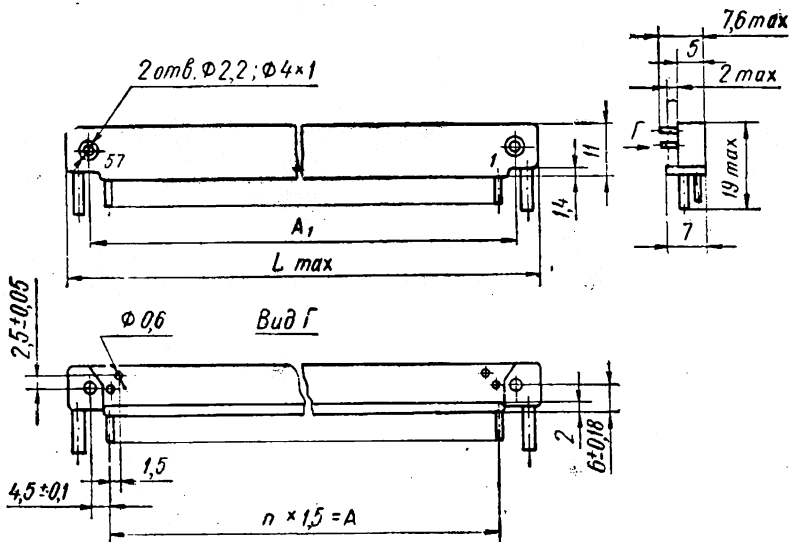
Условное обозначение розетки	A	A ₁	A ₂	A ₃	L	n	Масса, г
	мм						
ГРППМ5-18ГО1 ГРППМ5-18ГО2	42,5	54,5	46,5	46,7	61,5	17	13
ГРППМ5-35ГО1 ГРППМ5-35ГО2	85,0	97,0	89,0	89,2	104,0	34	19

Предельные отклонения размеров $A_1 \pm 0,1$; $A_3^{+0,2}$; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

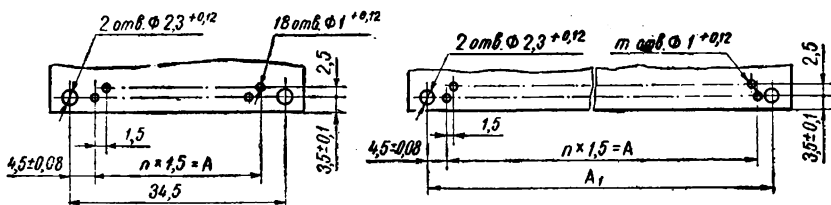
РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

Вилка ГРППМ6



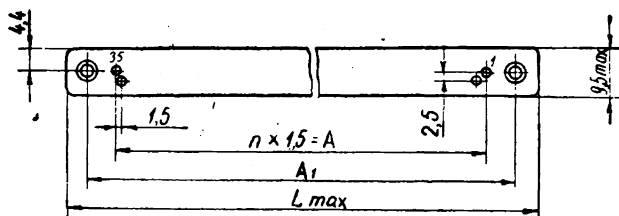
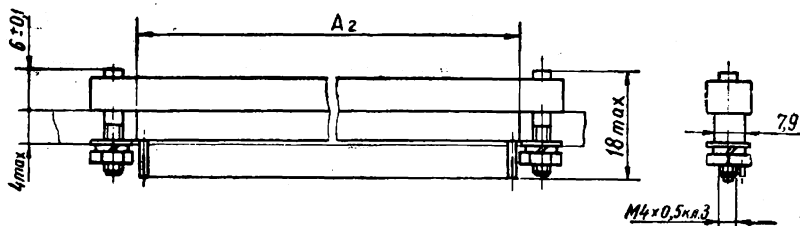
Расположение отверстий на печатной плате
для ГРППМ6-18 для ГРППМ6-35, 57



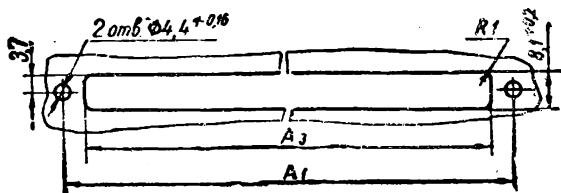
Условное обозначение вилки	Номер схемы	Количество контактов	A	A ₁	L	n	m	Масса, г
			мм					
ГРППМ6-18Ш1	3	18	25,5	34,5	44,5	17	18	8
ГРППМ6-18Ш2								
ГРППМ6-35Ш1	4	35	51	60	70	34	35	12
ГРППМ6-35Ш2								
ГРППМ6-57Ш1	5	57	84	93	103	56	57	16
ГРППМ6-57Ш2								

Предельные отклонения размеров A_1 и между осями любых смежных отверстий $\Phi 1 \pm 0,12$ мм на печатной плате $\pm 0,11$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Розетка ГРППМ6



Разметка для крепления



Условное обозначение вилки	A	A ₁	A ₂	A ₃	L	n	Масса, г
	мм						
ГРППМ6-18ГО1 ГРППМ6-18ГО2	25,5	38,5	30,5	30,7	45,5	17	12
ГРППМ6-35ГО1 ГРППМ6-35ГО2	51	64	56	56,2	71	34	18
ГРППМ6-57ГО1 ГРППМ6-57ГО2	84	97	89	89,2	104	56	25

Предельные отклонения размеров A₁±0,11 мм; A₁+0,2 мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

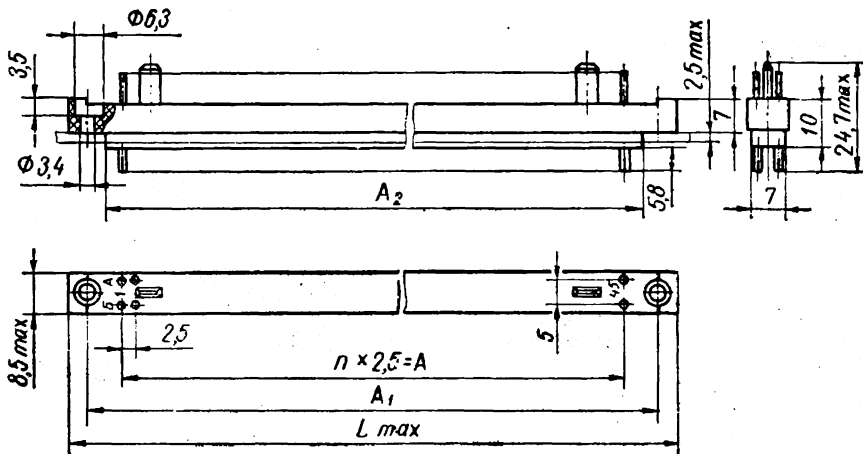
РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Условное обозначение вилки	Номер схемы	Кол-во контактов	А	А ₁	А ₂	А ₃	мм		L	n	m	Масса, г
							H	H ₁				
ГРППМ7-18Ш1	11	18	20	31		24	24,5	6,0	40	8	18	12
ГРППМ7-18Ш2							29,8	11,3				
ГРППМ7-18ША1	12	30	35	46	5,5	39	24,5	6,0	55	14	90	15
ГРППМ7-18ША2							29,8	11,3				
ГРППМ7-30Ш1	13	48	57,5	68,5		61,5	24,5	6,0	77,5	23	48	20
ГРППМ7-30Ш2							29,8	11,3				
ГРППМ7-30ША1	14	64	77,5	88,5		81,5	24,5	6,0	97,5	31	64	26
ГРППМ7-30ША2							29,8	11,3				
ГРППМ7-48Ш1	15	90	110	125	7,5	118	24,5	6,0	133	44	90	34
ГРППМ7-48Ш2							29,8	11,3				
ГРППМ7-48ША1							24,5	6,0				
ГРППМ7-48ША2							29,8	11,3				
ГРППМ7-64Ш1							24,5	6,0				
ГРППМ7-64Ш2							29,8	11,3				
ГРППМ7-64ША1							24,5	6,0				
ГРППМ7-64ША2							29,8	11,3				
ГРППМ7-90Ш1							24,5	6,0				
ГРППМ7-90Ш2							29,8	11,3				
ГРППМ7-90ША1							24,5	6,0				
ГРППМ7-90ША2							29,8	11,3				

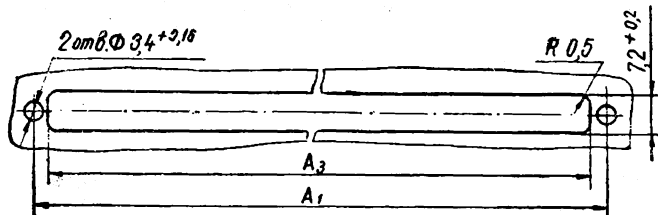
РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

Вилка ГРППМ7



Разметка для крепления



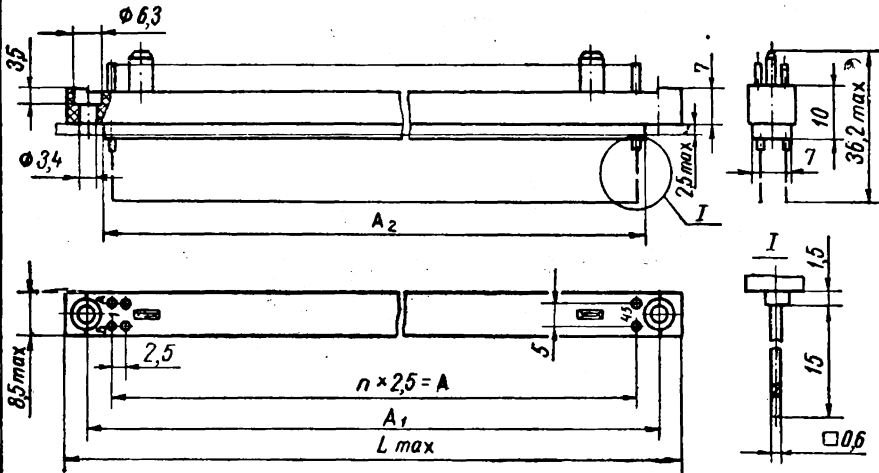
Условное обозначение вилки	Количество контактов	A	A ₁	A ₂	A ₃	L	n	Масса, г
		мм						
ГРППМ7-18ШО1 ГРППМ7-18ШО2	18	20	31	24	24,2	40	8	9
ГРППМ7-30ШО1 ГРППМ7-30ШО2	30	35	46	39	39,2	55	14	14
ГРППМ7-48ШО1 ГРППМ7-48ШО2	48	57,5	68,5	61,5	61,7	77,5	23	20
ГРППМ7-64ШО1 ГРППМ7-64ШО2	64	77,5	88,5	81,5	81,7	97,5	31	28
ГРППМ7-90ШО1 ГРППМ7-90ШО2	90	110	125	118	118,2	133	44	36

Предельные отклонения размеров $A_1 \pm 0,11$; $A_3^{+0,2}$; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

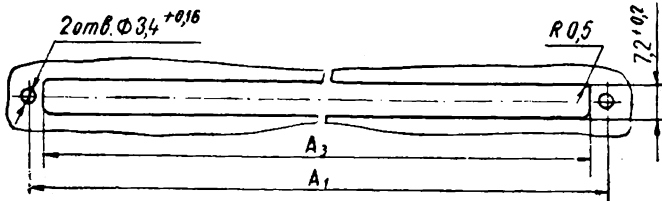
ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Вилка ГРППМ7



Разметка для крепления



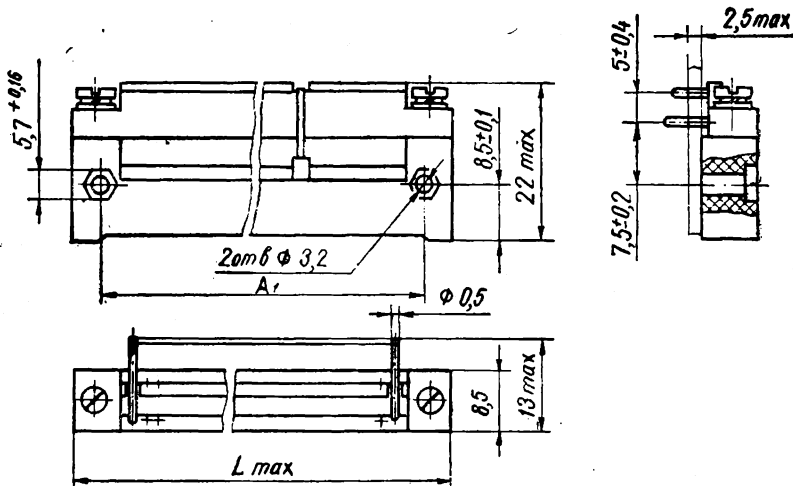
Условное обозначение вилки	Количество контактов	A	A ₁	A ₂	A ₃	L	n	Масса, г
		мм						
ГРППМ7-18ШН1 ГРППМ7-18ШН2	18	20	31	24	24,2	40	8	11
ГРППМ7-30ШН1 ГРППМ7-30ШН2	30	35	46	39	39,2	55	14	16
ГРППМ7-48ШН1 ГРППМ7-48ШН2	48	57,5	68,5	61,5	61,7	77,5	23	22
ГРППМ7-64ШН1 ГРППМ7-64ШН2	64	77,5	88,5	81,5	81,7	97,5	31	30
ГРППМ7-90ШН1 ГРППМ7-90ШН2	90	110	125	118	118,2	133	44	38

Предельные отклонения размеров A₁±0,11; A₃^{+0,2}; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

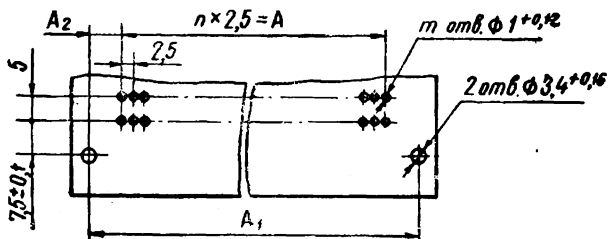
РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

Розетка ГРППМ7



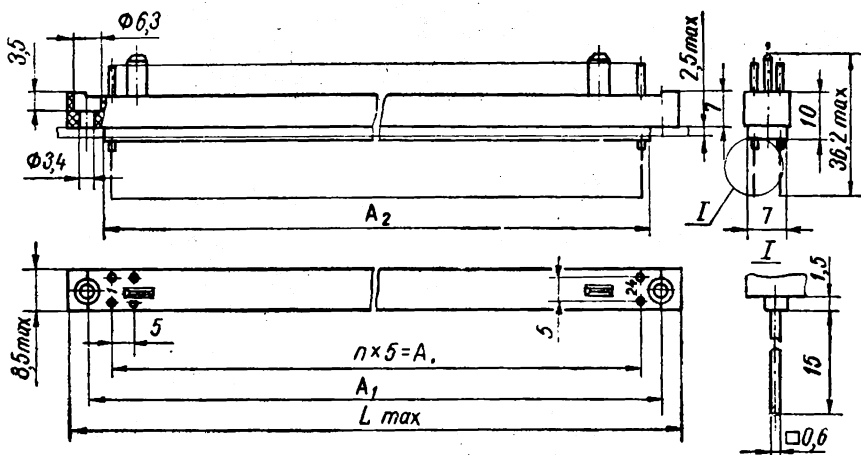
Расположение отверстий на печатной плате



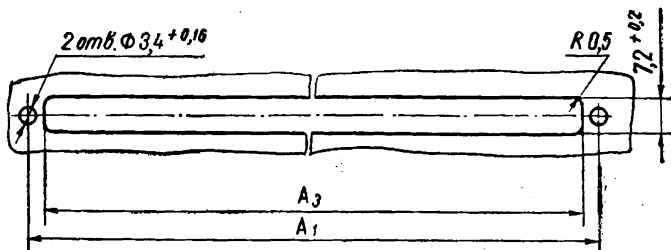
Условное обозначение розетки	Номер схемы	Количество контактов	A	A ₁	A ₂	L	m	n	Масса, г
			мм						
ГРППМ7-18Г1 ГРППМ7-18Г2	6	18	20	31	5,5	40	18	8	16
ГРППМ7-30Г1 ГРППМ7-30Г2	7	30	35	46		55	30	14	20
ГРППМ7-48Г1 ГРППМ7-48Г2	8	48	57,5	68,5		77,5	48	23	26
ГРППМ7-64Г1 ГРППМ7-64Г2	9	64	77,5	88,5		97,5	64	31	33
ГРППМ7-90Г1 ГРППМ7-90Г2	10	90	110	125		133	90	44	40

Предельные отклонения размеров A_1 и между осями любых смежных отверстий $\varnothing 1 \pm 0,12$ на печатной плате $\pm 0,11$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Вилка ГРППМ8



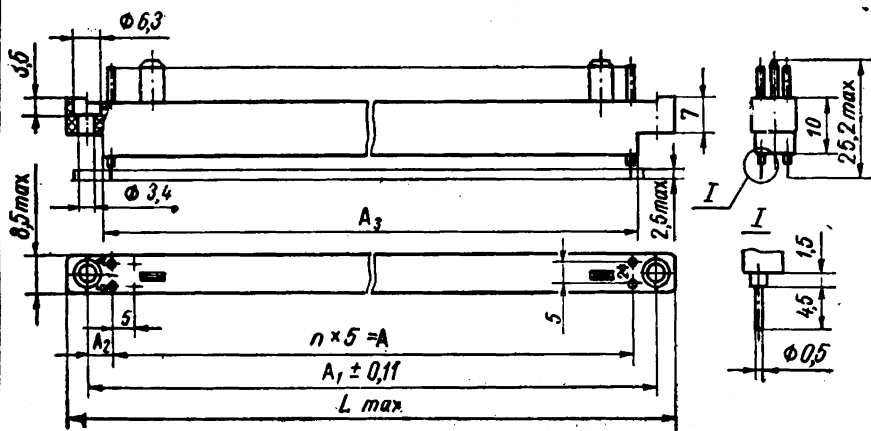
Разметка для крепления



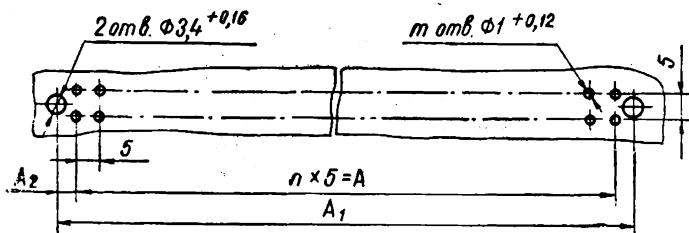
Условное обозначение вилки	Количество контактов	A	A ₁	A ₂	A ₃	L	n	Масса, г
		мм						
ГРППМ8-16ШН1	16	35	46	39	39,2	55	7	16
ГРППМ8-16ШН2								
ГРППМ8-32ШН1	32	75	88,5	81,5	81,7	97,5	15	24
ГРППМ8-32ШН2								
ГРППМ8-48ШН1	48	115	125	118	118,2	133	23	33
ГРППМ8-48ШН2								

Предельные отклонения размеров $A_1 \pm 0,1$; $A_3 + 0,2$; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Вилка ГРППМ8



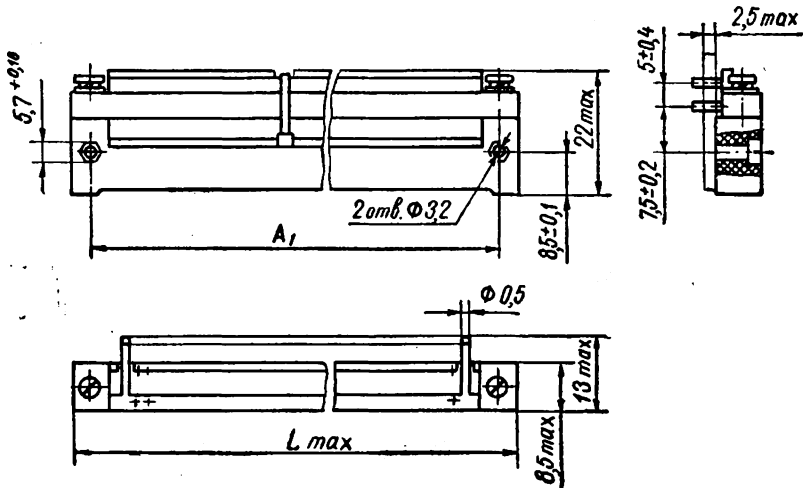
Расположение отверстий на печатной плате



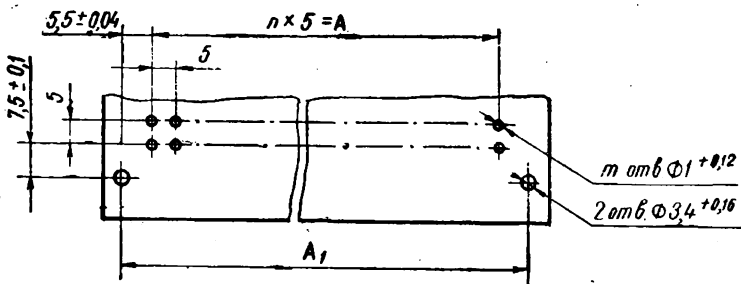
Условное обозначение вилки	Номер схемы	Количество контактов	A	A ₁	A ₂	A ₃	L	m	n	Масса, г
			мм							
ГРППМ8-16Ш1 ГРППМ8-16Ш2	16	16	35	46	5,5	39	55	16	7	12
ГРППМ8-32Ш1 ГРППМ8-32Ш2	17	32	75	88,5	5,5	81,5	97,5	32	15	20
ГРППМ8-48Ш1 ГРППМ8-48Ш2	18	48	115	125	5,0	118	133	48	23	28

Предельные отклонения размеров A_1 и между осями любых смежных отверстий $\phi 1^{+0,12}$ на печатной плате $\pm 0,11$ мм; $A_2 \pm 0,04$; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Розетка ГРППМ8



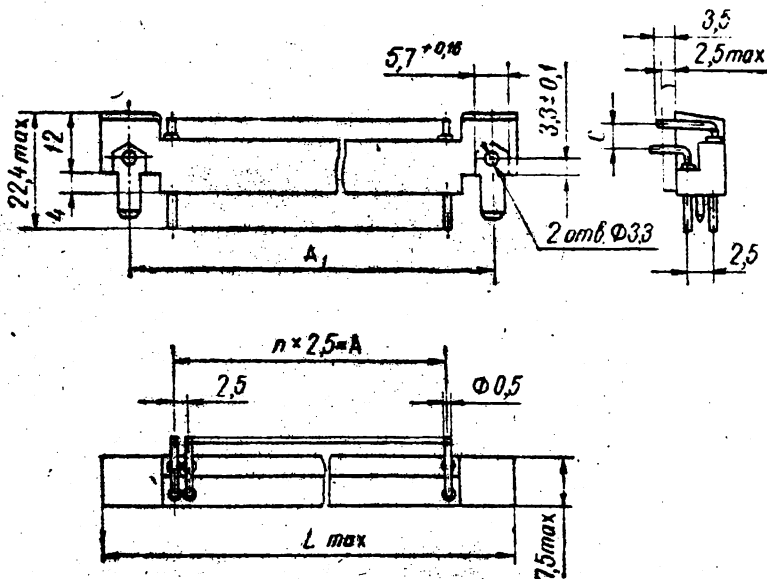
Расположение отверстий на печатной плате



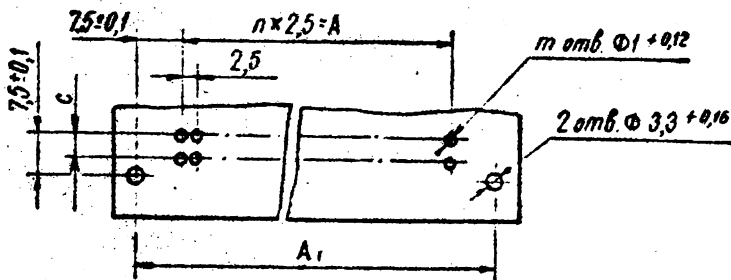
Условное обозначение розетки	Количество контактов	Номер схемы	A_1	A	L	m	n	Масса, г
			мм					
ГРППМ8-16Г1 ГРППМ8-16Г2	16	19	46	35	55	16	7	15
ГРППМ8-32Г1 ГРППМ8-32Г2	32	20	88,5	75	97,5	32	15	26
ГРППМ8-48Г1 ГРППМ8-48Г2	48	21	125	115	133	48	23	37

Предельные отклонения размеров A_1 и между осями любых смежных отверстий $\text{Ø}1^{+0,12}$ на печатной плате $\pm 0,11$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Вилка ГРППМ10



Расположение отверстий на печатной плате



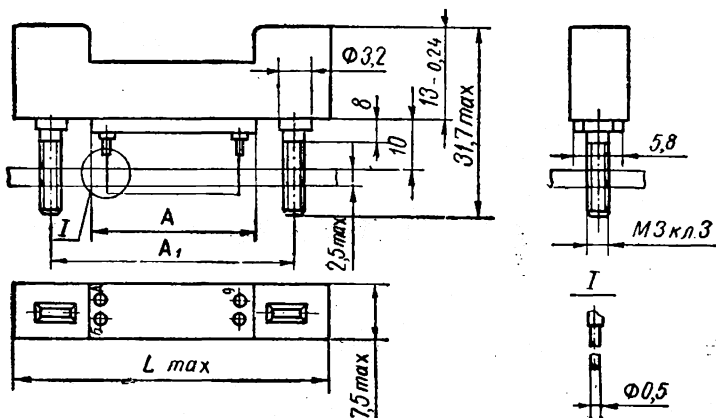
Предельные отклонения размеров A_1 и между осями любых смежных отверстий $\varnothing 1 \pm 0.12$ на печатной плате ± 0.11 мм; $C \pm 0.2$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

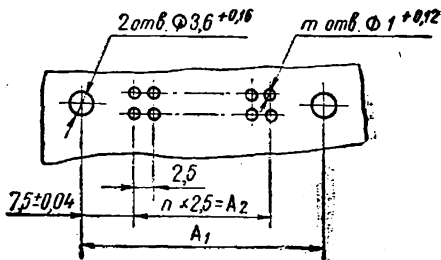
РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Условное обозначение вилки	Номер схемы	Количество контактов	A	A ₁	L	C	a	m	Масса, г
			мм						
ГРППМ10-18Ш1 ГРППМ10-18Ш2	22	18	20	35	45	5,0	8	18	11
ГРППМ10-18ШБ1 ГРППМ10-18ШБ2						2,5			
ГРППМ10-30Ш1 ГРППМ10-30Ш2	23	30	35	50	60	5,0	14	30	15
ГРППМ10-30ШБ1 ГРППМ10-30ШБ2						2,5			
ГРППМ10-48Ш1 ГРППМ10-48Ш2	24	48	57,5	72,5	82,5	5,0	23	48	20
ГРППМ10-48ШБ1 ГРППМ10-48ШБ2						2,5			
ГРППМ10-64Ш1 ГРППМ10-64Ш2	25	64	77,5	92,5	102,5	5,0	31	64	26
ГРППМ10-64ШБ1 ГРППМ10-64ШБ2						2,5			
ГРППМ10-90Ш1 ГРППМ10-90Ш2	26	90	110	125	135	5,0	44	90	32
ГРППМ10-90ШБ1 ГРППМ10-90ШБ2						2,5			

Розетка ГРППМ10



Расположение отверстий на печатной плате



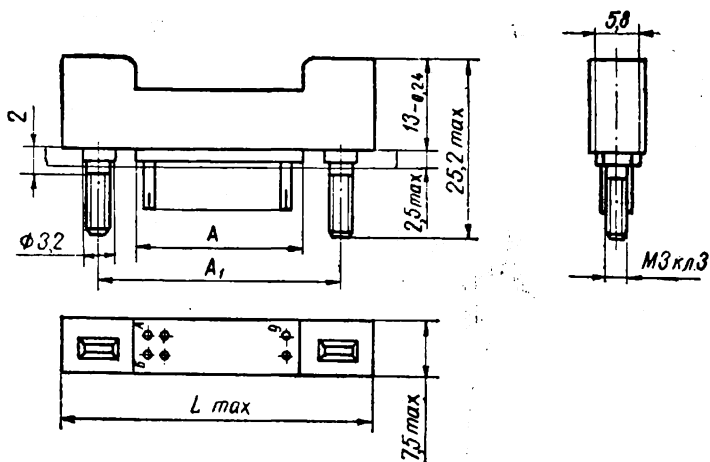
Предельные отклонения размеров A_1 и между осями любых смежных отверстий $\Phi 1^{+0,12}$ на печатной плате $\pm 0,11$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу Б.

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Условное обозначение розетки	Номер схемы	Количество контактов	A	A ₁	A ₂	L	m	n	Масса, г
			мм						
ГРППМ10-18Г1 ГРППМ10-18Г2	27	18	24	35	20	45	18	8	13
ГРППМ10-30Г1 ГРППМ10-30Г2	28	30	39	50	35	60	30	14	16
ГРППМ10-48Г1 ГРППМ10-48Г2	29	48	61,5	72,5	57,5	82,5	48	23	23
ГРППМ10-64Г1 ГРППМ10-64Г2	30	64	81,5	92,5	77,5	102,5	64	31	30
ГРППМ10-90Г1 ГРППМ10-90Г2	31	90	114	125	110	135	90	44	35

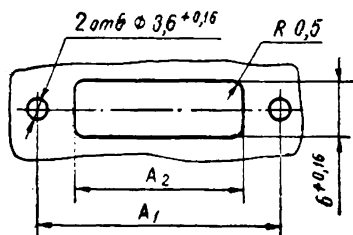
Розетка ГРППМ10



РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

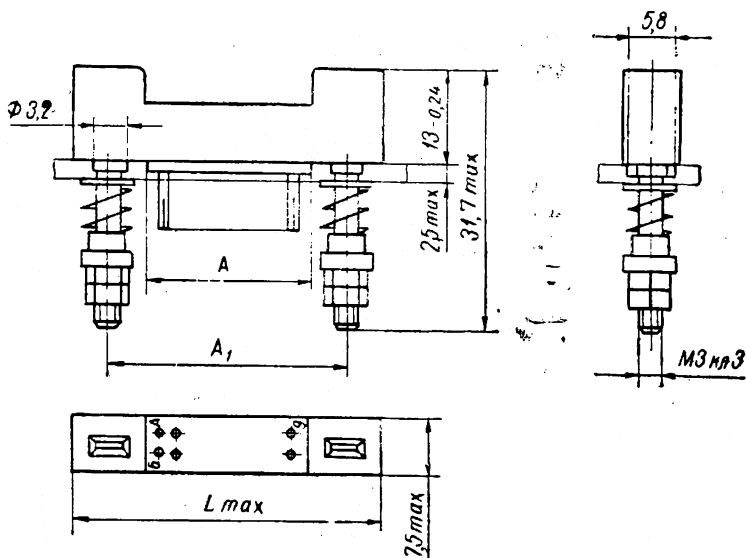
Разметка для крепления



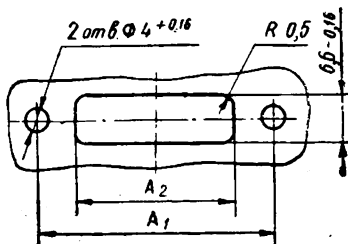
Условное обозначение розетки	Количество контактов	A	A ₁	A ₂	L	Масса, г
		мм				
ГРППМ10-18ГО1 ГРППМ10-18ГО2	18	24	35	24,2	45	14
ГРППМ10-30ГО1 ГРППМ10-30ГО2	30	39	50	39,2	60	17
ГРППМ10-48ГО1 ГРППМ10-48ГО2	48	61,5	72,5	61,7	82,5	25
ГРППМ10-64ГО1 ГРППМ10-64ГО2	64	81,5	92,5	81,7	102,5	32
ГРППМ10-90ГО1 ГРППМ10-90ГО2	90	114	125	114,2	135	40

Предельные отклонения размеров $A_1 \pm 0,11$; $A_2 + 0,2$; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Розетка ГРППМ10



Разметка для крепления



РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

Условное обозначение розетки	Количество контактов	A	A ₁	A ₂	L	Масса, г
		мм				
ГРППМ10-18ГПл1 ГРППМ10-18ГПл2	18	24	35	24,8	45	19
ГРППМ10-30ГПл1 ГРППМ10-30ГПл2	30	39	50	39,8	60	23
ГРППМ10-48ГПл1 ГРППМ10-48ГПл2	48	61,5	72,5	62,3	82,5	30
ГРППМ10-64ГПл1 ГРППМ10-64ГПл2	64	81,5	92,5	82,3	102,5	37
ГРППМ10-90ГПл1 ГРППМ10-90ГПл2	90	114	125	114,8	135	46

Предельные отклонения размеров A₁ ±0,11; A₂ +0,2; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Схемы расположения контактов в вилках разъемов типов ГРППМ5 и ГРППМ6

(вид со стороны хвостовиков)

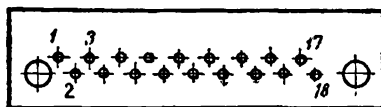


Схема 1

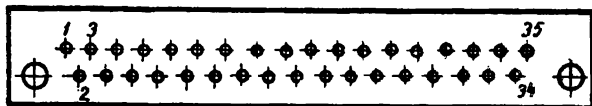


Схема 2



Схема 3



Схема 4

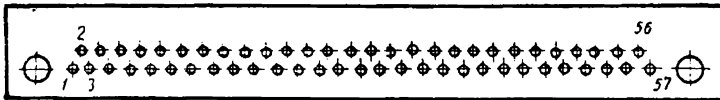


Схема 5

Схемы расположения контактов в розетках разъемов типа ГРППМ7
(вид со стороны торцов хвостовиков контактов)

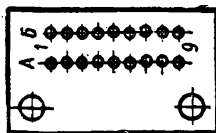


Схема 6

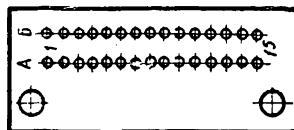


Схема 7

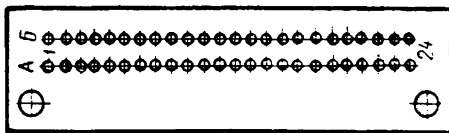


Схема 8

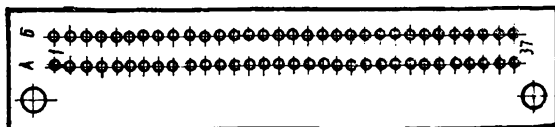


Схема 9

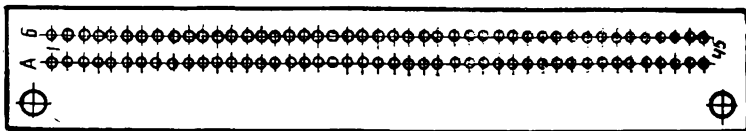


Схема 10

Схемы расположения контактов в вилках разъемов типа ГРППМ7
(вид со стороны торцов хвостовиков контактов)

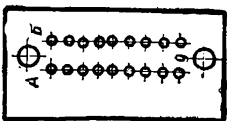


Схема 11

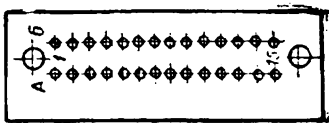


Схема 12

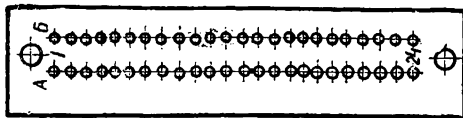


Схема 13

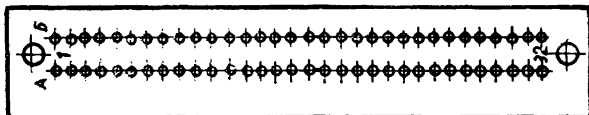


Схема 14

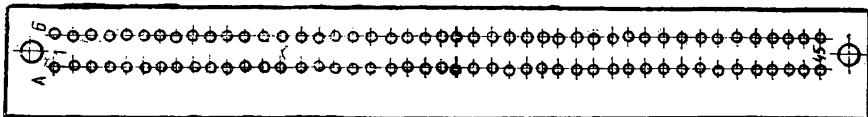


Схема 15

Схемы расположения контактов в вилках типа ГРПМ8
(вид со стороны торцов хвостовиков контактов)

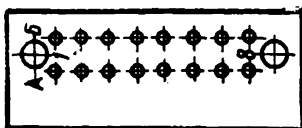


Схема 16

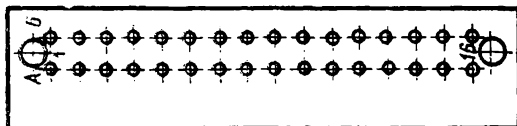


Схема 17

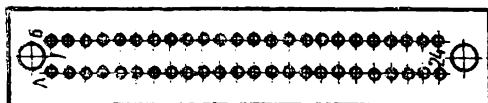


Схема 18

Схемы расположения контактов в розетках типа ГРППМ8
(вид со стороны хвостовиков контактов)

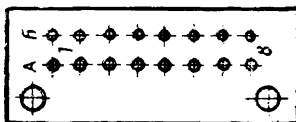


Схема 19

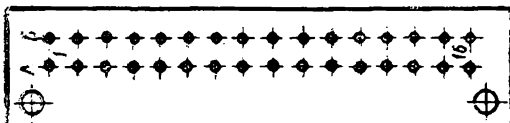


Схема 20

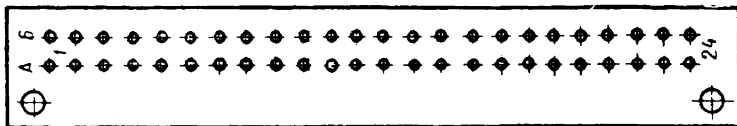


Схема 21

Схемы расположения контактов в вилках типа ГРПМ10
(вид со стороны торцов хвостовиков)

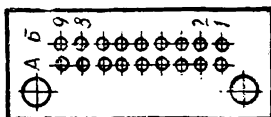


Схема 22

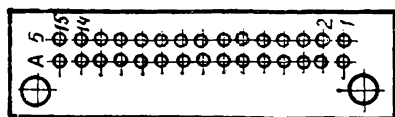


Схема 23

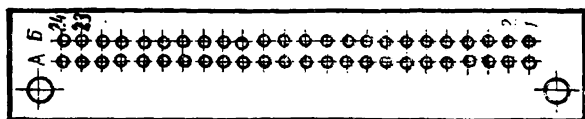


Схема 24

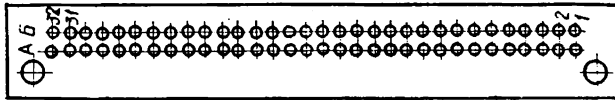


Схема 25

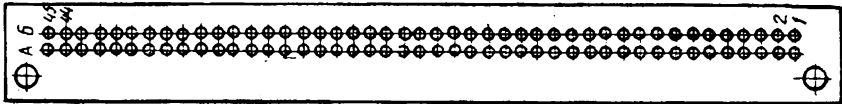


Схема 26

Схемы расположения контактов в розетках типа ГРППМ10
(вид со стороны торцов хвостовиков контактов)

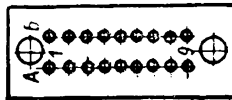


Схема 27

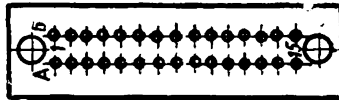


Схема 28

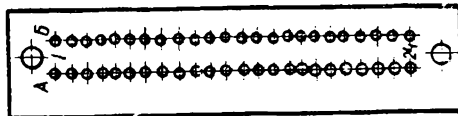


Схема 29

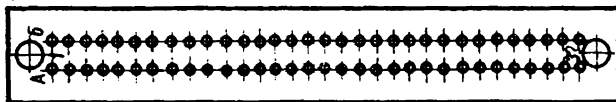


Схема 30

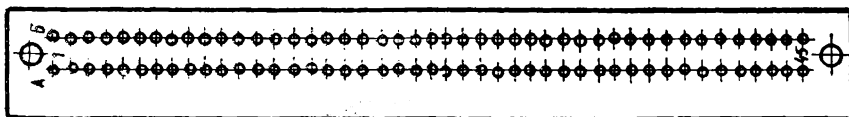


Схема 31

Таблица соответствия розеток вилкам

Розетка	Вилка
ГРППМ5-ГО1	ГРППМ5-Ш1
ГРППМ5-ГО2	ГРППМ5-Ш2
ГРППМ6-ГО1	ГРППМ6-Ш1
ГРППМ6-ГО2	ГРППМ6-Ш2
ГРППМ7-Г1	ГРППМ7-Ш1, ГРППМ7-ШН1, ГРППМ7-ШО1
ГРППМ7-Г2	ГРППМ7-Ш2, ГРППМ7-ШО2, ГРППМ7-ШН2
ГРППМ8-Г1	ГРППМ8-Ш1, ГРППМ8-ШН1
ГРППМ8-Г2	ГРППМ8-Ш2, ГРППМ8-ШН2
ГРППМ10-Г1	ГРППМ10-Ш1
ГРППМ10-Г2	ГРППМ10-Ш2
ГРППМ10-ГО1	ГРППМ10-Ш1
ГРППМ10-ГО2	ГРППМ10-Ш2
ГРППМ10-ГПл1	ГРППМ10-Ш1
ГРППМ10-ГПл2	ГРППМ10-Ш2

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе разъемов гиперболоидных прямоугольных малогабаритных:

розетки с порядковым номером конструкции 10, с 18-ю посеребренными гнездами для объемного монтажа, без контактов № 1 и 8 из ряда А, № 5 и 6 из ряда Б

Розетка

ГРППМ10-18ГО2-А (1,8); Б (5,6) Ке0.364.010 ТУ

Вилки с порядковым номером конструкции 7, с 18-ю позолоченными штырями с хвостовиками под накрутку

Вилка ГРППМ7-18ШН1 Ке0.364.010 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от -60 до $+35^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность окружающего воздуха до 98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$.

Атмосферное давление от 760 до 3 мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 5000 Гц с ускорением до 30 г.

Многократные удары с ускорением до 35 г.

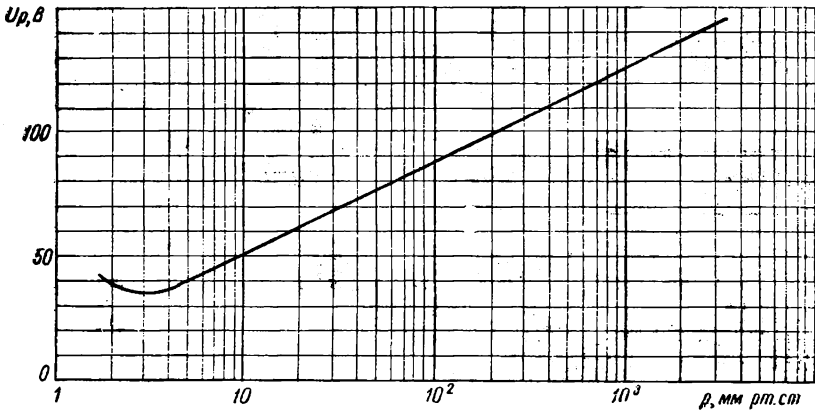
Одиночные удары с ускорением до 150 г.

Линейные нагрузки с ускорением до 100 г.

Разъемы допускают воздействие инея и росы, плесневых грибов, морского тумана, радиации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочее напряжение в нормальных климатических условиях 120 В
2. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



3. Ток на контактную пару:
максимальный 2 А
минимальный 1 мкА

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

**ГРППМ5 ГРППМ8
ГРППМ6 ГРППМ10
ГРППМ7**

4. Суммарная токовая нагрузка

Тип разъема	Количество контактов	Суммарная токовая нагрузка, А	Количество контактов, нагруженных максимальным током
ГРППМ5	18	27	9
	35	52	17
ГРППМ6	18	24	6
	35	47	12
	57	76	19
ГРППМ7	18	27	9
	30	45	15
	48	72	24
	64	96	32
	90	112,5	45
ГРППМ8	16	32	16
	32	64	32
	48	96	48
ГРППМ10	18	27	9
	30	45	15
	48	72	24
	64	96	32
	90	112,5	45

Максимальным током допускается нагружать контакты, расположенные через один контакт — для разъемов ГРППМ5, через два контакта — для разъемов ГРППМ6 и через один контакт в ряду при шахматном расположении относительно второго ряда — для разъемов ГРППМ7 и ГРППМ10.

В разъемах ГРППМ8 максимальным током допускается нагружать все контакты.

Остальные контакты допускается нагружать током 0,5 А в разъемах ГРППМ7-90 и ГРППМ10-90 и 1 А в остальных типах разъемов.

5. Контактное сопротивление не более 0,0075 Ом
6. Статическая нестабильность контактного со-
противления не более $\pm 10\%$
7. Динамическая нестабильность контактного
сопротивления не более $\pm 30\%$
8. Емкость между соседними контактами
при шаге 5 мм не более 3 пФ
при шаге 2,5 мм не более 4 пФ
9. Сопротивление изоляции между соседними
контактами в сочлененном разъеме:
в нормальных климатических условиях не менее 5000 МОм
при температуре $+85^{\circ}\text{C}$ не менее 50 МОм
в условиях относительной влажности возду-
ха 98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$
при кратковременном воздействии влаги не менее 10 МОм
при длительном воздействии влаги не менее 3 МОм
10. Усилие расчленения вилок с розетками

Тип разъема	Усилие расчленения, кгс								
	Кличество контактов								
	16	18	30	32	35	48	57	64	90
ГРППМ5	—	2,5	—	—	4,5	—	—	—	—
ГРППМ6	—	2,5	—	—	4,5	—	7,0	—	—
ГРППМ7	—	2,5	4	—	—	6	—	9,0	12
ГРППМ8	2,4	—	—	4,2	—	6	—	—	—
ГРППМ10	—	2,5	4	—	—	6	—	9,0	12

11. Усилие расчленения гнезда со штырем—
калибром 20—100 гс
12. Повышенная температура с учетом пере-
грева контактов не более 115°C
13. Износоустойчивость 500 сочленений—рас-
членений
14. Гарантийная наработка при числе сочлене-
ний—расчленений, равном 500 10 000 ч
15. Срок сохранности разъемов в упаковке по-
ставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в ап-
паратуру при хранении их в складских условиях 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

— 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги;

— 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной укладке.

Ленточные миниатюрные соединители типа РЛМИ2 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного тока. Соединители используют в аппаратуре с применением печатного и объемного монтажа.

Соединители состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки. Сочленение возможно только при однозначном положении вилки относительно розетки, что обеспечивается наличием ловителей на вилке и соответствующих свободных отверстий под ловители на розетке.

Изоляторы соединителей выполнены в виде ленты, которую можно разрезать на отрезки требуемой длины. С помощью таких лент составляют двухрядные соединители путем склеивания или механического крепления их между собой.

Наибольшая длина ленты-изолятора 160 мм.

Максимальное количество контактов, устанавливаемых на одной ленте (при четырех ловителях) — 60, минимальное — 2.

Наибольшее количество ловителей не лимитируется, наименьшее обусловлено наибольшим допустимым расстоянием между соседними ловителями, равным 55 мм.

В соединителях применяют:

- 3 вида конструктивного исполнения хвостовиков контактов
 - под пайку для печатного монтажа,
 - под пайку монтажного провода,
 - под крепление монтажного провода обжимкой;
- 2 вида конструктивного исполнения ловителей
 - с резьбовым элементом для крепления,
 - без резьбового элемента;
- 2 вида конструктивного исполнения изоляторов
 - с крепежными отверстиями,
 - без крепежных отверстий;
- 2 вида покрытия контактов:
 - золочение,
 - серебрение.

В зависимости от конструктивного исполнения хвостовиков контактов, ловителей и изоляторов, а также покрытия контактов различают 12 разновидностей розеток и 18 разновидностей вилок.

Количество контактов, ловителей, крепежных отверстий и интервалы между ними задаются заказчиком и входят в условное обозначение соединителя.

Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение серии соединителей ленточных миниатюрных

РЛМИ

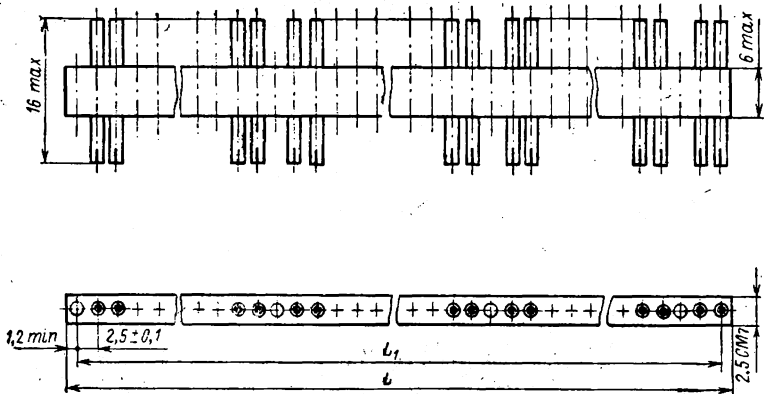
2. Число, обозначающее порядковый номер разработки	2
3. Количество контактов $k=k_1+k_2+\dots+k_i$	2—60
4. Обозначение контакта	К
5. Количество ловителей $l=l_1+l_2+\dots+l_j$	определяется заказчиком
6. Обозначение ловителей:	
без резьбового крепления	Л
с резьбовым креплением	Л _к
7. Количество крепежных отверстий $m=m_1+m_2+\dots+m_j$	определяется заказчиком
8. Обозначение крепежного отверстия	М
9. Количество отверстий без контактов $n=n_1+n_2+\dots+n_j$	определяется заказчиком
10. Обозначение неустановленного контакта либо отверстия на розетке, предусматриваемого под ловитель	Н
11. Вид контакта:	
штырь	Ш
гнездо	Г
12. Покрытие контактов:	
золочение	З
серебрение	С
13. Конструктивное исполнение хвостовиков контактов (после дефиса):	
под печатный монтаж	П
под пайку монтажного провода	О _п
под обжимку монтажного провода	О _о
14. После условного обозначения конструктивного исполнения хвостовиков контактов в скобках указывают чередование контактов, ловителей, свободных отверстий.	
15. Обозначение всеклиматического исполнения	В

При отсутствии ловителей, свободных отверстий в изоляторе или отверстий под крепеж их условное обозначение не включается в условное обозначение соединителя.

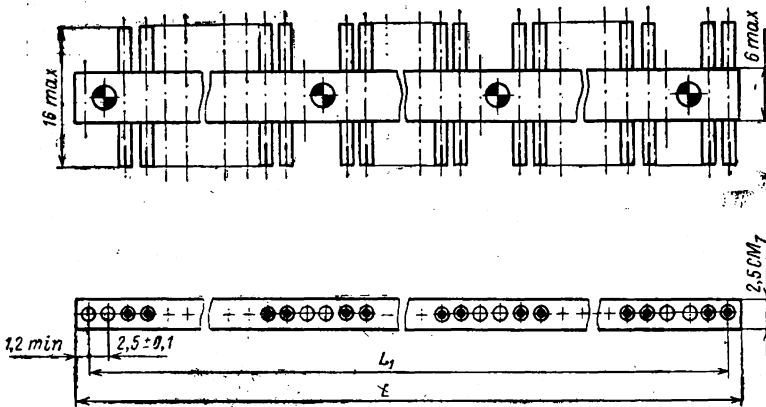
Длина соединителя определяется в зависимости от заданного количества контактов ловителей, крепежных отверстий и свободных отверстий в изоляторе

$$L = (k+l+m+n) \times 2,5 \text{ мм.}$$

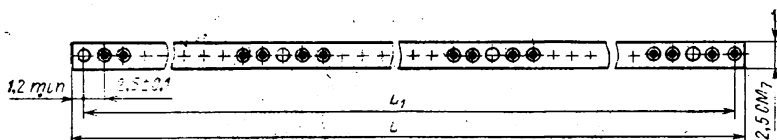
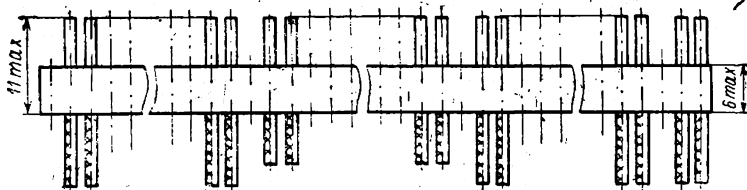
Розетка РЛМИ2 — (кК, нН) Г 3/С — О_п (к₁К+н₁Н+...+к_lК+н_lН)



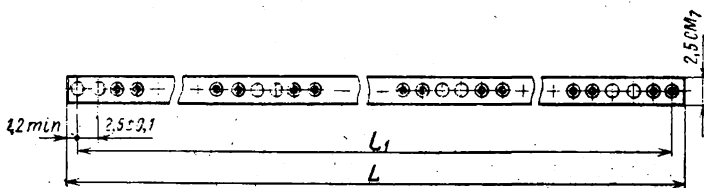
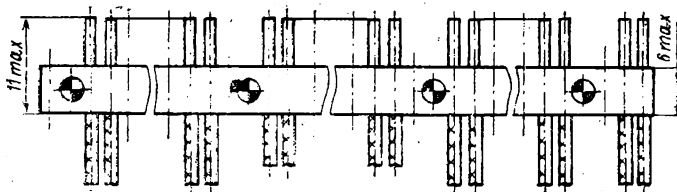
Розетка РЛМИ2 — (кК, мМ, нН) Г 3/С — О_п (к₁К+м₁М+н₁Н+...+...к_lК+м_lМ+н_lН)



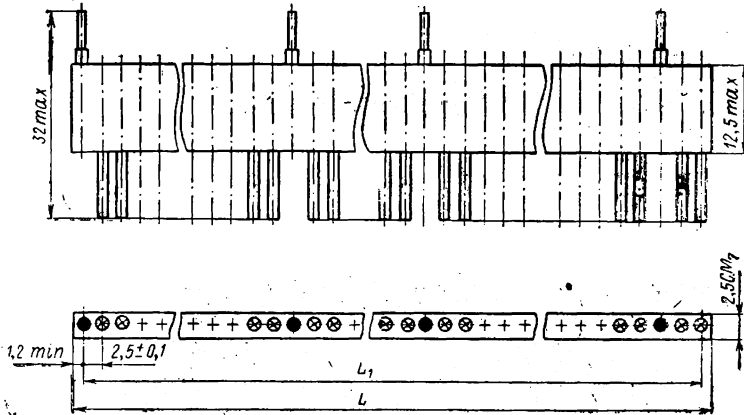
Розетка РЛМИ2 — (кК, нН) Г 3/С — О₀ (к₁К + н₁Н + ... + к₂К + н₂Н)



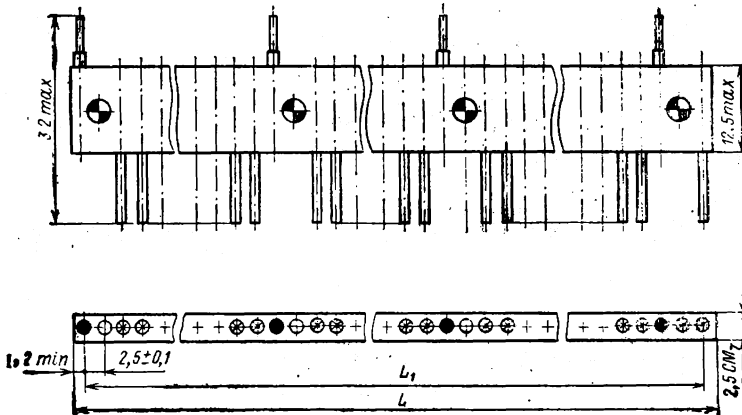
Розетка РЛМИ2 — (кК, мМ, нН) Г 3/С — О₀ (к₁К + м₁М + н₁Н + ... + к₂К + м₂М + н₂Н)



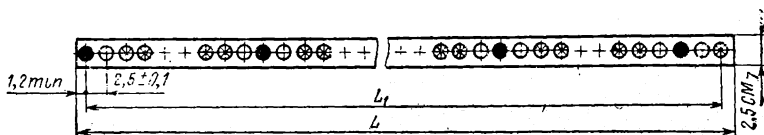
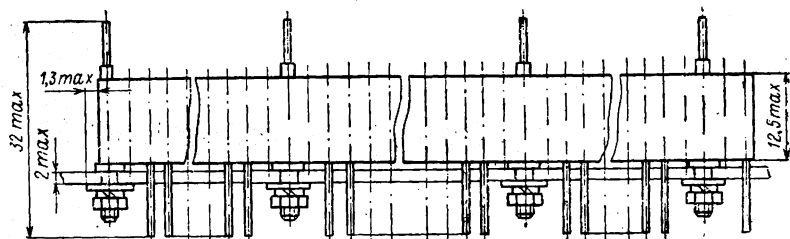
Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ) Ш З/С — П ($k_1K+l_1L+\dots+k_lK+l_lL$)



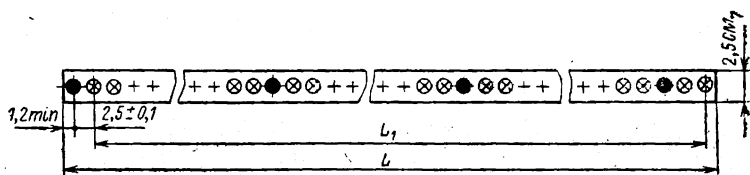
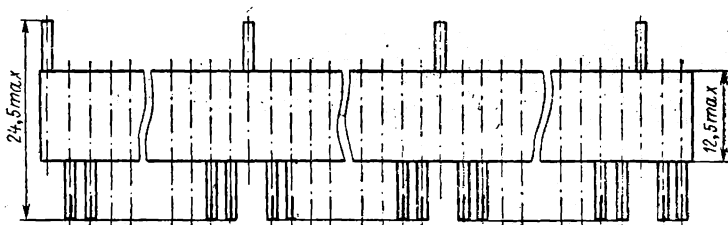
Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ, мМ) Ш З/С — П ($k_1K+l_1L+m_1M+\dots+k_lK+l_lL+m_lM$)



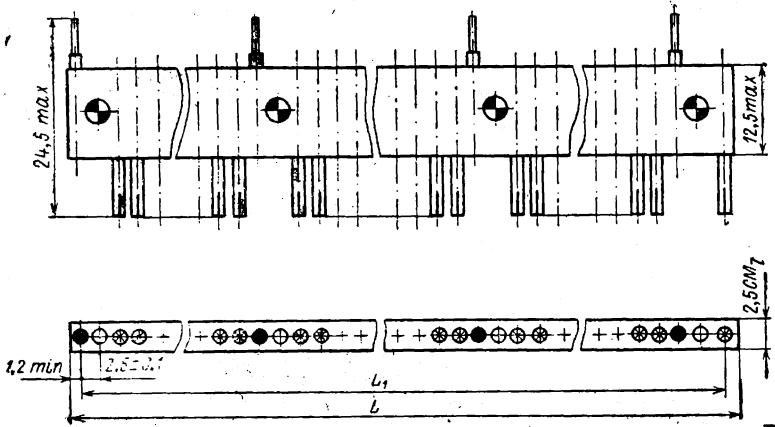
Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ, нН) Ш З/С — П (к₁К+л₁Л+н₁Н+...+...
к₂К-л₂Л+н₂Н)



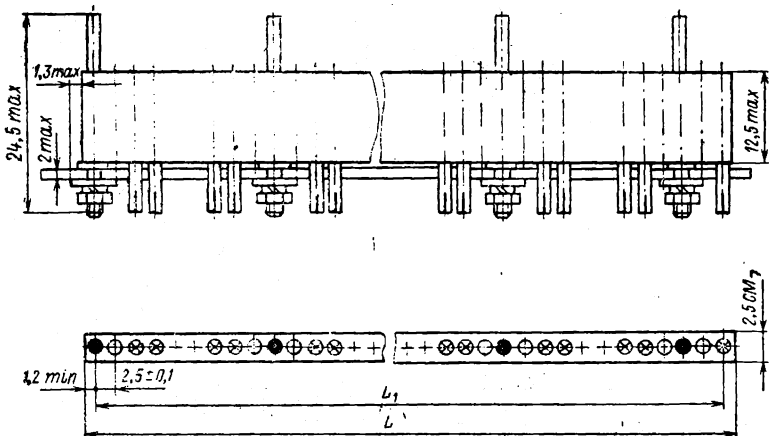
Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ) Ш З/С — О_п (к₁К+л₁Л+...+к₂К+л₂Л)



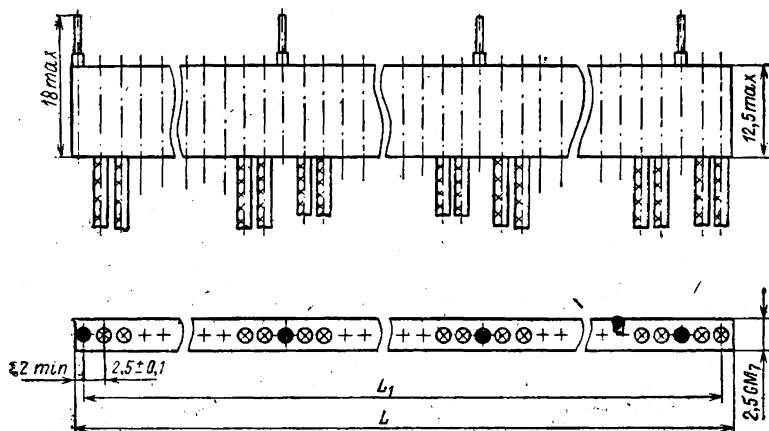
Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ, мМ) Ш 3/С — О_п (к₁К+л₁Л+м₁М+...
+...к₂К+л₂Л+м₂М)



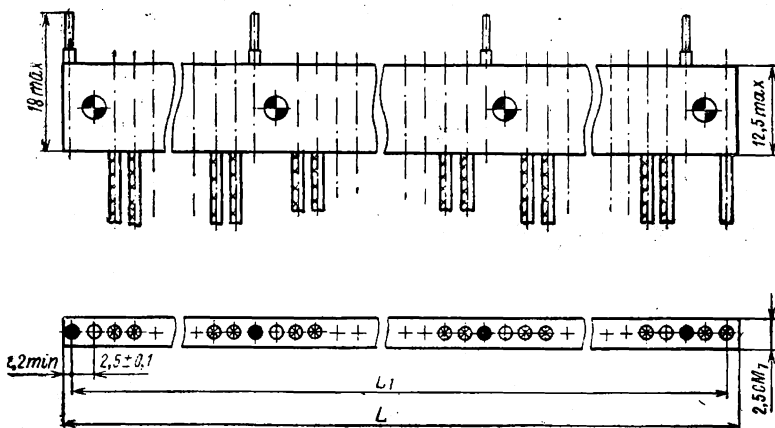
Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ, нН) Ш 3/С — О_п (к₁К+л₁Л+н₁Н+...+...
+к₂К+л₂Л+н₂Н)



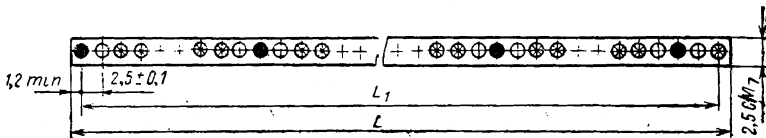
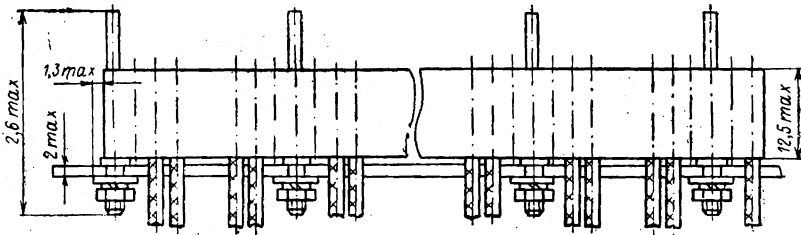
Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ) Ш З/С — О₀ (к₁К+л₁Л+...+к₂К+л₂Л)



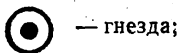
Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ, мМ) Ш З/С — О₀ (к₁К+л₁Л+м₁М+...+к₂К+л₂Л+м₂М)



Вилка РЛМИ2 — (кК, лЛ, нН) Ш 3/С — О₀ (к₁К+л₁Л+н₁Н+...+...
+...к₂К+л₂Л+н₂Н)



В схемах приняты следующие условные обозначения:



— гнезда;



— ловители;



— штыри;



— отверстия под механическое крепление.



— свободные отверстия;

Масса вилок и розеток должна быть не более величин, вычисленных по формулам:

$$\text{масса вилки } m_v = 0,08 (k + l + m + n) + k m_{ш} + l m_{л} \text{ г};$$

$$\text{масса розетки } m_p = 0,04 (k + l + m + n) + k m_r \text{ г},$$

где k, l, m, n — соответственно количество контактов, ловителей, отверстий под крепеж и отверстий без контактов;

$m_{ш}$ — масса одного контактного штыря

с хвостовиком под печатный монтаж $m_{ш} = 0,085$ г,

с хвостовиком под пайку монтажного провода $m_{ш} = 0,1$ г,

с хвостовиком под обжимку монтажного провода $m_{ш} = 0,06$ г;

m_r — масса одного контактного гнезда

с хвостовиком под печатный монтаж $m_r = 0,12$ г,

с хвостовиком под пайку монтажного провода $m_r = 0,13$ г,

с хвостовиком под обжимку монтажного провода $m_r = 0,09$ г;

m_l — масса одного ловителя

с резьбовым элементом $m_{лк} = 0,39$ г,

без резьбового элемента $m_l = 0,17$ г.

Масса изоляторов полной длины (160 мм):

для вилки — 4,9 г,

для розетки — 2,4 г.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе: вилки для печатного монтажа

	Вилка РЛМИ2 — (54К, 4Лк, 6Н) ШЗ—П (1Лк+1Н+ +18К+1Н+1Лк+1Н+17К+1Н+1Лк+ +1Н+19К+1Н+1Лк) В Ке0.364.008 ТУ
--	--

розетки для объемного монтажа

	Розетка РЛМИ2 — (24К, 2М, 2Н) ГС—Оп (2К+1Н+1М+18К+1М+2К+1Н+2К) В Ке0.364.008 ТУ
--	---

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +35° С (без конденсации влаги).

Атмосферное давление от 800 до 10⁻⁷ мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха или другого газа до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 60 до +100°С (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 3000 Гц с ускорением до 30 g.

Многократные удары с ускорением до 40 g при длительности ударов 2—10 мс.

Одиночные удары с ускорением до 150 g при длительности 1—2 мс.

Линейные нагрузки с ускорением до 50 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочий ток на контакт:

максимальный 1 А

минимальный 1 мкА

Суммарный ток на соединитель и допустимое количество контактов, нагружаемых максимальным током

Количество контактов «к» соединителя	Количество контактов, нагружаемых максимальным током	Суммарный ток на соединитель
2—5	2	0,6к
6—12	3	0,5к
13—24	4	0,4к
25—40	6	0,3к
41—60	8	0,3к

Максимальным током 1 А следует нагружать контакты, расположенные через один. Остальные контакты следует нагружать током не более 0,5 А.

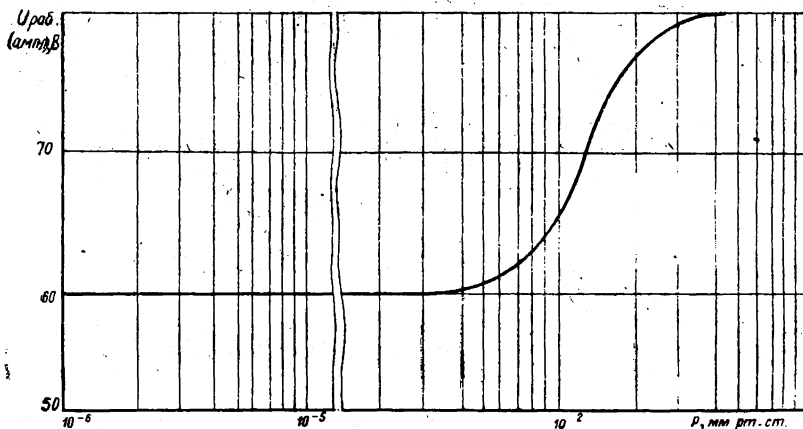
Допускается кратковременное, в течение 300 с, двукратное увеличение суммарного тока на соединитель.

2. Рабочее напряжение:

максимальное 80 В

минимальное 1 мВ

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



- | | |
|---|------------------|
| 3. Сопротивление контактов в процессе эксплуатации | не более 0,01 Ом |
| 4. Сопротивление изоляции между любыми контактными парами в процессе эксплуатации:
в нормальных климатических условиях | не менее 100 МОм |
| после воздействия повышенной температуры | не менее 50 МОм |
| после воздействия повышенной влажности | не менее 10 МОм |
| 5. Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов | не более 0,5 мОм |
| 6. Емкость между соседними контактами | не более 3 пФ |
| 7. Усилия расчленения соединителей не должны превышать значений, вычисленных по формуле | |

$$P=100 (k+l) \text{ гс,}$$

где k — количество контактов;

l — количество ловителей.

- | | |
|---|---|
| 8. Износоустойчивость | 500 сочленений —
расчленений |
| 9. Минимальная наработка при числе сочленений — расчленений, равном 500 | 5000 ч |
| 10. Срок сохраняемости соединителей | 12 лет (в том числе
2 года для деталей
в россыпи) |

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При применении, эксплуатации, а также сборке соединителей из деталей, поставляемых россыпью, следует руководствоваться техническим описанием и инструкцией по эксплуатации Ке0.364.008 ТО.

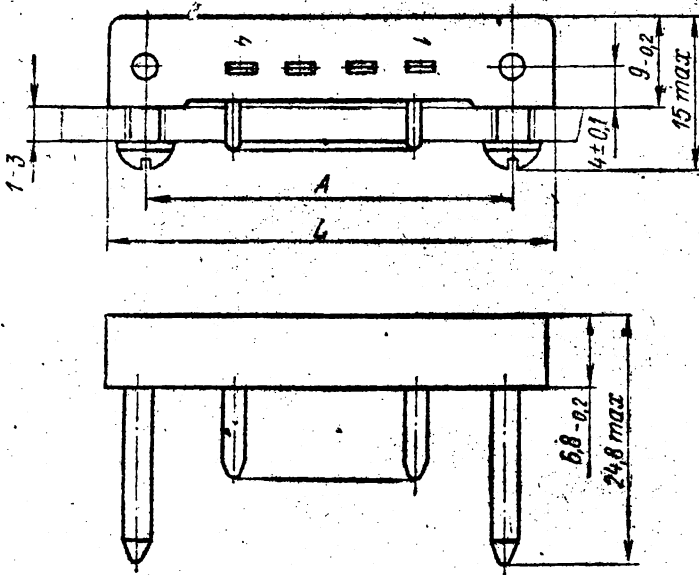
Технические условия Ке0.364.008 ТУ.

Прямоугольные соединители типа III и C предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частотой до 3 МГц. Соединители используют в аппаратуре с применением печатного монтажа.

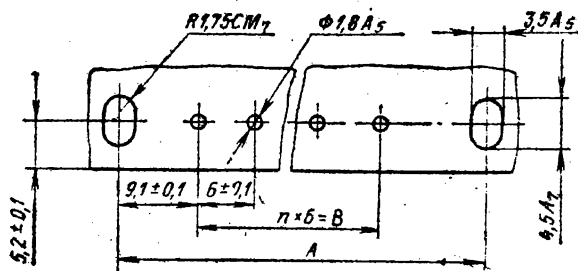
Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

1. Соединитель	Р
2. Вид контакта:	
штырь	Ш
гнездо	Г
3. Условное обозначение конструктивного исполнения:	
приборная часть (после буквы Г)	1
ответная часть для печатного монтажа (после буквы Ш)	2
4. Низкочастотный	Н
5. Принадлежность к данным ТУ (после первого дефиса)	2
6. Типономинал в зависимости от количества контактов	цифра после второго дефиса

Вилка однорядная



Разметка для крепления

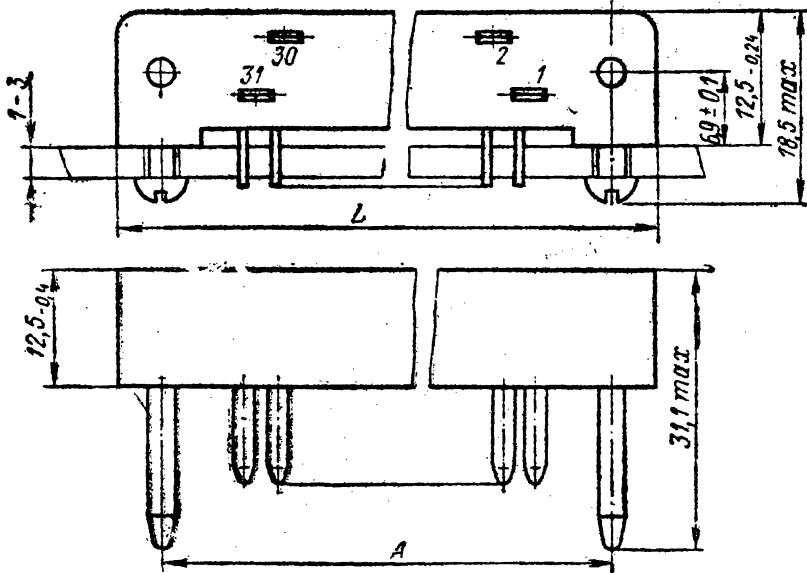


Условное обозначение	Количество контактов	Размеры, мм			n	Масса, г. не более
		A	B	L _{max}		
РШ2Н-2-12	4	36	18	44	3	10
РШ2Н-2-13	8	60	42	68	7	14
РШ2Н-2-14	15	102	84	110	14	21

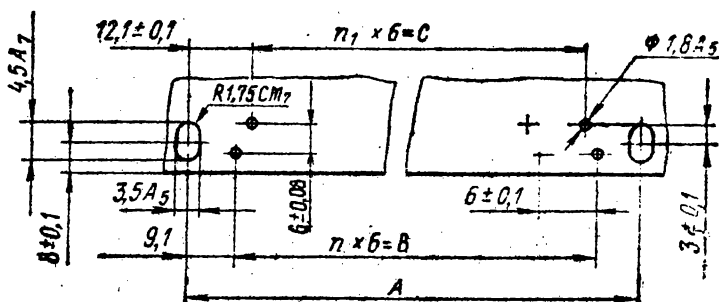
Предельные отклонения расстояний между базовым отверстием и любым другим $\pm 0,1$ мм.

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,15$ мм; $B \pm 0,1$ мм.

Вилка двухрядная



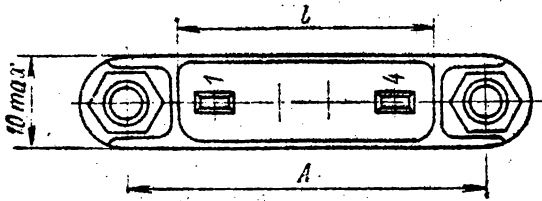
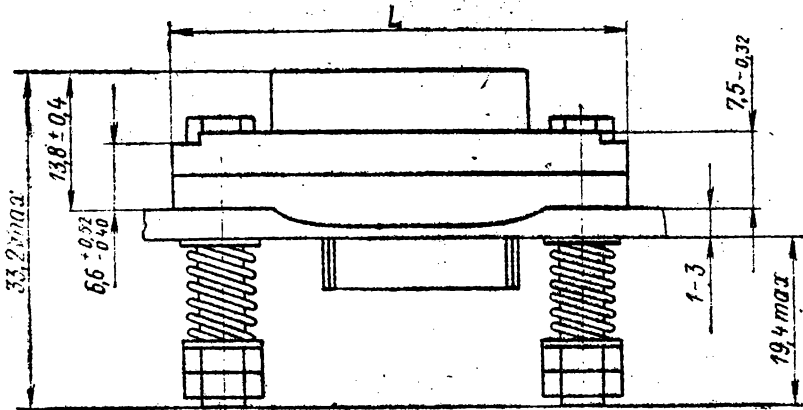
Разметка для крепления



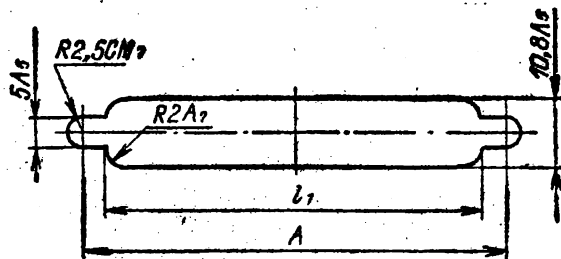
Условное обозначение	Количество контактов	Размеры, мм				n	n_1	Масса, г, не более
		A	B	C	L_{max}			
РШ2Н-2-15	15	60	42	36	68	7	6	29
РШ2Н-2-16	21	78	60	54	86	10	9	37
РШ2Н-2-17	31	108	90	84	110	15	14	49

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,15$ мм; B и $C \pm 0,1$ мм

Розетка однорядная



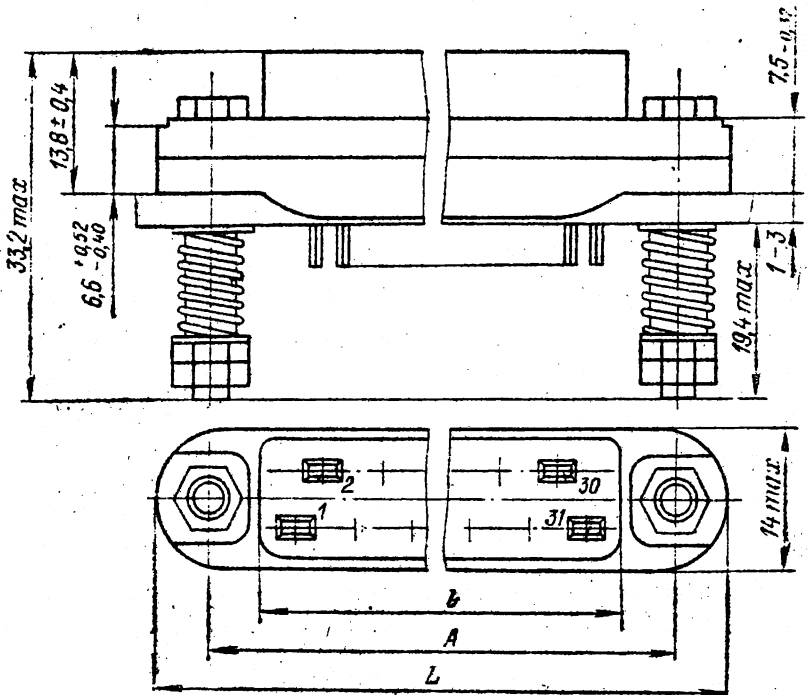
Разметка для крепления



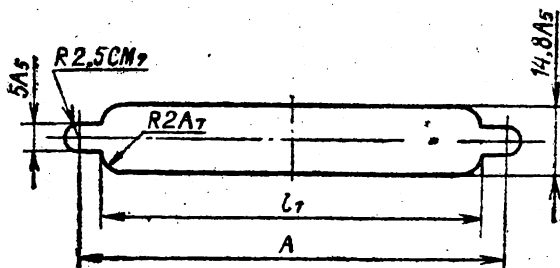
Условное обозначение	Количество контактов	Размеры, мм				Масса, г. не более
		A	L _{шах}	l	l ₁	
РГПН-2-19	4	36	46	26	30	25
РГПН-2-21	8	60	70	50	54	28
РГПН-2-23	15	102	112	92	96	39

Предельное отклонение размера $A \pm 0,15$ мм; неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Розетка двухрядная



Разметка для крепления



Условное обозначение	Количество контактов	Размеры, мм				Масса, г. не более
		A	L _{max}	l	l ₁	
РГ1Н-2-25	15	60	71	50	54	36
РГ1Н-2-27	21	78	89	68	72	47
РГ1Н-2-29	31	108	119	98	102	53

Предельное отклонение размера $A \pm 0,15$ мм, неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
Вилки 4-контактной.

Вилка РШ2Н-2-12 ОЮ0.364.007 ТУ

Розетки 15-контактной

Розетка РГ1Н-2-23 ОЮ0.364.007 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды от минус 60° до +155° С (без учета температуры перегрева контактов).

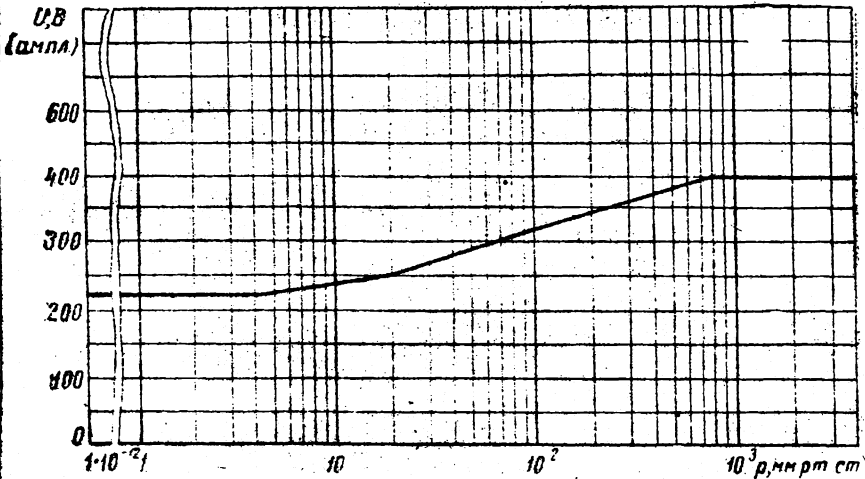
Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +35° С без конденсации влаги.

- Атмосферное давление от 800 до 10^{-12} мм рт. ст.
- Повышенное давление воздуха или другого газа до 3 кгс/см².
- Смена температур от минус 60° до +180° С (с учетом температуры перегрева контактов).
- Вибрация в диапазоне частот 5—2000 Гц с ускорением не более 15 g.
- Многократные удары с ускорением не более 150 g.
- Одиночные удары с ускорением не более 500 g.
- Линейные нагрузки с ускорением не более 200 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|---|----------------|
| 1. Рабочий ток на каждый контакт | не более 5 А |
| 2. Максимальный рабочий ток на одиночный контакт | не более 7,1 А |
| 3. Максимально допустимый ток на каждый контакт в течение 5 мин | не более 10 А |
| 4. Максимальное рабочее напряжение | 420 В |

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



- | | |
|--|------------------|
| 5. Сопротивление контактов | не более 0,01 Ом |
| 6. Емкость между любыми соседними контактами | не более 2,5 пФ |

7. Сопротивление изоляции:
- | | |
|--|-------------------|
| в нормальных климатических условиях | не менее 1000 МОм |
| после воздействия повышенной температуры | не менее 500 МОм |
| после воздействия повышенной влажности | не менее 3 МОм |
8. Усилия расчленения соединителей с числом контактов:
- | | |
|--------------|-------------------|
| 4 | не более 3,00 кгс |
| 8 | 4,0 кгс |
| 15 | 6,5 кгс |
| 21 | 7,5 кгс |
| 31 | 11,5 кгс |
9. Износоустойчивость 500 сочленений — расчленений
10. Минимальная наработка при числе сочленений — расчленений, равном 500 12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Способы пайки не должны вызывать окисления контактов и подгорания изоляции проводов.

Технические условия ОЮ0.364.007 ТУ.

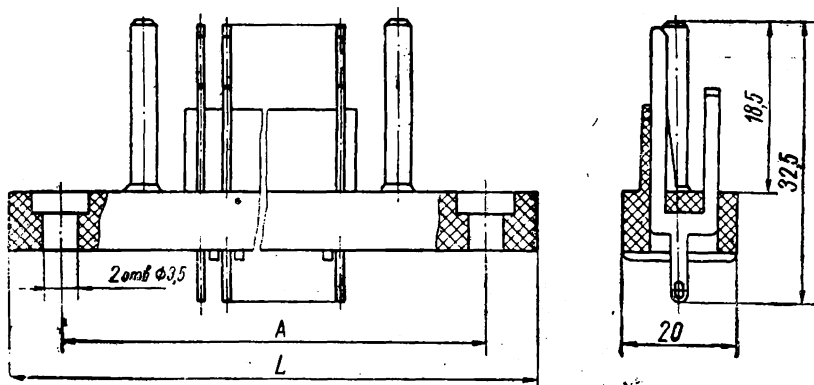
Блочные разъемы типа РПБ, с дополнительной пропайкой контактных пар после их сочленения, предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного (частотой до 3 МГц) токов при напряжении от 1 мВ до 500 В амплитудного значения и рабочем токе от 10 мкА до 0,5 А—для разъемов печатного монтажа и до 2 А—для разъемов объемного монтажа.

Разъемы РПБ по своей конструкции могут быть 2 типов и изготавливаться в нормальном и тропическом исполнении.

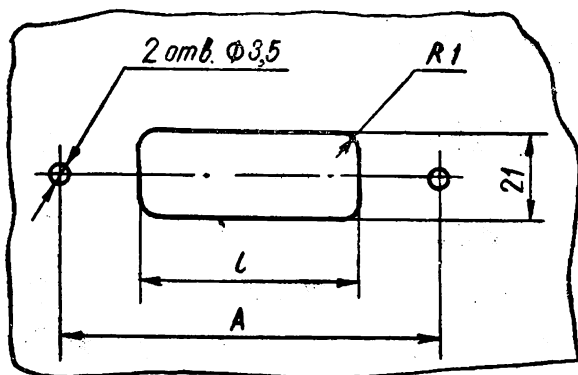
Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

1. Разъем	Р
2. Паяный	П
3. Блочный	Б
4. Вид контактов:	
штыри	Ш
гнезда	Г
5. Условное обозначение конструктивного исполнения:	
объемный монтаж	О
печатный монтаж	П
6. Исполнение однорядное	1
7. Тропическое исполнение	Т

Вилка для объемного монтажа



Разметка для крепления

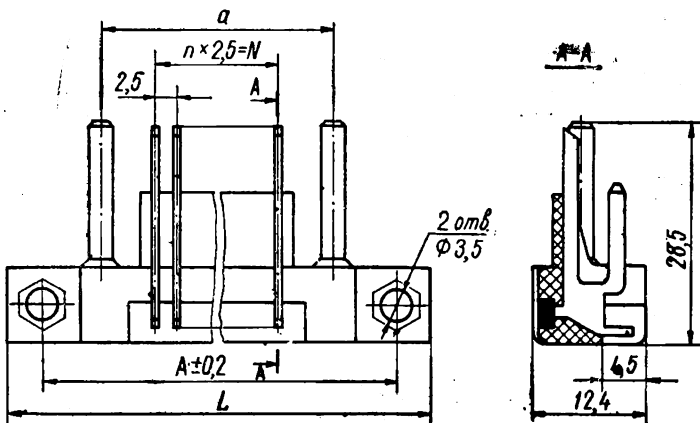


Условное обозначение	Количество контактов	L	A	l'	Масса, г. не более
		мм			
РПБ-9ШО1	9	50	48	28	30,0
РПБ-15ШО1	15	74	62	43	40,0
РПБ-20ШО1	20	86	74	55	50,0
РПБ-30ШО1	30	110	98	80	60,0

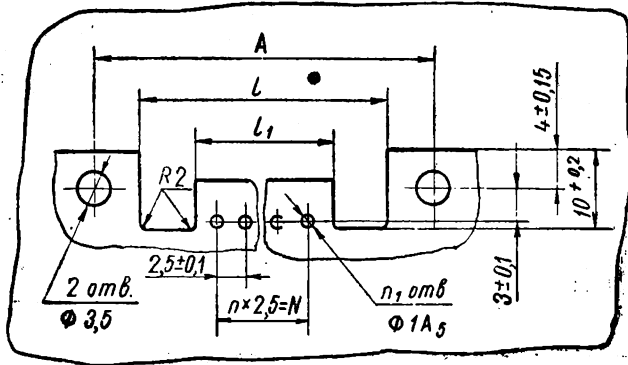
Предельные отклонения для размера $A \pm 0,2$, остальные неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 1

Вилка для печатного монтажа



Разметка печатной платы



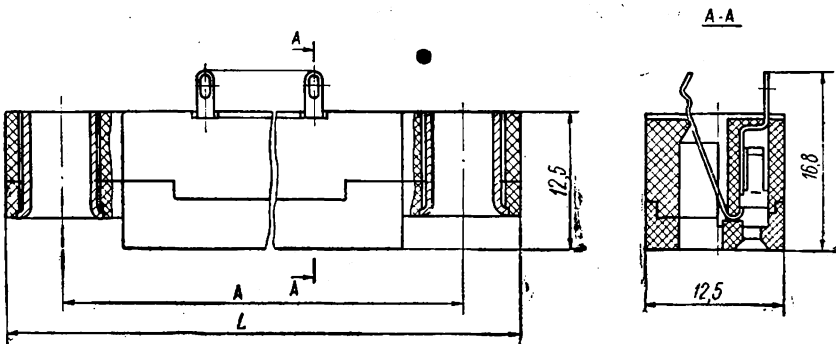
Условное обозначение	Количество контактов	<i>L</i>	<i>A</i>	<i>N</i>	<i>a</i>	<i>l</i>	<i>l₁</i>	<i>n</i>	<i>n₁</i>	Масса, г. не более
		мм								
РПБ-9ШП1	9	60	48	20	31	39	26	8	9	20,0
РПБ-15ШП1	15	74	62	35	46	53	41	14	15	30,0
РПБ-20ШП1	20	86	74	47,5	58	65	52	19	20	40,0
РПБ-30ШП1	30	110	98	72,5	83	91	77	29	30	50,0

Предельные отклонения расстояний между базовым отверстием и любым другим $\pm 0,1$.

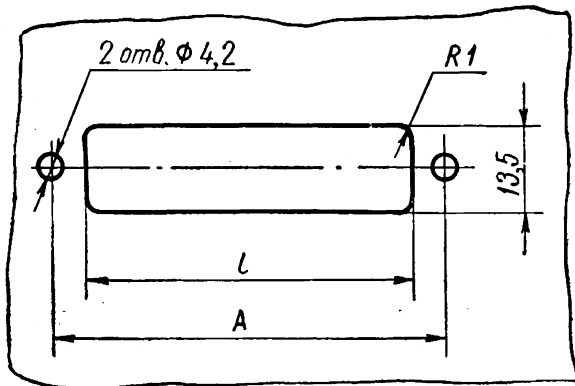
Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$, остальные неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Черт. 2

Розетка для объемного монтажа



Разметка для крепления



Условное обозначение	Количество контактов	L	A	l	Масса, г, не более
		мм			
РПБ-9ГО1	9	60	48	38	53,0
РПБ-15ГО1	15	74	62	52	65,0
РПБ-20ГО1	20	86	74	64	75,0
РПБ-30ГО1	30	110	98	89	90,0

Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$, остальные неуказанные предельные отклонения — по классу 5.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе: вилки для печатного монтажа, с количеством контактов 30

Вилка РПБ-30ШП1 ОЮ0.364.027 ТУ

розетки для объемного монтажа, тропического исполнения, с количеством контактов 30

Розетка РПБ-30ГО1 ОЮ0.364.027 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Температура окружающего воздуха от минус 60 до +125° С.
 Относительная влажность воздуха до 98% при температуре +40° С.
 Атмосферное давление от 3 атм до $1 \cdot 10^{-12}$ мм рт. ст.
 Вибрация в диапазоне частот от 5 до 5000 Гц с ускорением до 50 g.
 Многократные удары с ускорением до 150 g.
 Линейные нагрузки с ускорением до 200 g.
 Одиночные удары с ускорением до 1000 g.
 Воздействие инея и росы.
 Воздействие солнечной радиации, морского тумана, плесневых грибов
 (для разъемов в тропическом исполнении).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Максимальный рабочий ток на одну контактную пару:

для разъемов под печатный монтаж . . .	0,5 А
для разъемов под объемный монтаж . . .	2 А
- Максимальное рабочее напряжение в нормальных климатических условиях не более 500 В
- Температура перегрева контактов не более 25° С
- Контактное сопротивление не более 0,01 Ом
- Динамическая нестабильность контактного сопротивления не более 30%
- Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях не менее 1000 МОм
- Испытательное напряжение (амплитудное значение) в нормальных климатических условиях 1850 В
- Усилия расчленения вилок с розетками:

Количество контактов	Усилие расчленения, кгс
9	0,8—1,8
15	1,0—3,0
20	1,2—4,0
30	2,0—8,0

- Износоустойчивость 500 сочленений —
расчленений
- Гарантийная наработка при числе сочленений — расчленений равном 500 не менее 5000 ч
- Срок сохранности в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении их в складских условиях не менее 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение вилок и розеток в полевых условиях в течение:

3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги;

6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной укладке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Способы пайки не должны вызывать окисления выводов. При пайке не допускается подгорание изоляции проводов.

2. Сочленение — расчленение вилок с розетками производить только в обесточенном состоянии.

Технические условия ОЮ0.364.027 ТУ.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Розетки РГ1Н-3 для печатных плат предназначены для работы в электро- и радиоцепях постоянного и переменного тока до 2 А, напряжением до 280 В амплитудного значения, частотой до 3 МГц.

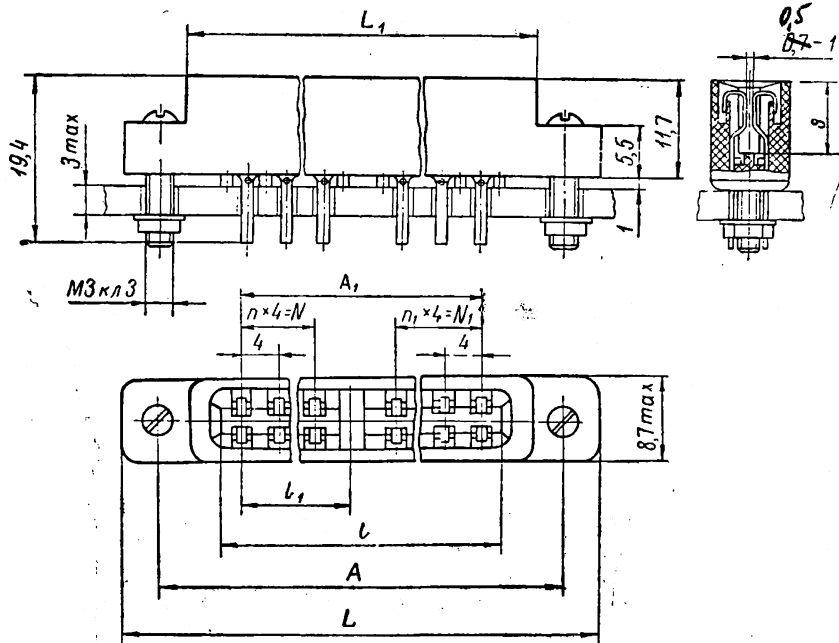
Розетки РГ1Н-3 изготавливаются одного типа, с наличием крепежа и без него (черт. 1, 2) и имеют паз, куда вставляется печатная плата, выполняющая роль вилок.

Покрытие контактов — серебристое, по требованию заказчика — золоченое.

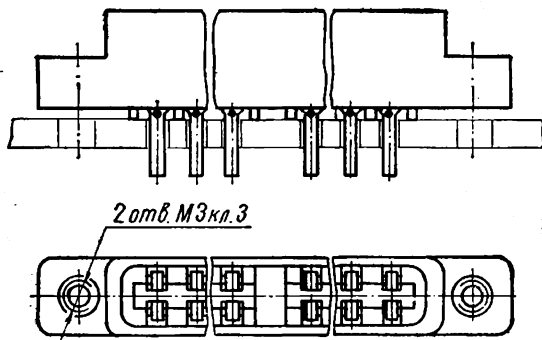
Условное обозначение частей разъемов составляется в следующем порядке:

1. Разъем	Р
2. Вид контактов, расположенных в данной части разъема: гнездо	Г
3. Условное число, присваиваемое данной части разъема: блочной (приборной)	1
4. Низкочастотный	Н
5. Принадлежность разъема данным ТУ (записывается между дефисами)	3
6. Порядковый номер типономинала	1, 2, 3, 4, 5, 6
7. Наличие крепежа	К
8. С золочеными контактами	А

Розетка РГ1Н-3



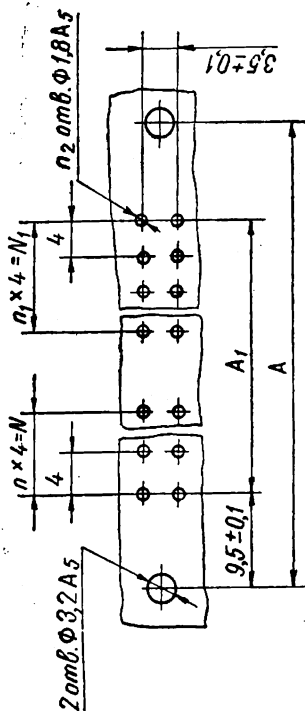
Черт. 1



Черт. 2

(Остальное см. черт. 1)

Разметка для крепления



Условное обозначение	Условное обозначение	Количество кон-тактов	мм											N ₁	Масса, г.	
			L	L ₁	l	l ₁	A	A ₁	n	n ₁	n ₂	N	с кре-пежом		без кре-пежа	
РГ1Н-3-2	РГ1Н-3-2К	10	45,5	32	27,2	4	39,0	20	3	10	—	12	12	9,0	7,5	
РГ1Н-3-3	РГ1Н-3-3К	14	53,5	40	34,5	12	47,0	28	3	14	8	12	12	10,0	8,5	
РГ1Н-3-4	РГ1Н-3-4К	22	69,5	56	50,5	20	63,0	44	4	22	16	20	20	12,0	10,5	
РГ1Н-3-1	РГ1Н-3-1К	30	81,5	68	64	22	75,0	56	5	30	20	32	32	14,0	12,5	
РГ1Н-3-5	РГ1Н-3-5К	44	113,5	100	94,5	40	107,0	88	9	44	36	44	44	19,0	17,6	
РГ1Н-3-6	РГ1Н-3-6К	56	137,5	124	118,5	52	131,0	112	12	56	48	56	56	24,0	22,0	

Предельные отклонения расстояний между базовым отверстием и любыми другим $\pm 0,1$ мм.
 Предельные отклонения для размера $A \pm 0,1$, неуказанные предельные отклонения — по классу 5.
 Примечание. n и n_1 — количество шагов в одном ряду на плате; n_2 — количество отверстий на плате.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе: розетки блочной низкочастотной 30-контактной, без крепежа, с серебряными контактами

Розетка РГ1Н-3-1 ОЮ0.364.011 ТУ

розетки блочной низкочастотной 30-контактной с наличием крепежа, золочеными контактами

Розетка РГ1Н-3-1КА ОЮ0.364.011 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от -60° до $+85^{\circ}$ С.

Относительная влажность воздуха при температуре $+40^{\circ}$ С до 98%.

Атмосферное давление от 3 атм до $1 \cdot 10^{-12}$ мм рт. ст.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2500 Гц с ускорением до 18 g.

Многочисленные удары с ускорением до 150 g.

Одиночные удары с ускорением до 500 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 50 g.

Разъемы допускают воздействие инея и росы.

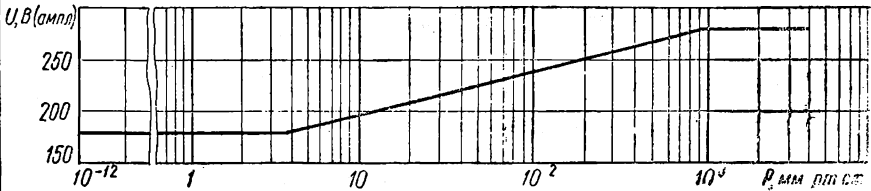
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток на контактную пару:

максимальный 2 А

Общее количество контактов в разъеме	Суммарный ток на разъем, А
10	20
14	28
22	44
30	60
44	88
56	112

2. Максимальное рабочее напряжение в нормальных климатических условиях 280 В амплитудного значения. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления приведена в графике (черт. 4).



U — рабочее напряжение;
P — атмосферное давление.

Черт. 4

- 3. Температура перегрева контактов при допустимой токовой нагрузке на разъем не более 15° С
- 4. Контактное сопротивление не более 0,01 Ом
- 5. Статическая нестабильность контактного сопротивления не более 0,005 Ом
- 6. Динамическая нестабильность контактного сопротивления не более 30%
- 7. Сопротивление изоляции между любыми контактными парами в нормальных климатических условиях не менее 1000 МОм
- 8. Испытательное напряжение (амплитудное значение) в нормальных климатических условиях 850 В
- 9. Усилие расчленения розеток с платами

Количество контактов	Усилие расчленения розетки с платой, кгс
10	0,3—2
14	0,5—3
22	0,7—3,5
30	0,8—4
44	1,0—5
56	1,5—6

- 10. Износоустойчивость 500 сочленений—расчленений
- 11. Гарантийная наработка при числе сочленений—расчленений, равном 500 5000 ч
- 12. Срок сохранности в упаковке поставщика, в ЗИП, а также смонтированных в аппаратуру при хранении их в складских условиях не менее 12 лет

На протяжении этого срока допускается хранение розеток и плат в полевых условиях в течение:

- 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите последних от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги;
- 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной укладке.

В процессе и к концу установленного срока хранения допускается потемнение серебряного покрытия контактов, увеличение контактного сопротивления до 0,02 Ом и снижение сопротивления изоляции до 5 МОм.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

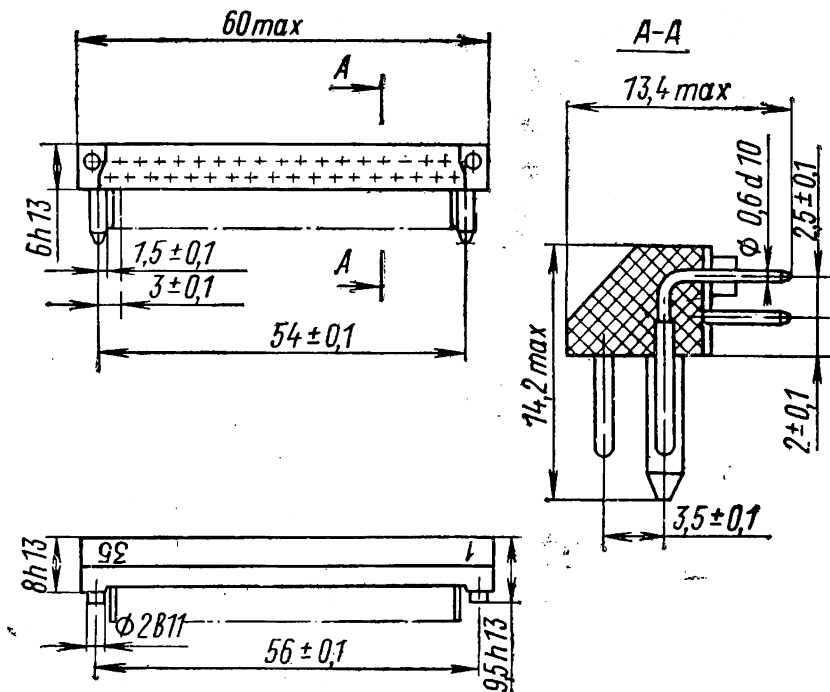
1. Способы пайки не должны вызывать окисление выводов. При пайке не допускается подгорание изоляции проводов.
2. Сочленение — расчленение розеток с печатными платами производить только в обесточенном состоянии.

Технические условия ОЮ0.364.011 ТУ.

Низкочастотные прямоугольные соединители типа РГ35-3М предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного токов в устройствах широкого применения.

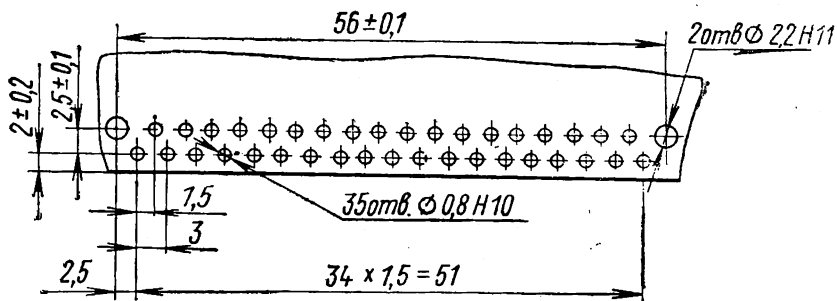
Соединители изготавливают в климатическом исполнении УХЛ.

Вилка РГ35-3М



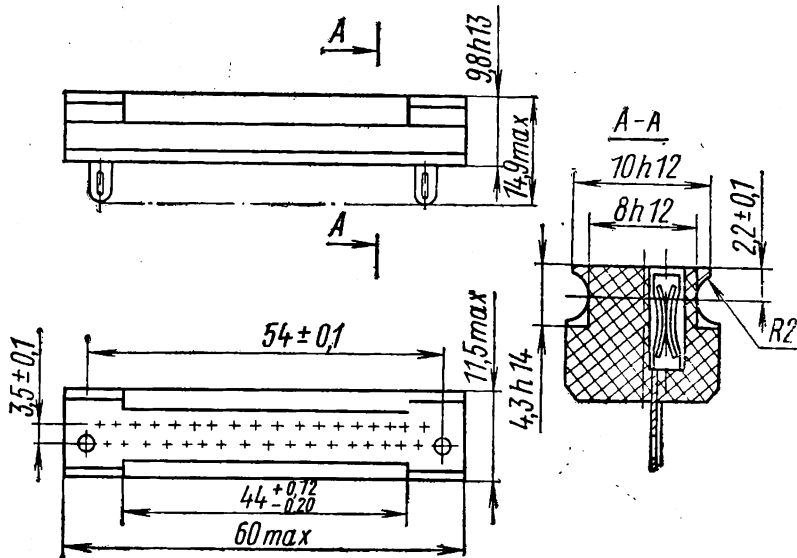
Масса — не более 12 г

Разметка для крепления



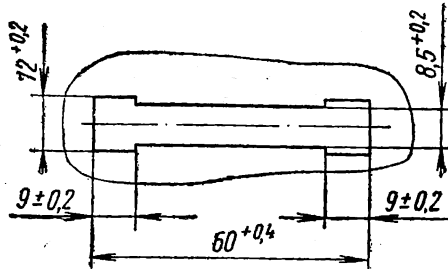
Предельные отклонения размеров между осями базового отверстия и любых других $\pm 0,05$ мм.

Разетка РГ35-3М



Масса — не более 15 г

Разметка шасси



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Розетка РГ35-3М 6Р0.364.012 ТУ

Вилка РГ35-3М 6Р0.364.012 ТУ

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1—80
ускорение, м/с ² (g), не более	49,1 (5)
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С):	
верхнее значение	343 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 293 К (20°С), %, не более	
	98
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	
	53 600 (400)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°С)	
	от 313 (минус 40) до 373 (100)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения соединителей, Н (кгс), не более	
	98 (10)
Сопротивление контактов, Ом, не более	
	0,01
Динамическая нестабильность переходного сопротивления контактов, %, не более	
	30
Емкость между любыми соседними контактами, пФ, не более	
	10
Испытательное напряжение переменного тока,	

В (ампл.) при атмосферном давлении, Па (мм рт. ст.):

107 200 (800)	800
53 600 (400)	350
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Рабочий ток на контакт (перегрев контактов не более 303 К (30° С), А, не более	2
Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более	3
Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на каждый контакт	4 А
Максимальное рабочее напряжение, В (ампл.), не более	150

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при 500 сочленениях-расчленениях, ч	5000
Срок сохраняемости*, лет, не менее	10

Электрические и механические параметры в течение минимальной наработки

Усилие расчленения соединителей, Н (кгс), не более	147 (15)
Сопротивление контактов, Ом, не более	0,02
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	50

в течение срока сохраняемости

Сопротивление контактов, Ом, не более	0,02
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	50

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ОСТ 11 364.004—79.

Резьбовые крепежные элементы для предотвращения самоотвинчивания должны быть законтрены краской.

Изготовитель может поставлять соединители с изоляторами из полимерных материалов (дифлон, лексан и т. д.). При этом режимы пайки должны быть следующие:

температура жала паяльника 523 ± 20 К ($250 \pm 20^\circ$ С);

время пайки не более 5 с, расстояние места пайки от корпуса изолятора не менее 2 мм.

* В условиях и режимах, допускаемых документом на поставку.

Розетки непосредственного сочленения с печатной платой предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

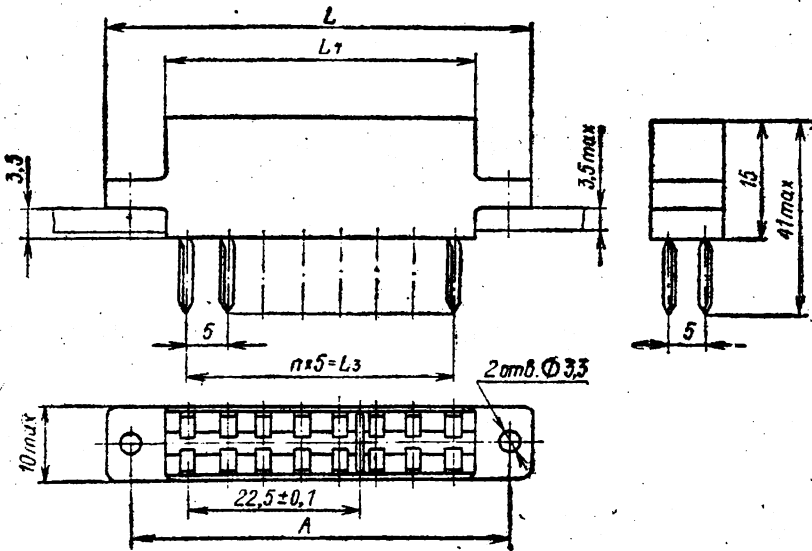
Розетки сочленяются с печатными платами толщиной $1,5 \pm 0,2$ мм. Ориентация печатных плат и розеток обеспечивается фиксирующим выступом розетки и пазом печатной платы. Конструкция выводов контактов розеток предназначена для монтажа накруткой и обеспечивает подсоединение трех медных одножильных луженых или посеребренных проводов диаметром от 0,37 до 0,52 мм. Выводы контактов прямоугольного сечения с размерами $1,2 \times 0,6$ мм.

Условное обозначение розетки составляют в следующем порядке:

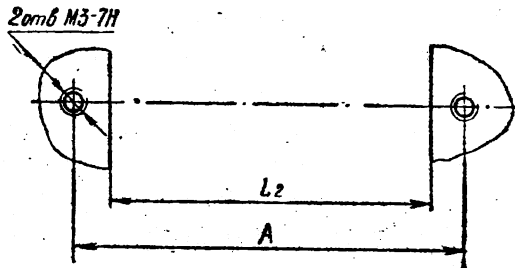
1. Обозначение типа розеток прямоугольных для печатного монтажа малогабаритных	РППМ
2. Число, обозначающее порядковый номер разработки	17
3. Количество контактов (после первого дефиса)	12, 16, 20, 24, 30, 36, 44, 48, 52, 56
4. Вид покрытия контактов (после второго дефиса):	
золочение	1
серебрение	2
контактная пружина золоченая, вывод серебряный	3
5. Обозначение всеклиматического исполнения	В

Розетки с покрытием контактов «1» изготавливают во всеклиматическом исполнении, а розетки с покрытием контактов «2» и «3» — в двух исполнениях: во всеклиматическом и исполнении, пригодном для эксплуатации только в районах с холодным и умеренным климатом.

Розетка



Разметка для крепления

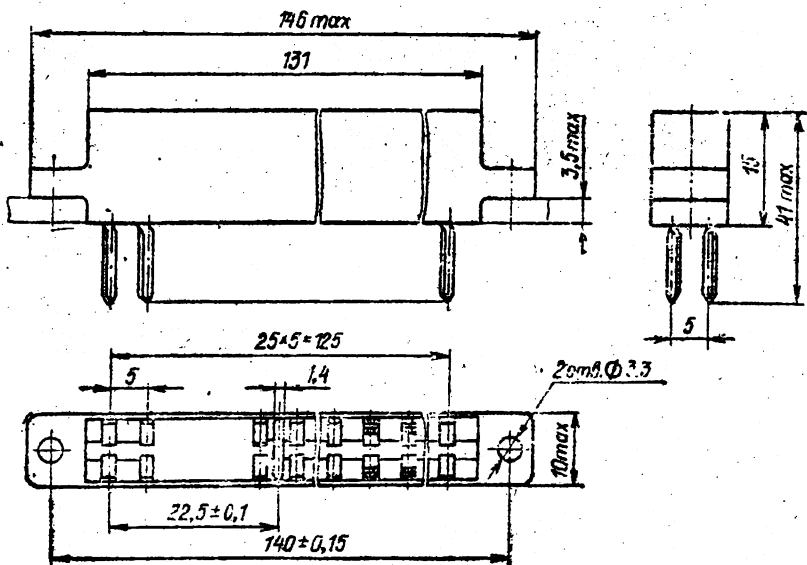


Условное обозначение	L	L ₁	L ₂	L ₃	A	п	Масса, г
	мм						
РППМ17-12-1 (-2; -3)	46	31	31,5	25	40	5	15,5
РППМ17-16-1 (-2; -3)	56	41	41,5	35	50	7	18,5
РППМ17-20-1 (-2; -3)	66	51	51,5	45	60	9	20,5
РППМ17-24-1 (-2; -3)	76	61	61,5	55	70	11	22,5
РППМ17-30-1 (-2; -3)	91	76	76,5	70	85	14	32,0
РППМ17-36-1 (-2; -3)	106	91	91,5	85	100	17	36,0
РППМ17-44-1 (-2; -3)	126	111	111,5	105	120	21	42,0
РППМ17-56-1 (-2; -3)	156	141	141,5	135	150	27	50,5

Предельное отклонение размера $A \pm 0,15$ мм, неуказанные предельные отклонения — по классу 7. Предельные отклонения расстояния между любыми несмежными контактами ± 1 мм.

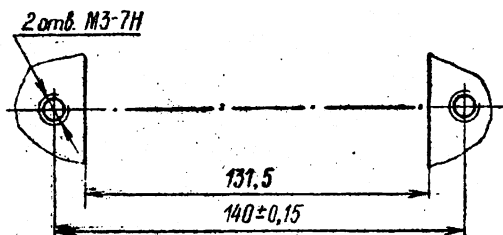
Примечание. Резьбовые отверстия М3-7Н могут быть заменены на сквозные отверстия $\varnothing 3,2 A$.

Розетка



Условное обозначение	Масса, г
РППМ17-48-1 (-2; -3)	44.0
РППМ17-52-1 (-2; -3)	45.0

Разметка для крепления



Неуказанные предельные отклонения — по классу 7.

Примечание. Резьбовые отверстия М3-7Н могут быть заменены на сквозные отверстия $\varnothing 3,2$ А.

Пример записи в конструкторской документации и при заказе розетки 48-контактной с золоченым покрытием контактов

	Розетка РППМ17-48-1-В Ке0.364.011 ТУ
--	--------------------------------------

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды от минус 60° до $+70^{\circ}$ С (без учета температуры перегрева контактов).

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре $+35^{\circ}$ С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 800 до 5 мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 60° до $+100^{\circ}$ С (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрационные нагрузки в диапазоне частот 1—1000 Гц с ускорением до 7,5 g.

Многократные удары с ускорением до 35 g.

Одиночные удары с ускорением до 150 g.

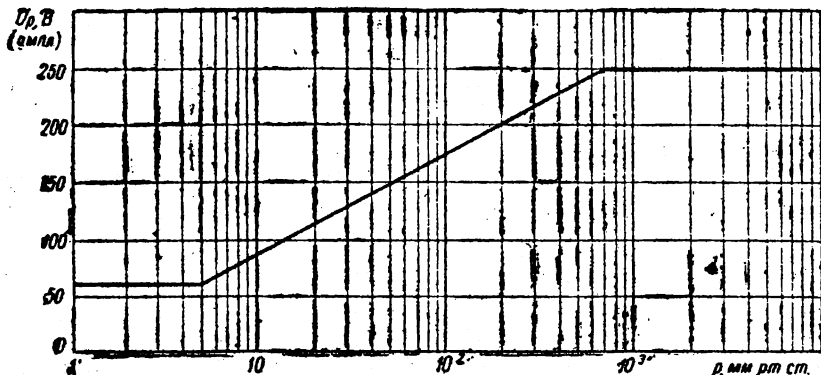
Линейные нагрузки с ускорением до 50 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--|----------------|
| 1. Рабочий ток на каждый контакт | не более 2 А |
| 2. Максимальный рабочий ток на одиночный контакт | не более 2,6 А |

3. Максимально допустимый кратковременный ток на контакт в течение 5 мин. не более 4 А
4. Максимальное рабочее напряжение. 250 В

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



5. Сопротивление контактов не более 0,02 Ом
6. Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов не более 0,0025 Ом
7. Емкость между соседними контактами. не более 3 пФ
8. Сопротивление изоляции:
 в нормальных климатических условиях. не менее 1000 МОм
 после воздействия повышенной температуры не менее 50 МОм
 после воздействия повышенной кратковременной влажности не менее 20 МОм
9. Усилия расчленения розеток с печатными платами не более

Условное обозначение	Усилие расчленения, кгс	Условное обозначение	Усилие расчленения, кгс
РППМ17-12-1 (-2; -3)	1,2	РППМ17-20-1 (-2; -3)	1,8
РППМ17-16-1 (-2; -3)	1,4	РППМ17-24-1 (-2; -3)	2,3

РОЗЕТКИ

РППМ17

Продолжение

Условное обозначение	Усилие расчленения, кгс	Условное обозначение	Усилие расчленения, кгс
РППМ17-30-1 (-2; -3)	2,7	РППМ17-48-1 (-2; -3)	4,5
РППМ17-36-1 (-2; -3)	3,4	РППМ17-52-1 (-2; -3)	4,7
РППМ17-44-1 (-2; -3)	4,0	РППМ17-56-1 (-2; -3)	5,0

10. Износоустойчивость 500 сочленений —
расчленений
11. Минимальная паработка при числе сочле-
нений — расчленений, равном 500 10 000 ч
12. Срок сохраняемости 12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Сочленение — расчленение розеток с печатными платами производить только в обесточенном состоянии.

2. Электрический монтаж розеток должен отвечать следующим требованиям:

— сумма контактных площадей должна быть не менее площади поперечного сечения навиваемого провода;

— навитое соединение должно иметь не менее 6 изолированных витков;

— расстояние между соседними витками навивки должно быть не более $1/4$ диаметра провода.

Крепление розеток на массе рекомендуется производить при помощи витков или пустотелых заклепок. При этом резьбовые крепежные элементы должны быть законтрены.

Технические условия Ке0.364.011 ТУ.

Прямоугольные низкочастотные низковольтные малогабаритные вилки для печатного монтажа РППМ18, РППМ19, РППМ20, РППМ21 и розетки РПМ16 предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и импульсного тока частотой до 3 МГц в тропических условиях.

Вилки и розетки поставляются раздельно.

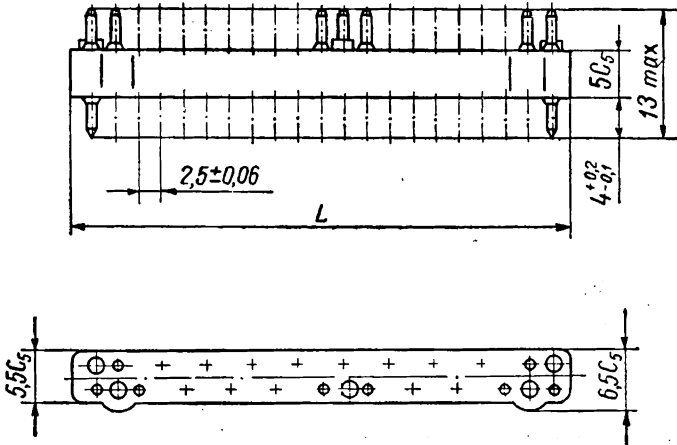
Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение типа: разъем прямоугольный малогабаритный для печатного монтажа	РППМ РПМ
2. Число, обозначающее порядковый номер типа	16, 18, 19, 20, 21
3. Количество контактов	7, 10, 11, 15, 21, 31
4. Часть разъема: вилка	Ш
розетка	Г
5. Условное обозначение конструктивного исполнения:	
блочная часть, распаиваемая на печатной плате	1
блочная часть для объемного монтажа . .	2
кабельная часть с прямым кожухом . . .	6
кабельная часть с угловым кожухом, выход кабеля вправо	7
кабельная часть с угловым кожухом, выход кабеля влево	7E

РПМ16, РППМ18,
РППМ19, РППМ20,
РППМ21

РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

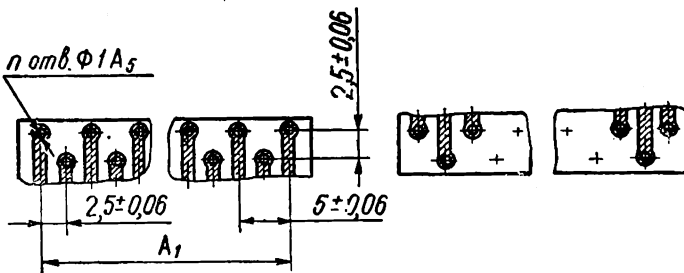
Вилка РППМ18



Разметка печатной платы для вилок РППМ18, РППМ19 и РППМ20

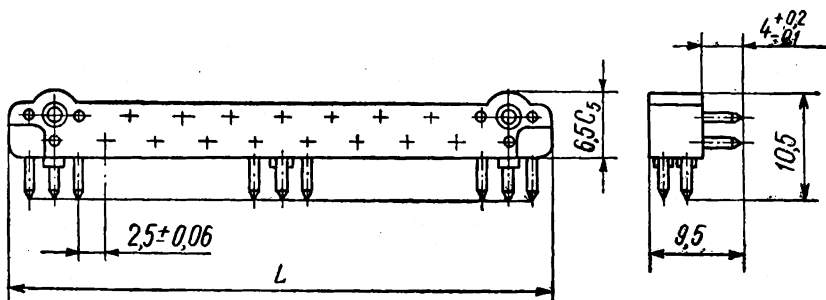
Вариант 1

Вариант 2



Сокращенное обозначение	Количество отверстий в печатной плате n	Размеры, мм		Масса, г
		$A_1 \pm 0,06$	LC_5	
РППМ18-7Ш1	7	15	19	1,3
РППМ18-11Ш1	11	25	29	2,5
РППМ18-15Ш1	15	35	39	3,8
РППМ19-21Ш1	21	50	54	6,0
РППМ18-31Ш1	31	75	79	7,0

Вилка РППМ19

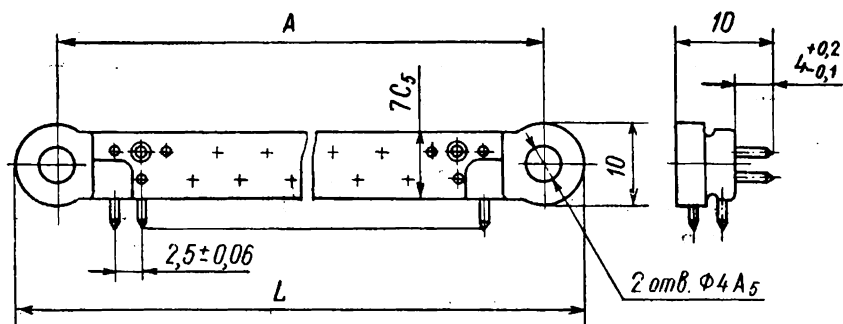


Сокращенное обозначение	Количество отверстий в печатной плате n	Размеры, мм		Масса, г
		$A_1 \pm 0,06$	LC_3	
РППМ19-7Ш1	7	15	19	1,3
РППМ19-11Ш1	11	25	29	2,8
РППМ19-15Ш1	15	35	39	3,0
РППМ19-21Ш1	21	50	54	6,0
РППМ19-31Ш1	31	75	79	7,0

РПМ16, РППМ18,
РППМ19, РППМ20,
РППМ21

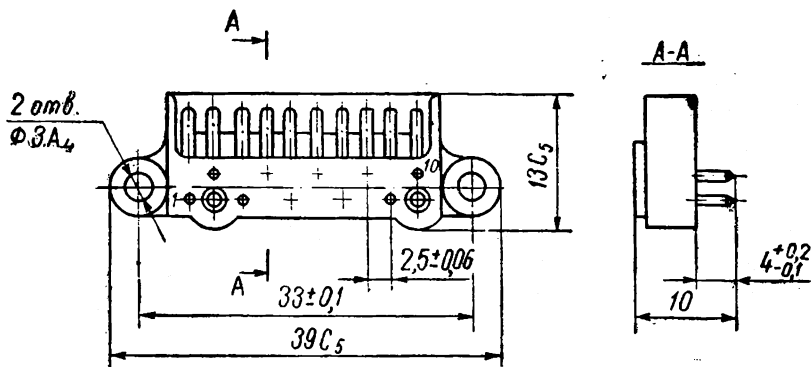
РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Вилка РППМ20



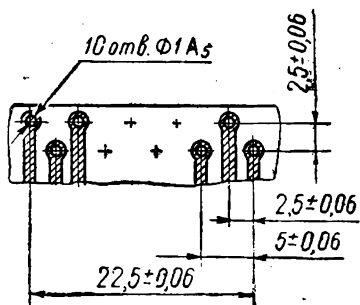
Сокращенное обозначение	Количество отверстий в печатной плате n	Размеры, мм			Масса, г
		$A \pm 0.1$	$A_1 \pm 0.06$	LC_5	
РПМ16-7Г7Е	7	27	15	35	2,0
РППМ20-11Ш2	11	37	25	45	3,2
РППМ20-15Ш2	15	47	35	55	4,0
РППМ20-21Ш2	21	62	50	70	7,0
РППМ20-31Ш2	31	87	75	95	8,0

Вилка для плоского кабеля РППМ21-10Ш1



Масса 2,5 г

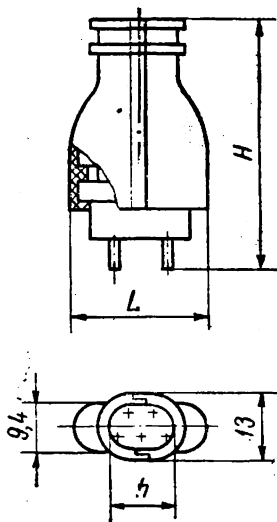
Разметка печатной платы



РПМ16, РППМ18,
РППМ19, РППМ20,
РППМ21

РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Розетка РПМ16 с прямым кожухом

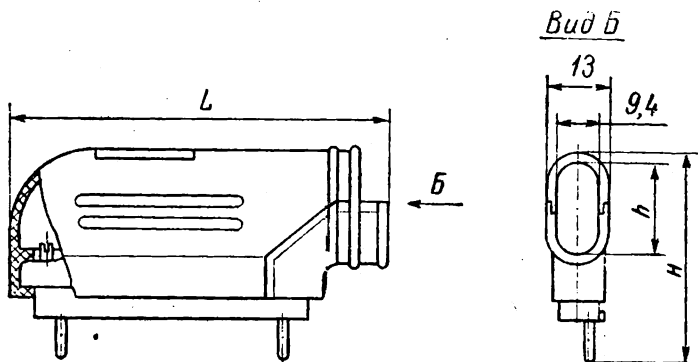


Сокращенное обозначение	Количество гнезд	Размеры, мм			Масса, г
		L	H	h	
РПМ16-7Г6	7	26,4	47,1	13,1	11,0
РПМ16-11Г6	11	36,4			12,0
РПМ16-15Г6	15	46,4	53,6	19,5	17,0
РПМ16-21Г6	21	61,4			18,5
РПМ16-31Г6	31	83,4			24,5

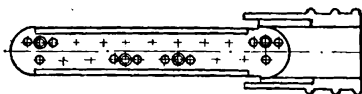
РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

РПМ16, РППМ18,
РППМ19, РППМ20,
РППМ21

Розетка РПМ16 с угловым кожухом, выход кабеля вправо



Кожух не показан

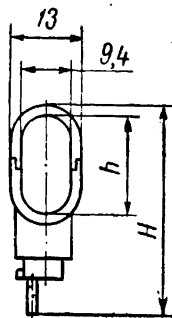
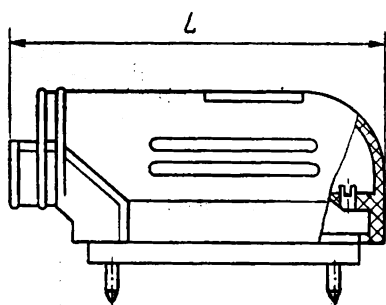


Сокращенное обозначение	Количество гнезд	Размеры, мм			Масса, г
		L	H	h	
РПМ16-7Г7	7	39,4	35,4	13,1	10,0
РПМ16-11Г7	11	49,4			11,0
РПМ16-15Г7	15	69,4	40,8	19,5	16,0
РПМ16-21Г7	21	74,4			17,5
РПМ16-31Г7	31	90,4			23,5

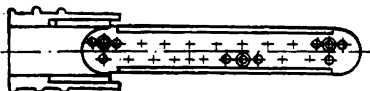
РПМ16, РППМ18,
РППМ19, РППМ20,
РППМ21

РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Розетка РПМ16 с угловым кожухом, выход кабеля влево



Кожух не показан



Сокращенное обозначение	Количество гнезд	Размеры, мм			Масса, г
		L	H	h	
РПМ16-7Г7Е	7	39,4	35,4	13,1	10,0
РПМ16-11Г7Е	11	49,4			11,0
РПМ16-15Г7Е	15	69,4			16,0
РПМ16-21Г7Е	21	74,4	40,8	19,5	17,5
РПМ16-31Г7Е	31	99,4			23,5

Схемы расположения контактов в розетках

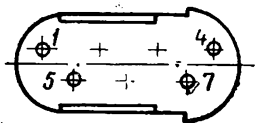


Схема 1

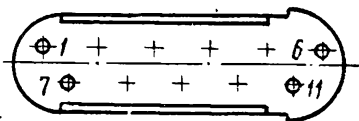


Схема 2

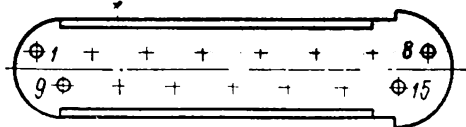


Схема 3

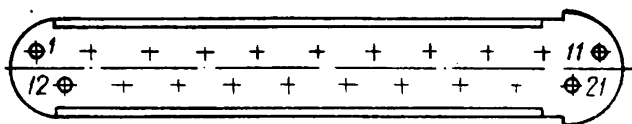


Схема 4

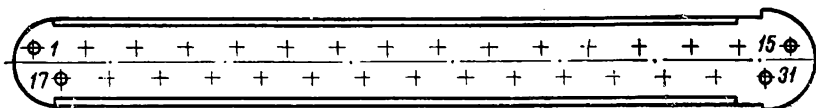


Схема 5

Нумерация контактов дана со стороны хвостовиков контактов розетки

Таблица соответствия вилок розеткам

Вилка	Розетка	Вилка	Розетка
РППМ18-7Ш1	РПМ16-7Г6	РППМ18-21Ш1	РПМ16-21Г6
РППМ19-7Ш1	РПМ16-7Г7	РППМ19-21Ш1	РПМ16-21Г7
РППМ20-7Ш2	РПМ16-7Г7Е	РППМ20-21Ш2	РПМ16-21Г7Е
РППМ18-11Ш1	РПМ16-11Г6	РППМ18-31Ш1	РПМ16-31Г6
РППМ19-11Ш1	РПМ16-11Г7	РППМ19-31Ш1	РПМ16-31Г7
РППМ20-11Ш2	РПМ16-11Г7Е	РППМ20-31Ш2	РПМ16-31Г7Е
РППМ18-15Ш1	РПМ16-15Г6	РППМ21-10Ш1	РПМ16-11Г6
РППМ19-15Ш1	РПМ16-15Г7		РПМ16-11Г7
РППМ20-15Ш2	РПМ16-15Г7Е		РПМ16-11Г7Е

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки с 7-ю контактами для объемного монтажа

Вилка РППМ20-7Ш2 ГЕ0.364.218 ТУ

розетки с 21-м контактом с угловым кожухом, выход кабеля вправо

Розетка РПМ16-21Г7 ГЕ0.364.218 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вилка в замонтированном виде

- Температура окружающего воздуха от минус 60 до +100° С.
- Циклическое воздействие температур от минус 60 до +120° С.
- Атмосферное давление от 2340 мм рт. ст. до 10⁻⁶ мм рт. ст.
- Относительная влажность окружающего воздуха до 98% при температуре +40° С.
- Вибрация в диапазоне частот от 5 до 5000 Гц с ускорением до 30 g.
- Множественные удары с ускорением до 35 g.
- Одиночные удары с ускорением до 150 g.
- Линейные нагрузки с ускорением до 100 g.
- Вилки допускают воздействие инея и росы, плесневых грибов, морского тумана, радиации и акустических шумов в диапазоне частот 50—10 000 Гц с уровнем звукового давления 130 дБ в течение 15 мин.

Розеток, сочлененных с вилками

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность окружающего воздуха до 98% при температуре +40° С.

Вибрация в диапазоне частот от 5 до 5000 Гц с ускорением до 30 g.

Многократные удары с ускорением до 35 g.

Одиночные удары с ускорением до 150 g.

Линейные нагрузки с ускорением до 100 g.

Розетки, сочлененные с вилками допускают воздействие акустических шумов в диапазоне частот 50—10 000 Гц с уровнем звукового давления 130 дБ в течение 15 мин.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

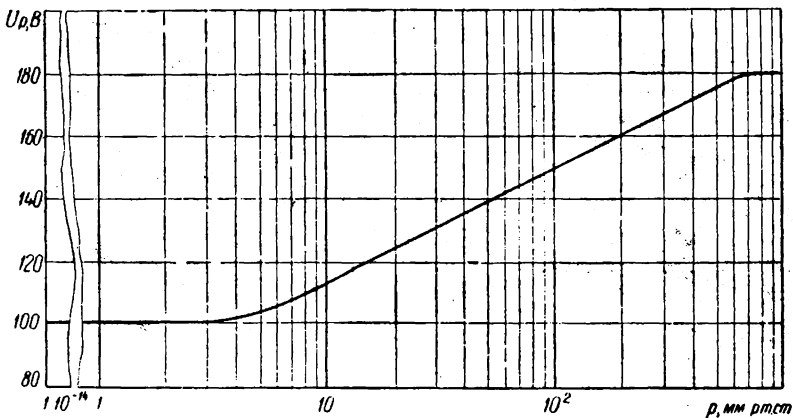
1. Рабочее напряжение:

минимальное 1 мВ

максимальное 180 В

Допускается воздействие рабочего напряжения до 350 В в течение 15 сек.

2. Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



3. Ток на контактную пару:

максимальный 2 А

минимальный 1 мкА

РПМ16, РППМ18,
РППМ19, РППМ20,
РППМ21

РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

4. Суммарная токовая нагрузка на разъем с количеством контактов:
- | | |
|--------------|------|
| 7 | 14 А |
| 11 | 22 А |
| 15 | 30 А |
| 21 | 42 А |
| 31 | 62 А |
5. Контактное сопротивление не более 0,01 Ом
6. Статическая нестабильность контактного сопротивления не более 0,001 Ом
7. Динамическая нестабильность контактного сопротивления не более 30%
8. Температура перегрева контактов не более +20° С
9. Сопротивление изоляции между любыми контактными парами:
- | | |
|---|---------------------|
| в нормальных климатических условиях | не менее 20 000 МОм |
| при повышенной температуре | не менее 100 МОм |
| при повышенной влажности: | |
| кратковременно | не менее 20 МОм |
| длительно | не менее 5 МОм |
10. Испытательное напряжение:
- | | |
|---|-------|
| в нормальных климатических условиях, а также при пониженной температуре | 960 В |
| при атмосферном давлении 3 мм рт. ст. | 170 В |
| при повышенной влажности и в условиях морского тумана | 570 В |
| при повышенной температуре | 670 В |
11. Усилие расчленения вилок РППМ18, РППМ19, РППМ20 при сочленении с розетками РПМ16 с количеством контактов:
- | | |
|---|---------|
| 7 | 1,4 кгс |
| 11 | 2,4 кгс |
| 15 | 3,7 кгс |
| 21 | 5,0 кгс |
| 31 | 8,0 кгс |
| вилки РППМ21 при сочленении с розетками РПМ16 с 11-ю контактами | 2 кгс |
12. Износостойчивость:
- | | |
|-----------------|--|
| вилки | |
|-----------------|--|

расчленения
2500 5000
расчленения

13. Долговечность:

вилок	10 000 ч
розеток	5 000 ч

14. Сохраняемость в упаковке поставщика, в ЗИП и вмонтированных в аппаратуру при хранении на складе

12 лет

Допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков;

10,5 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке.

Технические условия ГЕ0.364.218 ТУ.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Прямоугольные малогабаритные штепсельные разъемы РППМ23 для соединения печатных плат с объемным монтажом предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (до 3 Мгц) и импульсного токов.

Разъемы состоят из двух частей—вилки и розетки.

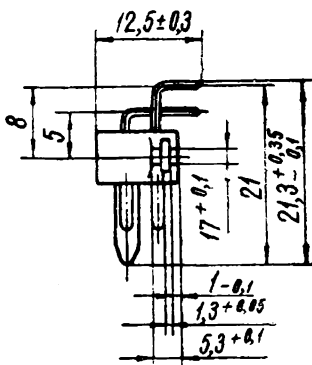
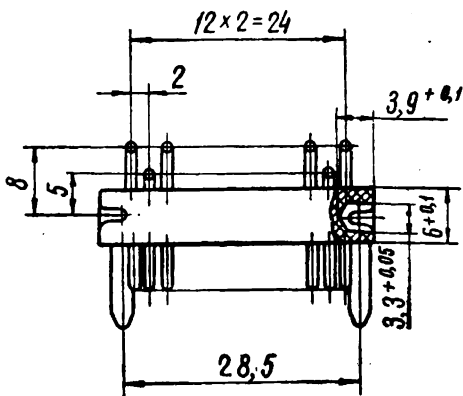
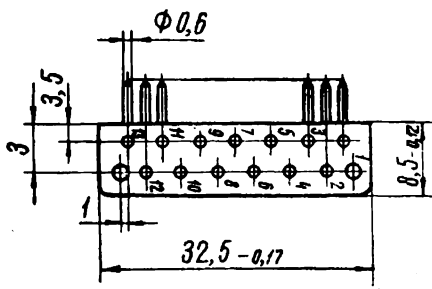
Разъемы изготавливаются с 13 контактами в двухрядном исполнении.

Вилка выполнена с учетом углового (бокового) расположения печатной платы, а розетка — для объемного монтажа.

Условное обозначение частей разъема составляется в следующем порядке:

1. Сокращенное обозначение типа:	
разъем прямоугольный для печатного монтажа малогабаритный	РППМ
2. Число, обозначающее порядковый номер типа	
па	23
3. Количество контактов	
	13
4. Условное обозначение конструкции контактной пары:	
гиперболоидное гнездо	Г1
цилиндрический штырь	Ш1
Примечание. Гнездо изготавливается только с серебряным покрытием.	
упругое (банановое) гнездо	Г2
упругий (банановый) штырь	Ш2
штампованное гнездо	ГШ
5. Условное обозначение покрытия контактов:	
золоченые	1
серебряные	2

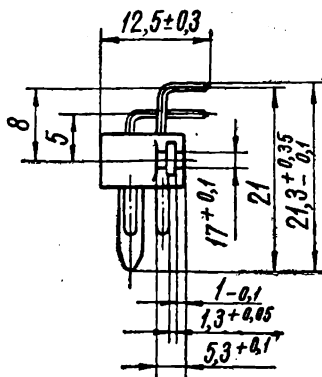
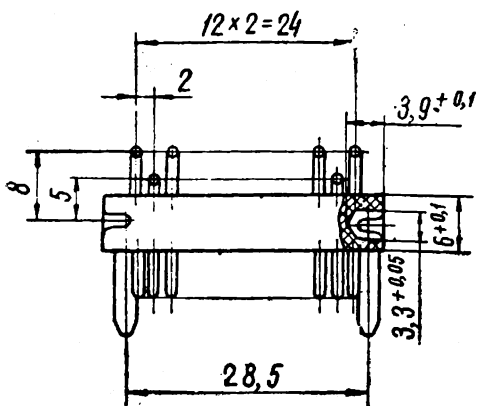
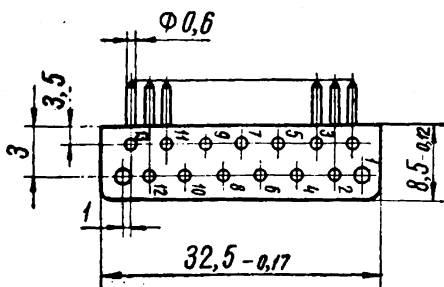
Вилка РППМ23-13Ш1-2



Масса 4,9 г

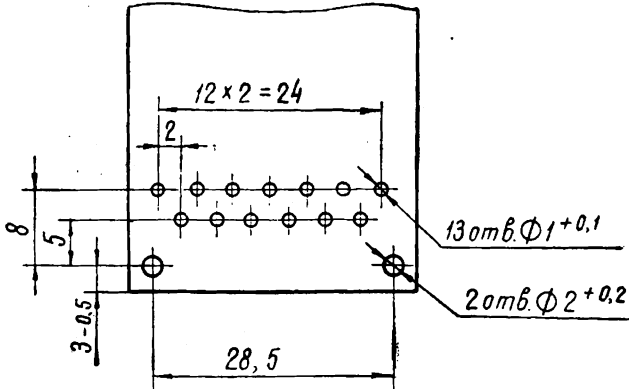
Предельные отклонения расстояний между базовым отверстием и любым другим, а также между осями любых смежных отверстий $\pm 0,2$ мм.

Вилка РППМ23-13Ш2-1, РППМ23-13Ш2-2



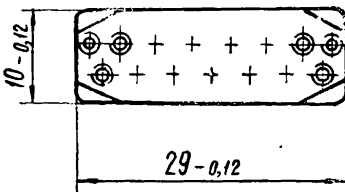
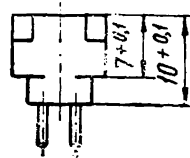
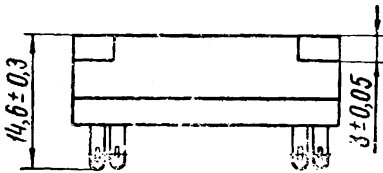
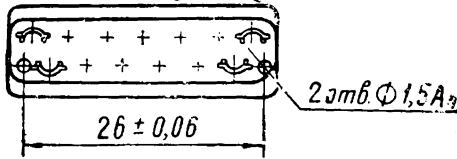
Масса 4,8 г

Разметка печатной платы



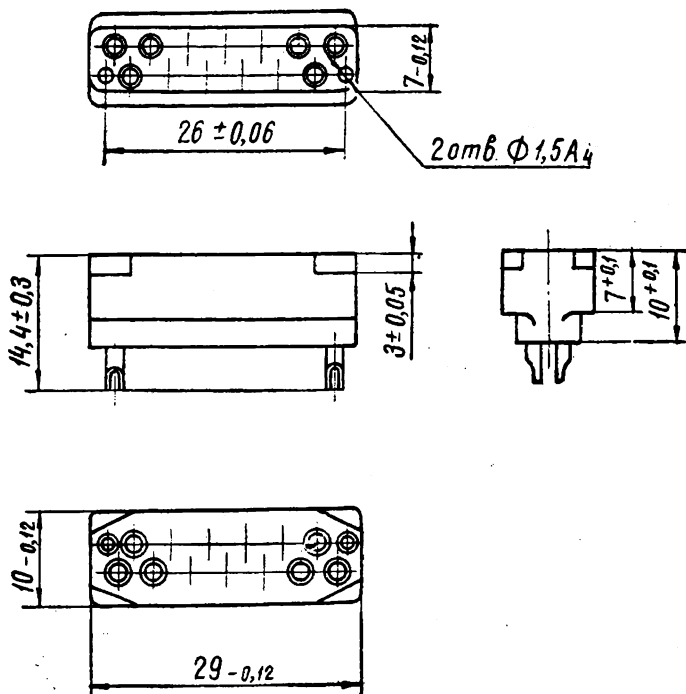
Предельные отклонения расстояний между базовым отверстием и любыми другим, а также между осями любых смежных отверстий $\pm 0,2$ мм.

Розетка РППМ23-13Гш-1, РППМ23-13Гш-2



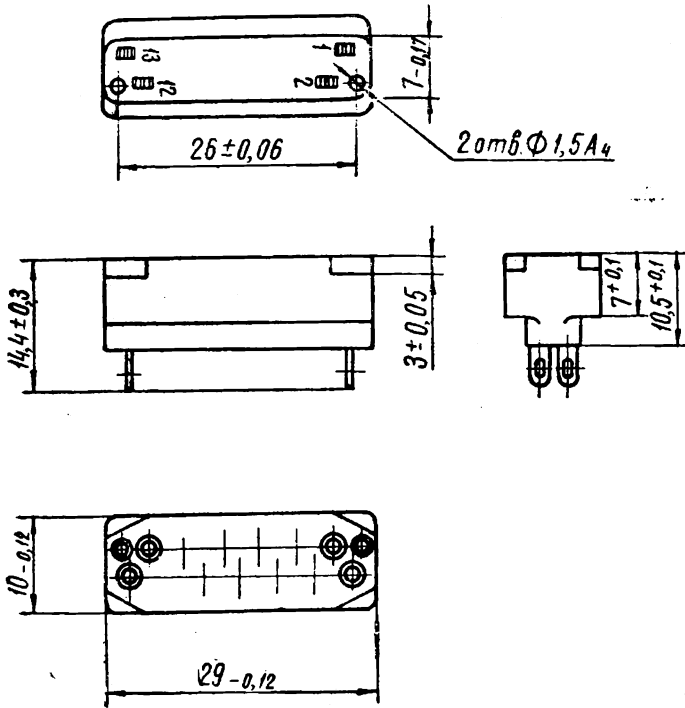
Масса 6,9 г

Розетка РППМ23-13Гш-1, РППМ23-13Гш-2



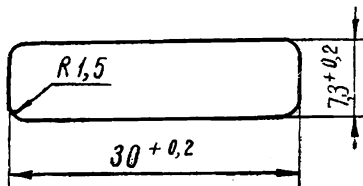
Масса 6,9 г

Розетка РППМ23-13Г2-1, РППМ23-13Г2-2



Масса 5 г

Разметка для крепления



**Схемы расположения контактов в вилках и розетках разъемов
(вид со стороны хвостовиков)**

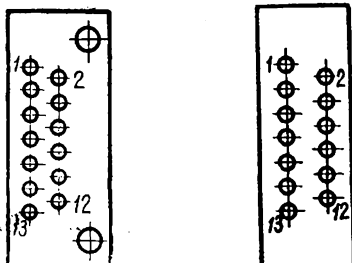


Таблица соответствия вилок розеткам

Вилка	Розетка
РППМ23-13Ш1-1	РППМ23-13Гш-1
РППМ23-13Ш1-2	РППМ23-13Г1-2
РППМ23-13Ш2-1	РППМ23-13Гш-2
РППМ23-13Ш2-2	РППМ23-13Г2-1
	РППМ23-13Ш2-2

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе разъемов прямоугольных малогабаритных:

розетки с гиперболоидными гнездами с серебряным покрытием

	Розетка РППМ23-13Г1-2 Ке0.364.016 ТУ
--	---

вилки с цилиндрическими штырями с серебряным покрытием

	Вилка РППМ23-13Ш1-2 Ке0.364.016 ТУ
--	---

розетки с упругим (банановым) гнездом с золоченым покрытием

	Розетка РППМ23-13Г2-1 Ке0.364.016 ТУ
--	---

вилки с упругим (банановым) штырем с золоченым покрытием

	Вилка РППМ23-13Ш2-1 Ке0.364.016 ТУ
--	---

розетки со штампованным гнездом с золоченым покрытием

	Розетка РППМ23-13Гш-1 Ке0.364.016 ТУ
--	---

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +85° С.
 Относительная влажность воздуха при температуре +40° С до 98%.
 Атмосферное давление до 400 мм рт. ст.
 Вибрация в диапазоне частот от 5 до 80 Гц с ускорением до 7,5 g.
 Многократные удары с ускорением до 12 g.
 Одиночные удары с ускорением до 150 g.
 Циклическое воздействие температуры от минус 60 до +85° С.
 Разъемы допускают воздействие инея и росы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальный допустимый ток на 1 контакт, нагружаемый через контакт по периметру разъема	1,5 А
2. Допустимый ток на каждый контакт из остальных	1,0 А
3. Суммарная токовая нагрузка на разъем	16 А
4. Минимальный рабочий ток	10 мкА
5. Максимальное рабочее напряжение	250 В (ампл. зн.)
6. Минимальная рабочая ЭДС	1 мВ
7. Контактное сопротивление	не более 0,007 Ом
8. Статическая нестабильность контактного сопротивления	не более 0,0005 Ом
9. Сопротивление изоляции:	
в нормальных климатических условиях	не менее 10 000 МОм
при температуре +85° С	не менее 50 МОм
после воздействия относительной влажности воздуха 98% при температуре +40° С	
кратковременного	не менее 20 МОм
длительного	не менее 5 МОм
10. Испытательное напряжение:	
в нормальных климатических условиях	1100 В (ампл. зн.)
при повышенной влажности	660 В
при атмосферном давлении до 400 мм рт. ст.	400 В
11. Усилия вырыва контактов	не менее 1,2 кгс
12. Усилия расчленения вилок с розетками	не более 2 кгс
13. Износостойчивость	1000 сочленений — расчленений
14. Долговечность	1000 ч

15. Сохраняемость в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированных в аппаратуру при хранении на складе

12 лет

Допускается хранение разъемов в полевых условиях в течение:

- 3 лет в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственно-го воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков;
- 6 лет в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизи-рованной укладке.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Вилка крепится к печатной плате двумя винтами и гайками М16. Гайки устанавливаются в боковые шестигранные пазы вилки и с лицевой стороны печатной платы затягиваются винтами.

2. Не допускается использовать разъемы:

- при наличии в аппаратуре деталей или прокладок, изготовленных из сернистых резин;
- в окружающей среде с парами химически активных веществ;
- в местах, не защищенных от прямого воздействия осадков.

3. Вилки и розетки, установленные на изделии без ответной части, должны быть закрыты технологическими заглушками, разработанными предприятием-потребителем разъемов.

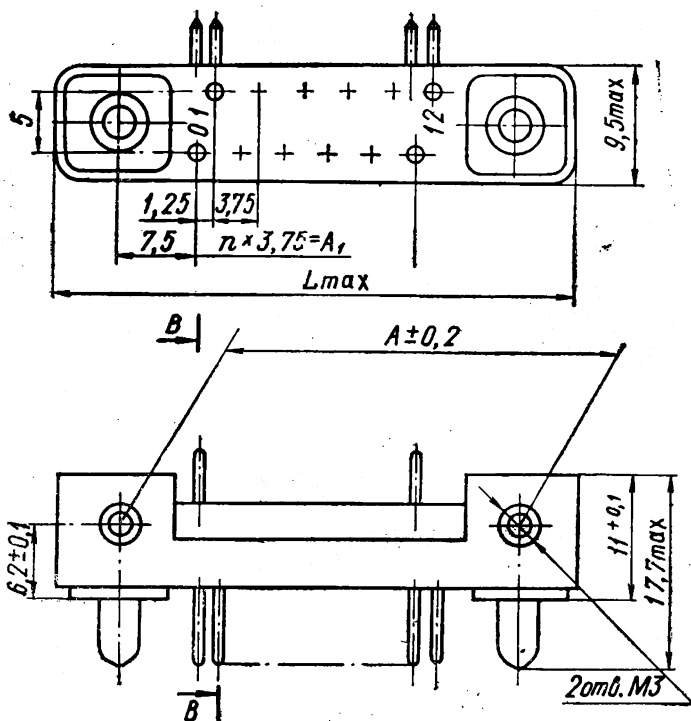
Технические условия Ке0.364.016 ТУ.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

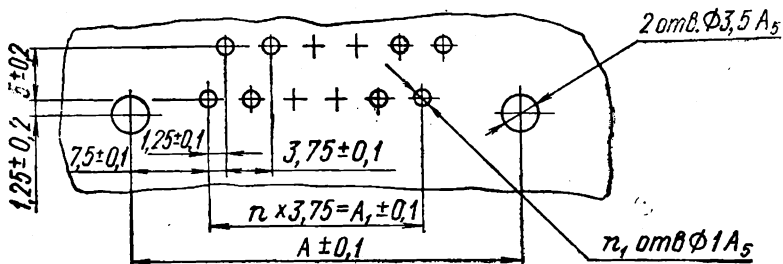
Низкочастотные прямоугольные электрические соединители РПМ23, РППМ24 для объемного и печатного монтажа предназначены для работы в цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного тока в аппаратуре широкого применения.

Соединители изготавливают только во всеклиматическом исполнении.

Вилка

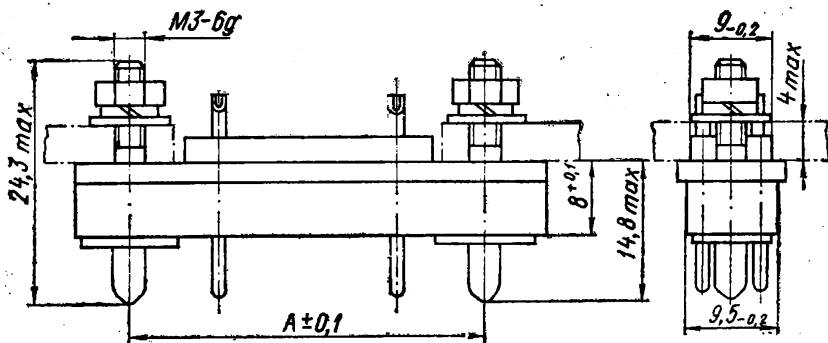
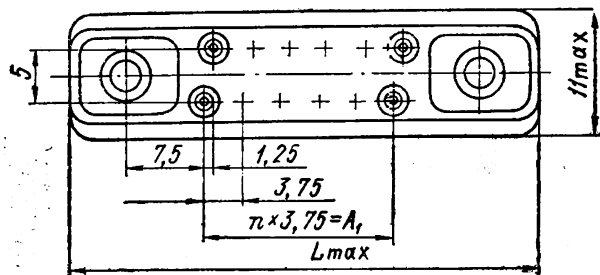


Разметка печатной платы

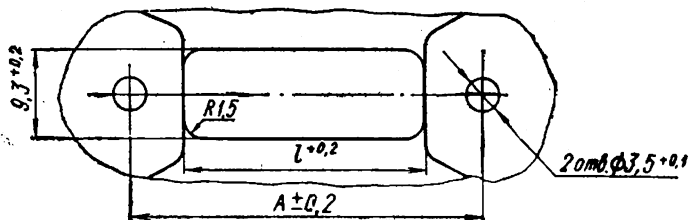


Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов	Размеры, мм			n	n₁	Масса, г, не более
			A	A₁	L			
РППМ24-12Ш3-2	1	12	35,0	18,75	46,0	5	12	11
РППМ24-18Ш3-2	4	18	47,5	30,00	58,5	8	18	14
РППМ24-32Ш3-2	7	32	72,5	56,25	83,5	15	32	18
РППМ24-56Ш3-2	13	56	117,5	101,25	128,5	27	56	25

Вилка



Разметка для крепления

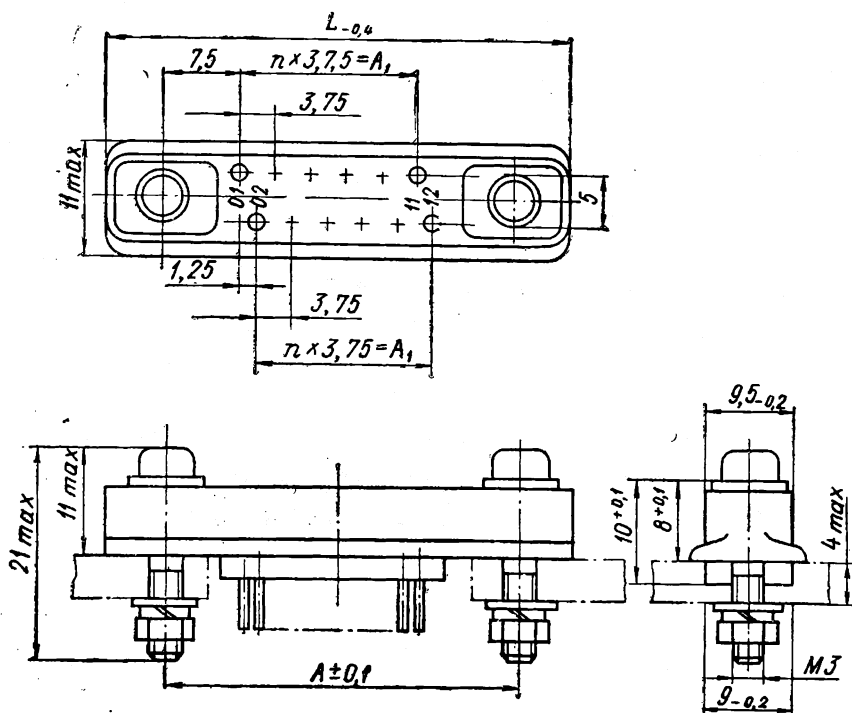


**РПМ23
РПМ24**

СОЕДИНИТЕЛИ

Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов	Размеры, мм				n	Масса, г, не более
			A	A ₁	L	l		
РПМ23-12Ш5-2	2	12	35,0	18,75	46,0	24,5	5	14,0
РПМ23-18Ш5-2	5	18	47,5	30,00	58,5	37,0	8	16,6
РПМ23-32Ш5-2	8	32	72,5	56,75	83,5	62,0	15	22,7
РПМ23-56Ш5-2	14	56	117,5	101,25	128,5	107,0	27	32,5

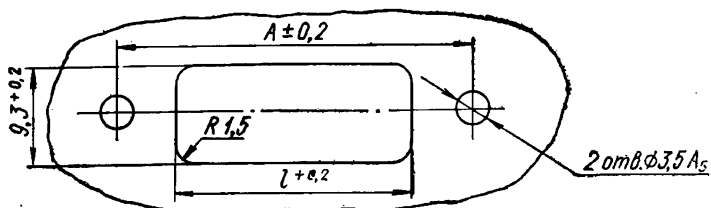
Розетка



СОЕДИНИТЕЛИ

РПМ23
РППМ24

Разметка для крепления



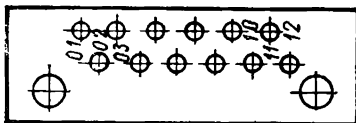
Условное обозначение	Номер схемы	Количество контактов	Размеры, мм				n	Масса, г, не более
			A	A ₁	L	l		
РПМ23-12Гш5-2	3	12	35,0	18,75	46,0	24,5	5	13
РПМ23-18Гш5-2	6	18	47,5	30,00	58,5	37,0	8	16
РПМ23-32Гш5-2	9	32	72,5	56,25	83,5	62,0	15	19
РПМ23-56Гш5-2	15	56	117,5	101,25	128,5	107,0	27	27

Схемы расположения

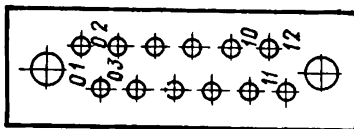
Номер схемы

Схема расположения контактов в изоляторе соединителя

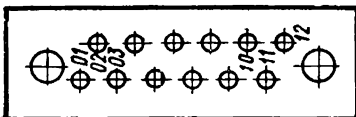
1



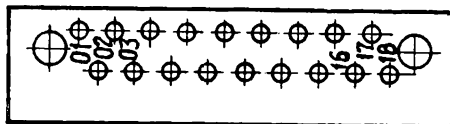
2



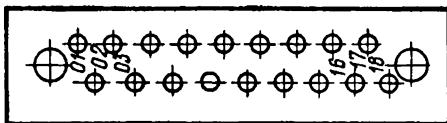
3



4



5



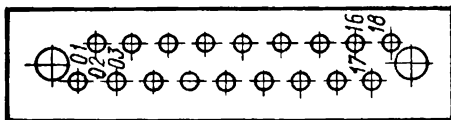
СОЕДИНИТЕЛИ**РПМ23
РППМ24****КОНТАКТОВ**

Номера контактов для измерения температуры перегрева контактов	Количество контактов, шт.	Усилие расчленения (сочленения) соединителей, Н (кгс), не более
5, 6, 7	12	24,5 (2,5)
8, 9, 10	18	39,2 (4,0)

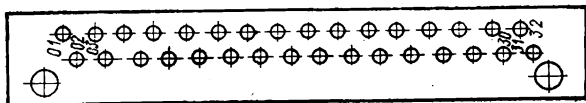
Номер схемы

Схема расположения контактов в изоляторе соединителя

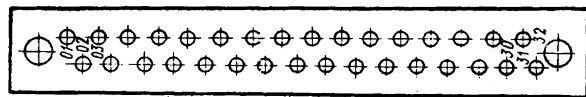
6



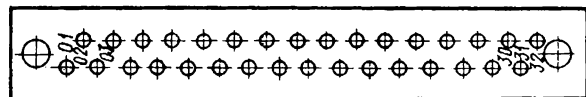
7



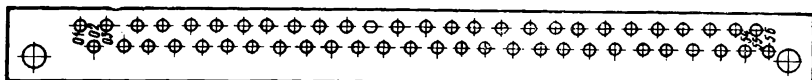
8



9



13



СОЕДИНИТЕЛИ

РПМ23
РППМ24

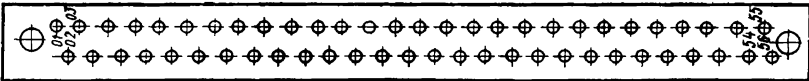
Продолжение

Номера контактов для измерения температуры перегрева контактов	Количество контактов, шт.	Усилие расчленения (сочленения) соединителей, Н (кгс), не более
8, 9, 10	18	39,2 (4,0)
15, 16, 17	32	58,8 (6,0)
27, 28, 29	56	117,6 (12,0)

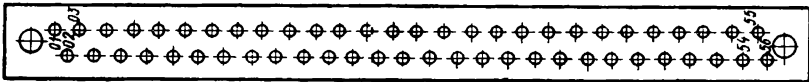
Номер схемы

Схема расположения контактов в изоляторе соединителя

14



15



СОЕДИНИТЕЛИ

РПМ23
РППМ24

Продолжение

Номера контактов для измерения температуры перегрева контактов	Количество контактов, шт.	Усилие расчленения (сочленения) соединителей, Н (кгс), не более
27, 28, 29	56	117,6 (12,0)

Пример записи условного обозначения вилок и розеток соединителей при заказе и в конструкторской документации:

Розетка	<u>РПМ</u>	<u>23</u>	—	<u>18</u>	<u>Гш</u>	<u>5</u>	—	<u>2</u>	—	<u>В</u>	<u>НЩО.364.028 ТУ</u>
Вилка	<u>РПМ</u>	<u>23</u>	—	<u>18</u>	<u>Ш</u>	<u>5</u>	—	<u>2</u>	—	<u>В</u>	<u>НЩО.364.028 ТУ</u>
Вилка	<u>РППМ</u>	<u>24</u>	—	<u>18</u>	<u>Ш</u>	<u>3</u>	—		—	<u>В</u>	<u>НЩО.364.028 ТУ</u>
Сокращенное обозначение											(Обозначение документа на поставку)
Порядковый номер разработки											
Количество контактов											
Часть соединителя: Ш — вилка (штырь), Гш — розетка (гнездо штампованное)											
Конструктивное исполнение: 3 — угловой вывод контактов для печатного монтажа, 5 — прямой вывод контактов для объемного монтажа											
Серебряное покрытие											
Всеклиматическое исполнение											

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	от 1 до 2000
ускорение, м/с ² (g), не более	147,1 (15)
Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	392 (40)
длительность удара, мс	от 2 до 10
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1471 (150)
длительность удара, мс	от 1 до 3
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	490 (50)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более	140

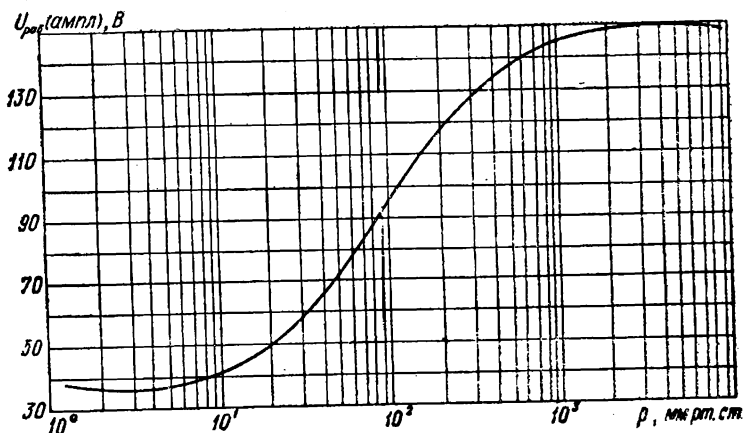
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°C):	
верхнее значение в зависимости от рабочего тока	358 (85)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, %, не более	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	от 107 200 (800) до 0,00013 (10 ⁻⁶)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°C)	от 213 (минус 60) до 388 (115)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения, Н (кгс), не более	См. таблицу
Сопротивление контактов, Ом, не более	0,0075
Динамическая нестабильность переходного сопротивления контактов, Ом, не более	0,02
Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов от нормы величины сопротивления контактов, %, не более	10
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	2,5
Сопротивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	5000
после воздействия повышенной температуры	50
после воздействия повышенной влажности:	
кратковременного	20
длительного	5
Испытательное напряжение, В:	
в нормальных климатических условиях	800
при повышенной влажности	480
при пониженном атмосферном давлении	255
Рабочий ток на контакт, А, не более	2

Максимально допустимый кратковременный
(в течение 300 с) ток на контакт, А, не более **4**
Максимальное рабочее напряжение, В, не бо-
лее **150**

**ЗАВИСИМОСТЬ РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ
ОТ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ**



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка при 1000 сочленений-
расчленений*, ч **10 000**
Срок сохраняемости*, лет, не менее **10**

Зависимость минимальной наработки от температуры окружающей среды

Температура окружающей среды с учетом температуры перегрева, К (°С)	388 (115)	383 (110)	378 (105)	373 (100)	368 (95)	358 (85)
Минимальная наработка, ч	10 000	15 000	20 000	25 000	50 000	100 000

* В условиях и режимах, допускаемых документом на поставку.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Фиксация сочлененного положения соединителей может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 1 мм и нагрузку на соединитель, не превышающую 2-кратного усилия расчленения.

При монтаже соединителей в аппаратуре необходимо обеспечить расстояние от токопроводящих деталей соединителей до металлических частей аппаратуры не менее 2 мм.

К хвостовикам контактов объемного монтажа допускается подсоединять провода сечением не более 0,35 мм² или два провода сечением до 0,14 мм².

Пайка должна производиться мягкими припоями с бескислотным флюсом. Температура пайки не более 240° С. Время пайки не более 5 с.

Вилки и розетки, установленные на изделии без ответной части, должны быть закрыты технологическими заглушками, разработанными предприятием-потребителем соединителей.

Прямоугольные низкочастотные низковольтные соединители типа РППМ26 предназначены для соединения и разъединения в обесточенном состоянии внутрислотовых взаимноперпендикулярных печатных плат.

Соединители состоят из двух частей — вилки (черт. 1) и розетки (черт. 2).

Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

1. Соединитель прямоугольный для печатного монтажа малогабаритный с порядковым номером конструкции 26

2. Количество контактов (цифра после дефиса)

3. Часть соединителя:

вилка

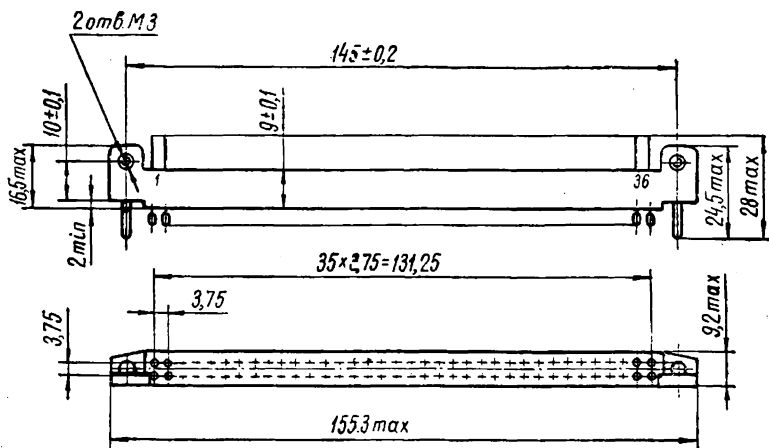
розетка

РППМ26
28, 38, 50, 72

Ш

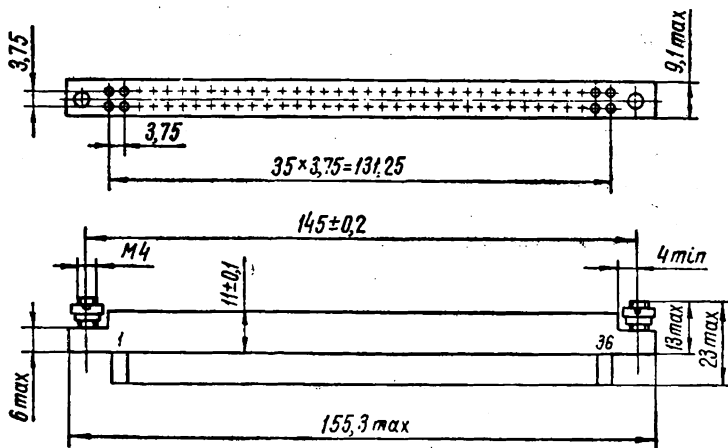
Г

Вилка



Черт. 1

Розетка



Черт. 2

Условное обозначение	Номер схемы	Количество установленных контактов	Масса, г
РППМ26-72Ш РППМ26-72Г	1	72	50
РППМ26-50Ш РППМ26-50Г	2	50	42
РППМ26-38Ш РППМ26-38Г	3	38	40
РППМ26-28Ш РППМ26-28Г	4	28	35

Схемы расположения контактов в изоляторе

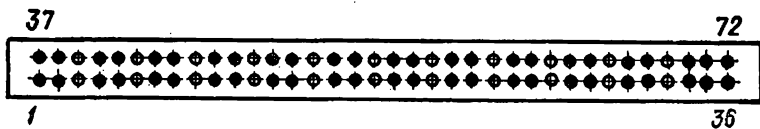


Схема 1

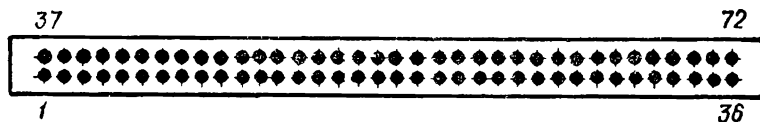


Схема 2

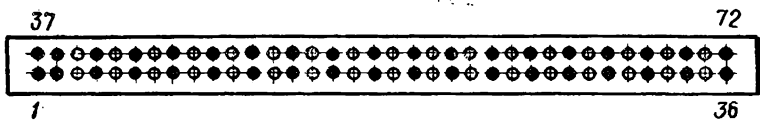


Схема 3

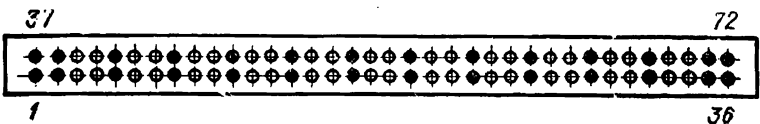


Схема 4

Светлыми кружками на схемах обозначены свободные отверстия без контактов.

Пример записи в конструкторской документации и при заказе вилки прямоугольной для печатного монтажа малогабаритной с порядковым номером конструкции 26 и количеством контактов 72.

Вилка РППМ26—72Ш Ке0.364.018 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

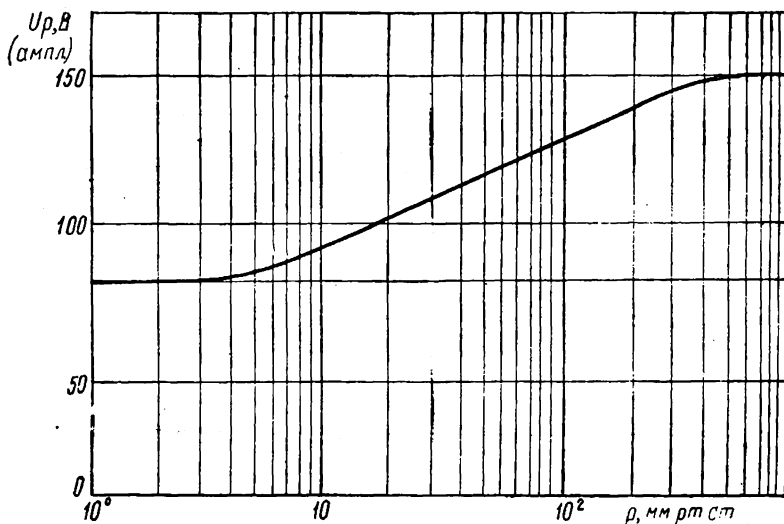
- Температура окружающего воздуха от минус 60 до +85° С.
 Относительная влажность воздуха при температуре +40° С $95 \pm 3\%$.
 Атмосферное давление от 780 до 10^{-6} мм рт. ст.
 Вибрация в диапазоне частот от 5 до 3000 Гц с ускорением до 20 г.
 Многократные удары с ускорением до 40 г при длительности ударов до 80 мс.
 Линейные нагрузки с ускорением до 100 г.
 Одиночные удары с ускорением до 500 г.
 Смена температур с учетом перегрева контактов от минус 60 до +115°С.
 Разъемы допускают воздействие инея, росы, морского тумана, плесневых грибов и солнечной радиации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение:

в нормальных климатических условиях	150 В
при повышенной влажности	100 В
при повышенной температуре	100 В

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



2. Минимальное рабочее напряжение	1 мВ
3. Минимальный ток на контакт	1 мкА
4. Максимальный рабочий ток на один контакт	1,5 А
5. Количество контактов, которое допускается нагружать максимальным током	20
6. Максимальная суммарная токовая нагрузка на соединитель с числом контактов:	
72	56 А
50	45 А
38	39 А
28	34 А
7. Сопротивление контактов	не более 0,01 Ом
8. Статическая нестабильность сопротивления контактов	не более 0,001 Ом
9. Емкость между соседними контактами	не более 3,2 пФ
10. Сопротивление изоляции:	
в нормальных климатических условиях	не менее 5000 МОм
при повышенной температуре	не менее 30 МОм
при кратковременном воздействии влажности	не менее 10 МОм
при длительном воздействии влажности	не менее 3 МОм
11. Усилие расчленения вилки с розеткой для соединителей с числом контактов:	
72	15 кгс
50	10 кгс
38	8 кгс
28	6 кгс
12. Износоустойчивость	500 сочленений-расчленений
13. Гарантийная наработка при числе сочленений-расчленений, равном 500	1000 ч
14. Сохраняемость соединителей в упаковке поставщика в нормальных климатических условиях	12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Примерный способ крепления и сопряжения соединителей с печатными платами приведен на черт. 3.

2. Пример разметки для крепления частей соединителя на печатной плате и изделия приведен на черт. 4—6. Пример установки розетки на печатной плате — на черт. 7.

3. Вес печатной платы, приходящийся на одну розетку, не должен превышать 50 г.

4. Фиксация сочлененного положения соединителей может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 1,5 мм. Величина недосочленения определяется замером максимального зазора между торцами вилки и розетки.

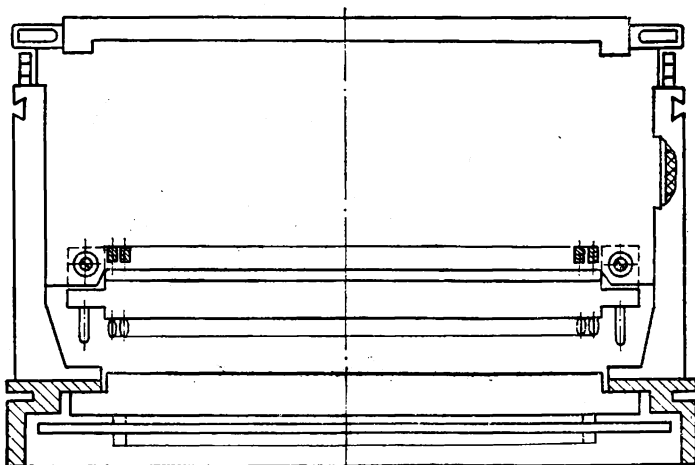
5. Механический монтаж частей соединителей на изделии необходимо производить с соблюдением следующих правил:

- положение вилки и розетки в процессе эксплуатации должно быть неизменным;
- затяжку винтов следует производить равномерно, во избежание деформации или поломки деталей;
- винты и гайки должны быть законтрены.

6. Розетки и вилки во время пайки должны быть установлены в положении, исключающем попадание припоя и флюса на изоляторы, а также на контактную часть гнезд и штырей.

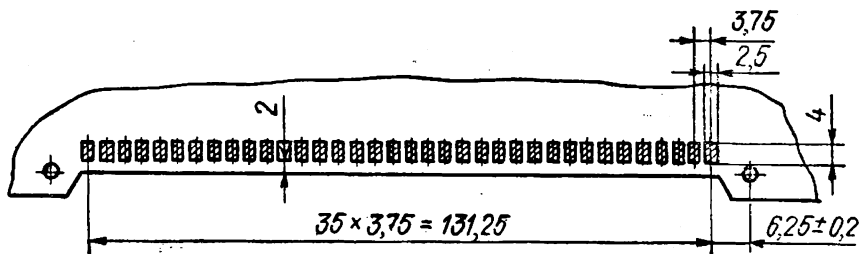
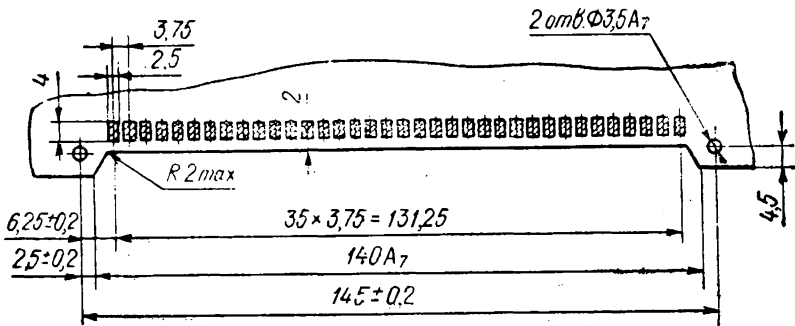
7. Пайку производят мягким припоем ПОС-61 с бескислотным флюсом. Процесс подпайки должен происходить в течение 4—6 с.

Крепление и сопряжение соединителей с печатными платами



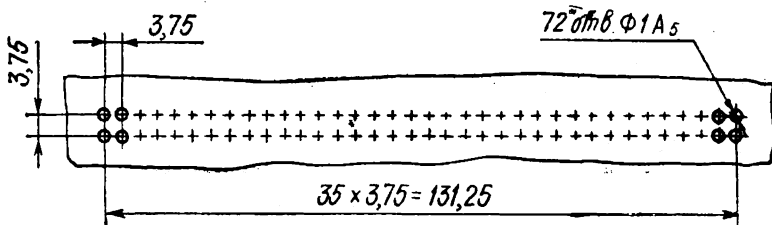
Черт. 3

Разметка печатной платы для установки вилки



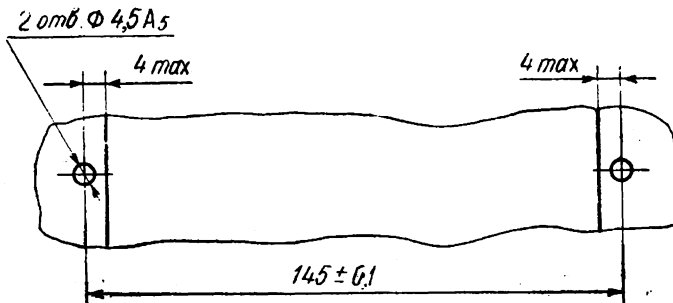
Черт. 4

Разметка печатной платы для установки розетки



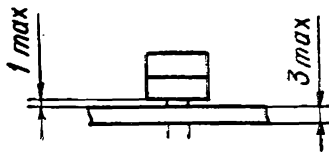
Черт. 5

Разметка для крепления розетки на корпусе



Черт. 6

Установка розетки на печатной плате



Черт. 7

8. Перед установкой соединителей на печатную плату (вилки и розетки) допускается производить «выкусывание» контактов, не используемых в монтаже.

9. Расчлененные вилки и розетки должны быть закрыты технологическими заглушками.

10. Периодически через каждые 25—30 сочленений-расчленений необходимо удалять продукты износа с изоляторов и контактов сухой жесткой неметаллической кисточкой.

11. Не допускается использование соединителей:

- при наличии в аппаратуре деталей и прокладок, изготовленных из сернистых резин;
- в окружающей среде с парами химически активных веществ;
- в местах, не защищенных от прямого воздействия осадков.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Частные технические условия Ке0.364.018 ТУ.

Малогабаритные прямоугольные разъемы типа РППМ27 предназначены для соединения в обесточенном состоянии многослойных печатных плат с полосковыми линиями, обеспечивая при этом согласование волновых сопротивлений в системе и снижая взаимные наводки между отдельными цепями.

Фиксация сочлененного положения разъема обеспечивается устройством потребителя.

Условное обозначение частей разъема составляют в следующем порядке.

1. Разъем прямоугольный для печатных плат малогабаритный, с номером разработки 27 . . .

РППМ27

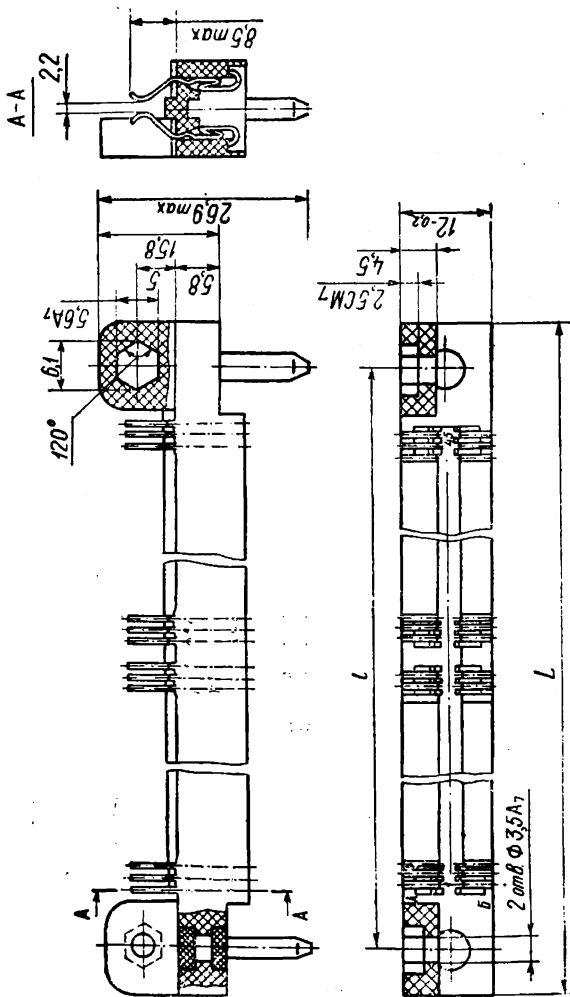
2. Количество сигнальных контактов (после дефиса)

30, 60, 90

РАЗЪЕМЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

РППМ27

Розетка



Условное обозначение	L		l	Масса, г, не более
	мм			
РППМ27-30	64,5	52,5	15	
РППМ27-60	107	95	25	
РППМ27-90	147	135	35	

Примеры записи разъемов в конструкторской документации:

	Вилка РППМ27-60 ГЕ0.364.234 ТУ
	Розетка РППМ27-60 ГЕ0.364.234 ТУ

Вилки и розетки разъемов поставляют отдельно.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +70° С.
 Относительная влажность воздуха до 98% при температуре +40° С.
 Атмосферное давление от 400 до 2280 мм рт. ст.
 Вибрация в диапазоне частот 1—80 Гц с ускорением до 5 g.
 Многократные удары с ускорением 12 g.
 Линейные нагрузки с ускорением до 100 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|---|---|
| 1. Максимальное рабочее напряжение | не более 100 В |
| 2. Минимальная э.д.с. в цепи | не менее $1 \cdot 10^{-3}$ В |
| 3. Максимальный ток на контакт | не более 1 А |
| 4. Максимальный ток на разъем: | |
| РППМ27-30 | 15 А |
| РППМ27-60 | 30 А |
| РППМ27-90 | 45 А |
| 5. Максимальная частота тока | не более 700 МГц |
| 6. Минимальный ток в цепи | не менее $1 \cdot 10^{-6}$ А |
| 7. Сопротивление контактов | не более 0,04 Ом |
| 8. Сопротивление изоляции между любым сигнальным контактом и экраном: | |
| в нормальных климатических условиях | не более 1000 МОм |
| при повышенной температуре | не более 30 МОм |
| при повышенной влажности | не более 3 МОм |
| 9. Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов | не более 0,004 Ом |
| 10. Динамическая нестабильность переходного сопротивления контактов | не более 30% |
| 11. Емкость между сигнальным контактом и соседним экраном | не более 3,5 пФ |
| 12. Коэффициент ослабления межконтактной помехи | не менее 25 дБ при
длительности фронта
1 нс |

13. Коэффициент отражения волны напряже- ния	не более 5% при дли- тельности фронта 1 нс
14. Усилие расчленения разъема:	
РППМ27-30	не более 8 кгс
РППМ27-60	не более 12 кгс
РППМ27-90	не более 17 кгс
15. Минимальная наработка при числе сочле- нений-расчленений 500	не менее 1000 ч
16. Срок сохраняемости разъемов:	
при хранении в отапливаемом хранилище или хранилище с кондиционированием воздуха, а также вмонтированных в за- щищенную аппаратуру или в комплекте ЗИП	12 лет
при хранении в неотапливаемом хранилище и под навесом в упаковке изготовителя или вмонтированных в аппаратуру неза- щищенных объектов	6 лет
при хранении на открытой площадке разъе- мов, вмонтированных в аппаратуру неза- щищенных объектов	4 года

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При эксплуатации разъемов следует руководствоваться техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ГЕ0.364.234 ТО.

Технические условия ГЕ0.364.234 ТУ.

Общие технические условия ГЕ0.364.158 ТУ.

Розетки для печатного и объемного монтажа типов РППММ2, РПММ2, РПММ3 предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

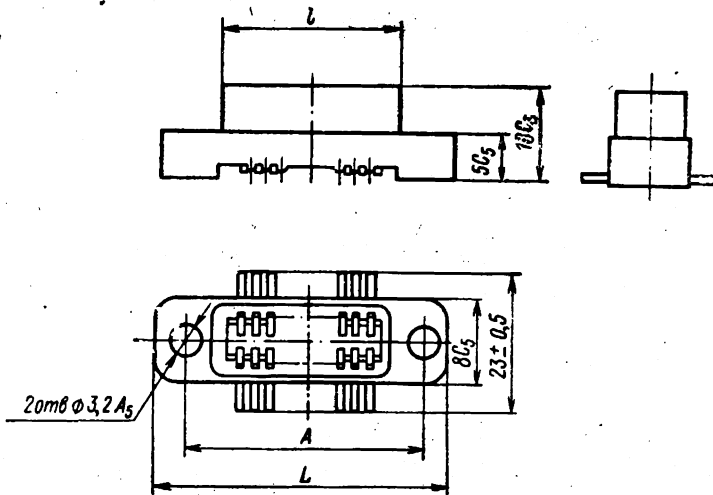
Покрытие контактов — золоченое.

Сечение контактов — $0,6 \times 0,22 \text{ мм}^2$.

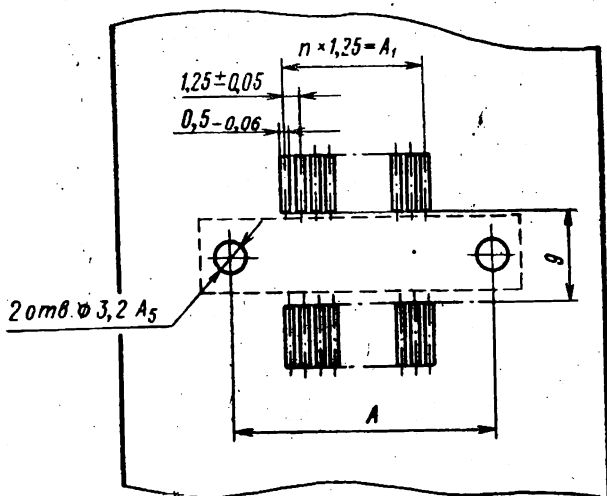
Условное обозначение розеток составляют в следующем порядке:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Розетки прямоугольные для печатного монтажа микроминиатюрные | РППММ |
| розетки прямоугольные для объемного монтажа микроминиатюрные | РПММ |
| 2. Порядковый номер разработки | 2, 3 |
| 3. Количество контактов (после дефиса) | 24, 64, 104, 142 |
| 4. Всеклиматическое исполнение | В |

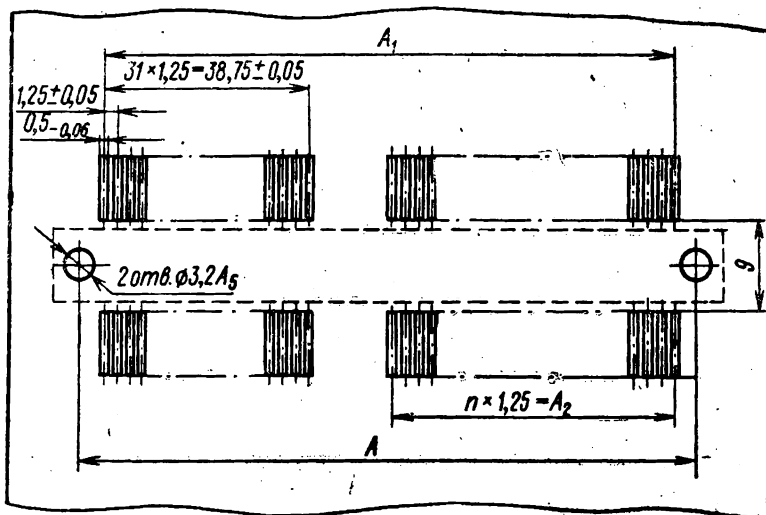
Розетка для печатного монтажа



Разметка печатной платы и отверстий для крепления розеток РПММ2—24, 64



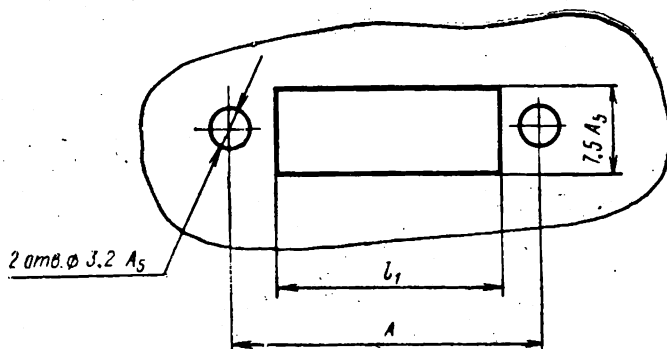
Разметка печатной платы и отверстий для крепления розеток РПММ2 — 104, 142



РПММ2
РПММ2
РПММ3

РОЗЕТКИ

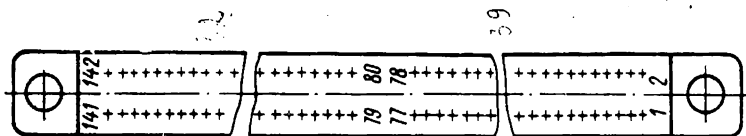
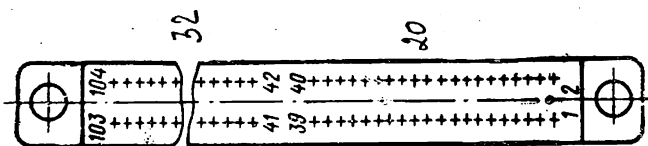
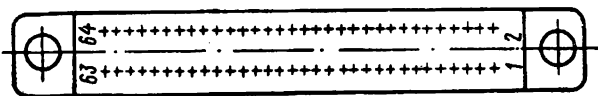
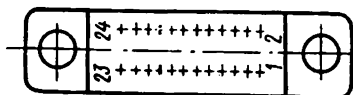
Разметка для крепления



Условное обозначение типоконструкции	Размеры, мм				Масса, г, не более
	L	A	l	l_1	
РПММ2-24 РПММ3-24	33	26	19	19	3,0 —
РПММ2-64 РПММ3-64	58	51	44	44	6,0 —
РПММ2-104 РПММ3-104	87	80	73	73	— —
РПММ2-142 РПММ3-142	111	104	97	97	12,9 —

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,1$ мм, L по C_5 , l по C_4 .

Схемы расположения контактов с монтажной стороны



Пример записи в конструкторской документации и при заказе розетки для объемного монтажа 104-контактной.

Розетка РПММ2-104-В ГЕ0.364.233 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды от минус 60 до +85° С.
Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +35° С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 800 до 10⁻⁶ мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха до 3 кг/см².

Смена температур от минус 60 до +115° С (с учетом температуры перегрева контактов).

Степень биологического обрастания — 2 балла.

Вибрация в диапазоне частот от 1 до 5000 Гц с ускорением не более 20 g — для розеток типа РПММ3, РППММ2, 10 g — для розеток типа РПММ2.

Многократные удары с ускорением не более 40 g.

Единочные удары с ускорением не более 150 g.

Линейные (центробежные) нагрузки с ускорением не более 100 g.

Акустические шумы с уровнем не более 170 дБ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочие токи на 50% контактов, не более	1 А
на остальных контактах, не более	0,5 А
Максимально допустимые кратковременные (в течение 5 минут) токи на контакт, не более:	
на 50% контактов	2 А
на остальных контактах	1 А
2. Температура перегрева контактов, не более	30° С
3. Максимальное рабочее напряжение между любыми соседними контактами	100 В
4. Сопротивление контактов, не более	40 МОм
5. Емкость между любыми соседними контак- тами, не более	5 пФ
6. Сопротивление изоляции, не менее:	
в нормальных климатических условиях	5000 МОм
при максимальной повышенной температуре	30 МОм
при повышенной влажности	3 МОм

РОЗЕТКИ

РПММ2
РПММ2
РПММ3

7. Усилие расчленения розеток с печатными платами, не более:

для розеток с числом контактов	24	2 кгс
	64	7 кгс
	104	9 кгс
	142	12 кгс

8. Износостойчивость 500 сочленений —
расчленений

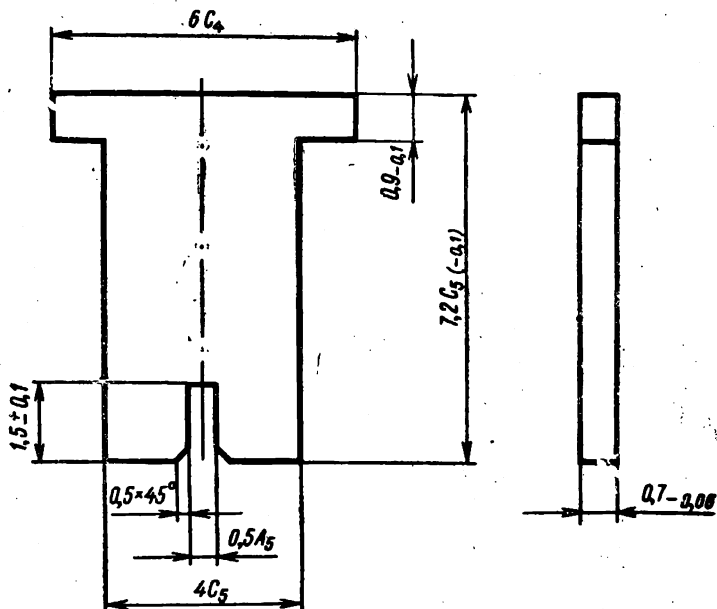
9. Минимальная наработка 5000 ч

10. Срок сохраняемости 12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

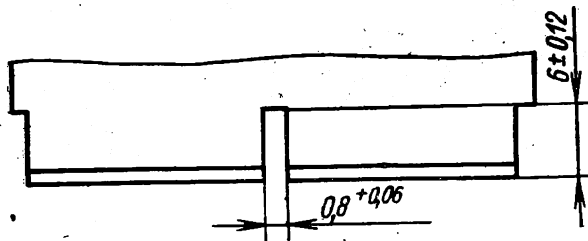
Указания по применению и эксплуатации — по ГЕО.364.233 ТО

С целью исключения неправильного сочленения розеток с печатными платами, в качестве ключа в паз розетки вместо любой пары контактов устанавливается вкладыш.

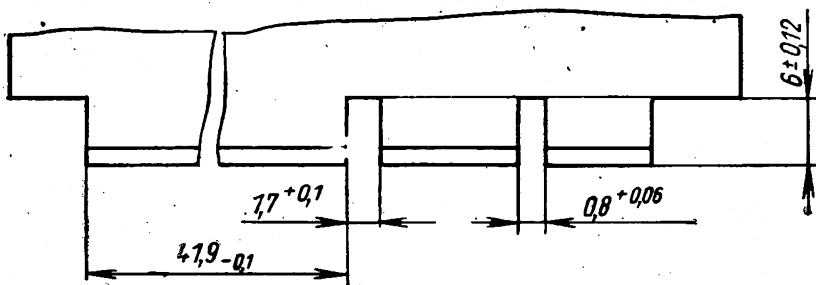


Заходная часть печатной платы в этом случае должна быть выполнена следующим образом:

для плат на 24 и 64 контакта



для плат на 104 и 142 контакта



Технические условия ГЕО.364.233 ТУ.

Прямоугольные малогабаритные соединители типа СНП10 предназначены для работы в цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного тока. Соединители используют в аппаратуре с применением печатного монтажа.

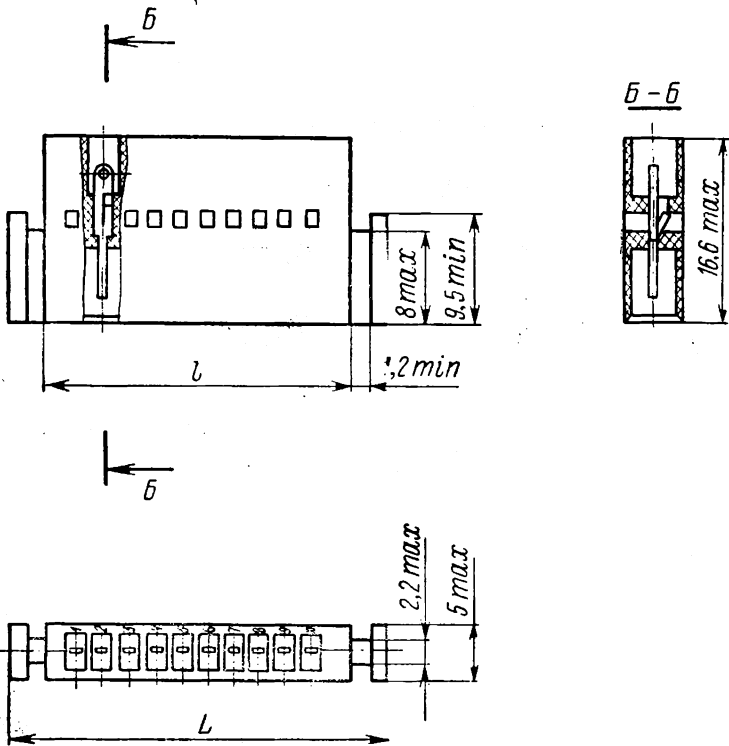
Соединители состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки и подразделяются на 4 типонаименования.

Соединители изготавливают только во всеклиматическом исполнении. Покрытие контактов — золотое.

Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

1. Соединитель низкочастотный прямоугольный для печатного монтажа	СНП
2. Число, обозначающее порядковый номер разработки	10
3. Количество контактов (после дефиса)	2, 4, 6, 10
4. Условный размер корпуса соединителя	длину и ширину указывают через знак умножения «X»
5. Части соединителя:	
вилка	В
розетка	Р
6. Порядковый номер конструктивной разновидности соединителя (после дефиса):	
розетка косвенного соединения печатной платы прямая	20
вилка объемного монтажа для печатной платы	25
7. Всеклиматическое исполнение	3

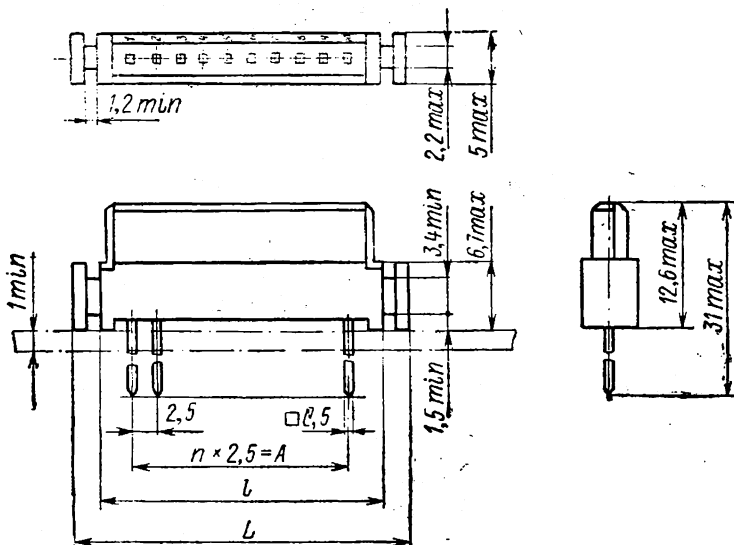
Вилка



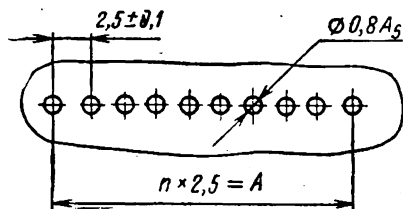
Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
	L	l		
СНП10-10/34×5В-25	34	28,5	9	4,0
СНП10-6/24×5В-25	24	18,5	6	3,0
СНП10-4/19×5В-25	19	13,5	3	2,5
СНП10-2/14×5В-25	14	8,5	1	2,0

Предельное отклонение размера $A=0,1$ мм.

Розетка



Разметка на печатной плате



Условное обозначение	Размеры, мм			n	Масса, г, не более
	L	i	A		
СНП10-10/34×5P-20	34	28,5	22,5	9	5,5
СНП10-6/24×5P-20	24	18,5	12,5	5	3,5
СНП10-4/19×5P-20	19	13,5	7,5	3	2,5
СНП10-2/14×5P-20	14	8,5	2,5	1	1,5

Предельные отклонения размера A: для хвостовиков розетки $\pm 0,2$ мм, для печатной платы $\pm 0,1$ мм.

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки объемного монтажа для печатной платы 10-контактной с корпусом размерами 34×5 мм

	Вилка СНП10-10/34×5В-25-В 6Р0.364.004 ТУ
--	---

розетки косвенного соединения печатной платы 10-контактной с корпусом размерами 34×5 мм

	Розетка СНП10-10/34×5Р-20-В 6Р0.364.004 ТУ
--	---

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха от минус 60 до +85°С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35°С без конденсации влаги до 98%.

Атмосферное давление от 800 до 10⁻⁶ мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха до 3 кгс/см².

Смена температур с учетом температуры перегрева контактов от минус 60 до +95°С.

Вибрация в диапазоне частот от 1 до 2000 Гц с ускорением до 10 g.

Многократные удары с ускорением до 40 g при длительности ударов 2—10 мс.

Одиночные удары с ускорением до 500 g при длительности ударов 1—2 мс.

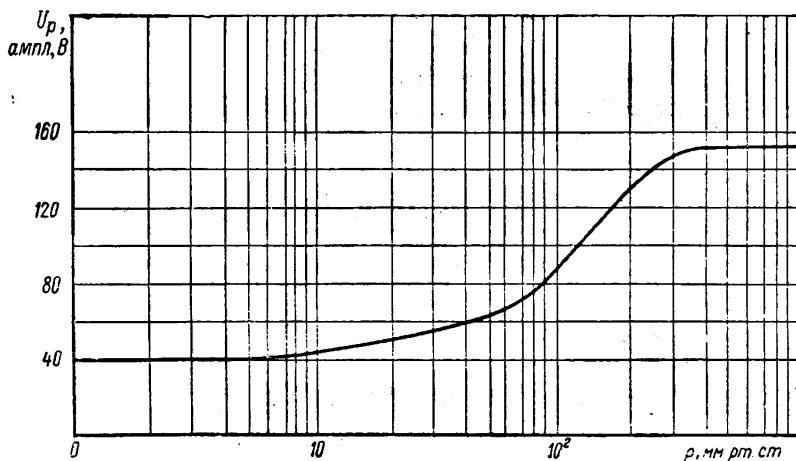
Линейные нагрузки с ускорением до 25 g.

Соединители допускают воздействие инея, росы, плесневых грибов, морского тумана и солнечной радиации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение 150 В

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



- | | |
|--|-------------------|
| 2. Максимальный рабочий ток на один контакт | не более 2 А |
| 3. Рабочий ток на один контакт | не более 1,5 А |
| 4. Максимально допустимый кратковременный ток на один контакт | не более 2,5 А |
| 5. Время воздействия максимально допустимого тока | не более 300 с |
| 6. Сопротивление контактов | не более 0,02 Ом |
| 7. Статическая нестабильность контактного сопротивления | не более 0,002 Ом |
| 8. Динамическая нестабильность контактного сопротивления | не более 30% |
| 9. Емкость между соседними контактами | не более 3 пФ |
| 10. Сопротивление изоляции: | |
| в нормальных климатических условиях | не менее 1000 МОм |
| после воздействия повышенной температуры | не менее 50 МОм |
| после повышенной кратковременной влажности | не менее 10 МОм |
| 11. Усилия расчленения вилки с розеткой для соединителей с числом контактов: | |
| 10 | не более 3 кгс |
| 6 | не более 2 кгс |

4	не более 1,5 кгс
2	не более 1 кгс
12. Износоустойчивость	500 сочленений—расчленений
13. Минимальная наработка при числе сочленений—расчленений, равном 500	10 000 ч
14. Сохраняемость соединителей в упаковке поставщика в нормальных климатических условиях	12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

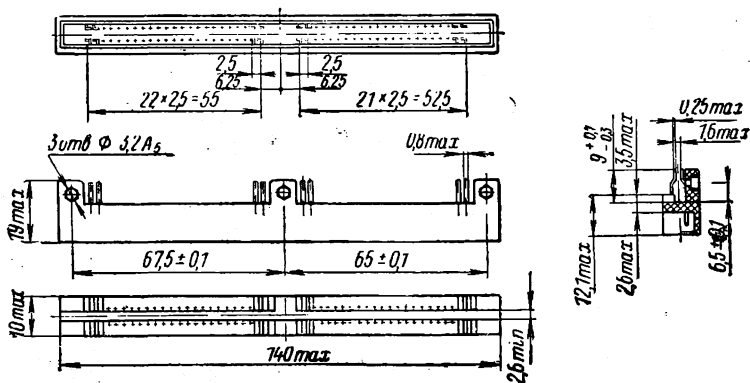
При эксплуатации соединителей следует руководствоваться инструкцией по эксплуатации Ке0.364.026 ИЭ.

Технические условия БР0.364.004 ТУ.

Прямоугольный соединитель для печатного монтажа типа СНП11 предназначен для работы в цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного токов.

Соединитель изготавливают во всеклиматическом исполнении.
Покрытие контактов — золотое.

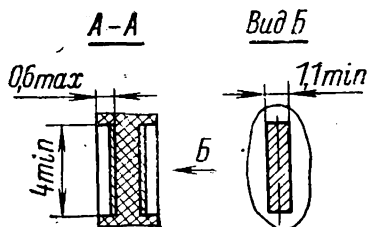
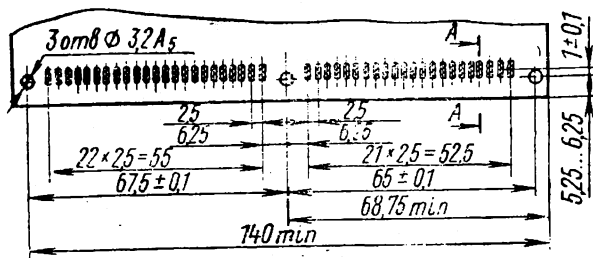
Вилка СНП11—90/140×10 В-21



Смещение осей хвостовиков контактов от номинального расположения не более 0,2 мм

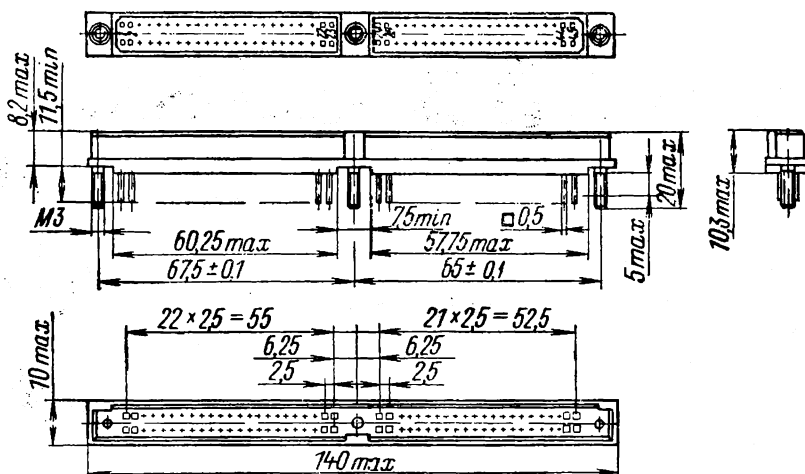
Масса не более 23 г

Разметка печатной платы вилки



Предельные отклонения размеров без допусков (на печатной плате) от их номинального расположения не более 0,1 мм.

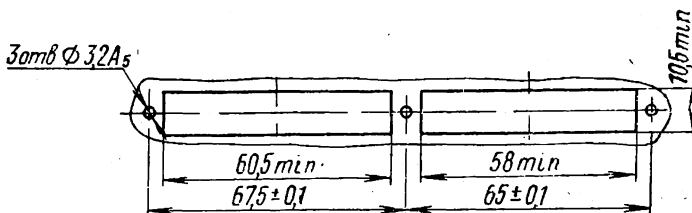
Розетка СНП11-90/140×10 В-20



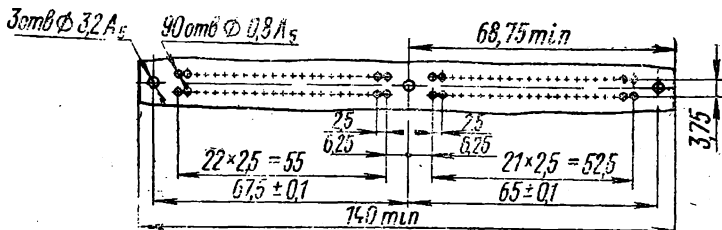
Смещение осей хвостовиков контактов от номинального расположения не более 0,2 мм.

Масса не более 29 г

Разметка для крепления розетки

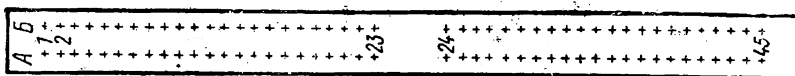


Разметка печатной платы розетки



Предельные отклонения размеров без допусков (на печатной плате) от их номинального расположения не более 0,1 мм.

Схема расположения контактов в изоляторе соединителя с монтажной стороны (розетки)



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка СНП	11 — 90 / 140 × 10 В — 21 — В	6Р0.364.003 ТУ
Розетка СНП	11 — 90 / 140 × 10 Р — 20 — В	6Р0.364.003 ТУ

Сокращенное обозначение соединителя		(Обозначение документа на поставку)
-------------------------------------	--	-------------------------------------

Номер разработки

Количество контактов

Условный размер части соединителя

Сокращенное обозначение части соединителя (вилка, розетка)

Номер типоконструкции

Всеклиматическое исполнение

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц	1—600
ускорение, м/с ² (g), не более	98,1 (10)

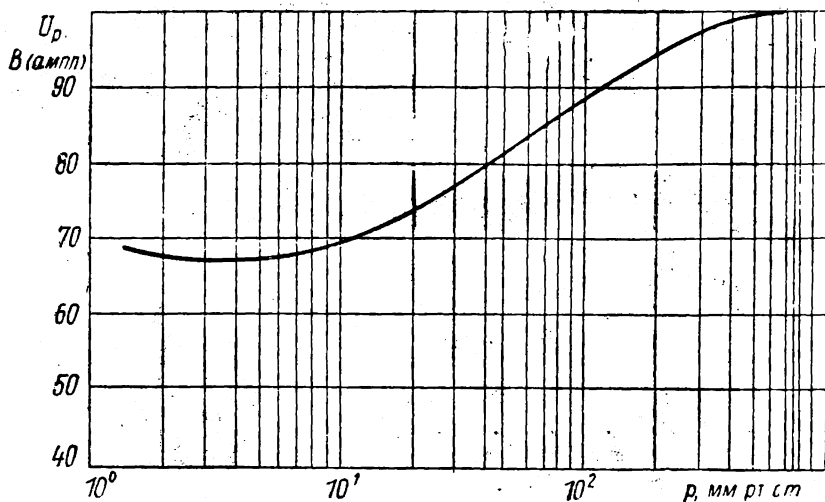
Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, m/c^2 (g), не более	392 (40)
длительность удара, мс	от 2 до 10
Одиночные удары:	
ускорение, m/c^2 (g), не более	4905 (500)
длительность удара, мс	от 1 до 2
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, m/c^2 (g), не более	490 (50)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления, дБ, не более	130
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°C):	
верхнее значение	358 (85)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35° C) без конденсации влаги, %, не более	
	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	
	от 107 200 (800) до 0,00013 (10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	
	297 198 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°C)	
	от 213 (минус 60) до 373 (100)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения, Н (кгс), не более	156,8 (16)
Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,015
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	3
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	5000
Рабочий ток на контакт (перегрев контактов не более 288 К (15° C), А, не более	1
Максимальный рабочий ток на одиночный контакт, А, не более	1,5

Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на каждый контакт, А . . .	2
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	100

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при 500 сочленениях-расчленениях, ч	10 000
Срок сохраняемости*, лет, не менее	12

Электрические и механические параметры (в течение минимальной наработки)

Сопротивление контактов, Ом, не более	0,02
Сопротивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	1000
при воздействии повышенной температуры	30
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	10
длительном	3

* В условиях и режимах, допускаемых документом на поставку.

Усилие расчленения, Н (кгс), не менее . . .	215,6 (22)
в течение срока сохраняемости	
Сопротивление изоляции, МОм, не менее . . .	1000

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Розетка соединителя СНП11 предназначена для установки и пайки на печатную плату толщиной до 2,5 мм. При этом допускается на выступающих из платы частях хвостовиков гнезд производить одну модифицированную навивку одножильным проводом диаметром жилы 0,2—0,25 мм или подпайку многожильного провода сечением до 0,12 мм². В случае отсутствия печатной платы допускается на хвостовиках гнезд производить до 2 накруток.

Конструкция вилки соединителя СНП11 обеспечивает симметричную установку на ней многослойной печатной платы с последующей планарной распайкой хвостовиков на контактных площадках с обеих сторон печатной платы.

Толщина печатной платы от 1,5 до 2,5 мм.

Допускается установка двусторонней печатной платы толщиной от 1,5 до 2 мм.

Фиксация сочлененного положения соединителя может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 0,8 мм и нагрузку на соединитель, не превышающую 2-кратного усилия расчленения соединителя.

При монтаже соединителей в аппаратуре необходимо обеспечить расстояние от токопроводящих деталей соединителей до металлических частей аппаратуры не менее 1,5 мм.

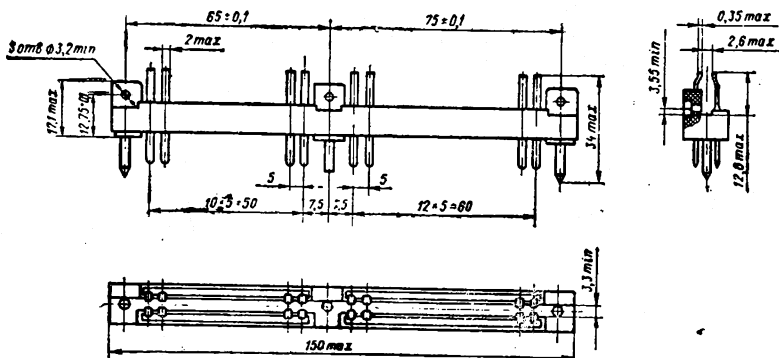
Пайку соединителей производить мягким припоем (ПОС-61 и др.) с бескислотным флюсом. Температура пайки не более 523 К (250°С). Время пайки не более 6 с.

Места пайки и оголенные торцы откусанных хвостовиков контактов покрыть лаком УР-231 или ЭП-730.

Прямоугольные соединители для печатного и объемного монтажа типов СНП12, СНО55 предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного токов.

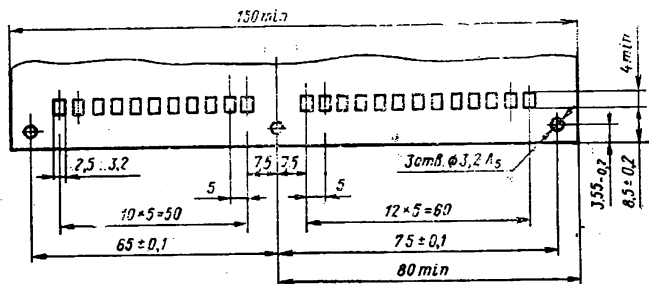
Соединители изготавливают во всеклиматическом исполнении.
Покрытие контактов — золотсе.

Вилка СНП12-48/150×12В-21



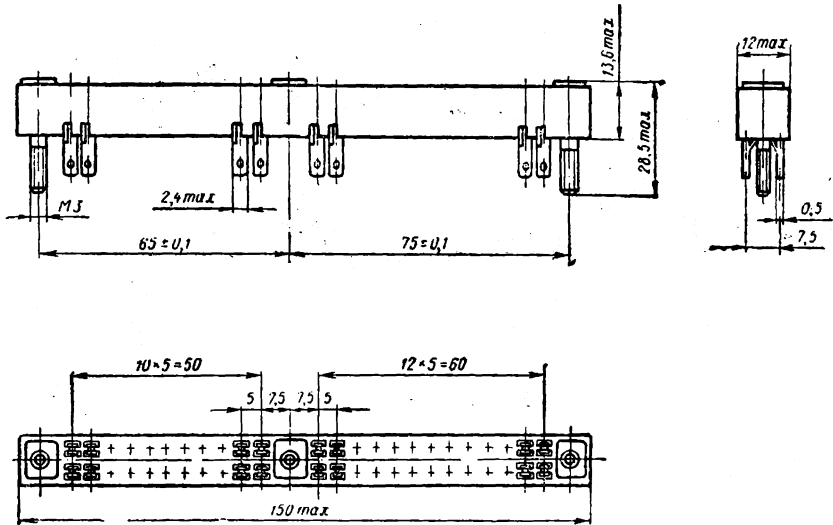
Масса не более 52 г.

Разметка печатной платы вилки



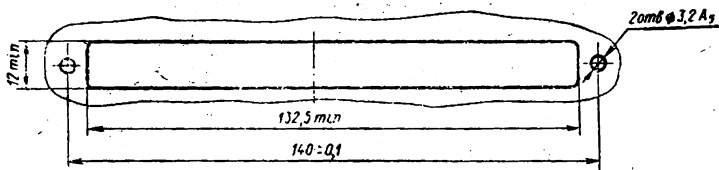
Предельные отклонения размеров без допусков (на печатной плате) от их номинального расположения не более 0,1 мм.

Розетка СНО55-48/150×12Р-24

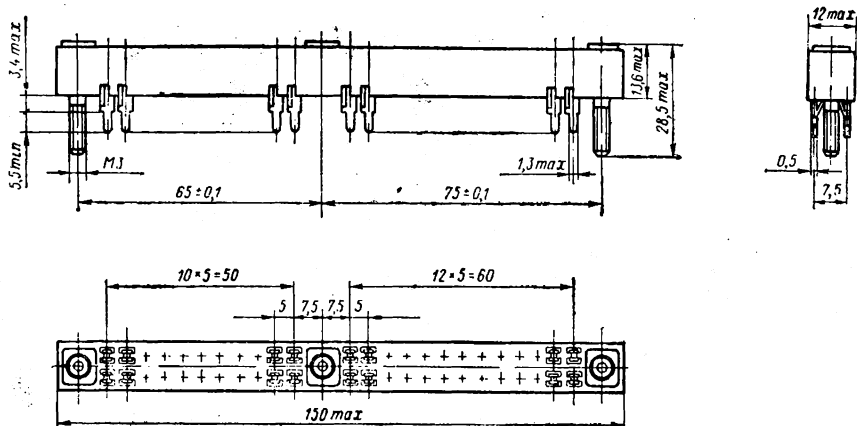


Масса не более 52 г.

Разметка для крепления розетки

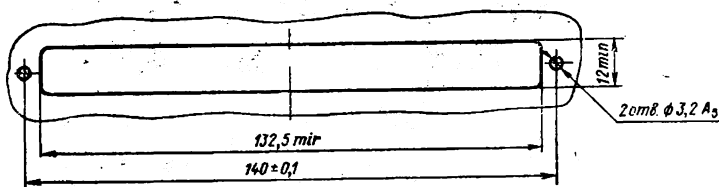


Розетка СНП12-48/150×12Р-20

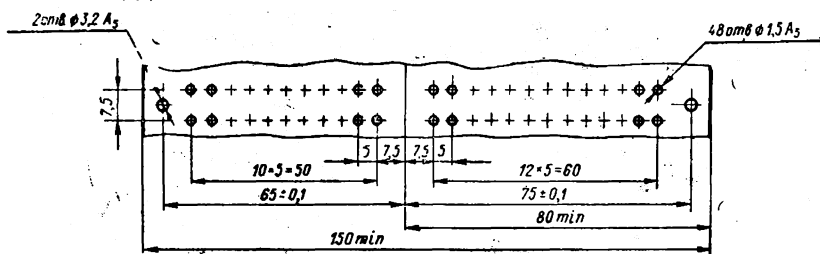


Масса не более 52 г.

Разметка для крепления розетки



Разметка печатной платы розетки

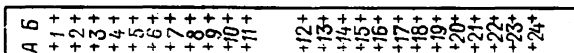


Предельные отклонения размеров без допусков (на печатной плате) от их номинального расположения не более 0,1 мм.

**СНП12
СНП55**

СОЕДИНИТЕЛИ

**Схема расположения контактов в изоляторе розетки
с монтажной стороны**



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка СНП	12 - 48 / 150×12	В - 21 - В	6Р0.364.002 ТУ
Розетка СНП	12 - 48 / 150×12	Р - 20 - В	>
Розетка СНО	55 - 48 / 150×12	Р - 24 - В	>

Сокращенное обозначение

Порядковый номер разработки

Количество контактов

Условный размер корпуса

Часть соединителя (вилка, розетка)

Конструктивная разновидность

Всеклиматическое исполнение

(Обозначение документа на поставку)

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц	1—3000
ускорение, м/с ² (g), не более	196 (20)

Многократные ударные нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	1471 (150)
длительность удара, мс	от 1 до 3

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	9810 (1000)
длительность удара, мс	от 0,2 до 1

СОЕДИНИТЕЛИ

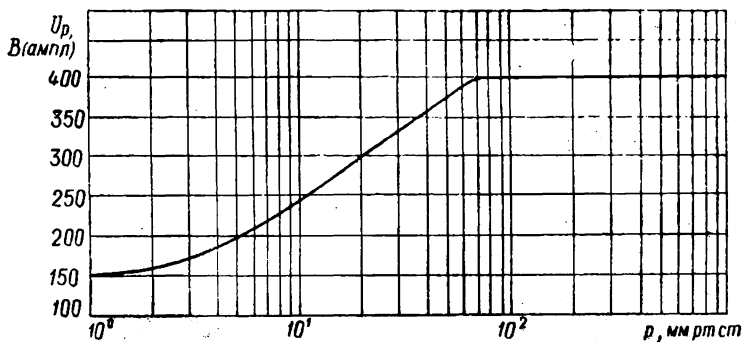
СНП12
СНО55

Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, m/c^2 (g), не более	1962 (200)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления, дБ, не более	150
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С):	
верхнее значение	358 (85)
нижнее значение	от 213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35° С) без конденсации влаги, %, не более	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	от 107 200 (800) до 0,00013 (10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	297 198 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°С)	213 (минус 60) до 373 (100)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения, Н (кгс), не более	147 (15)
Сопротивление контактов, Ом, не более	0,01
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	3
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20 000
Рабочий ток на контакт, А, не более	3
Максимальный рабочий ток на одиночный контакт, А, не более	6
Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на каждый контакт, А	12
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	400

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка при 500 сочленениях — расчленениях*, ч	10 000
Срок сохраняемости*, лет, не менее	12

Электрические и механические параметры
(в течение минимальной наработки)

Сопrotивление контактов, См, не более	0,015
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	5000
при воздействии повышенной температуры	50
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	20
длительном	5
Усилие расчленения, Н (кгс)	196 (20)

(в течение срока сохраняемости)

Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	5000
---	------

* В условиях и режимах, допускаемых документом на поставку.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Розетка соединителя СНП12 предназначена для установки и пайки на печатную плату толщиной до 3 мм.

Вилка соединителя СНП12 предназначена для установки и планарной пайки на печатную плату толщиной 1,5 до 3 мм.

Фиксация сочлененного положения соединителей может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 0,5 мм и нагрузку на соединитель, не превышающую 2-кратного усилия расчленения.

При монтаже соединителей в аппаратуре необходимо обеспечить расстояние от токопроводящих деталей соединителей до металлических частей аппаратуры не менее 2,5 мм.

Пайку соединителей производить мягким припоем (ПОС-61 и др.) с бескислотным флюсом. Температура пайки не более 523 К (250° С). Время пайки не более 6 с.

К хвостовикам контактов розетки объемного монтажа СНО55 допускается подсоединять провода сечением жилы 0,2—0,5 мм² или два провода суммарным сечением жилы до 0,8 мм².

СОЕДИНИТЕЛИ

СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

Прямоугольные соединители типов СНО51, СНО52, СНО53, СНО54 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного тока.

Конструкция соединителей позволяет применять их для печатного и объемного монтажа с использованием обычных и ленточных проводов.

Соединители состоят из двух сочленяющихся частей: вилки и розетки. Вилки изготовляют 4 типов, 32 типонаименований, розетки — 4 типов, 24 типонаименований. Покрытие контактов соединителей типов СНО51 и СНО53 — серебрение, соединителей типов СНО52 и СНО54 — золочение. Исполнение соединителей — всеклиматическое.

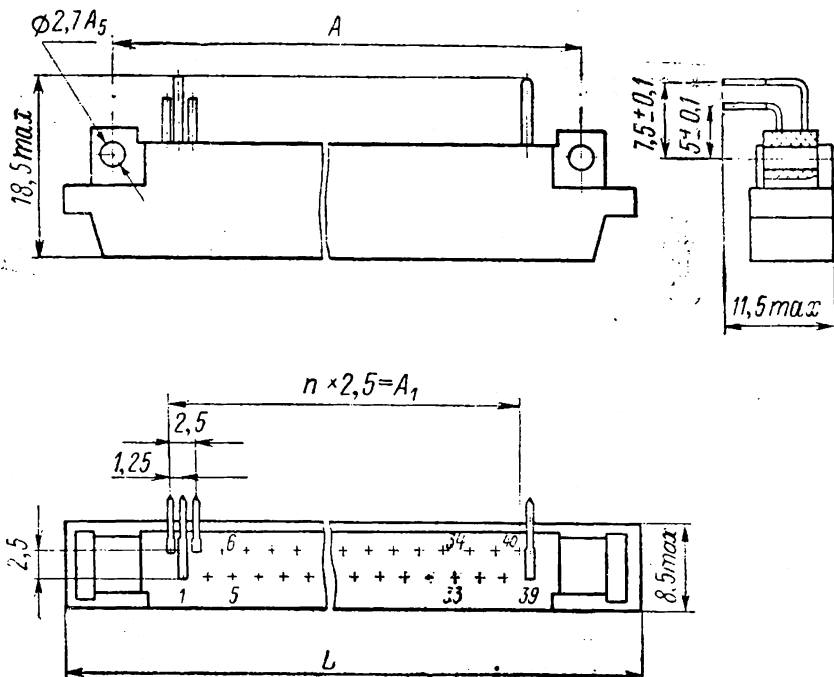
Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

1. Соединитель низкочастотный прямоугольный для объемного монтажа	СНО
2. Число, обозначающее порядковый номер разработки	51, 52, 53, 54
3. Количество контактов (после дефиса)	4, 8, 10, 20, 30, 40, 60
4. Условный размер части соединителя	длину и ширину указывают через знак умножения «Х»
5. Часть соединителя:	
вилка	В
розетка	Р
6. Порядковый номер конструктивной разновидности (после дефиса):	
кабельная часть без кожуха	2
приборная часть без кожуха с фиксацией вилка косвенного соединения печатной платы угловая	14
.	23
7. Всеклиматическое исполнение	В

СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилки типов СНО51, СНО52



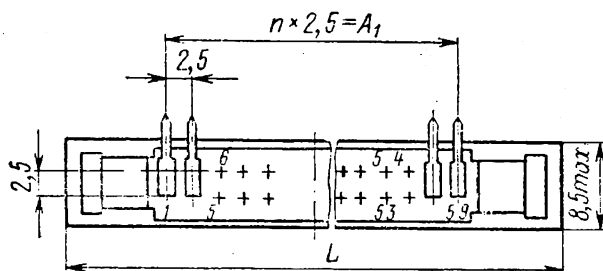
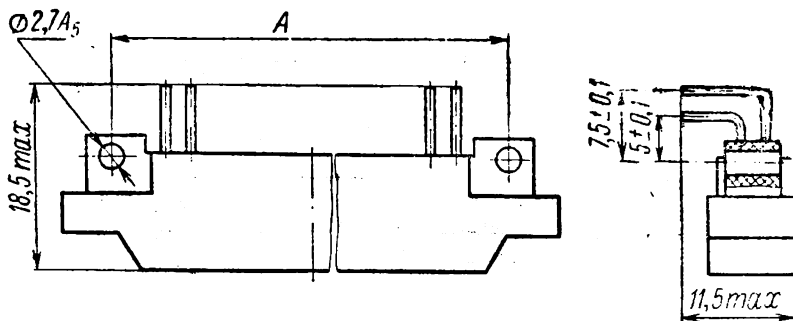
Условное обозначение	Размеры, мм			n	Масса, г. не более
	L	A	A ₁		
СНО51-40/69×9В-23 СНО52-40/69×9В-23	68,6	57,0	47,5	19	7,4
СНО51-30/56×9В-23 СНО52-30/56×9В-23	56,1	44,5	35,0	19	5,8

Предельное отклонение размера $A \pm 0,1$ мм.

СОЕДИНИТЕЛИ

СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

Вилки типов СНО53, СНО54



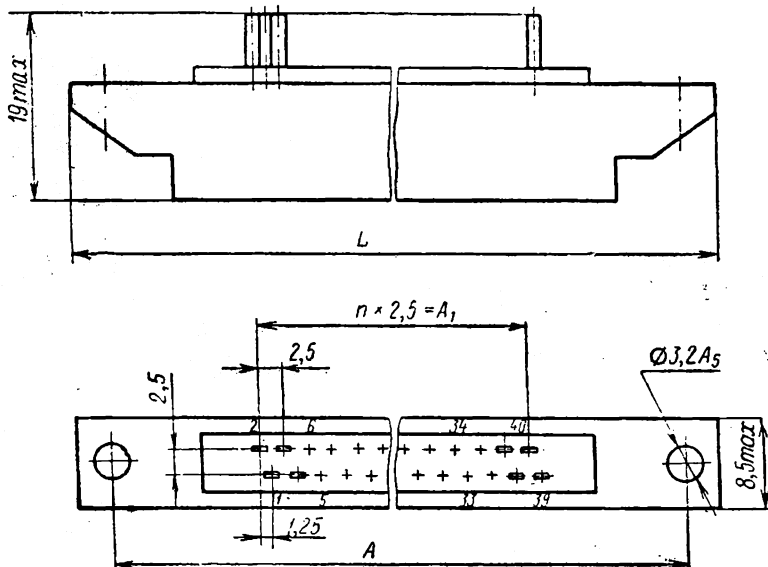
Условное обозначение	Размеры, мм			n	Масса, г, не более
	L	A	A ₁		
СНО53-60/93×9В-23 СНО54-60/93×9В-23	93	81	72,5	29	11,0
СНО53-8/28×9В-23 СНО54-8/28×9В-23	28	16	7,5	3	2,5

Предельное отклонение размера $A \pm 0,1$ мм.

CHO51, CHO52,
CHO53, CHO54

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилки типов CHO51, CHO52



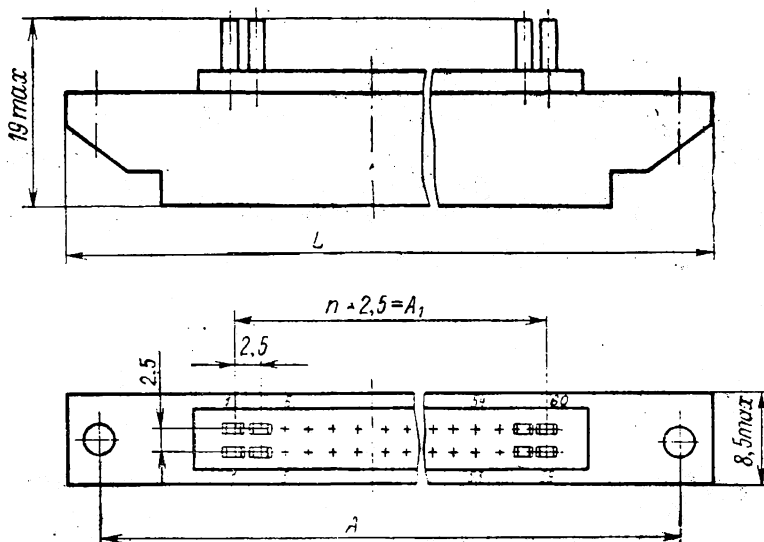
Условное обозначение	Размеры, мм			n	Масса, г, не более
	L	A	A ₁		
CHO51-40/82×9B-14 CHO52-40/82×9B-14	81,5	75,0	47,5	19	7,5
CHO51-30/69×9B-14 CHO52-30/69×9B-14	69,0	62,5	35,0	14	6,5
CHO51-20/57×9B-14 CHO52-20/57×9B-14	56,5	50,0	22,5	9	4,6
CHO51-10/44×9B-14 CHO52-10/44×9B-14	44,0	37,5	10,0	4	3,2
CHO51-4/37×9B-14 CHO52-5/37×9B-14	37,5	30,0	2,5	1	2,3

Предельное отклонение размера $A \pm 0,1$ мм.

СОЕДИНИТЕЛИ

СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

Вилки типов СНО53, СНО54



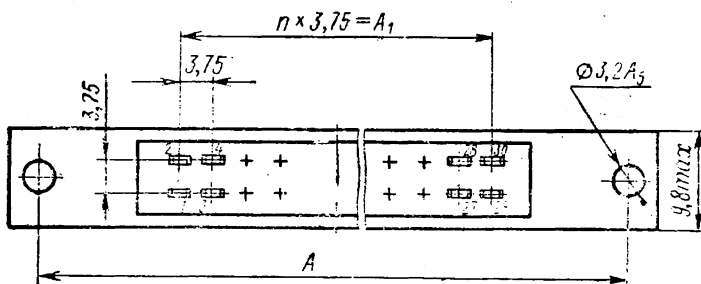
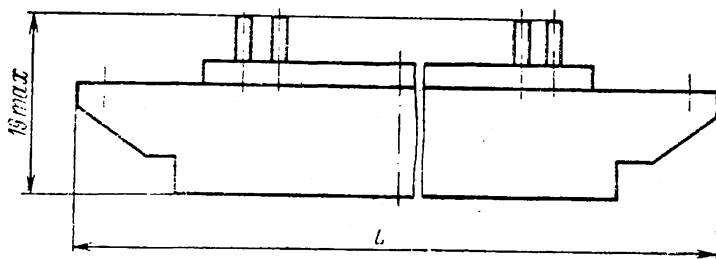
Условное обозначение	Размеры, мм			n	Масса, г. не более
	L	A	A ₁		
СНО53-60/106×9В-14 СНО54-60/106×9В-14	105,5	99	72,5	29	10,5
СНО53-40/81×9В-14 СНО54-40/81×9В-14	80,5	74	47,5	19	7,5
СНО53-20/57×9В-14 СНО54-20/57×9В-14	55,5	49	22,5	9	4,6
СНО53-8/41×9В-14 СНО54-8/41×9В-14	40,5	34	7,5	3	3,0

Предельное отклонение размера $A \pm 0,1$ мм.

CHO51, CHO52,
CHO53, CHO54

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилки типов CHO53, CHO54



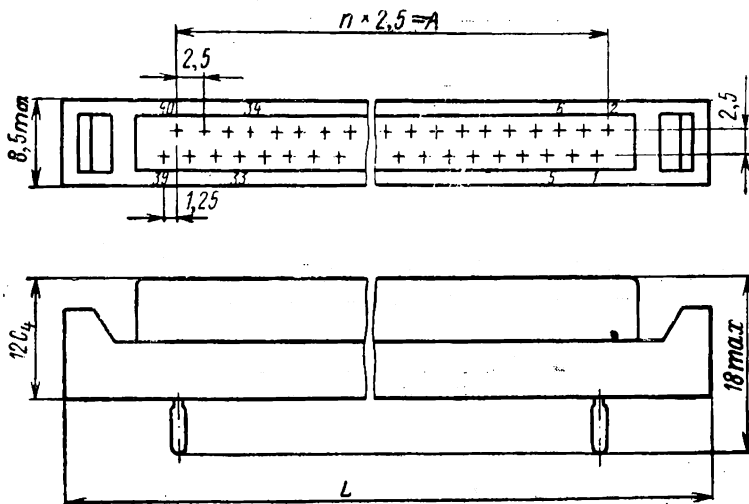
Условное обозначение	Размеры, мм			n	Масса, г, не более
	L	A	A ₁		
CHO53-30/86×10B-14 CHO54-30/86×10B-14	88,5	79,0	52,50	14	8,0
CHO53-20/67×10B-14 CHO54-20/67×10B-14	67,0	60,5	33,75	9	5,9
CHO53-10/48×10B-14 CHO54-10/48×10B-14	48,0	41,5	15,00	4	4,5

Предельное отклонение размера $A \pm 0,1$ мм.

СОЕДИНИТЕЛИ

СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

Розетки типов СНО53, СНО54

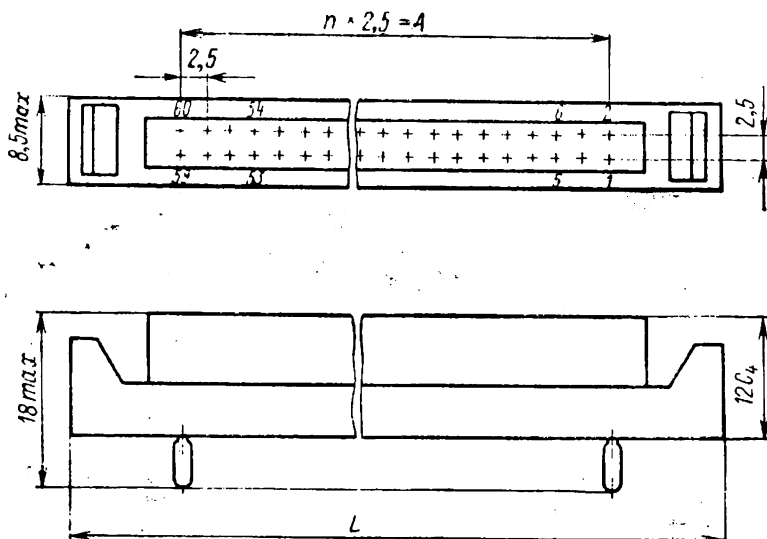


Условное обозначение	Размеры, мм			Масса, г. не более
	L	A		
СНО51-40/71×9P-2 СНО52-40/71×9P-2	71,0	47,5	19	8,8
СНО51-30/59×9P-2 СНО52-30/59×9P-2	58,5	35,0	14	7,0
СНО51-20/46×9P-2 СНО52-20/46×9P-2	46,0	22,5	9	5,0
СНО51-10/34×9P-2 СНО52-10/34×9P-2	33,5	10,0	4	5,1
СНО51-4/26×9P-2 СНО52-4/26×9P-2	26,0	2,5	1	2,0

CHO51, CHO52,
CHO53, CHO54

СОЕДИНИТЕЛИ

Розетки типов CHO53, CHO54

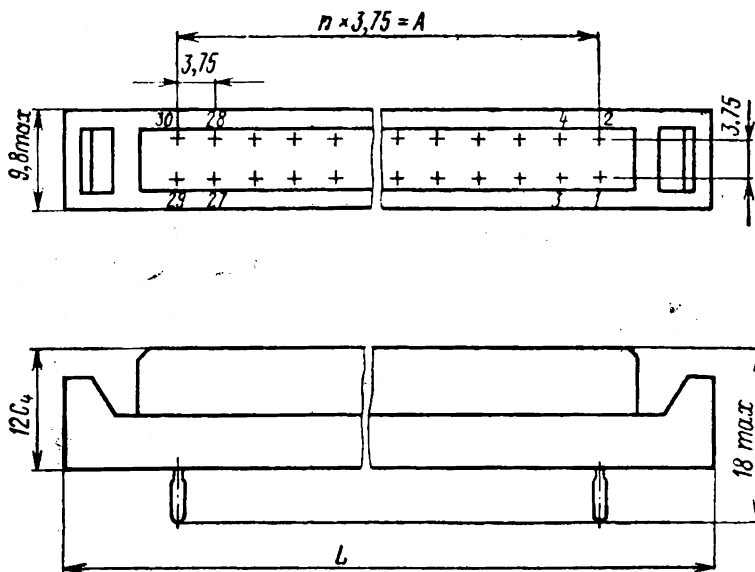


Условное обозначение	Размеры, мм			Масса, г, не более
	z	A		
CHO53-80/95×9P-2 CHO54-80/95×9P-2	95	72,5	29	12,5
CHO53-40/70×9P-2 CHO54-40/70×9P-2	70	47,5	19	8,7
CHO53-20/45×9P-2 CHO54-20/45×9P-2	45	22,5	9	4,8
CHO53-8/30×9P-2 CHO54-8/30×9P-2	30	7,5	3	2,7

СОЕДИНИТЕЛИ

СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

Розетки типов СНО53, СНО54

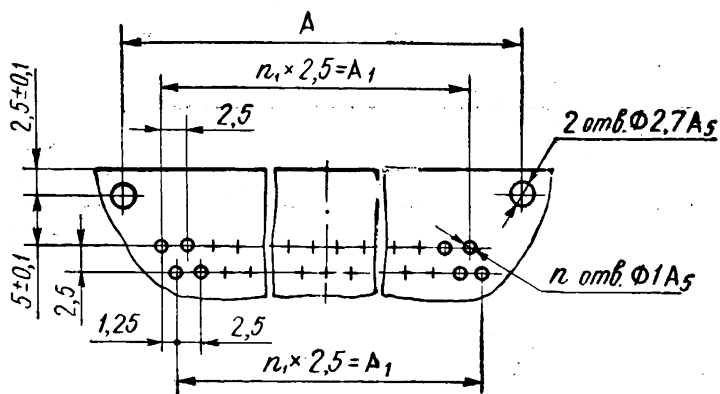


Условное обозначение	Размеры, мм			Масса, г, не более
	L	A		
СНО53-30/75×10P-2 СНО54-30/75×10P-2	75,0	52,50	14	9,5
СНО53-20/56×10P-2 СНО54-20/56×10P-2	56,0	33,75	9	6,6
СНО53-10/38×10P-2 СНО54-10/38×10P-2	37,5	15,00	4	4,0

CHO51, CHO52,
CHO53, CHO54

СОЕДИНИТЕЛИ

Расположение отверстий и разметка печатной платы



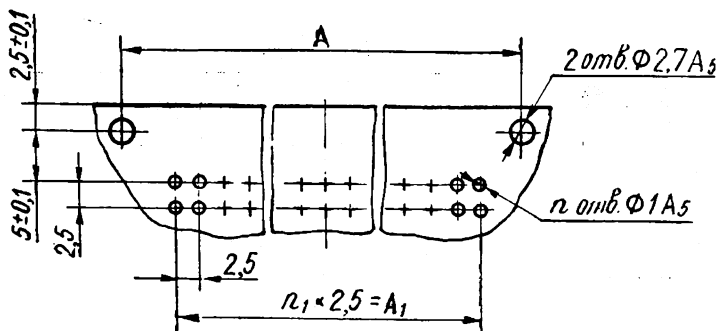
Условное обозначение	Размеры, мм			n ₁
	L	A ₁		
CHO51-40/69×9B-23 CHO52-40/69×9B-23	57,0	47,5	40	19
CHO51-30/56×9B-23 CHO52-30/56×9B-23	44,5	35,0	30	14

Предельные отклонения между осями двух любых отверстий $\varnothing 1A_5$ и размера $A \pm 0,1$ мм.

СОЕДИНИТЕЛИ

СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

Расположение отверстий и разметка печатной платы



Условное обозначение	Размеры, мм		n	n ₁
	A	A ₁		
СНО53-60/93×9В-23 СНО54-60/93×9В-23	81	72,5	60	29
СНО53-8/28×9В-23 СНО54-8/28×9В-23	16	7,5	8	3

Предельные отклонения между осями двух любых отверстий $\varnothing 1 A_5$ и размера $A \pm 0,1$ мм.

СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

СОЕДИНИТЕЛИ

Возможные сочетания вилок и розеток соединителей

Вилки	Розетки
СНО51-40/69×9В-23	СНО51-40/71×9Р-2
СНО52-40/69×9В-23	СНО52-40/71×9Р-2
СНО51-30/56×9В-23	СНО51-30/59×9Р-2
СНО52-30/56×9В-23	СНО52-30/59×9Р-2
СНО51-40/82×9В-14	СНО51-40/71×9Р-2
СНО52-40/82×9В-14	СНО52-40/71×9Р-2
СНО51-30/69×9В-14	СНО51-30/59×9Р-2
СНО52-30/69×9В-14	СНО52-30/59×9Р-2
СНО51-20/57×9В-14	СНО51-20/46×9Р-2
СНО52-20/57×9В-14	СНО52-20/46×9Р-2
СНО51-10/44×9В-14	СНО51-10/34×9Р-2
СНО52-10/44×9В-14	СНО52-10/34×9Р-2
СНО51-4/37×9В-14	СНО51-4/26×9Р-2
СНО52-4/37×9В-14	СНО52-4/26×9Р-2
СНО53-60/93×9В-23	СНО53-60/95×9Р-2
СНО54-60/93×9В-23	СНО54-60/95×9Р-2
СНО53-8/28×9В-23	СНО53-8/30×9Р-2
СНО54-8/28×9В-23	СНО54-8/30×9Р-2
СНО53-60/106×9В-14	СНО53-60/95×9Р-2
СНО54-60/106×9В-14	СНО54-60/95×9Р-2
СНО53-40/81×9В-14	СНО53-40/70×9Р-2
СНО54-40/81×9В-14	СНО54-40/70×9Р-2
СНО53-20/57×9В-14	СНО53-20/45×9Р-2
СНО54-20/57×9В-14	СНО54-20/45×9Р-2
СНО53-8/41×9В-14	СНО53-8/30×9Р-2
СНО54-8/41×9В-14	СНО54-8/30×9Р-2
СНО53-30/86×10В-14	СНО53-30/75×10Р-2
СНО54-30/86×10В-14	СНО54-30/75×10Р-2
СНО53-20/67×10В-14	СНО53-20/56×10Р-2

СОЕДИНИТЕЛИ**СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54**

Продолжение

Вилки	Розетки
СНО54-20/87×10В-14	СНО54-20/56×10Р-2
СНО53-10/48×10В-14	СНО53-10/38×10Р-2
СНО54-10/48×10В-14	СНО54-10/38×10Р-2

Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки косвенного соединения печатной платы угловой 40-контактной
с корпусом размерами 69×9 мм

Вилка СНО51-40/69×9В-23-В 6Р0.364.006 ТУ

розетки кабельной 40-контактной с корпусом размерами 71×9 мм

Розетка СНО51-40/71×9Р-2-В 6Р0.364.006 ТУ

Примечание. По требованию потребителя вилки могут быть укомплектованы скобами, служащими для фиксации сочлененного положения. В этом случае в условное обозначение при заказе вводится буква «С» после обозначения всеклиматического исполнения буквы «В».

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха без учета температуры перегрева контактов от минус 60 до +85° С.

Относительная влажность воздуха при температуре +35° С без конденсации влаги до 98%.

Атмосферное давление от 800 до 10⁻⁶ мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха до 3 кгс/см².

Смена температур с учетом температуры перегрева контактов от минус 60 до +100° С.

Вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 1 до 5000 Гц с ускорением до 40 g.

Многочисленные удары с ускорением до 150 g при длительности удара 1—3 мс.

Одиночные удары с ускорением до 1000 g при длительности удара 0,2—1 мс.

Линейные нагрузки с ускорением до 500 g.

При отсутствии скоб:

многократные удары с ускорением до 100 g при длительности удара 1—3 мс;

одиночные удары с ускорением до 150 g при длительности удара 1—3 мс;

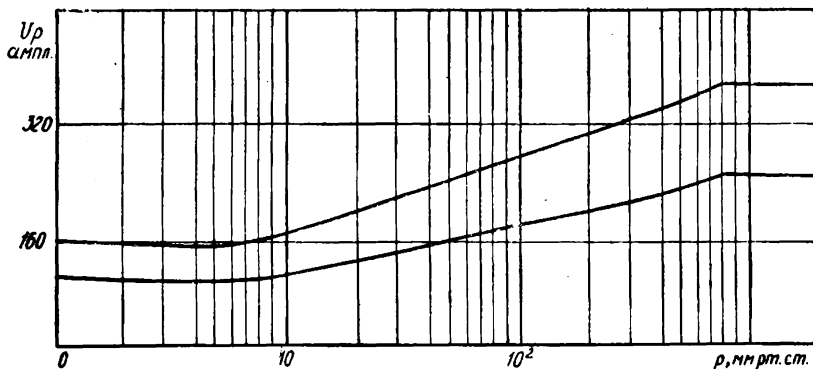
линейные нагрузки с ускорением до 200 g.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение:

при шаге 2,5 мм	150 В
при шаге 3,75 мм	250 В

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



2. Максимальный рабочий ток на один контакт при 10%-ой нагрузке остальных контактов

2,2 А

3. Рабочий ток на каждый контакт не более:

при шаге 2,5 мм	1,0 А
при шаге 3,75 мм	2,0 А

4. Максимально допустимые кратковременные токи на контакт не более:

при шаге 2,5 мм	2 А
при шаге 3,75 мм	4 А

5. Время воздействия максимального допустимого тока

не более 300 с

СОЕДИНИТЕЛИ

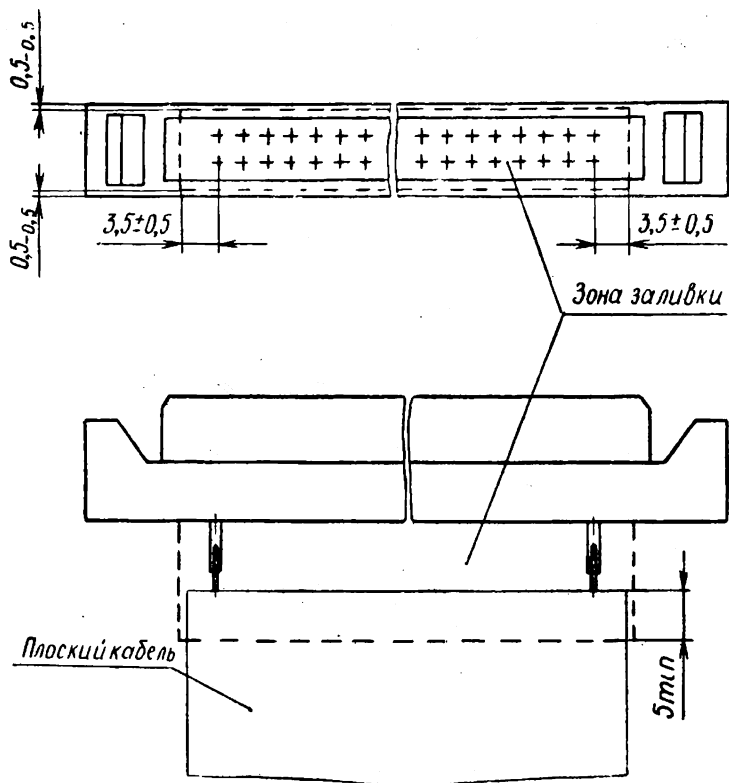
СНО51, СНО52,
СНО53, СНО54

6. Сопротивление контактов	не более 0,01 Ом
7. Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов	не более 0,001 Ом
8. Емкость между соседними контактами не более:	
при шаге 2,5 мм	3,0 пФ
при шаге 3,75 мм	2,5 пФ
9. Сопротивление изоляции:	
в нормальных климатических условиях . .	не менее 1000 МОм
после воздействия повышенной температу- ры	не менее 50 МОм
после повышенной кратковременной влаж- ности	не менее 20 МОм
10. Усилия расчленения вилки с розеткой для соединителей с числом контактов:	
4	не более 0,8 кгс
8	не более 1,6 кгс
10	не более 2,0 кгс
20	не более 4,0 кгс
30	не более 6,0 кгс
40	не более 8,0 кгс
60	не более 12,0 кгс
11. Износоустойчивость	500 сочленений—расчленений
12. Минимальная наработка при числе сочленений—расчленений, равном 500	5000 ч
13. Срок сохраняемости	12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Механический и электрический монтаж должен производиться согласно РТМ Н0.010.001.
2. Расчленение соединителей со скобами можно производить только с помощью съемника.
3. После присоединения плоских кабелей или проводов к розетке допускается производить заливку монтажного пространства компаундом во избежание обрыва проводников при механических воздействиях.

Зона и ориентировочная форма заливки монтажного пространства



Технические условия БР0.304.006 ТУ.

РОЗЕТКИ

СНП1, СНП2, СНП3,
СНП4, СНО3, СНО4

Малогобаритные розетки типов СНП1, СНП2, СНП3, СНП4, СНО3 и СНО4 предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

Розетки используют в аппаратуре с применением печатного и объемного монтажа.

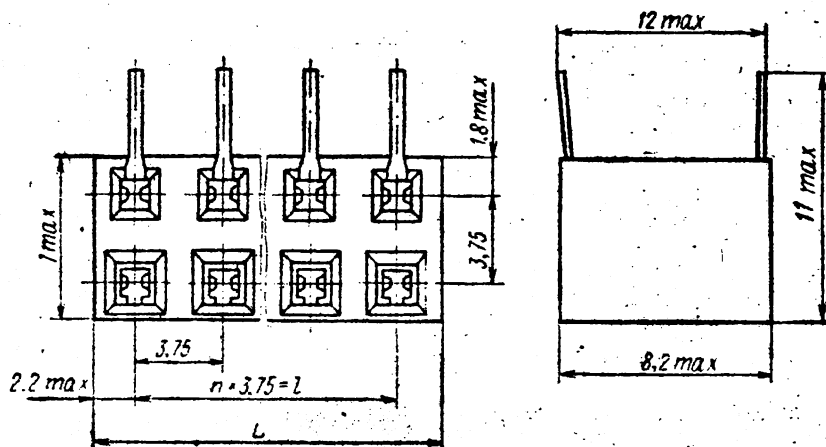
Исполнение розеток — всеклиматическое.

Покрытие контактов розеток типов СНП2, СНП4, СНО4 — серебряное; розеток типов СНП1, СНП3, СНО3 — золотое.

Условное обозначение розеток составляют в следующем порядке:

1. Соединитель низкочастотный	
для печатного монтажа	СНП
для объемного монтажа	СНО
2. Число, обозначающее порядковый номер разработки	1, 2, 3, 4
3. Количество контактов	после дефиса
4. Условный размер корпуса	длину и ширину указывают через знак умножения «Х»
5. Розетка	Р
6. Порядковый номер конструктивной разновидности (после дефиса):	
розетка косвенного соединения печатной платы прямая	20
розетка косвенного соединения печатной платы угловая	22
розетка объемного монтажа для печатной платы	24
7. Всеклиматическое исполнение	В

Розетки СНП1, СНП2

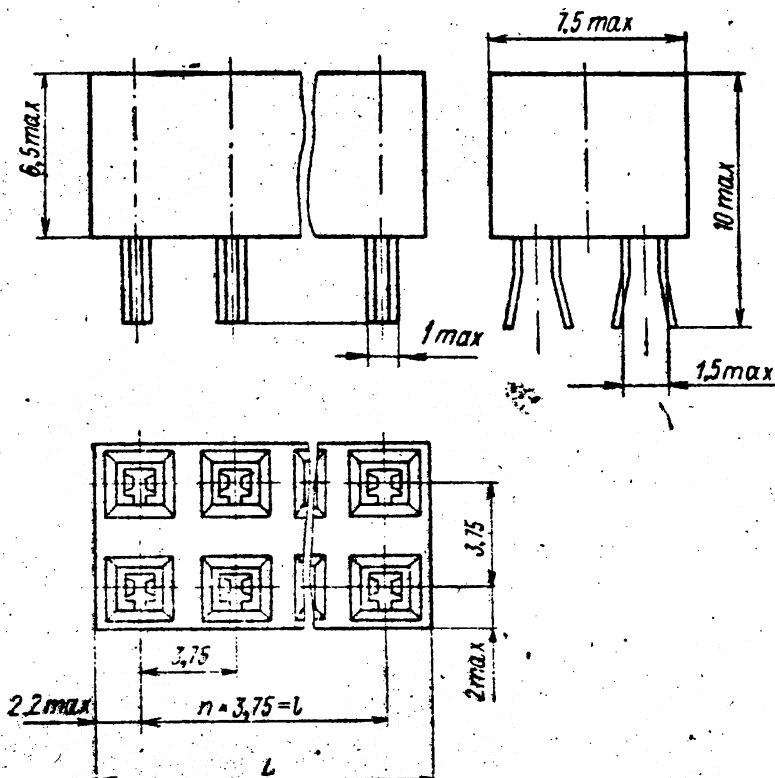


Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
	L	l		
СНП1—4/8 × 7P-22	7,50	3,75	1	1,0
СНП2—4/8 × 7P-22				
СНП1—8/15 × 7P-22	15,00	11,25	3	2,0
СНП2—8/15 × 7P-22				
СНП1—12/23 × 7P-22	22,50	18,75	5	3,0
СНП2—12/23 × 7P-22				
СНП1—16/30 × 7P-22	30,00	26,25	7	4,0
СНП2—16/30 × 7P-22				
СНП1—20/38 × 7P-22	37,50	33,75	9	5,0
СНП2—20/38 × 7P-22				
СНП1—24/45 × 7P-22	45,00	41,25	11	6,0
СНП2—24/45 × 7P-22				
СНП1—30/57 × 7P-22	56,25	52,50	14	7,5
СНП2—30/57 × 7P-22				
СНП1—34/64 × 7P-22	63,75	60,00	16	8,5
СНП2—34/64 × 7P-22				
СНП1—40/75 × 7P-22	75,00	71,25	19	10,0
СНП2—40/75 × 7P-22				
СНП1—50/94 × 7P-22	93,75	90,00	24	12,5
СНП2—50/94 × 7P-22				
СНП1—56/105 × 7P-22	105,00	101,25	27	14,0
СНП2—56/105 × 7P-22				
СНП1—64/120 × 7P-22	120,00	116,25	31	14,0
СНП2—64/120 × 7P-22				

РОЗЕТКИ

СНП1, СНП2, СНП3,
СНП4, СНО3, СНО4

Розетка СНП3, СНП4

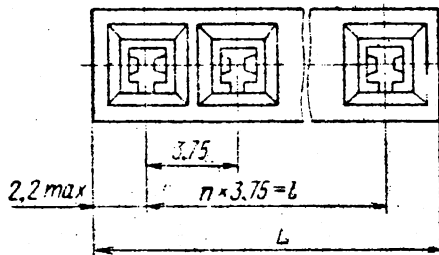
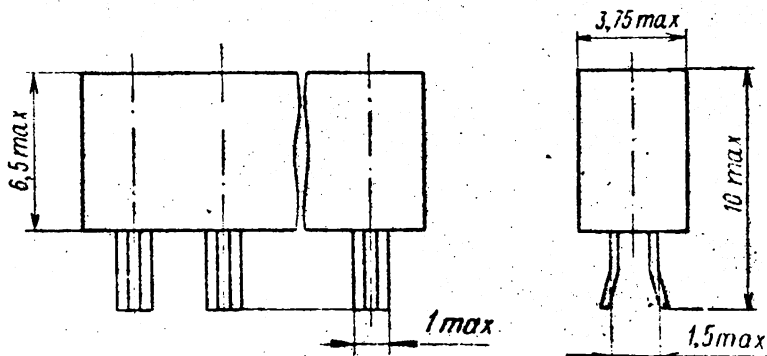


Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г. не более
	L	l		
СНП3—4/8 × 8P-20 СНП4—4/8 × 8P-20	7,50	3,75	1	1,0
СНП3—8/15 × 8P-20 СНП4—8/15 × 8P-20	15,00	11,25	3	2,0
СНП3—12/23 × 8P-20 СНП4—12/23 × 8P-20	22,50	18,75	5	3,0
СНП3—16/30 × 8P-20 СНП4—16/30 × 8P-20	30,00	26,25	7	4,0

Продолжение

Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
	L	l		
СНП3—20/38 × 8P-20 СНП4—20/38 × 8P-20	37,50	33,75	9	4,5
СНП3—24/45 × 8P-20 СНП4—24/45 × 8P-20	45,00	41,25	11	6,0
СНП3—30/57 × 8P-20 СНП4—30/57 × 8P-20	56,25	52,50	14	7,5
СНП3—34/64 × 8P-20 СНП4—34/64 × 8P-20	63,75	60,00	16	8,5
СНП3—40/75 × 8P-20 СНП4—40/75 × 8P-20	75,00	71,25	19	8,5

Розетка СНП3, СНП4



РОЗЕТКИ

СНП1, СНП2, СНП3,
СНП4, СНО3, СНО4

Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г. не более
	L	l		
СНП3—2/8 × 4P-20 СНП4—2/8 × 4P-20	7,5	3,75	1	0,6
СНП3—4/15 × 4P-20 СНП4—4/15 × 4P-20	15,0	11,25	3	1,2
СНП3—6/23 × 4P-20 СНП4—6/23 × 4P-20	22,5	18,75	5	1,8
СНП3—8/30 × 4P-20 СНП4—8/30 × 4P-20	30,0	26,25	7	2,4
СНП3—10/38 × 4P-20 СНП4—10/38 × 4P-20	37,5	33,75	9	3,0
СНП3—12/45 × 4P-20 СНП4—12/45 × 4P-20	45,0	41,25	11	3,6
СНП3—14/53 × 4P-20 СНП4—14/53 × 4P-20	52,5	48,75	13	4,2
СНП3—16/60 × 4P-20 СНП4—16/60 × 4P-20	60,0	56,25	15	4,8
СНП3—18/68 × 4P-20 СНП4—18/68 × 4P-20	67,5	63,75	17	5,4
СНП3—20/75 × 4P-20 СНП4—20/75 × 4P-20	75,0	71,25	19	6,0
СНП3—24/90 × 4P-20 СНП4—24/90 × 4P-20	90,0	86,25	23	7,2

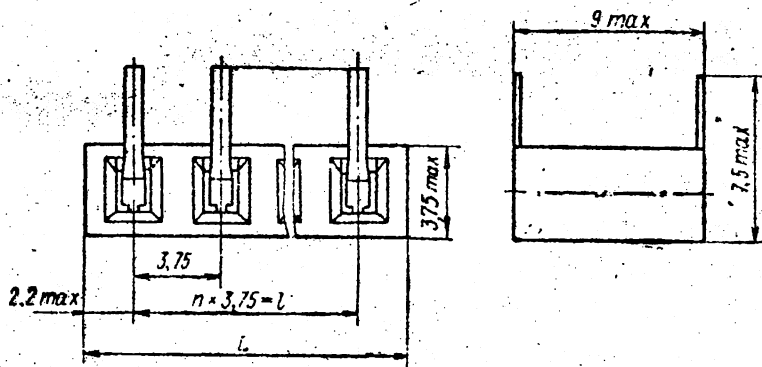
РОЗЕТКИ

СНП1, СНП2, СНП3,
СНП4, СНО3, СНО4

Продолжение

Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
	L	l		
СНП3—14/30 × 9P-20 СНП4—14/30 × 9P-20	30,00	26,25	7	6,5
СНП3—18/38 × 9P-20 СНП4—18/38 × 9P-20	37,50	33,75	9	8,0
СНП3—22/45 × 9P-20 СНП4—22/45 × 9P-20	45,00	41,25	11	9,5
СНП3—28/57 × 9P-20 СНП4—28/57 × 9P-20	56,25	52,50	14	11,5
СНП3—32/64 × 9P-20 СНП4—32/64 × 9P-20	63,75	60,00	16	13,0
СНП3—38/75 × 9P-20 СНП4—38/75 × 9P-20	75,00	71,25	19	15,0

Розетка СНП1, СНП2



Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
	L	l		
СНП1—2/8 × 4P-22 СНП2—2/8 × 4P-22	7,5	3,75	1	0,7
СНП1—4/15 × 4P-22 СНП2—4/15 × 4P-22	15,0	11,25	3	1,4
СНП1—6/23 × 4P-22 СНП2—6/23 × 4P-22	22,5	18,75	5	2,1

СНП1, СНП2, СНП3,
СНП4, СНО3, СНО4

РОЗЕТКИ

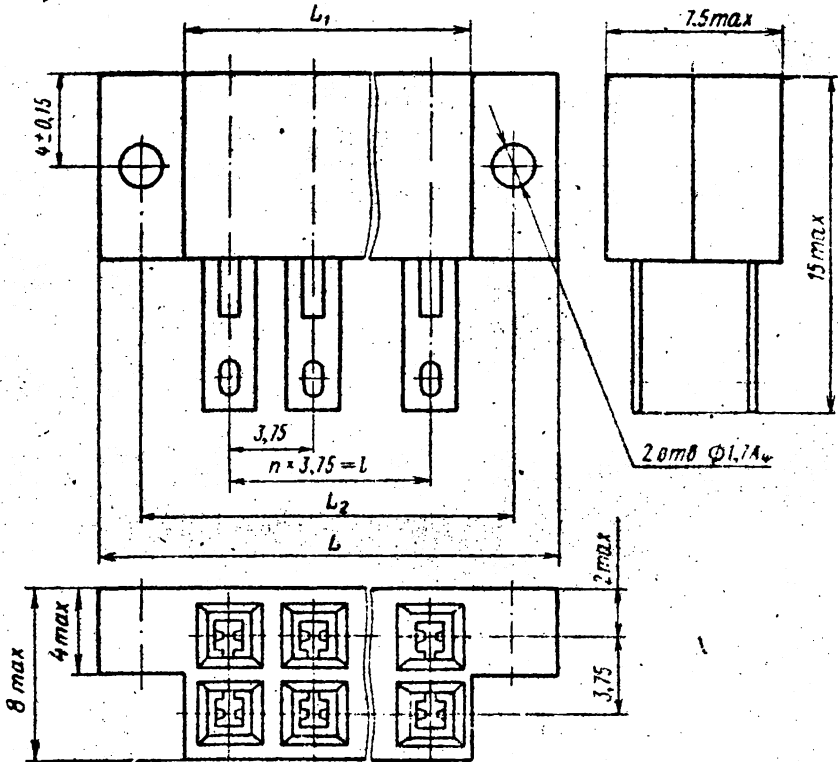
Продолжение

Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
	L	l		
СНП1—8/30 × 4P-22 СНП2—8/30 × 4P-22	30,0	26,25	7	2,8
СНП1—10/38 × 4P-22 СНП2—10/38 × 4P-22	37,5	33,75	9	3,5
СНП1—12/45 × 4P-22 СНП2—12/45 × 4P-22	45,0	41,25	11	4,2
СНП1—14/53 × 4P-22 СНП2—14/53 × 4P-22	52,5	48,75	13	4,9
СНП1—16/60 × 4P-22 СНП2—16/60 × 4P-22	60,0	56,25	15	5,6
СНП1—18/68 × 4P-22 СНП2—18/68 × 4P-22	67,5	63,75	17	6,3
СНП1—20/75 × 4P-22 СНП2—20/75 × 4P-22	75,0	71,25	19	7,0
СНП1—24/90 × 4P-22 СНП2—24/90 × 4P-22	90,0	86,25	23	8,4

РОЗЕТКИ

СНП1, СНП2, СНП3,
СНП4, СНО3, СНО4

Розетка СНО3, СНО4



Условное обозначение	Размеры, мм				n	Масса, г, не бо- лее
	L	L ₁	L ₂	l		
СНО3—4/15 × 8P-24 СНО4—4/15 × 8P-24	15,00	7,50	11,25	3,75	1	1,7
СНО3—8/23 × 8P-24 СНО4—8/23 × 8P-24	22,50	15,00	18,75	11,25	3	3,0
СНО3—12/30 × 8P-24 СНО4—12/30 × 8P-24	30,00	22,50	26,25	18,75	5	4,0
СНО3—16/38 × 8P-24 СНО4—16/38 × 8P-24	37,50	30,00	33,75	26,25	7	5,0

Продолжение

Условное обозначение	Размеры, мм				n	Масса, г. не бо- лее
	L	L ₁	L ₂	l		
СНО3—20/45 × 8P-24 СНО4—20/45 × 8P-24	45,00	37,50	41,25	33,75	9	6,0
СНО3—24/53 × 8P-24 СНО4—24/53 × 8P-24	52,50	45,00	48,75	41,25	11	7,5
СНО3—30/64 × 8P-24 СНО4—30/64 × 8P-24	63,75	56,25	60,00	52,50	14	8,0
СНО3—34/72 × 8P-24 СНО4—34/72 × 8P-24	71,25	63,75	67,50	60,00	16	9,0
СНО3—40/83 × 8P-24 СНО4—40/83 × 8P-24	82,50	75,00	78,75	71,25	19	10,0

Пример записи в конструкторской документации и при заказе розетки косвенного соединения печатной платы прямой 40-контактной с корпусом размерами 75×8 мм:

Розетка СНП4—40/75 X 8P-20-B Кс0.364.025 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до +100° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +35°С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 800 до 3 мм рт. ст.

Повышенное давление воздуха (или другого газа) до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 60 до +115° С (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрация в диапазоне частот от 1 до 1000 Гц с ускорением до 10 г.

Многократные удары с ускорением до 40 г при длительности ударов 2—10 мс.

Одиночные удары с ускорением до 500 г при длительности ударов 1—2 мс.

Линейные нагрузки с ускорением до 100 г.

Акустические шумы:

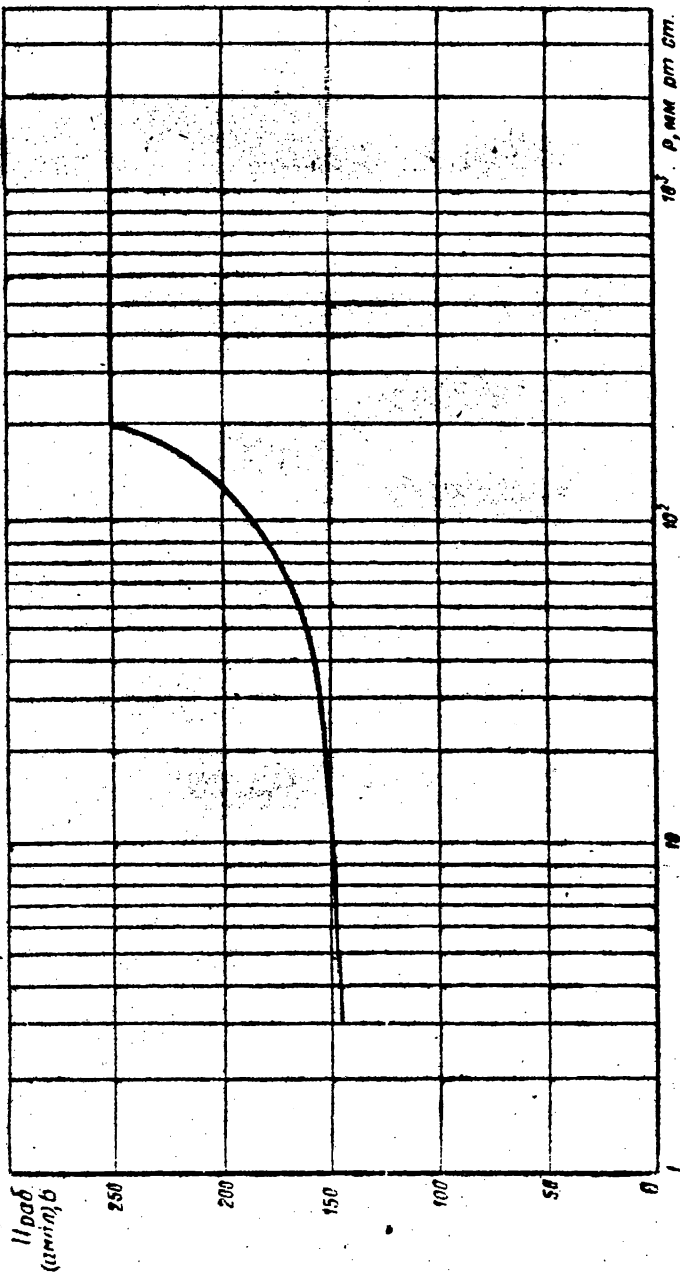
диапазон частот 50—10 000 Гц.

уровень звукового давления не более 140 дБ.

РОЗЕТКИ

СНП1, СНП2, СНП3,
СНП4, СНО3, СНО4

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение между любыми соседними контактами 250 В
2. Максимальный ток на одиночный контакт 1,5 А
3. Рабочий ток на контакт не более 1 А
4. Максимально допустимые кратковременные токи на контакт не более 2 А
5. Время воздействия максимально допустимого тока не более 300 с
6. Сопротивление контактов в процессе эксплуатации не более 0,015 Ом
7. Емкость между соседними контактами не более 2,5 пФ
8. Сопротивление изоляции между любыми контактными парами в процессе эксплуатации:
 - в нормальных климатических условиях не менее 10 000 МОм
 - при воздействии повышенной температуры не менее 50 МОм
 - при кратковременном воздействии повышенной влажности не менее 20 МОм
 - при длительном воздействии повышенной влажности не менее 5 МОм
9. Усилия расчленения розетки с печатной платой не более величин, указанных в таблице

Количество контактов, шт.	Усилия расчленения розетки с печатной платой, кгс	Количество контактов, шт.	Усилия расчленения розетки с печатной платой, кгс
2	0,8	22	10,2
4	1,6	24	11,2
6	2,4	28	12,8
8	3,2	30	14,5
10	4,2	32	15,2
12	5,2	34	16,0
14	6,2	38	17,5
16	7,2	40	19,0
18	8,2	50	21,0
20	9,2	56	23,0
		64	24,5

РОЗЕТКИ

СНП1, СНП2, СНП3,
СНП4, СНОЗ, СНО4

10. Износоустойчивость	500 сочленений— расчленений
11. Минимальная наработка при числе сочле- нений—расчленений, равном 500	1000 ч
12. Срок сохраняемости	12 лет

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Расчленение (сочленение) розеток с печатными платами производить только в обесточенном состоянии.
2. Фиксация и ориентация розеток с ответными частями производится потребителем. Сочленение и фиксация сочлененного положения розеток с ответными частями могут быть осуществлены любым способом, обеспечивающим отклонение от соосности штырей и гнезд не более 0,1 мм.
3. Подпайку контактов розетки к печатной плате производить в сочлененном положении с технологической частью. При этом розетку прижать к монтажной плате.
4. Допускается устанавливать несколько розеток в ряд — торец к торцу, при этом допускается зачистка торцов при обеспечении шага между контактами соседних розеток $3,75 \pm 0,1$ мм. Зачищенные поверхности покрыть электроизоляционным лаком, пригодным для конкретных условий эксплуатации.

Технические условия Кс0.364.025 ТУ

СОЕДИНИТЕЛИ

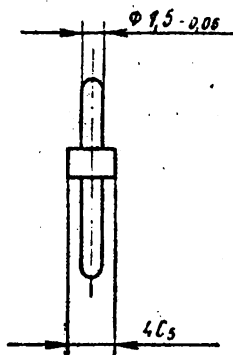
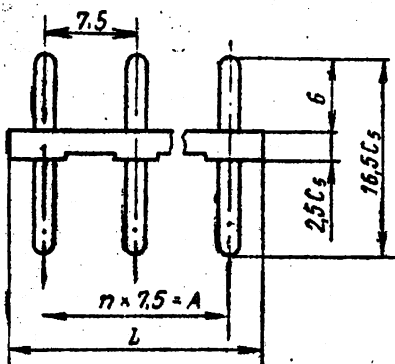
СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

Прямоугольные соединители типов СНП39, СНП40, СНО45, СНО46, СНП60, СНП61, СНО66, СНО67 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

Условное обозначение частей соединителя составляют в следующем порядке:

- | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------|
| 1. Соединитель низкочастотный: | | |
| печатного монтажа | | СНП |
| объемного монтажа | | СНО |
| 2. Вид исполнения: | | |
| шаг между контактами 7,5 мм | | 39, 45, 60, 66 |
| шаг между контактами 5 мм | | 40, 46, 61, 67 |
| 3. Количество контактов | | число после дефиса |
| 4. Часть соединителя: | | |
| вилка | | В |
| розетка | | Р |

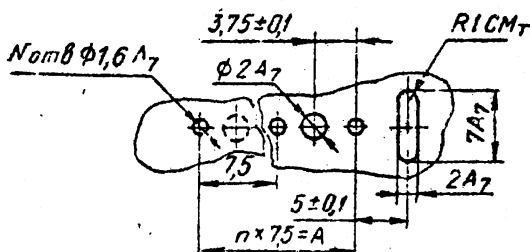
Вилка СНП39



СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Разметка для установки на печатной плате



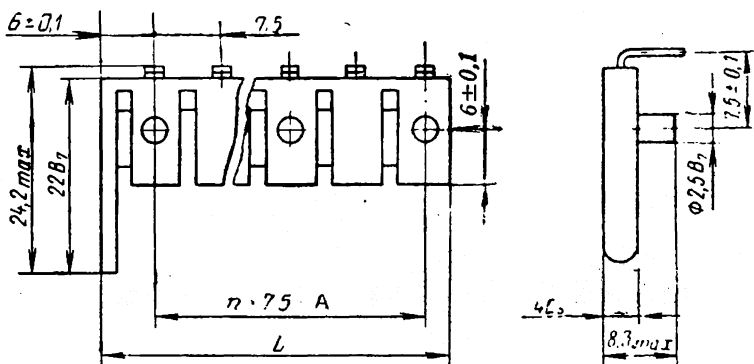
Условное обозначение	Количество контактов N	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
		A	L		
СНП39-2В	2	7,5	13,5	1	0,75
СНП39-3В	3	15,0	21,0	2	1,11
СНП39-4В	4	22,5	28,5	3	1,50
СНП39-5В	5	30,0	36,0	4	1,86
СНП39-6В	6	37,5	43,5	5	2,22
СНП39-7В	7	45,0	51,0	6	2,63
СНП39-8В	8	52,5	58,5	7	3,01
СНП39-10В	10	67,5	73,5	9	3,70

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\phi 1,6 A_7$ и размера $A \pm 0,1$ мм, L — по В₇.

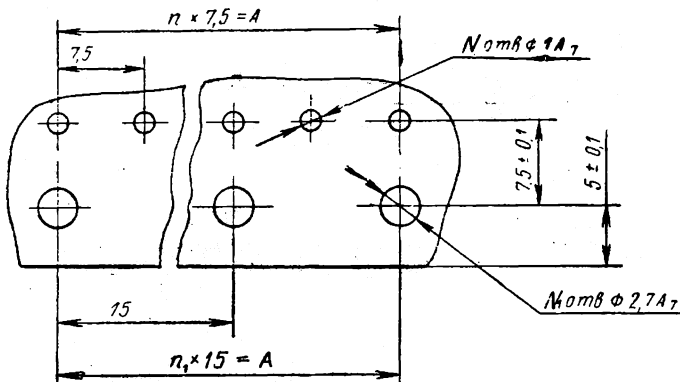
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

Розетка СНП39



Разметка для установки на печатную плату



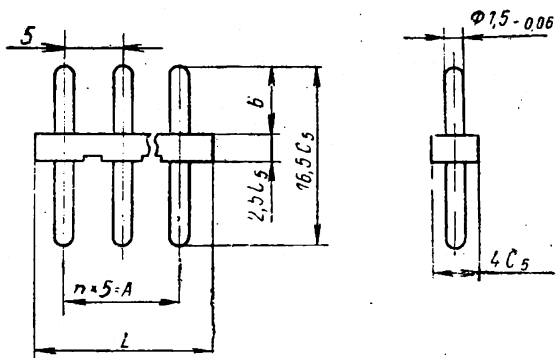
Условное обозначение	Количество контактов N	Размеры, мм		n	n_1	Масса, г, не более
		A	L			
СНП39-3Р	3	15	24	2	1	1,99
СНП39-5Р	5	30	39	4	2	2,60
СНП39-7Р	7	45	54	6	3	3,24

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\phi 1A_7$, $\phi 2,7A_7$ и размера $A \pm 0,1$ мм.

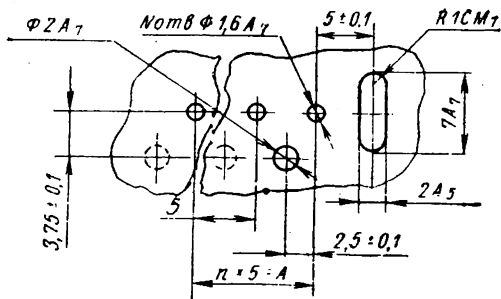
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

Вилка СНП40



Разметка для установки на печатной плате



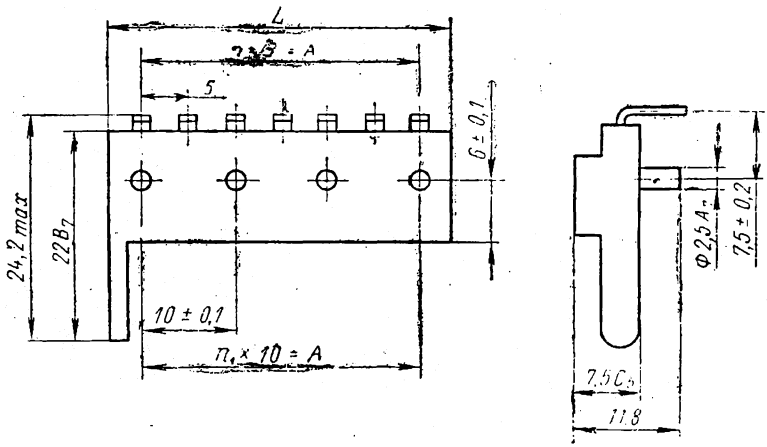
Условное обозначение	Количество контактов N	Размеры, мм		n	Масса, г. не более
		A	L		
СНП40-2В	2	5	11	1	0,77
СНП40-3В	3	10	16	2	1,11
СНП40-4В	4	15	21	3	1,53
СНП40-5В	5	20	26	4	1,83
СНП40-6В	6	25	31	5	2,20
СНП40-7В	7	30	36	6	2,58
СНП40-8В	8	35	41	7	2,97
СНП40-10В	10	45	51	9	3,82
СНП40-16В	16	75	81	15	6,10

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\Phi 1,6A_7$ и размера $A \pm 0,1$ мм, L — по В7.

СНП39	СНП40
СНО45	СНО46
СНП60	СНП61
СНО66	СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

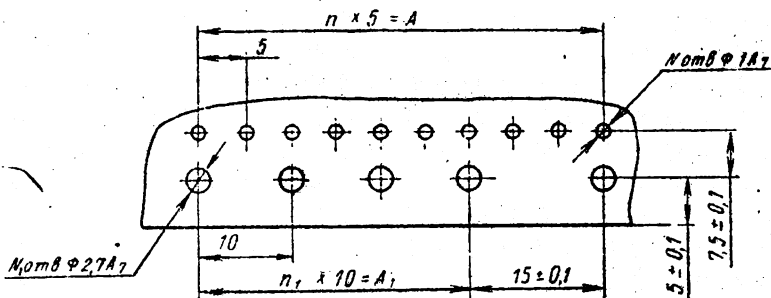
Розетка СНП40



СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

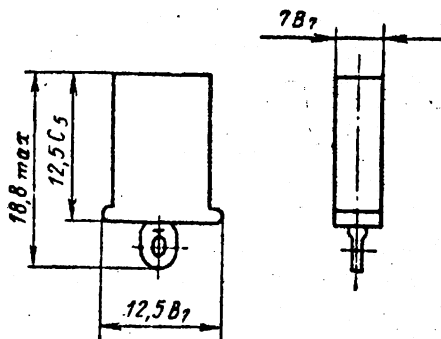
Разметка для установки на печатную плату



Условное обозначение	Количество контактов N	Размеры, мм			n	n_1	Масса, г. не более
		A	A_1	L			
СНП40-10P	10	45	30	55	9	3	6,2
СНП40-16P	16	75	60	85	15	6	8,1

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\varnothing 1A_7$, $\varnothing 2,7A_7$ и размера $A \pm 0,1$ мм, L — по B_7 .

Вилка СНО45-1В

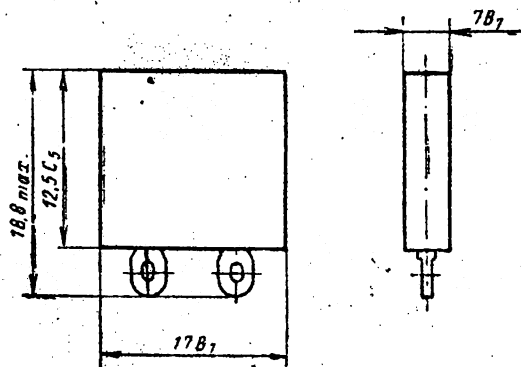


Масса 0,8 г

СОЕДИНИТЕЛИ

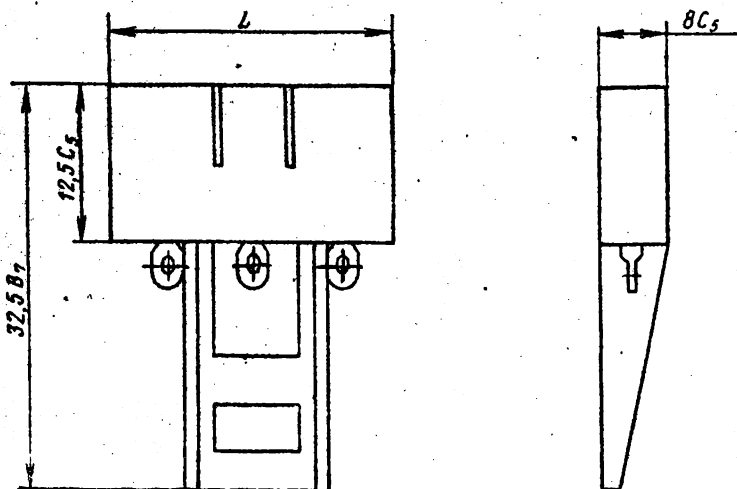
СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

Вилка СНО45-2В



Масса 1,12 г

Вилка СНО45



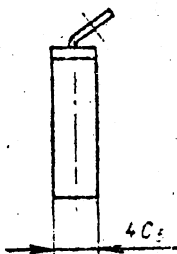
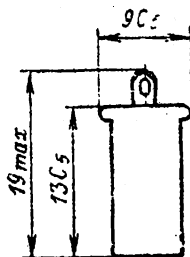
СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Условное обозначение	Количество контактов	Размеры, мм	Масса, г. не более
		L	
СНО45-3В	3	27,2	2,2
СНО45-4В	4	34,7	4,4
СНО45-6В	6	49,7	6,3
СНО45-8В	8	64,7	8,4
СНО45-10В	10	79,7	10,1

Предельное отклонение размера L — по В₁.

Розетка СНО45-1Р

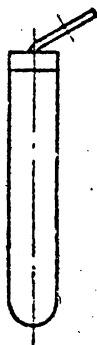
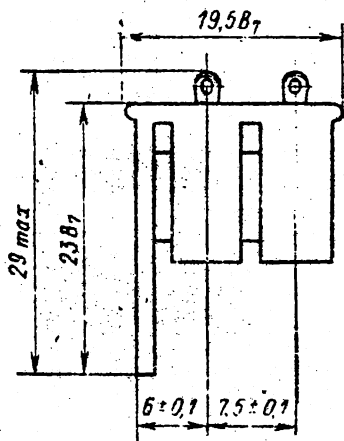


Масса 0,54 г

СОЕДИНИТЕЛИ

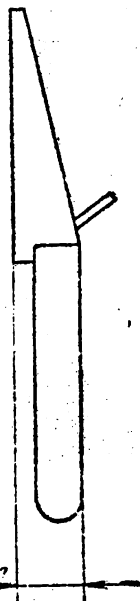
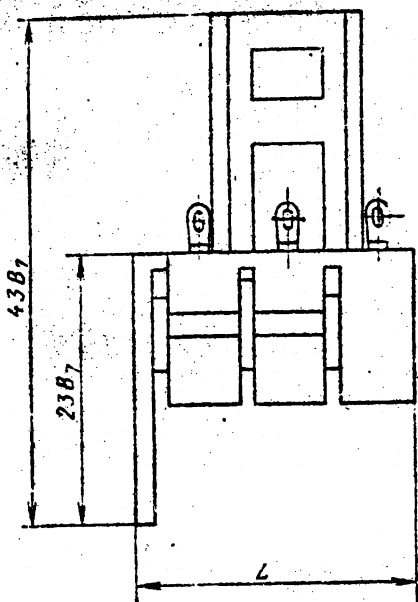
СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

Розетка СНО45-2Р



Масса 1,14 г

Розетка СНО45



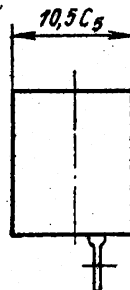
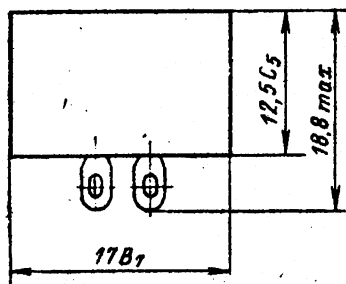
СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Условное обозначение	Количество контактов	L, мм	Масса, г, не более
СНО45-3Р	3	24,0	2,22
СНО45-4Р	4	31,5	2,66
СНО45-6Р	6	46,5	3,64
СНО45-8Р	8	61,5	4,82
СНО45-10Р	10	76,5	6,40

Предельное отклонение размера L — по В7.

Вилка СНО46-2В

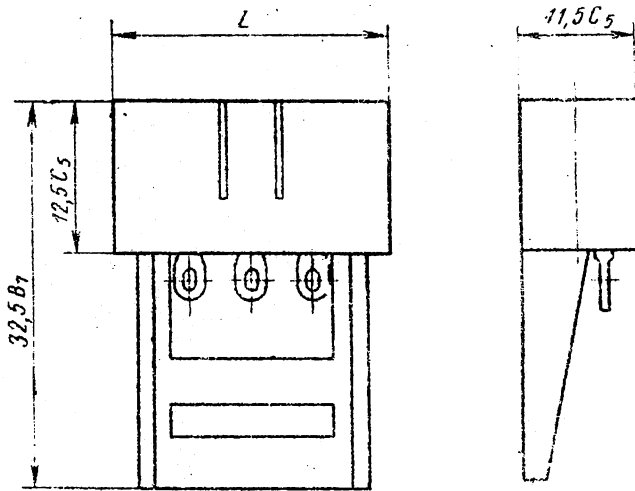


Масса 0,8 г

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

Вилка СНО46



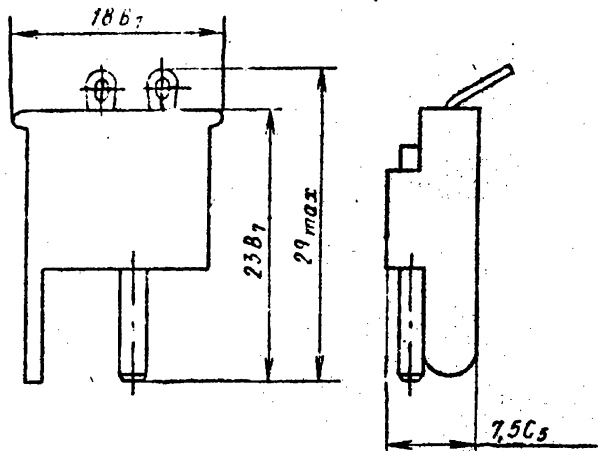
Условное обозначение	Количество контактов	L , мм	Масса, г. не более
СНО46-3В	3	23,2	2,4
СНО46-4В	4	28,2	3,2
СНО46-6В	6	38,2	4,8
СНО46-8В	8	48,2	6,1
СНО46-10В	10	58,2	8,1
СНО46-16В	16	88,2	12,6

Предельное отклонение размера L — по В₇.

СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

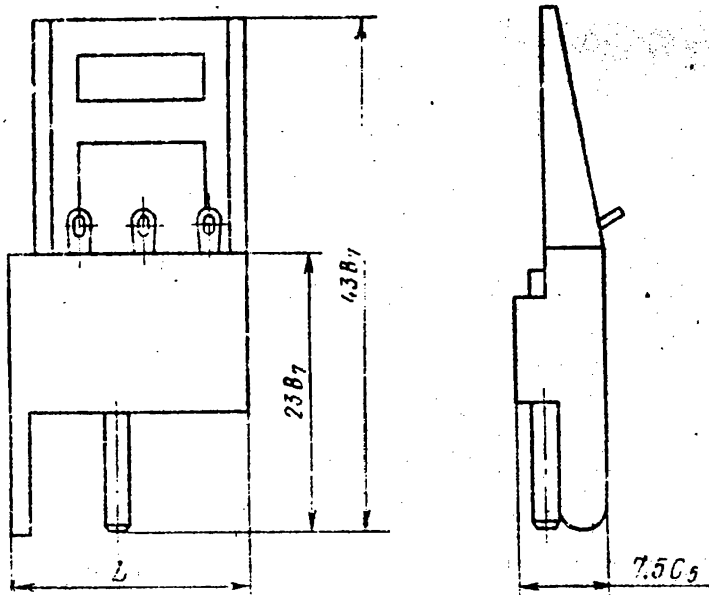
СОЕДИНИТЕЛИ

Розетка СНО46-2Р



Масса 2,04 г

Розетка СНО46



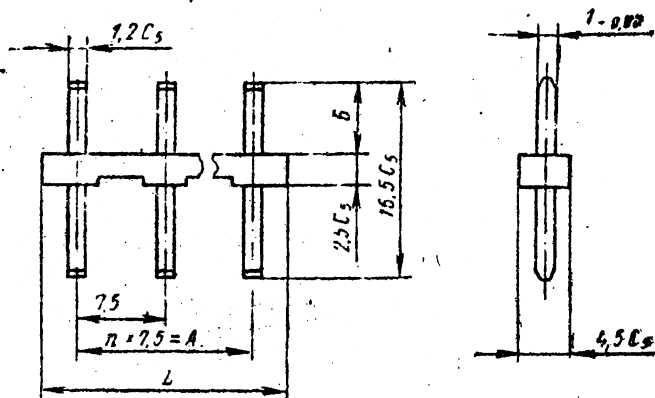
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

Условное обозначение	Количество контактов	L, мм	Масса, г. не более
СНО46-3Р	3	20	2,02
СНО46-4Р	4	25	2,76
СНО46-6Р	6	35	4,04
СНО46-8Р	8	45	5,42
СНО46-10Р	10	55	6,80
СНО46-16Р	16	85	10,50

Предельное отклонение размера L — по В₇.

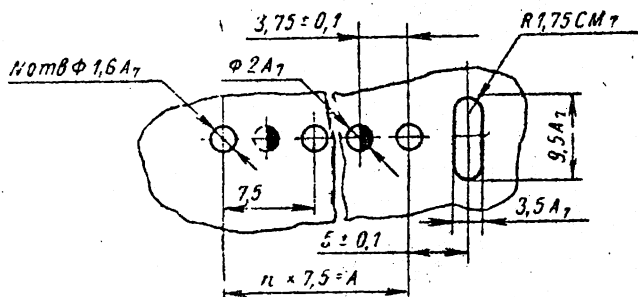
Вилка СНП60



СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Разметка для установки на печатную плату



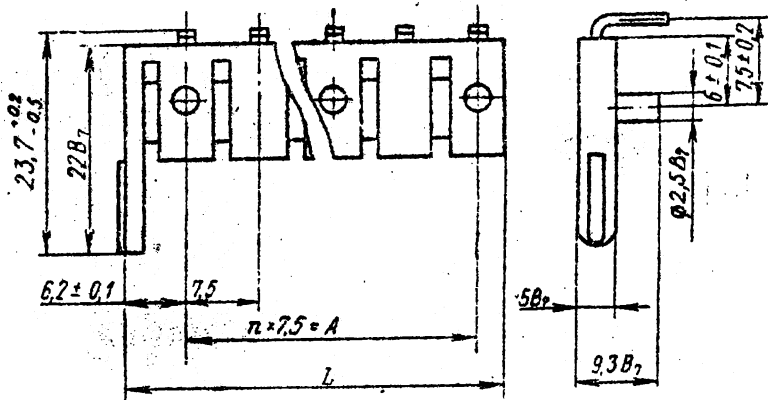
Условное обозначение	Количество контактов N	Размеры, мм		n	Масса, г. не более
		A	L		
СНП60-2В	2	7,5	13,5	1	0,75
СНП60-3В	3	15,0	21,0	2	1,11
СНП60-4В	4	22,5	28,5	3	1,50
СНП60-5В	5	30,0	36,0	4	1,86
СНП60-6В	6	37,5	43,5	5	2,22
СНП60-7В	7	45,0	51,0	6	2,63
СНП60-8В	8	52,5	58,5	7	3,01
СНП60-9В	9	60,0	66,0	8	3,20
СНП60-10В	10	67,5	73,5	9	3,70

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\phi 1,6 A_7$, и размера $A \pm 0,1$ мм, L — по В.

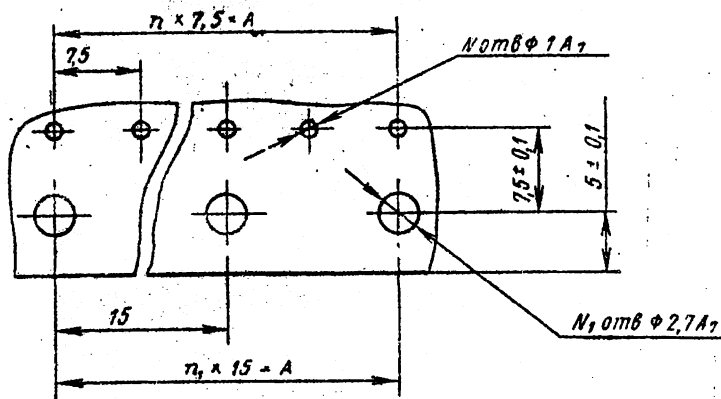
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

Розетка СНП60



Разметка для установки на печатную плату



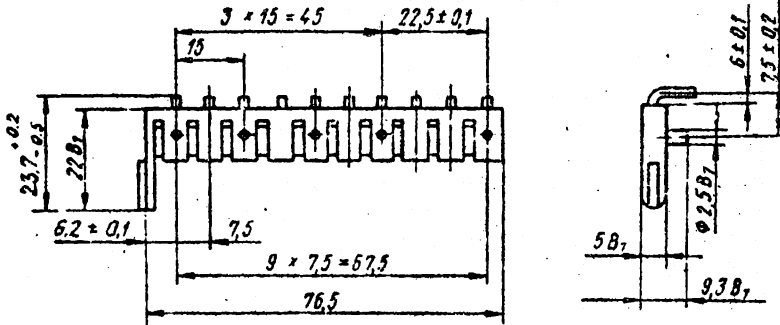
Условное обозначение	Количество контактов - N	Размеры, мм		n	n ₁	Масса, г. не более
		A	L			
СНП60-3Р	3	15	24	2	1	1,99
СНП60-5Р	5	30	39	4	2	2,6
СНП60-7Р	7	45	54	6	3	3,24

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\phi 1 A_7$ и $\phi 2,7 A_7 \pm 0,1$ мм.

СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

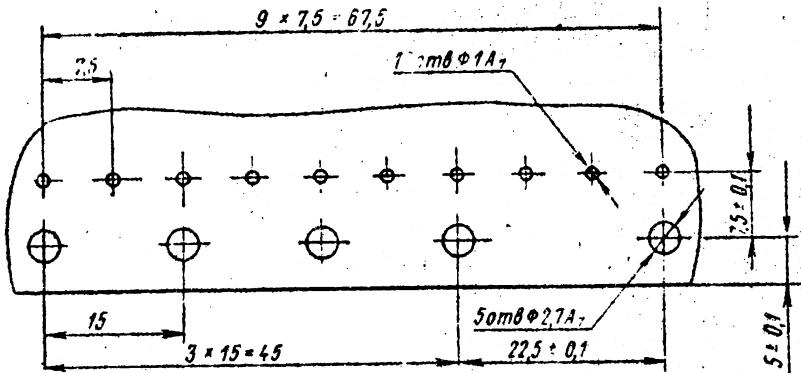
СОЕДИНИТЕЛИ

Розетка СНП60-10Р



Масса 4,5 г

Разметка для установки на печатную плату

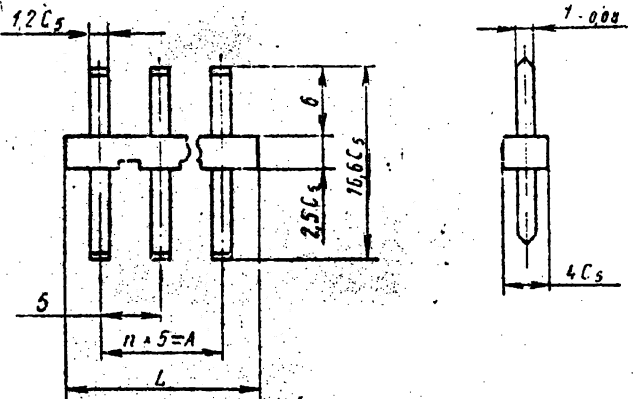


Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\phi 1 A_7$ и $\phi 2,7 A_7 \pm 0,1$ мм.

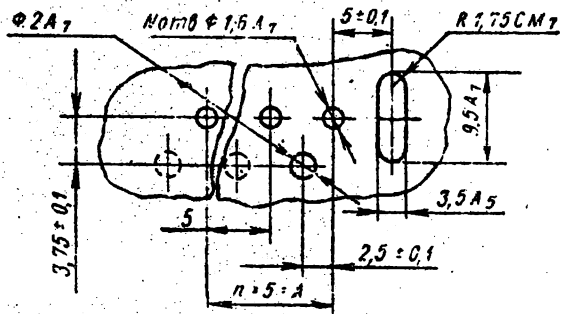
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО68 СНО67

Вилка СНП61



Разметка для установки на печатной плате



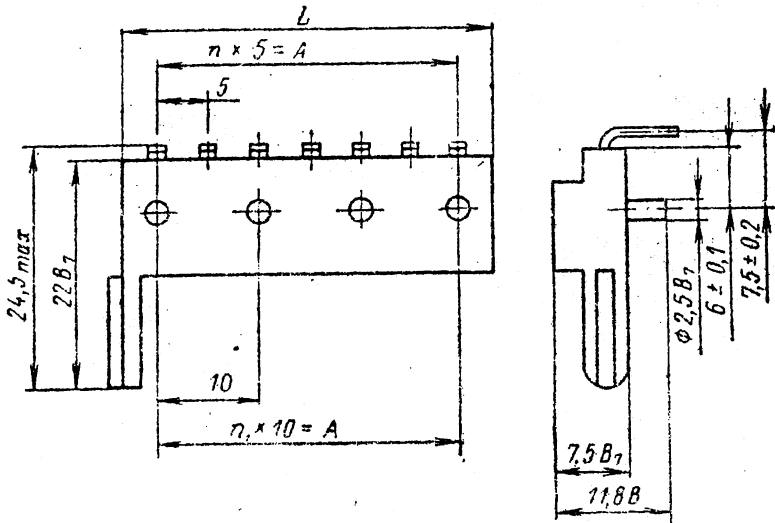
Условное обозначение	Количество контактов N	Размеры, мм		n	Масса, г. не более
		A	L		
СНП61-2В	2	5	11	1	0,77
СНП61-3В	3	10	16	2	1,11
СНП61-4В	4	15	21	3	1,53
СНП61-5В	5	20	26	4	1,83
СНП61-6В	6	25	31	5	2,20
СНП61-7В	7	30	36	6	2,58
СНП61-8В	8	35	41	7	2,97
СНП61-10В	10	45	51	9	3,82
СНП61-16В	16	75	81	15	6,10

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\varnothing 1,6 A_7$ и размера $A \pm 0,1$ мм, L — по В7.

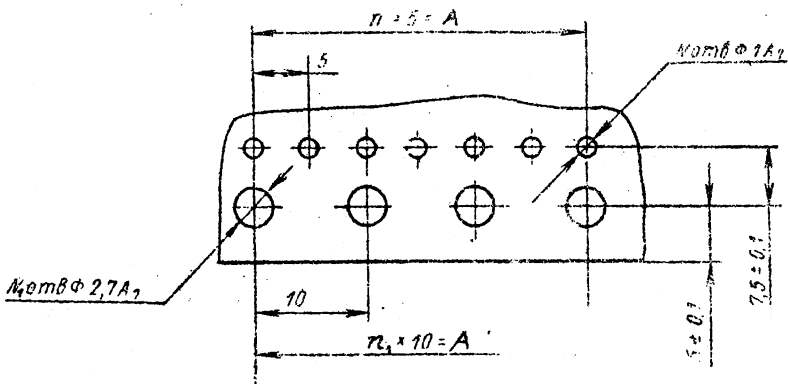
СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНЛ60 СНП61
 СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Розетка СНП61



Разметка для установки на печатную плату



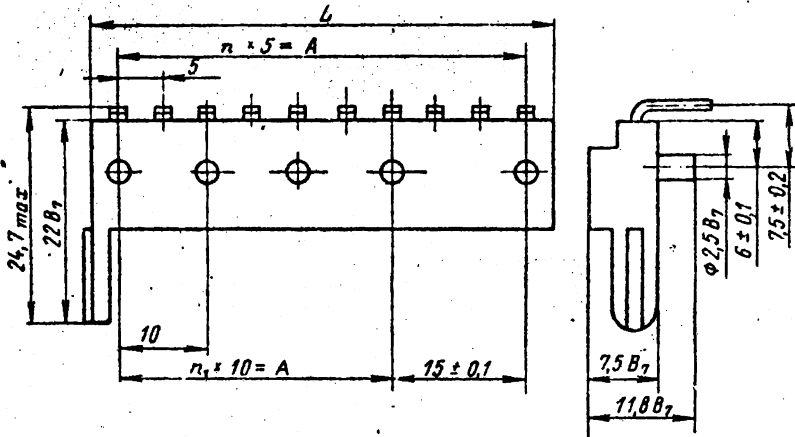
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

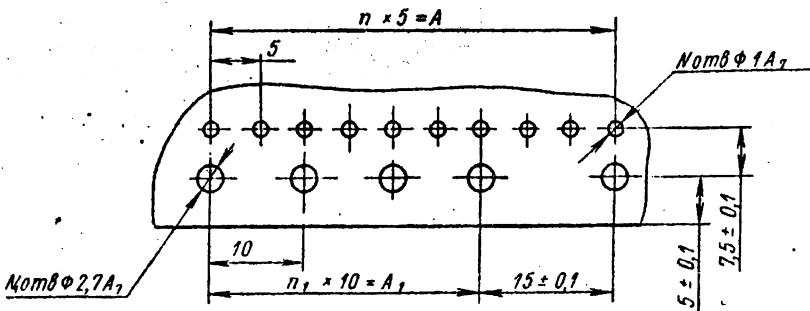
Условное обозначение	Количество контактов N	Размеры, мм		n	n_1	Масса, г. не более
		A	L			
СНП61-3P	3	10	20	2	1	2,3
СНП61-5P	5	20	30	4	2	3,3
СНП61-7P	7	30	40	6	3	4,3

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\varnothing 1A_7$, $\varnothing 2,7A_7$ и размера $A \pm 0,1$ мм, L — по B_7 .

Розетка СНП61-10P, СНП61-16P



Разметка для установки на печатную плату



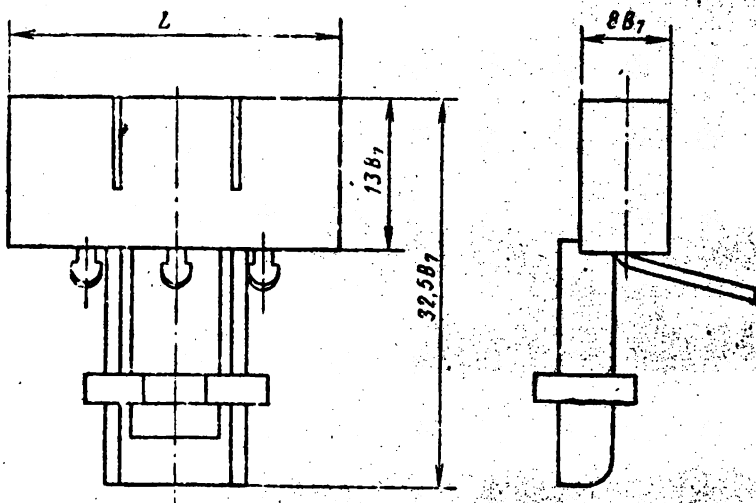
СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Условное обозначение	Количество контактов N	Размеры, мм			l	l_1	Масса, г. не более
		A	A_1	L			
СНП61-10P	10	45	30	55	9	3	6,3
СНП61-16P	16	75	60	85	15	6	8,1

Предельные отклонения между осями любых двух отверстий $\varnothing 1 A_7$, $\varnothing 2,7 A_7$ и размера $A \pm 0,1$ мм, L — по B_7 .

Вилка СНО66



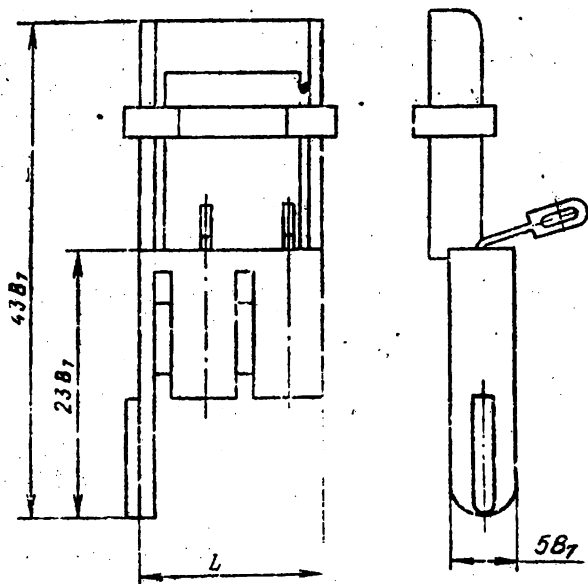
Условное обозначение	Количество контактов	L , мм	Масса, г. не более
СНО66-1В	1	9,5	0,8
СНО66-2В	2	16,3	1,12
СНО66-3В	3	28,5	2,2
СНО66-4В	4	36	4,4
СНО66-6В	6	51	6,3
СНО66-8В	8	66	8,4
СНО66-10В	10	81	10,1

Предельное отклонение размера L — по B_7 .

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СРП60 СРП61
СНО66 СНО67

Розетка СНО66



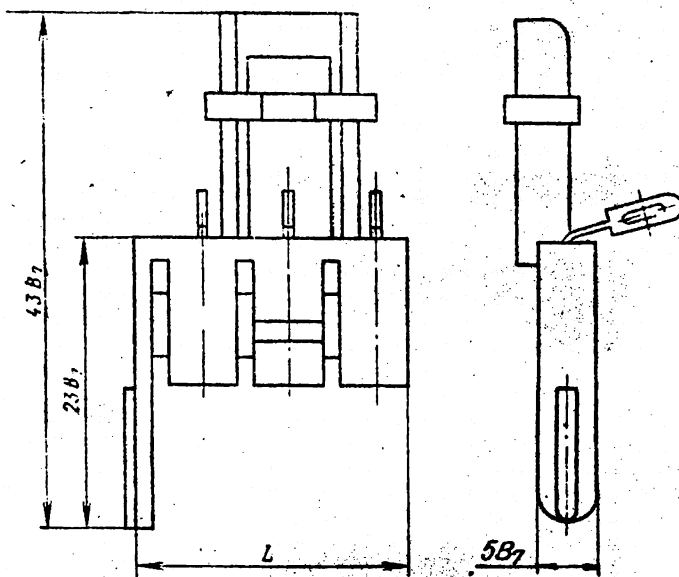
Условное обозначение	Количество контактов	L, мм	Масса, г, не более
СНО66-1Р	1	6,0	0,54
СНО66-2Р	2	16,3	1,14
СНО66-3Р	3	24,0	2,22
СНО66-4Р	4	31,5	2,66
СНО66-5Р	5	39,0	3,00
СНО66-6Р	6	46,5	3,64
СНО66-7Р	7	54,0	4,10
СНО66-8Р	8	61,5	4,82
СНО66-9Р	9	69,0	5,60
СНО66-10Р	10	76,5	6,40

Предельное отклонение размера L — по В7.

СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилка СНО67



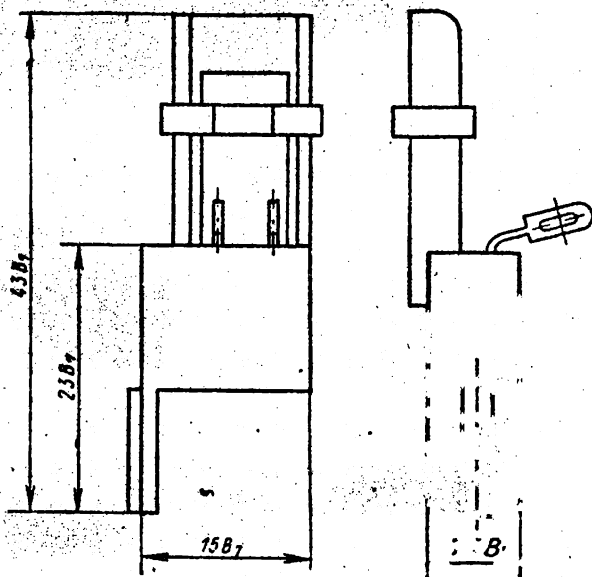
Условное обозначение	Количество контактов	L, мм	Масса, г. не более
СНО67-2В	2	16,3	1,2
СНО67-3В	3	24,5	2,4
СНО67-4В	4	29,5	3,2
СНО67-6В	6	39,5	4,8
СНО67-8В	8	49,5	6,3
СНО67-10В	10	59,5	8,1
СНО67-16В	16	89,5	12,6

Предельное отклонение размера L — по В7.

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

Розетка СНО67-2Р

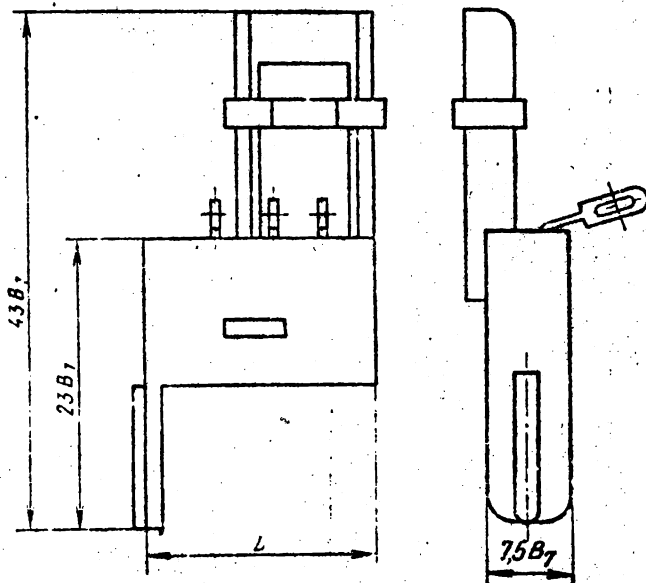


Масса 2,04 г

СНП39 СНП40
 СНО45 СНО46
 СНП60 СНП61
 СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Розетка СНО67



Условное обозначение	Количество контактов	L, мм	Масса, г. не более
СНО66-3P	3	24,0	2,22
СНО66-4P	4	31,5	2,66
СНО66-5P	5	39,0	3,00
СНО66-6P	6	46,5	3,64
СНО66-7P	7	54,0	4,10
СНО66-8P	8	61,5	4,82
СНО66-9P	9	69,0	5,60
СНО66-10P	10	76,5	6,40

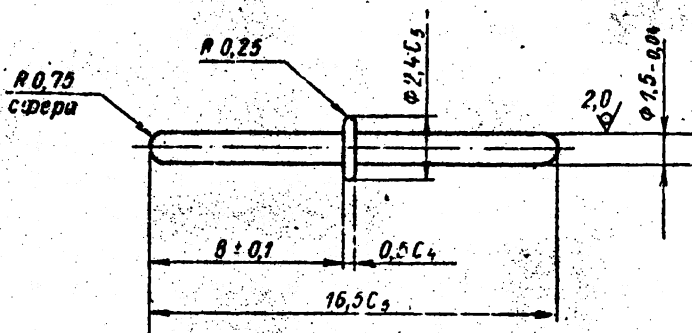
Предельное отклонение размера L — по B₇.

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СМП40
СНО45 СНО46
СНП60 СМП61
СНО66 СНО67

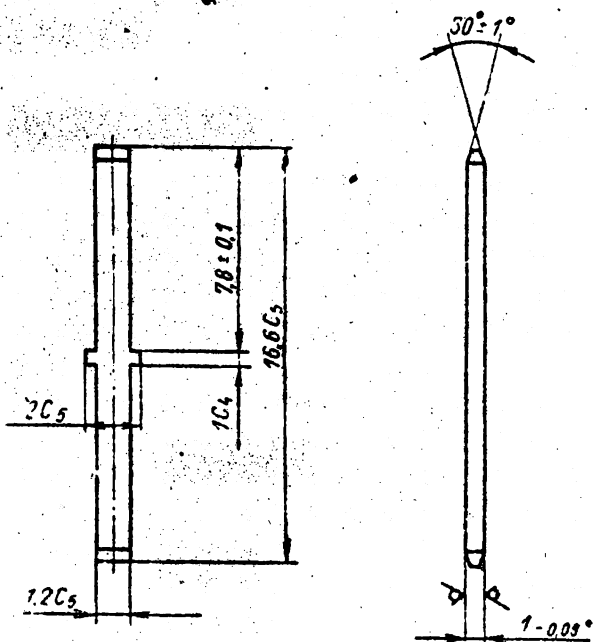
Штырь ГЕ7.740.292

$R_2 40$
√(V)



Штырь ГЕ7.740.300

$R_2 40$
√(V)

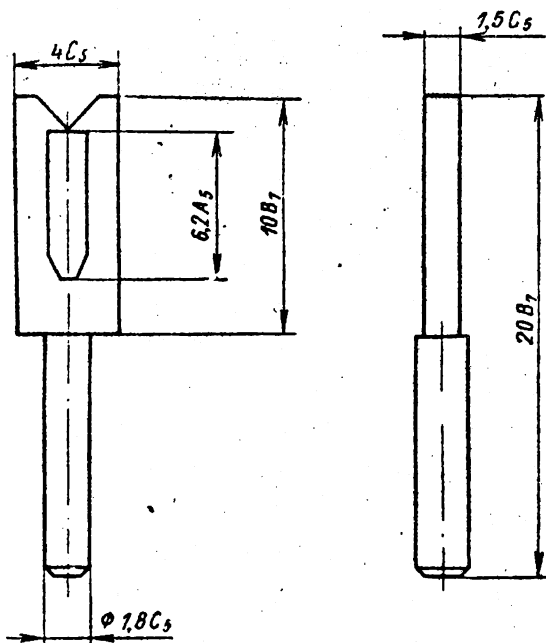


СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

Фиксатор ГЕ8.362.019

1:0
▽



Примеры записи в конструкторской документации и при заказе:
вилки 5-контактной 39-го вида исполнения

Вилка СНП39-5В 6P0.364.007 ТУ.

розетки 10-контактной 61-го вида исполнения

Розетка СНП61-10P 6P0.364.007 ТУ

вилки 4-контактной 66-го вида исполнения

Вилка СНО66-4В 6P0.364.007 ТУ

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

По требованию заказчика вместо вилок СНП39, СНП40, СНП60 и СНП61 могут поставляться отдельно штыри.

Фиксаторы поставляются россыпью.

Штырь ГЕ7.740.292 БР0.364.007 ТУ

Фиксатор ГЕ8.362.019 БР0.364.007 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды от минус 10 до +60°С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +25°С.

Смена температур с учетом температуры перегрева контактов от минус 10 до +80°С.

Вибрация в диапазоне частот от 1 до 8 Гц с ускорением до 5 g.

Многократные удары с ускорением до 15 g при длительности удара 2—15 мс.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Ток на одиночный контакт:
 - максимальный 3 А
 - минимальный 1 мкА
2. Рабочее напряжение:
 - максимальное 700 В
 - минимальное 1 мВ
3. Сопротивление контактов не более 0,01 Ом
4. Сопротивление изоляции между любыми контактными парами:
 - в нормальных климатических условиях не менее 500 000 МОм
 - при воздействии повышенной температуры не менее 100 МОм
 - при длительном воздействии повышенной влажности не менее 10 МОм
5. Усилия расчленения вилок с розетками для соединителей с числом контактов:
 - 2 2—12 Н
 - 3 3—18 Н
 - 4 4—24 Н
 - 5 5—30 Н
 - 6 6—36 Н

СНП39 СНП40
СНО45 СНО46
СНП60 СНП61
СНО66 СНО67

СОЕДИНИТЕЛИ

7	7—42 Н
8	8—48 Н
10	10—60 Н
16	16—96 Н
6. Интенсивность отказов в течение 1000 ч при доверительной вероятности $P^* = 0,6$	не более $5 \cdot 10^{-5}$ 1/ч
7. Износоустойчивость	500 сочленений—расчленений
8. Минимальная наработка при числе сочленений—расчленений, равном 500	5000 ч

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Пайку проводов производить припоем ПОС-61 ГОСТ 1499—70 с применением спиртоканифольного флюса «ФКСП» НО.054.063. Применение других флюсов должно быть согласовано с разработчиком соединителей.
2. При пайке не допускать касания жалом паяльника изоляторов соединителей.
3. Крепление розеток печатного монтажа СНП39, СНП40, СНП60, СНП61 на плате осуществляется оплавлением выступов диаметром 2,5 мм. Пайку хвостовиков контактов на плате производить с технологической вилкой.

Технические условия БРЭ.364 007 ТУ.

РОЗЕТКИ

СНП14, СНП15,
СНП16, СНП17,
СНП18, СНП35,
СНП36, СНП37,
СНП51, СНП52

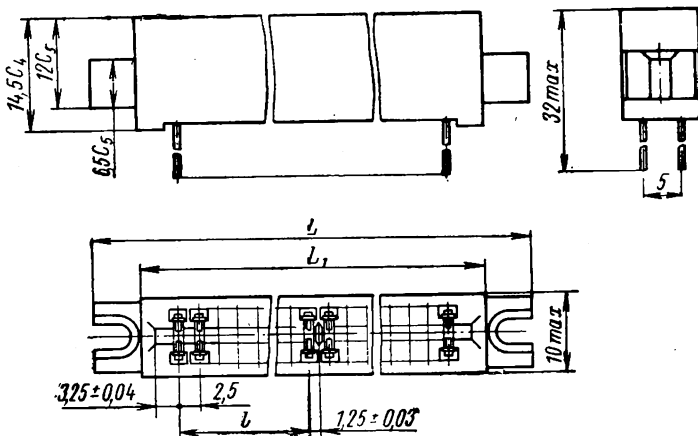
Розетки непосредственного сочленения с печатными платами типов СНП14, СНП15, СНП16, СНП17, СНП18, СНП35, СНП36, СНП37, СНП51, СНП52 предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

Розетки изготовляют только во всеклиматическом исполнении.

Условное обозначение розеток составляют в следующем порядке:

- | | |
|---|---|
| 1. Розетка прямоугольная для печатного монтажа | СНП |
| 2. Число, обозначающее порядковый номер разработки | 14, 15... 52 |
| 3. Количество контактов (после дефиса) | 16, 24, 32, 48,
64, 72, 92, 96, 112 |
| 4. Условный размер корпуса | длину и ширину
указывают через
знак умножения «X» |
| 5. Условное обозначение розетки | Р |
| 6. Порядковый номер конструктивной разновидности (после дефиса):
розетка непосредственного соединения печатной платы | 19 |
| 7. Всеклиматическое исполнение | В |

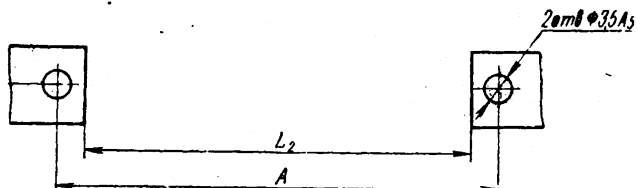
Розетка СНП15



СНП14, СНП15,
СНП16, СНП17,
СНП18, СНП35,
СНП36, СНП37,
СНП51, СНП52

РОЗЕТКИ

Разметка для крепления



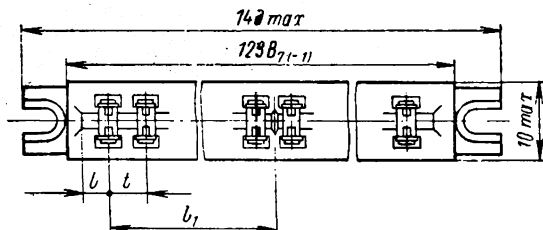
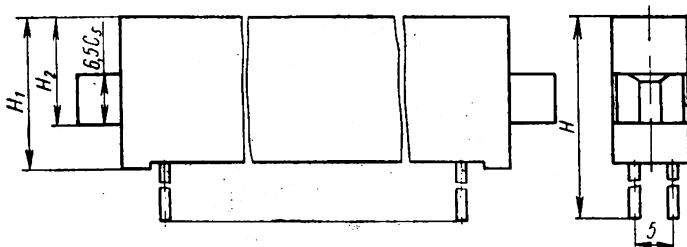
Условное обозначение	Размеры, мм					Масса, г, не более
	L	L_1	L_2	A	l	
СНП15-96/140×10P-19	140	128	128,5	134	67,5	30
СНП15-64/100×10P-19	100	88	88,5	94	47,5	23
СНП15-48/80×10P-19	80	68	68,5	74	37,5	15
СНП15-32/60×10P-19	60	48	48,5	54	27,5	12
СНП15-24/50×10P-19	50	38	38,5	44	17,5	10
СНП15-16/40×10P-19	40	28	28,5	34	12,5	8

Предельные отклонения размеров: $A \pm 0,2$ мм, L_1 — по классу 7, $L_2 + 0,2$ мм, L — по таб.

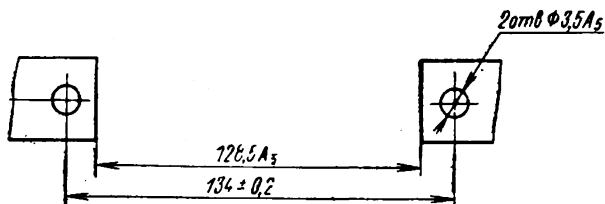
РОЗЕТКИ

СНП14, СНП15,
СНП16, СНП17,
СНП18, СНП35,
СНП36, СНП37,
СНП51, СНП52

Розетки СНП36, СНП18, СНП16



Разметка для крепления



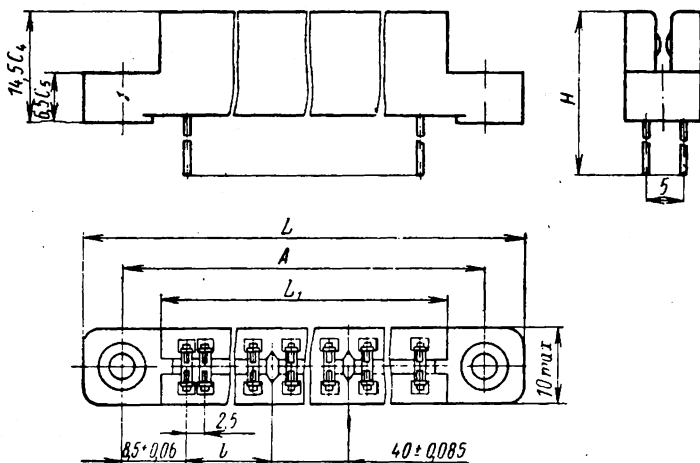
Условное обозначение	Размеры, мм						Масса, г, не более
	t	H	H_1	H_2	l	l_1	
СНП36-48/140×10P-19	5,00	39,3	19,6	14,0	4,5	72,5	40
СНП18-64/140×10P-19	3,75				45		
СНП16-64/140×10P-19		32,0	14,5	12,0	3,875	69,375	30

Предельные отклонения размеров: H_1 и H_2 — по классу 4, $l \pm 0,4$ мм, $l_1 \pm 0,1$ мм, H — по max.

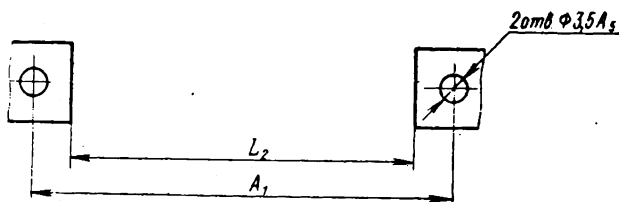
СНП14, СНП15,
СНП16, СНП17,
СНП18, СНП35,
СНП36, СНП37,
СНП51, СНП52

РОЗЕТКИ

Розетки СНП14, СНП51



Разметка для крепления



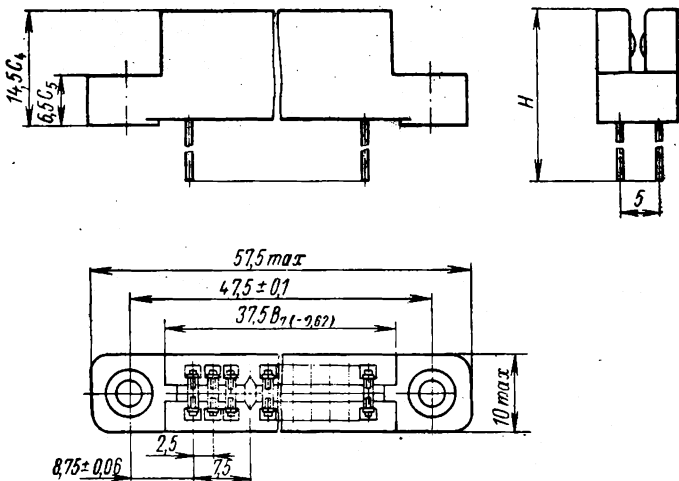
Условное обозначение	Размеры, мм							Масса, г, не более
	A	A ₁	L	L ₁	L ₂	l	H	
СНП14-112/170×10P-19							32	35
СНП51-112/170×10P-19	160±0,13	160	170	150	151	40	22	30
СНП14-92/145×10P-19	135±0,13	135	145	125	126	27,5	32	26
СНП14-72/120×10P-19							32	20
СНП51-72/120×10P-19	110±0,12	110	120	100	101	15	22	18

Предельные отклонения размеров: L₁ — по классу 7, L₂+0,2 мм, H — по тах.

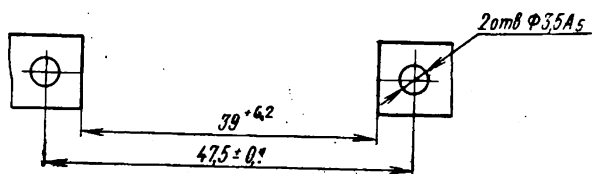
РОЗЕТКИ

СНП14, СНП15,
СНП16, СНП17,
СНП18, СНП35,
СНП36, СНП37,
СНП51, СНП52

Розетки СНП37, СНП52



Разметка для крепления



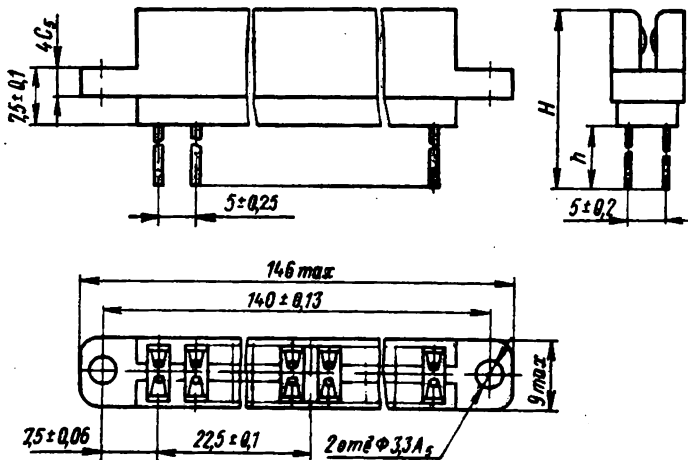
Условное обозначение	Н, мм	Масса, г, не более
СНП37-24/57,5×10P-19	32	15
СНП52-24/57,5×10P-19	22	13

Предельное отклонение размера H — по max.

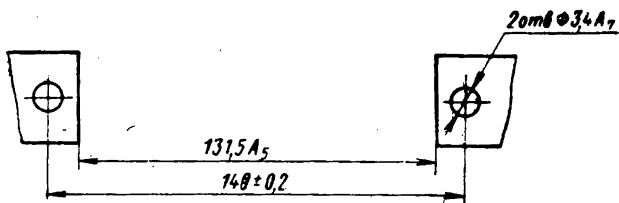
СНП14, СНП15,
СНП16, СНП17,
СНП18, СНП35,
СНП36, СНП37,
СНП51, СНП52

РОЗЕТКИ

Розетки типа СНП17, СНП35



Разметка для крепления



Условное обозначение	Размеры, мм		Масса, г, не более
	H	h	
СНП17-52/146×9P-19	38	23	30
СНП35-52/146×9P-19	23	8	25

Предельное отклонение размеров H и h — по max.

РОЗЕТКИ

СНП14, СНП15,
СНП16, СНП17,
СНП18, СНП35,
СНП36, СНП37,
СНП51, СНП52

Схема расположения контактов
розеток СНП14, СНП51

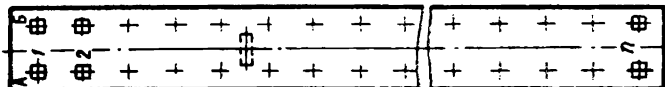
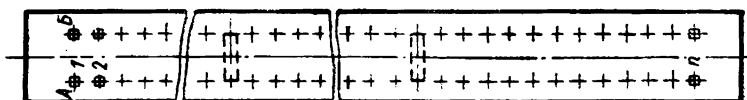


Схема расположения контактов розеток
СНП15-СНП18, СНП35-СНП37, СНП52



Пример записи в конструкторской документации и при заказе розетки непосредственного соединения печатной платы 64-контактной с корпусом размерами 140×10 мм.

Розетка СНП18-64/140×10Р-19-В 6Р0.364.008 ТУ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов) от минус 60 до +55° С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре до +35° С без конденсации влаги.

Атмосферное давление от 800 до 400 мм. рт. ст.

Повышенное давление воздуха (или другого газа) до 3 кгс/см².

Смена температур от минус 60 до +85° С (с учетом температуры перегрева контактов).

Вибрация в диапазоне частот от 1 до 2000 Гц с ускорением до 10 g. Многократные удары с ускорением до 40 g при длительности ударов 2—10 мс.

Одиночные удары с ускорением до 500 g при длительности ударов 1—2 мс.

Линейные нагрузки с ускорением до 50 g.

Акустические шумы:

диапазон частот 50—10 000 Гц.

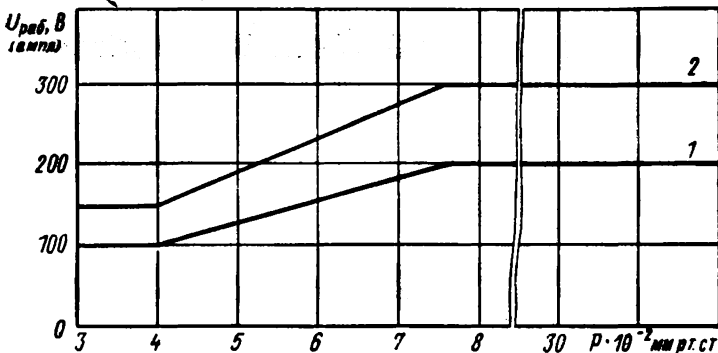
уровень звукового давления не более 140 дБ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальное рабочее напряжение между любыми соседними контактами:

при шаге 2,5 и 3,75 мм	200 В
при шаге 5 мм	300 В

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



РОЗЕТКИ

СНП14, СНП15,
СНП16, СНП17,
СНП18, СНП35,
СНП36, СНП37,
СНП51, СНП52

- | | |
|--|----------|
| 2. Рабочий ток на контакт, не более: | |
| для розеток СНП14-СНП16, СНП37,
СНП51, СНП52 | 1 А |
| для розеток СНП17, СНП18, СНП35,
СНП36 | 2,8 А |
| 3. Максимальный рабочий ток на контакт,
не более: | |
| для розеток СНП14-СНП16, СНП37,
СНП51, СНП52 | 2,5 А |
| для розеток СНП17, СНП18, СНП35,
СНП36 | 4 А |
| 4. Максимально допустимые кратковременные
токи на каждый контакт, не более: | |
| для розеток СНП14-СНП16, СНП37,
СНП51, СНП52 | 3 А |
| для розеток СНП17, СНП18, СНП35,
СНП36 | 6 А |
| 5. Время воздействия максимально допусти-
мого тока | 120 с |
| 6. Сопротивление контактов, не более | 0,025 Ом |
| 7. Емкость между соседними контактами,
не более | |

Шаг между контактами, мм	Емкость, пФ
5,0	2,0
3,75	2,5
2,5	3,0

- | | |
|---|------------|
| 8. Сопротивление изоляции между любыми
контактами: | |
| в нормальных климатических условиях,
не менее | 10 000 МОм |
| при повышенной температуре, не менее | |
| для розеток с шагом 2,5 и 3,75 мм | 30 МОм |
| для розеток с шагом 5 мм | 50 МОм |
| при длительном воздействии повышенной
влажности, не менее: | |
| для розеток с шагом 2,5 и 3,75 мм | 3 МОм |
| для розеток с шагом 5 мм | 5 МОм |

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП34
СНП34С

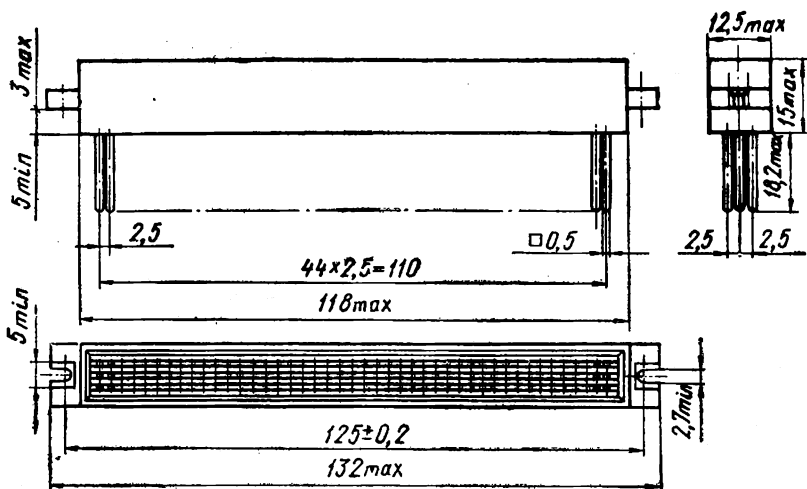
Низкочастотные прямоугольные соединители для печатного монтажа СНП34 и СНП34С предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного токов.

Соединители изготавливают во всеклиматическом исполнении.

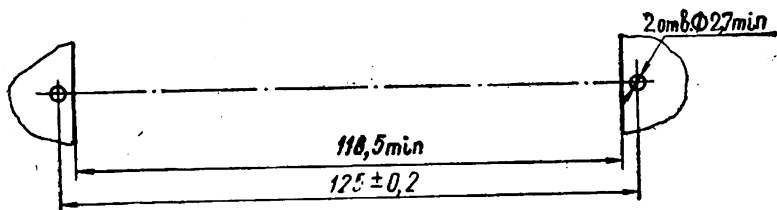
Покрытие контактов СНП34 — золотое, СНП34С — серебряное.

Вилка СНП34-135 (113, 90, 69, 46)/132×12,5 В-21

Вилка СНП34С-135 (113, 90, 69, 46)/132×12,5 В-21



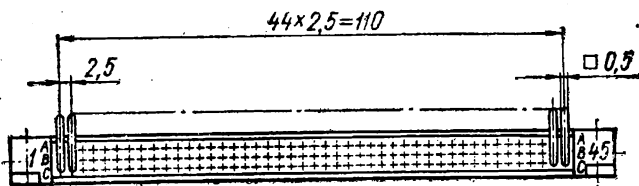
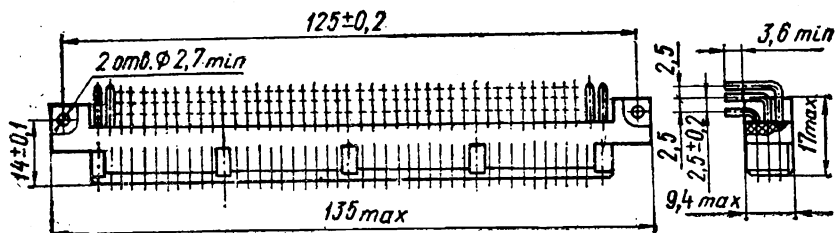
Разметка для крепления



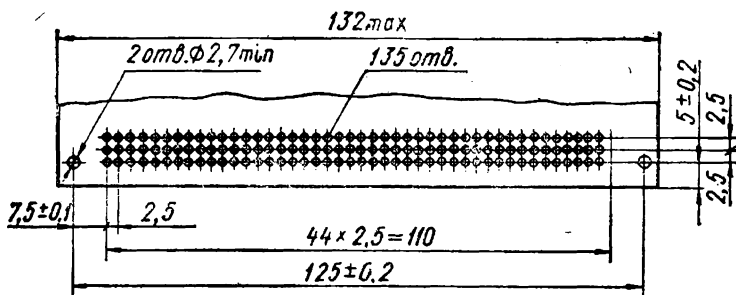
Смещение осей хвостовиков от их номинального расположения с планкой транспортировочной не более $0,2$ мм.

Розетка СНПЗ4-135 (113, 90, 69, 46)/132×9,4Р-22

Розетка СНПЗ4С-135 (113, 90, 69, 46)/132×9,4Р-22

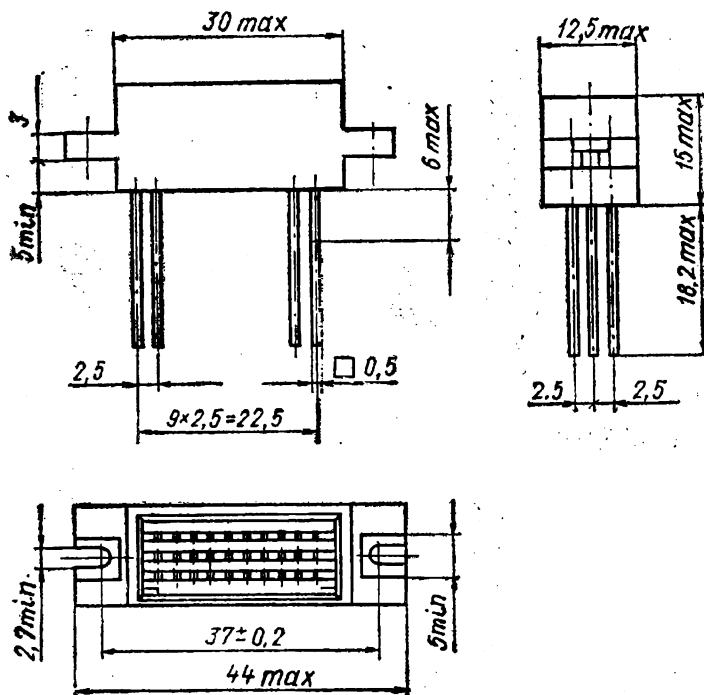


Разметка печатной платы для установки розетки на 135 контактов

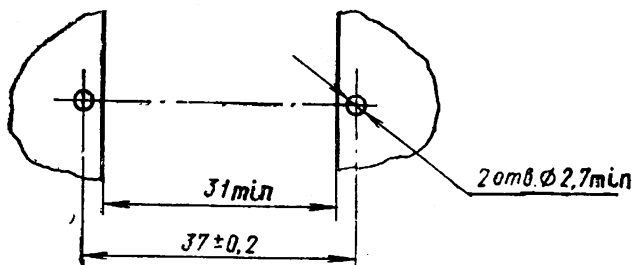


Смещение осей хвостовиков от их номинального расположения не более 0,3 мм.

Вилка СНП34-30 (20)/44×12,5В-21
Вилка СНП34С-30 (20)/44×12,5В-21



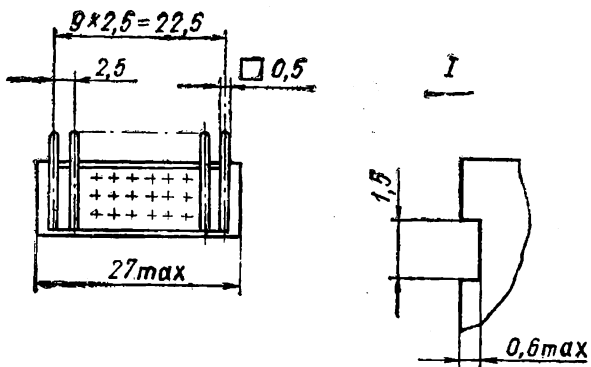
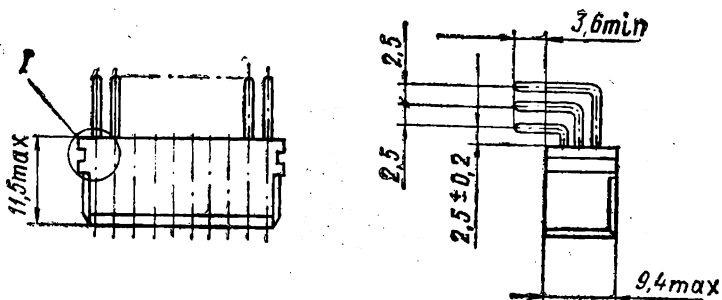
Разметка для крепления



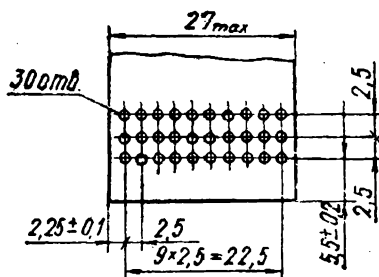
Смещение осей хвостовиков от их номинального расположения, с планкой транспортировочной не более 0,2 мм.

Розетка СНП34-30(20)/27×9,4Р-22

Розетка СНП34-30(20)/27×9,4Р-22



Разметка печатной платы для установки розетки на 30 контактах

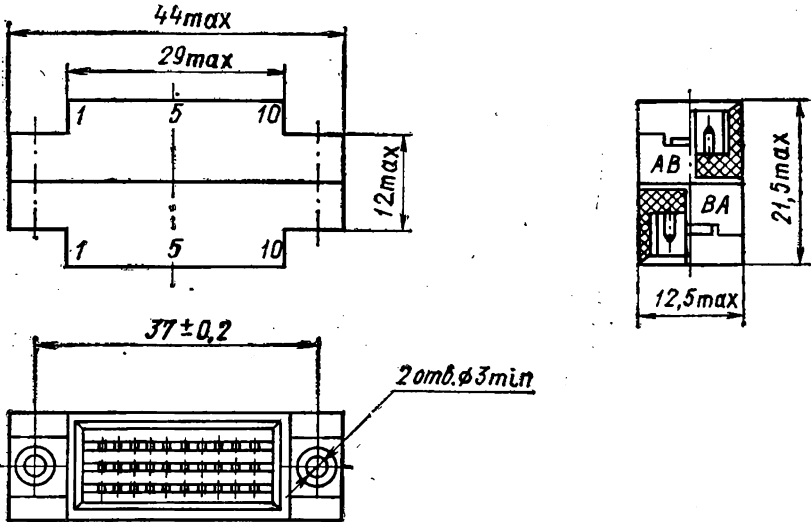


Смещение осей хвостовиков от их номинального расположения не более 0,3 мм.

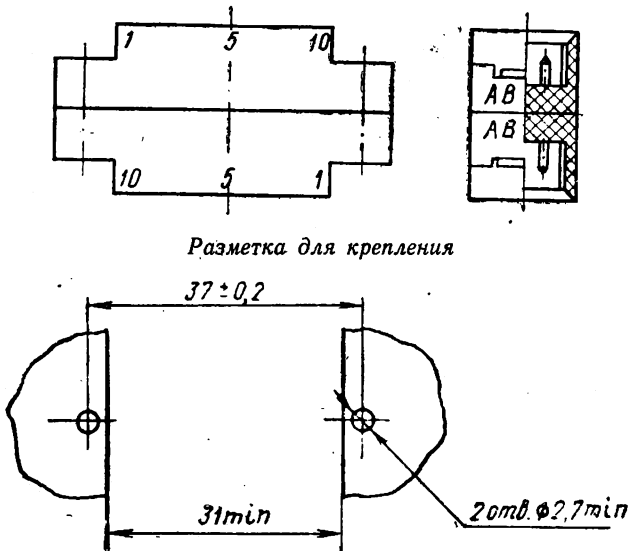
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП34
СНП34С

Вилка переходная СНП34-30(20)/44×12,5П-21
Вилка переходная СНП34С-30(20)/44×12,5П-21



Вилка переходная СНП34-30(20)/44×12,5П-21
Вилка переходная СНП34С-30(20)/44×12,5П-21



СНП34
СНП34С

СОЕДИНИТЕЛИ

Схемы расположения

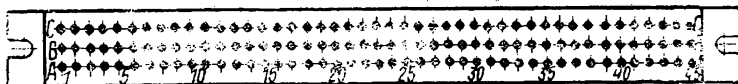
Обозначение	Количество контактов
СНП34-135/132×12,5В-21 СНП34С-135/132×12,5В-21	135
СНП34-113/132×12,5В-12 СНП34С-113/132×12,5В-21	113
СНП34-90/132×12,5В-21 СНП34С-90/132×12,5В-21	90
СНП34-69/132×12,5В-21 СНП34С-69/132×12,5В-21	69
СНП34-46/132×12,5В-21 СНП34С-46/132×12,5В-21	46

Таблица 1

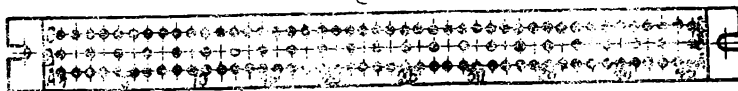
КОНТАКТОВ

Схема расположения контактов в вилках
соединителей с монтажной стороны

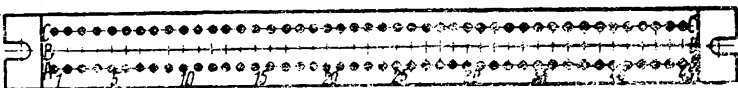
Масса, г.
не более



45



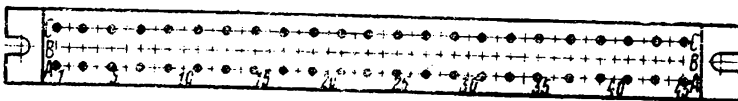
42



40



38



35

СНП34
СНП34С

СОЕДИНИТЕЛИ

Обозначение	Количество контактов
СНП34-30/44×12,5В-21 СНП34С-30/44×12,5В-21	30
СНП34-20/44×12,5В-21 СНП34С-20/44×12,5В-21	20
СНП34-30/44×12,5П-21 СНП34С-30/44×12,5П-21 СНП34-30/44×12,5П ₁ -21 СНП34С-30/44×12,5П ₁ -21	30
СНП34-20/44×12,5П-21 СНП34С-20/44×12,5П-21 СНП34-20/44×12,5П ₁ -21 СНП34С-20/44×12,5П ₁ -21	20

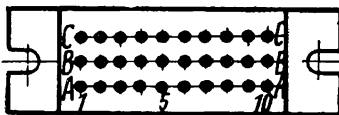
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП34
СНП34С

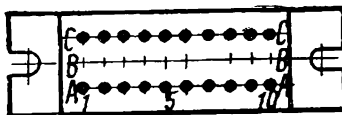
Продолжение

Схема расположения контактов в вилках соединителей с монтажной стороны

Масса, г.
не более



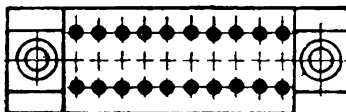
15



14



20



18

СНП34
СНП34С

СОЕДИНИТЕЛИ

Обозначение	Количество контактов
СНП34-135/132×9,4P-22 СНП34С-135/132×9,4P-22	135
СНП34-113/132×9,4P-22 СНП34С-113/132×9,4P-22	113
СНП34-90/132×9,4P-22 СНП34С-90/132×9,4P-22	90
СНП34-69/132×9,4P-22 СНП34С-69/132×9,4P-22	69
СНП34-46/132×9,4P-22 СНП34С-46/132×9,4P-22	46
СНП34-30/27×9,4P-22 СНП34С-30/27×9,4P-22	30
СНП34-20/27×9,4P-22 СНП34С-20/27×9,4P-22	20

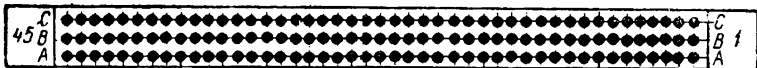
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП34 СНП34С

Таблица 2

Схема расположения контактов в ^{разветах} блоках соединителей с монтажной стороны

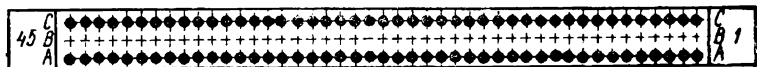
Масса, г.
не более



50



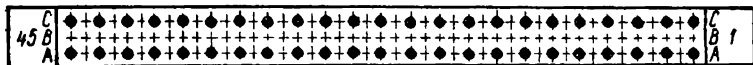
48



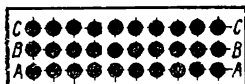
45



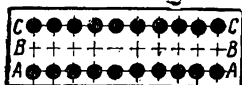
42



40



12



11

Сочетание сочленяемости розеток с вилками приведено в таблице (Основные технические данные).

С вилками СНП34-135, СНП34С-135, СНП34-90, СНП34С-90 может сочленяться соответственно до 4 розеток СНП34-30, СНП34С-30, СНП34-20, СНП34С-20. При этом остаются неиспользованными контакты вилок под № 1, 12, 23, 34, 45.

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка СНП 34 (34С)—135/132×12,5 В—21—В	6Р0.364.009 ТУ
Розетка СНП 34 (34С)—135/132×9,4 Р—22—В	6Р0.364.009 ТУ
Вилка переходная СНП 34 (34С)—30/44×12,5 П—21—В	6Р0.364.009 ТУ
Вилка переходная СНП 34 (34С)—30/44×12,5 П ₁ —21—В	6Р0.364.009 ТУ

Сокращенное обозначение соединителя

(Обозначение документа на поставку)

Номер разработки

Количество контактов

Условный размер корпуса по длине и ширине

Сокращенное обозначение части соединителя (вилка, розетка, переходник)

Номер типоконструкции:
21—соединение с печатной платой прямое,
22—соединение с печатной платой угловое

Всеклиматическое исполнение

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1—2000
ускорение, м/с ² (g), не более	98,1 (10)
Многократные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	392 (40)
длительность удара, мс	от 2 до 10

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП34
СНП34С

Одиночные удары:	
ускорение, м/с ² (g), не более	4905 (500)
длительность удара, мс	от 1 до 2
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	245 (25)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более	140
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С):	
верхнее значение	343 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, %, не более	
	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	от 107200 (800) до 400 (3)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	
	297198 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°С)	
	от 213 (минус 60) до 373 (100)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Розетка	Вилка	Усилие расчленения, Н (кгс), не более	
		при приемке и поставке	в течение минимальной наработки
СНП34-135	СНП34-135		
СНП34С-135	СНП34С-135	147,1 (15)	147,1 (15)
СНП34-113	СНП34-113		
СНП34С-113	СНП34С-113	117,6 (12)	—
СНП34-90	СНП34-90		
СНП34С-90	СНП34С-90	93,1 (9,5)	—

**СНП34
СНП34С**

СОЕДИНИТЕЛИ

Продолжение

Розетка	Вилка	Усилие расчленения, Н (кгс), не более	
		при приемке и поставке	в течение ми- нимальной на- работки
СНП34-69 СНП34С-69 СНП34-46 СНП34С-46	СНП34-69 СНП34С-69 СНП34-46 СНП34С-46	78,5 (8) 58,8 (6)	147,1 (15) —
СНП34-30	СНП34-30 СНП34-135	44,1 (4,5)	44,1 (4,5)
СНП34С-30	СНП34С-30 СНП34С-135	44,1 (4,5)	44,1 (4,5)
СНП34-20	СНП34-20 СНП34-90	29,4 (3)	—
СНП34С-20	СНП34С-20 СНП34С-90	29,4 (3)	—

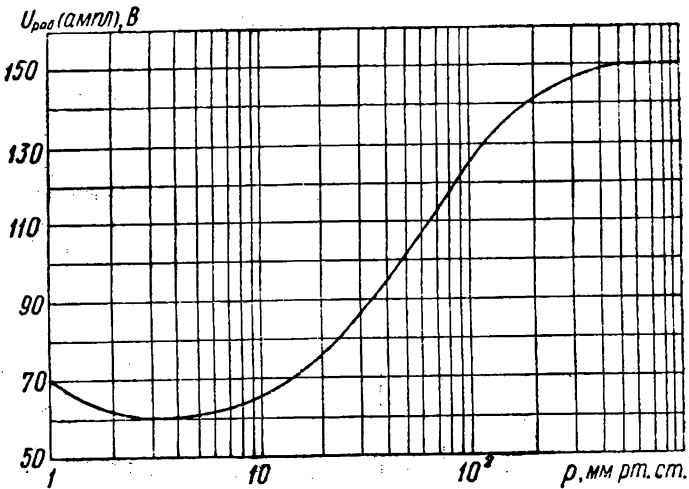
Сопротивление контактов, Ом, не более	0,015
Сопротивление контактов для двух розеток, сочленяемых между собой через переходную вил- ку, Ом, не более	0,025
Емкость, пФ, не более:	
между соседними контактами	3
для 2 розеток, сочленяемых через переход- ную вилку, между соседними контакта- ми	4,5
между контактами и шасси	6
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	5000
Рабочий ток на контакт (перегрев контактов не более 303 К (30° С), А, не более	1,8
Максимальный рабочий ток на одиночный контакт, А, не более	4

СОЕДИНИТЕЛИ

**СНП34
СНП34С**

Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на каждый контакт, А, не более	5
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	150

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при 500 сочленениях-расчленениях, ч:

СНП34	15000
СНП34С	10000
Срок сохраняемости*, лет, не менее:	
СНП34	15
СНП34С	12

* В условиях и режимах, допускаемых документом на поставку.

Электрические и механические параметры

в течение минимальной наработки

Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,02
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	1000
при воздействии повышенной температуры	50
при кратковременном воздействии повышенной влажности	20
Усилие расчленения, Н (кгс), не менее	0,15 (0,015)

в течение срока сохраняемости

Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,015
Сопrotивление изоляции, Мом, не менее	5000

Зависимость минимальной наработки от температуры окружающей среды

Температура окружающей среды с учетом температуры перегрева, К (°С)	403 (130)	393 (120)	388 (115)	383 (110)	378 (105)	373 (100)	368 (95)	363 (90)	358 (85)	353 (80)	343 (70)
Минимальная наработка, ч	1000	2000	3000	5000	7500	10000	15000	20000	25000	50000	100000

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Розетки СНП34 (СНП34С)-135 (113, 90, 69, 46) предназначены для установки и пайки на сменную печатную плату (ТЭЗ) толщиной до 2 мм, а розетки СНП34 (СНП34С)-30 (20) предназначены для подсоединения плоского кабеля через переходную печатную плату.

Вилки соединителей СНП34 и СНП34С предназначены для установки и пайки на объединительную (монтажную) многослойную печатную плату толщиной до 4 мм.

При этом допускается на выступающих из платы частях хвостовиков штырей производить до 2 модифицированных накруток одножильным проводом диаметром 0,2—0,25 мм.

В случае отсутствия печатной платы допускается на хвостовиках штырей производить до 3 накруток.

Переходные вилки СНП34 и СНП34С предназначены для присоединения к ним с двух сторон розеток на 30 и 20 контактов. Переходные вилки имеют два конструктивных исполнения: с односторонним и противоположным расположением ориентирующих элементов (выступов).

Фиксация сочлененного положения соединителей может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 0,5 мм и нагрузку на соединитель, не превышающую 2-кратного усилия расчленения.

При монтаже соединителей в аппаратуре необходимо обеспечить расстояние от токопроводящих деталей соединителей до металлических частей аппаратуры не менее 2,5 мм.

Пайка должна производиться мягкими припоями с бескислотным флюсом. Температура пайки не более 240° С. Время пайки не более 5 с.

Вилки и розетки соединителей СНП34-135 (113, 90, 69, 46) могут сочленяться с розетками и вилками (соответственно) соединителей СНО58 и СНО59 по БР0.364.021 ТУ.

С вилками соединителей СНО58-135 (90) и СНО59-135 (90) может сочленяться до 4 розеток СНП34-30 (20). При этом остаются неиспользованными контакты вилок под № 1, 12, 23, 34, 45.

Возможные сочетания сочленяемости вилок и розеток соединителей СНП34 с розетками и вилками соединителей СНО58 и СНО59 приведены в таблице.

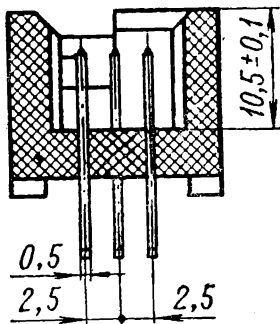
Вилки	Розетки
СНП34-135 (113, 90, 69, 46)	СНО58-135 (113, 90, 69, 46)
СНО58-135 (113, 90, 69, 46) СНО59-135 (113, 90, 69, 46)	СНП34-135 (113, 90, 69, 46)
СНО58-135 (90) СНО59-135 (90)	до 4 СНП34-30 (20)

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

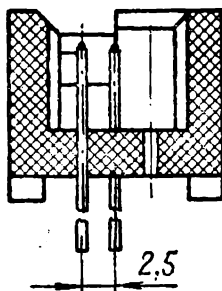
СОЕДИНИТЕЛИ

А-А

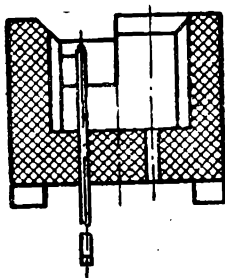
Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3

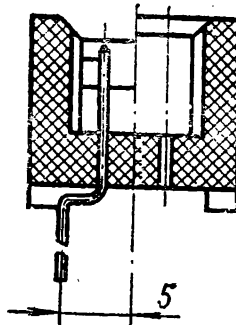


Условное обозначение	Номер варианта	Обозначение рядов установки контактов	В, мм	Масса, г, не более
СНП49-84/185×14В-21 СНП50-84/185×14В-21	1	А, Б, В	0,5	30,5
СНО60-84/185×14В-2 СНО61-84/185×14В-2			1,0	33,0
СНП49-56/185×14В-21 СНП50-56/185×14В-21	2	А, Б	0,5	27,5
СНО60-56/185×14В-2 СНО61-56/185×14В-2			1,0	29,5
СНП49-28/185×14В-21 СНП50-28/185×14В-21	3	А	0,5	25,0
СНО60-28/185×14В-2 СНО61-28/185×14В-2			1,0	26,0

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Вариант 3

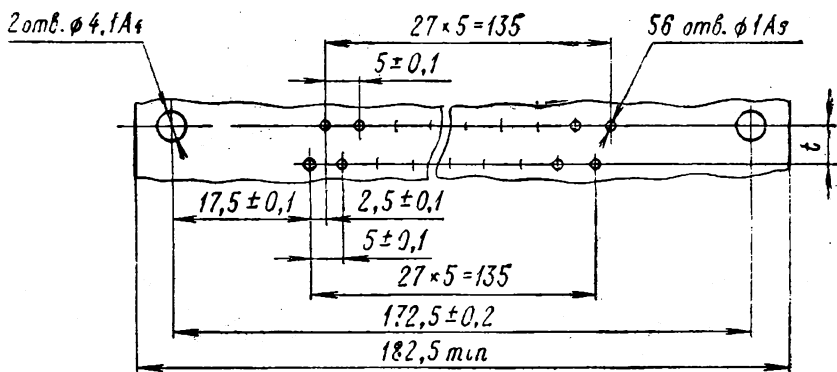
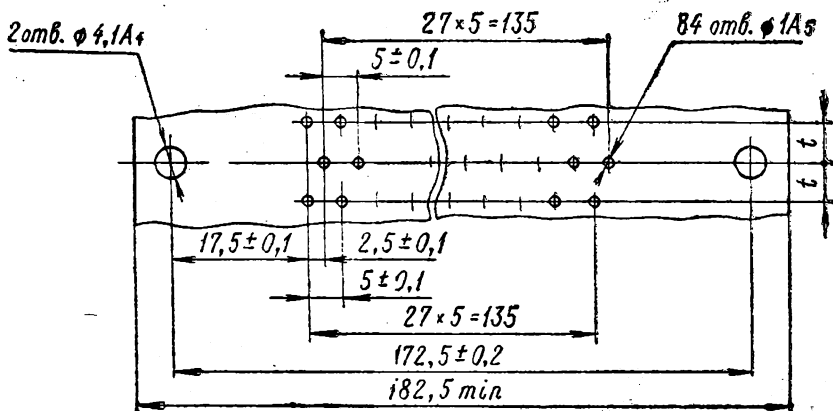


Условное обозначение	Номер варианта	Обозначение рядов установки контактов	Размеры, мм		Масса, г, не более
			H	H ₁	
СНП62-84/185×14В-21 СНП63-84/185×14В-21	1	А, Б, В	33	31	30,0
СНП64-84/185×14В-21 СНП65-84/185×14В-21			23	21	29,0
СНП62-56/185×14В-21 СНП63-56/185×14В-21	2	А, Б	33	31	27,5
СНП64-56/185×14В-21 СНП65-56/185×14В-21			23	21	27,0
СНП62-28/185×14В-21 СНП63-28/185×14В-21	3	А	—	31	25,0
СНП64-28/185×14В-21 СНП65-28/185×14В-21			—	21	24,5

СОЕДИНИТЕЛИ

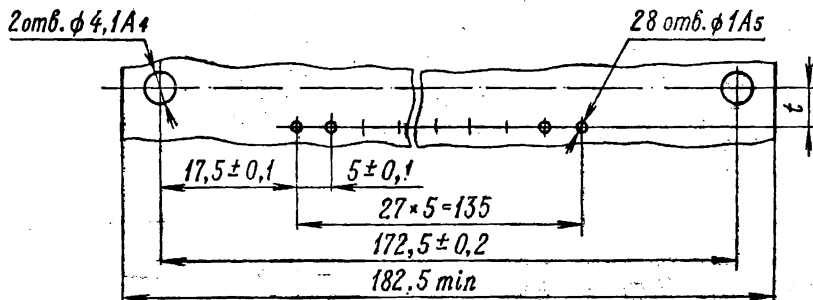
СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Разметка печатной платы для вилок СНП49, СНП50, СНП62, СНП63, СНП64, СНП65



СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

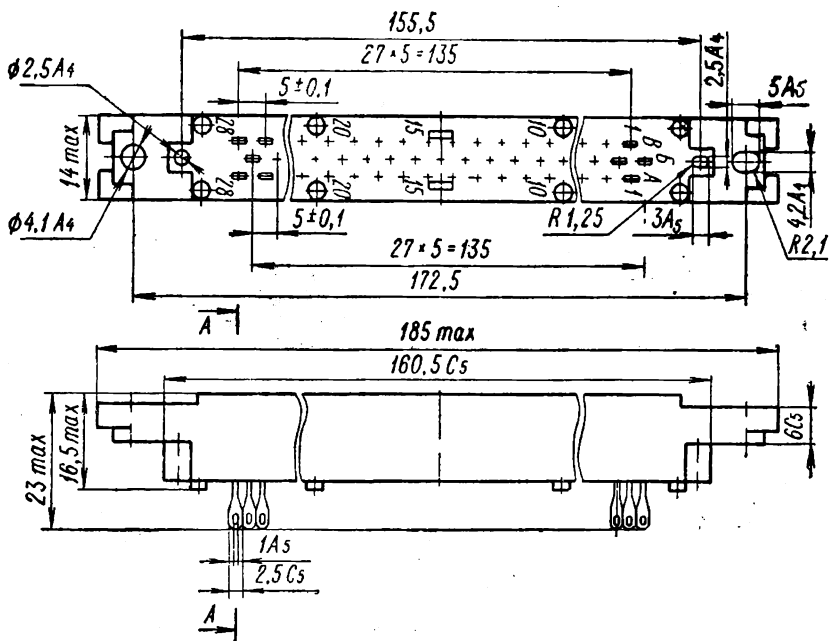


Условное обозначение вилок	t , мм
СНП49, СНП50	$2,5 \pm 0,1$
СНП62, СНП63, СНП64, СНП65	$5 \pm 0,1$

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62-
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

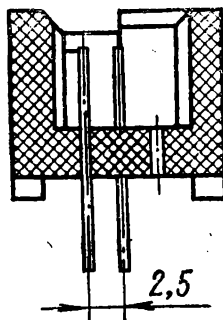
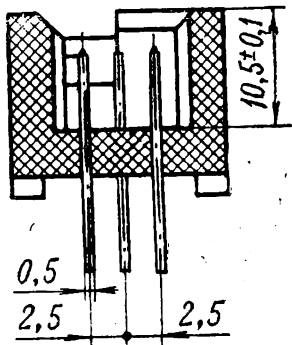
Вилки СНО68, СНО69



A-A

Вариант 1

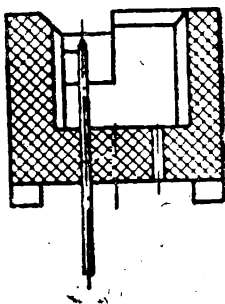
Вариант 2



СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

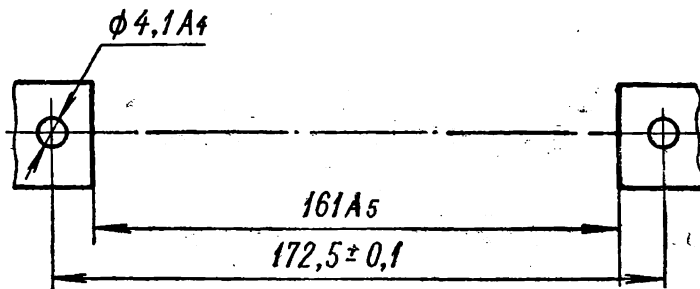
СОЕДИНИТЕЛИ

Вариант 3



Условное обозначение	Номер варианта	Обозначение рядов установки контактов	Масса, г, не более
СНО68-84/185×14В-2 СНО69-84/185×14В-2	1	А, Б, В	30,5
СНО68-56/185×14В-2 СНО69-56/185×14В-2	2	А, Б	28,0
СНО68-28/185×14В-2 СНО69-28/185×14В-2	3	А	25,5

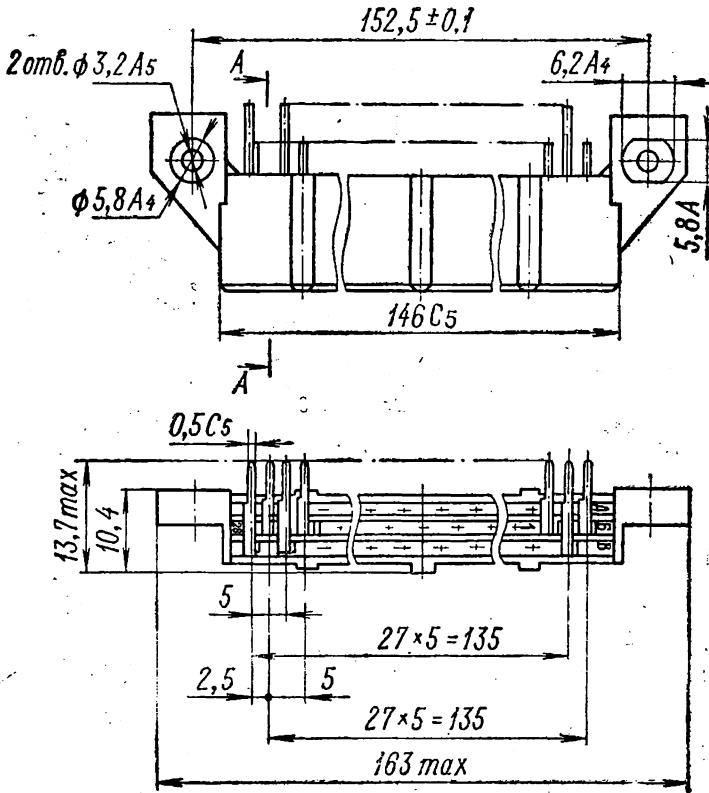
Разметка для крепления вилок СНО60, СНО61, СНО68, СНО69



СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Розетка СНП49, СНП50



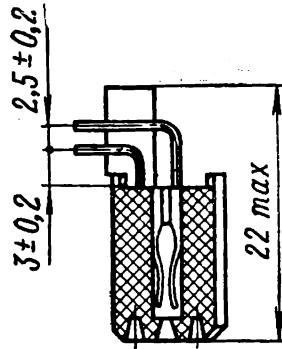
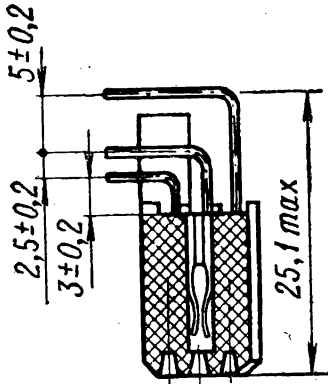
СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

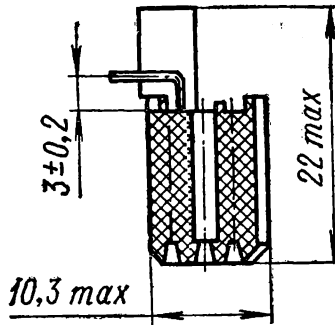
А-А

Вариант 1

Вариант 2



Вариант 3

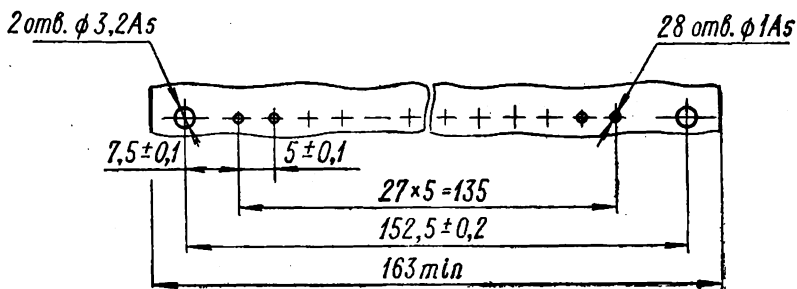
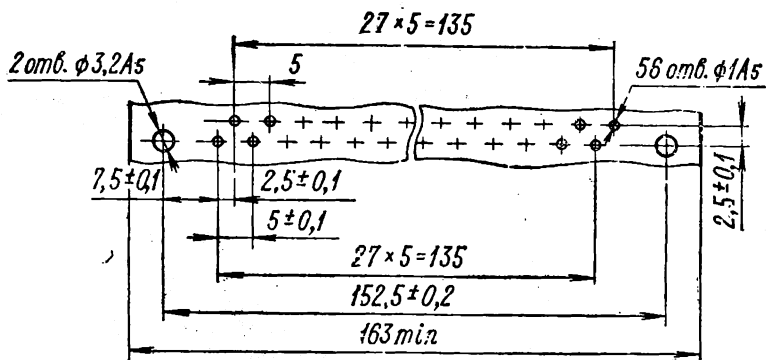
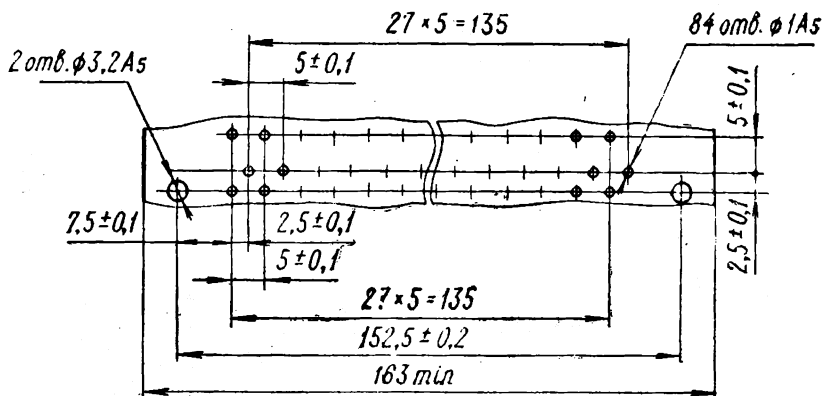


Условное обозначение	Номер варианта	Обозначение рядов установки контактов	Масса, г, не более
СНП49-84/163×10P-22 СНП50-84/163×10P-22	1	А, Б, В	32
СНП49-56/163×10P-22 СНП50-56/163×10P-22	2	А, Б	28
СНП49-28/163×10P-22 СНП50-28/163×10P-22	3	А	24

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

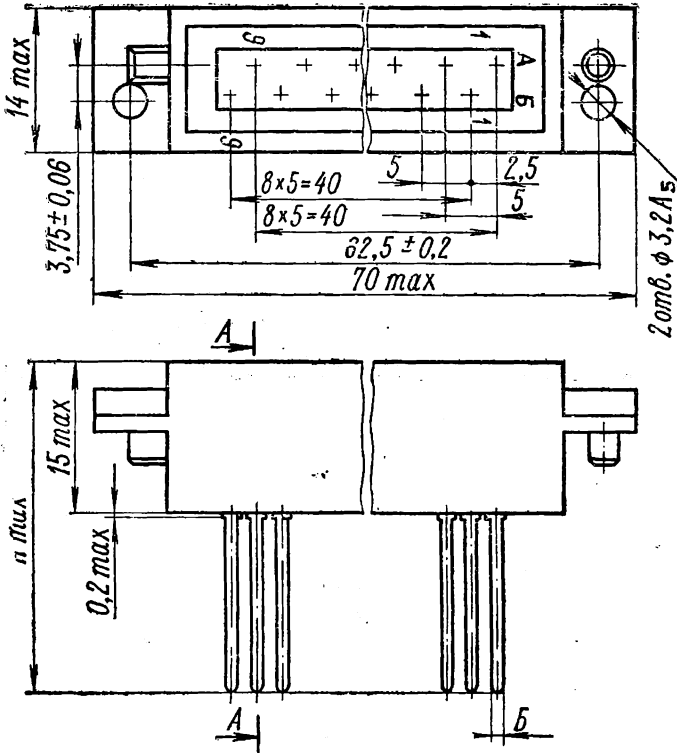
Разметка печатной платы для розеток СНП49, СНП50



СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилки СНП49, СНП50, СНО60, СНО61, СНО68, СНО69



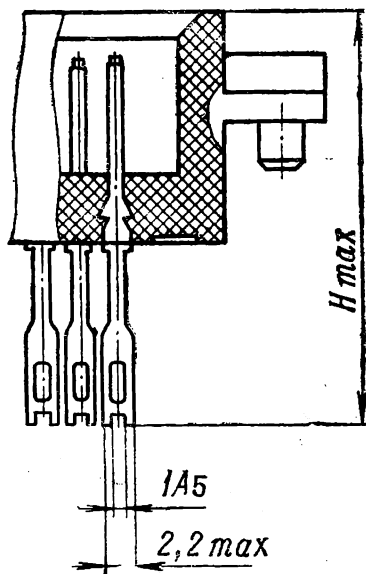
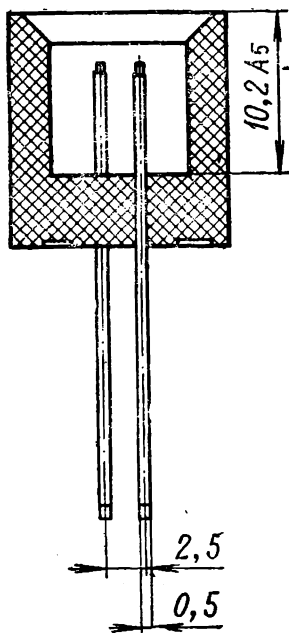
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

А-А

Вариант 1

Вариант 2



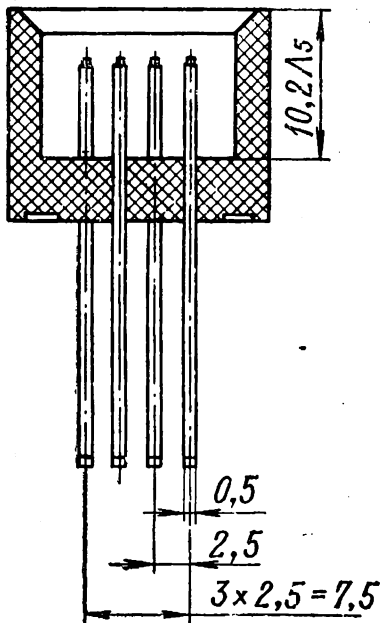
Условное обозначение	Номер варианта	Размеры, мм		Масса, г, не более
		Б	Н	
СНП49-18/70×14В-21 СНП50-18/70×14В-21	1	0,5	20,5	12
СНО60-18/70×14В-1 СНО61-18/70×14В-1		1,0	33,5	12
СНО68-18/70×14В-1 СНО69-18/70×14В-1	2	—	27,5	12

СОЕДИНИТЕЛИ

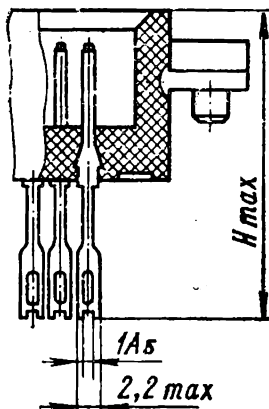
СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

А-А

Вариант 1



Вариант 2

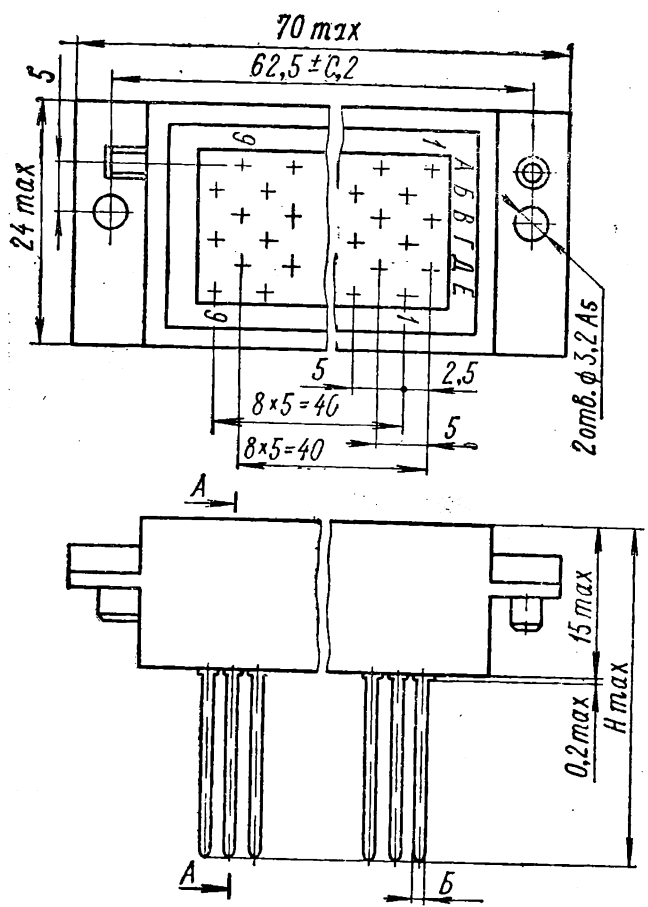


Условное обозначение	Номер варианта	Размеры, мм		Масса, г, не более
		Б	Н	
СНП49-36/70×19В-21 СНП50-36/70×19В-21	1	0,5	20,5	15
СНО60-36/70×19В-1 СНО61-36/70×19В-1		1,0	33,5	16
СНО68-36/70×19В-1 СНО69-36/70×19В-1	2	—	27,5	16

СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилки СНП49, СНП50, СНО60, СНО61, СНО68, СНО69

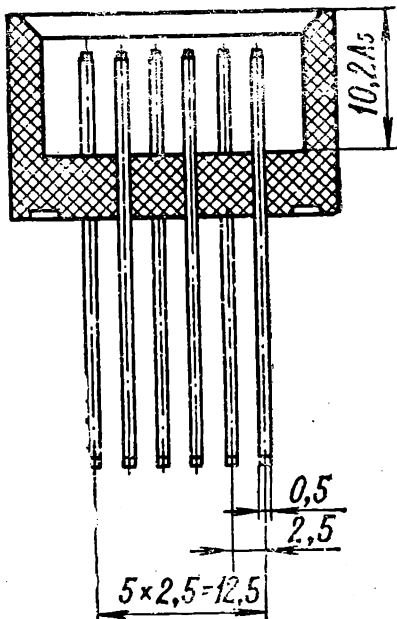


СОЕДИНИТЕЛИ

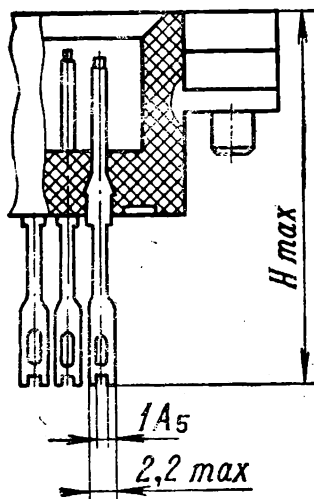
СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

А-А

Вариант 1



Вариант 2

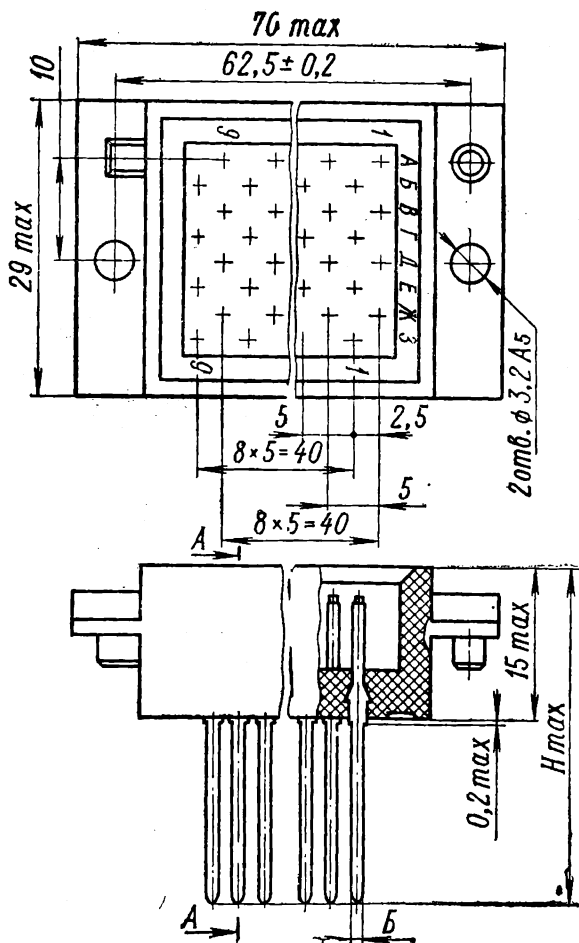


Условное обозначение	Номер варианта	Размеры, мм		Масса, г, не более
		Б	Н	
СНП49-54/70×24В-21 СНП50-54/70×24В-21	1	0,5	20,5	18
СНО60-54/70×24В-1 СНО61-54/70×24В-1		1	33,5	20
СНО68-54/70×24В-1 СНО69-54/70×24В-1	2	—	27,5	20

СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Вилки СНП49, СНП50, СНО60, СНО61, СНО68, СНО69

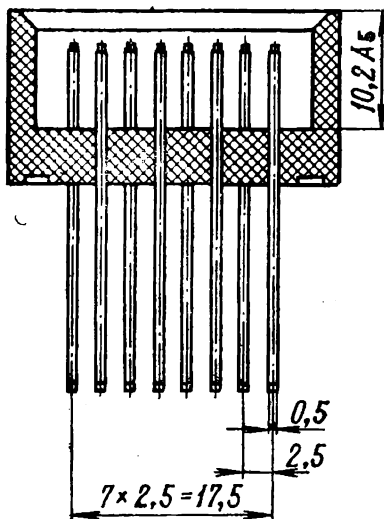


СОЕДИНИТЕЛИ

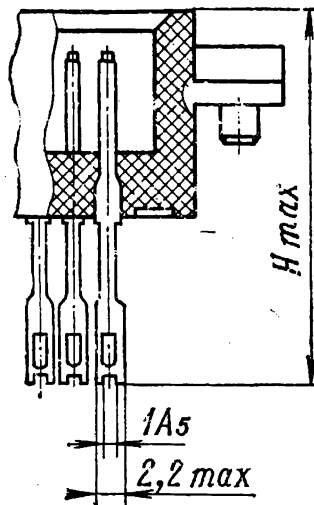
СНП49	СНП62-
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

A-A

Вариант 1



Вариант 2

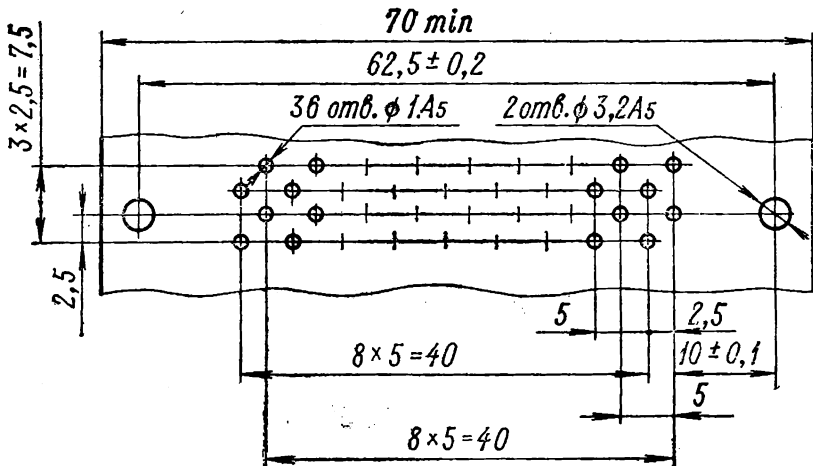
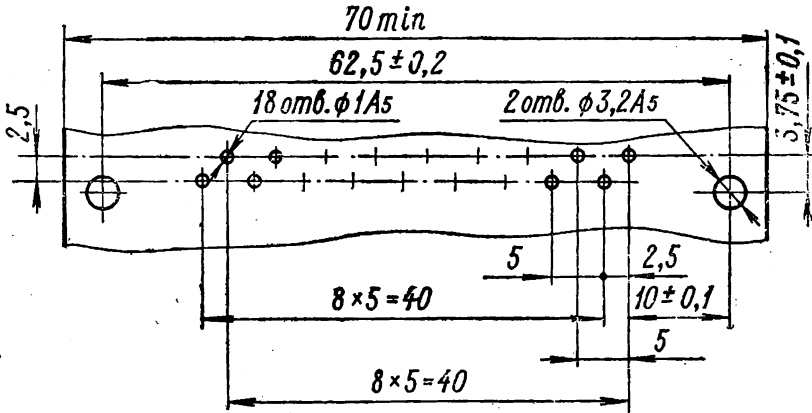


Условное обозначение	Номер варианта	Размеры, мм		Масса, г, не более
		Б	Н	
СНП49-72/70×29В-21 СНП50-72/70×29В-21	1	0,5	20,5	21
СНО60-72/70×29В-1 СНО61-72/70×29В-1		1,0	33,5	24
СНО68-72/70×29В-1 СНО69-72/70×29В-1	2	—	27,5	24

СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

*Разметка печатной платы для вилок СНП49, СНП50
(18- и 36-контактных)*

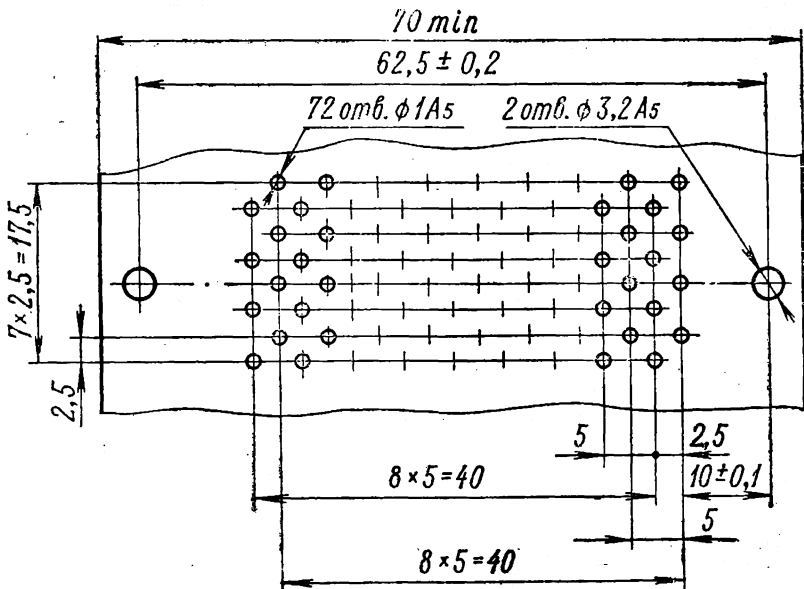
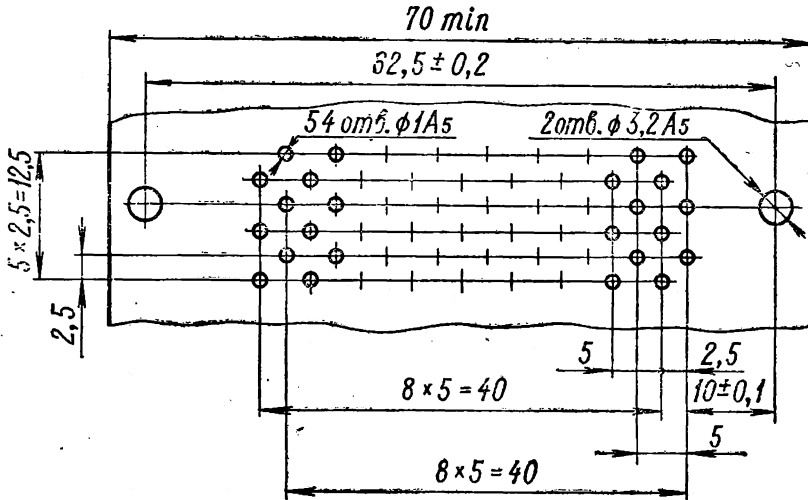


Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий $\varnothing 1 A_5 \pm 0,1$ мм.

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Разметка печатной платы для вилок СНП49, СНП50
(54- и 72-контактных)

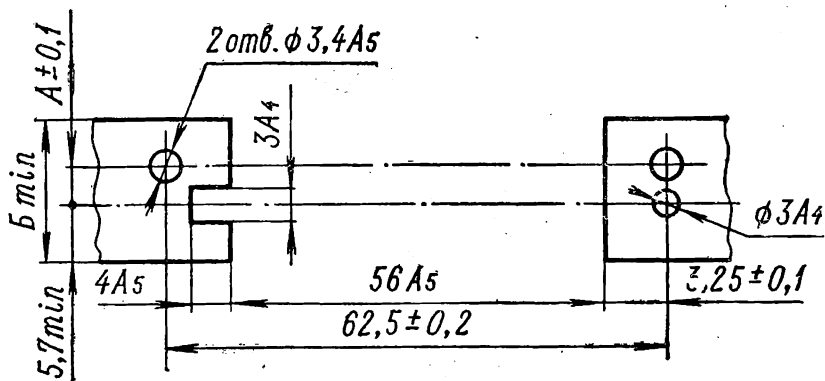


Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий $\phi 1 A_5 \pm 0,1$ мм.

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Разметка для крепления вилок СНО60, СНО61 СНО68, СНО69



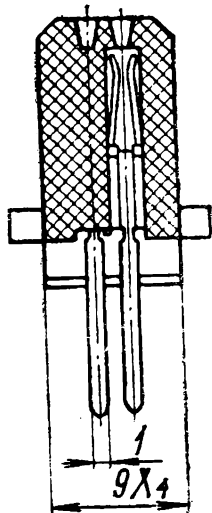
Условное обозначение	Размеры, мм	
	А	Б
СНО60-18/70×14В-1 СНО61-18/70×14В-1 СНО68-18/70×14В-1 СНО69-18/70×14В-1	3,75	14
СНО60-36/70×19В-1 СНО61-36/70×19В-1 СНО68-36/70×19В-1 СНО69-36/70×19В-1	5,00	19
СНО60-54/70×24В-1 СНО61-54/70×24В-1 СНО68-54/70×24В-1 СНО69-54/70×24В-1		24
СНО60-72/70×29В-1 СНО61-72/70×29В-1 СНО68-72/70×29В-1 СНО69-72/70×29В-1	10,00	29

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

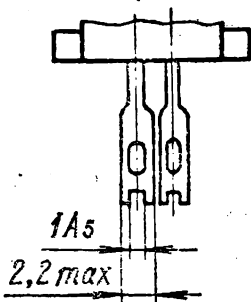
СОЕДИНИТЕЛИ

А-А

Вариант 1



Вариант 2



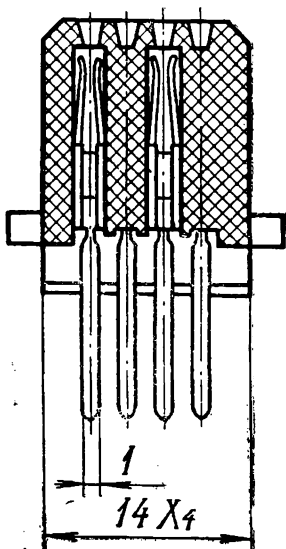
Условное обозначение	Номер варианта	Масса, г, не более
СНО60-18/56×13P-2	1	11
СНО61-18/56×13P-2		
СНО68-18/56×13P-2	2	11
СНО69-18/56×13P-2		

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

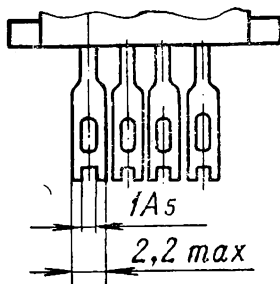
СОЕДИНИТЕЛИ

А-А

Вариант 1



Вариант 2

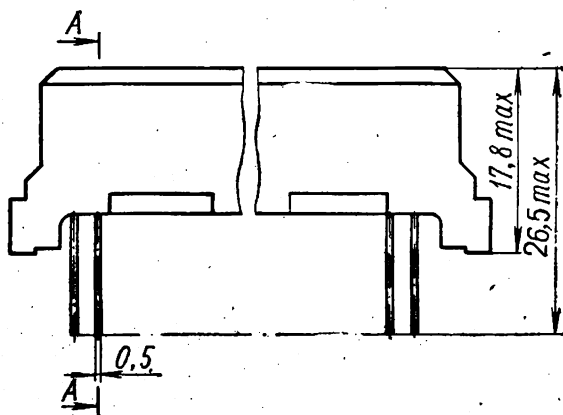
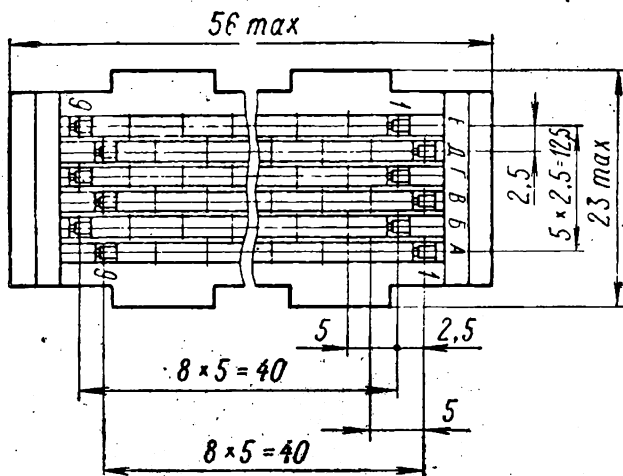


Условное обозначение	Номер варианта	Масса, г, не более
СНО60-36/56×18P-2	1	17
СНО61-36/56×18P-2		
СНО68-36/56×18P-2	2	17
СНО69-36/56×18P-2		

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Розетки СНО60, СНО61, СНО68, СНО69

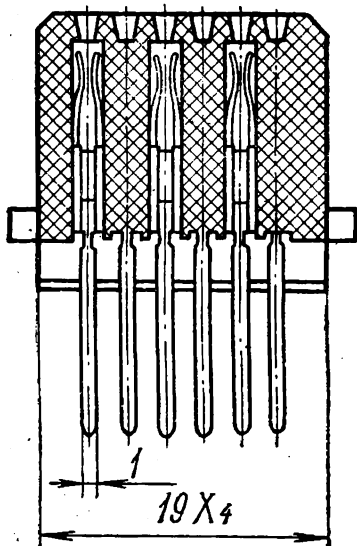


СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

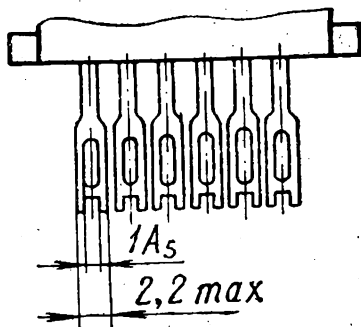
СОЕДИНИТЕЛИ

A-A

Вариант 1



Вариант 2

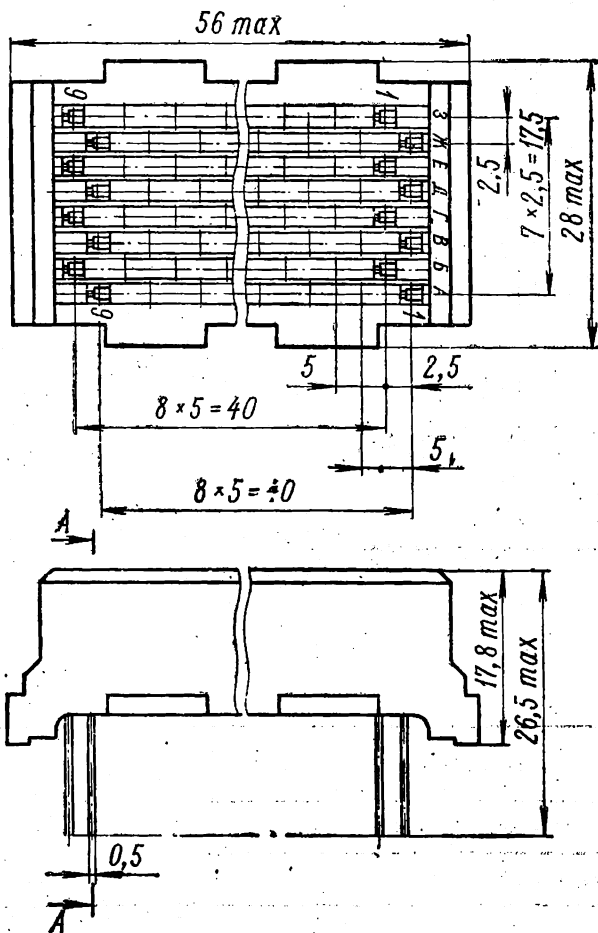


Условное обозначение	Номер варианта	Масса, г. не более
СНО60-54/56×23P-2	1	23
СНО61-54/56×23P-2		
СНО68-54/56×23P-2	2	23
СНО69-54/56×23P-2		

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Розетки СНО60, СНО61, СНО68, СНО69

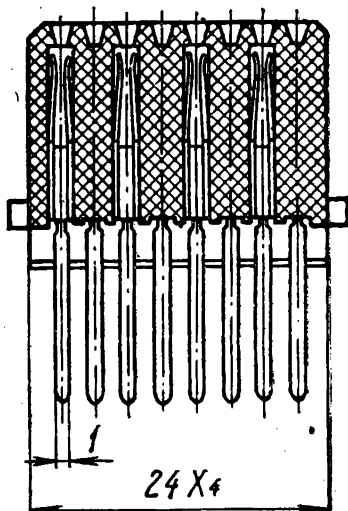


СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

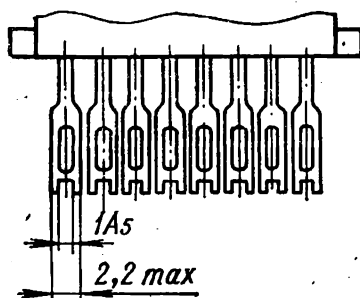
СОЕДИНИТЕЛИ

А-А

Вариант 1



Вариант 2

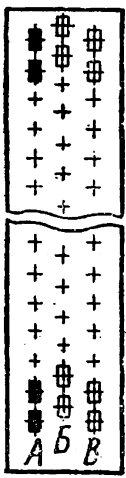
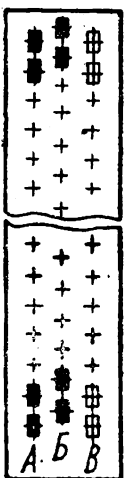


Условное обозначение	Номер варианта	Масса, г, не более
СНО60-72/56×28P-2	1	29
СНО61-72/56×28P-2		
СНО68-72/56×28P-2	2	29
СНО69-72/56×28P-2		

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

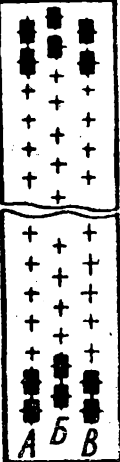
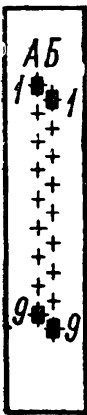
Схемы расположения контактов

Схема расположения контактов в изоляторе вилки соединителя с монтажной стороны	Номера контактов для измерения температуры перегрева контактов	Количество контактов	Усилие расчленения (соединения) соединителя, Н (кгс), не более
	A_{13}, A_{15}, A_{16}	28	39,2 (4)
	$A_{12}, A_{15}, B_{17}, B_{18}$	56	78,5 (8)

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

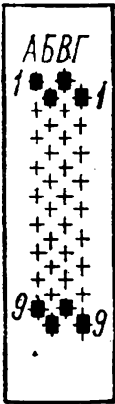
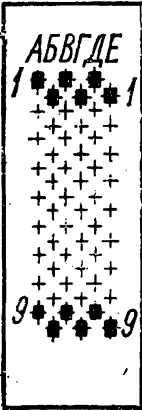
Продолжение

<p>Схема расположения контактов в изоляторе вилки соединителя с монтажной стороны</p>	<p>Номера контактов для измерения температуры перегрева контактов</p>	<p>Количество контактов</p>	<p>Усилие расчленения (сочленения) соединителя, Н (кгс), не более</p>
	<p>А₁₄, Б₁₅, Б₁₇, В₂₀</p>	<p>84</p>	<p>98,1 (10)</p>
	<p>А₄, Б₆</p>	<p>18</p>	<p>29,4 (3)</p>

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

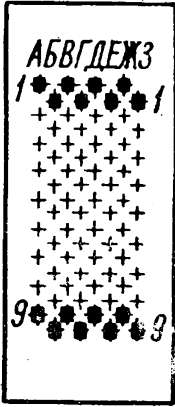
Продолжение

Схема расположения контактов в изолятре вилки соединителя с монтажной стороны	Номера контактов для измерения температуры перегрева контактов	Количество контактов	Усилие расчленения (сочленения) соединителя, Н (кгс), не более.
	А ₄ , Б ₆ , В ₄ , Г ₆	36	68,7 (7)
	А ₄ , Б ₆ , В ₄ , Г ₆ , Д ₄ , Е ₆	54	107,9 (11)

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Продолжение

Схема расположения контактов в изолянтре вилки соединителя с монтажной стороны	Номера контактов для изме- рения тем- пературы перегрева контактов	Коли- чество контак- тов	Усилие расчлене- ния (соч- ления) соедините- ля, Н (кгс), не более
	<p>А₄, Б₆, В₄, Г₆, Д₄, Е₆, Ж₄, З₆</p>	<p>72</p>	<p>127,5 (13)</p>

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Пример записи условного обозначения вилок и розеток соединителей при заказе и в конструкторской документации:

Вилка СНП49—84/185×14 В—21—В	6Р0.364.022 ТУ
Вилка СНО60—84/185×14 В—2—В	6Р0.364.022 ТУ
Розетка СНП49—84/163×10 Р—22—В	6Р0.364.022 ТУ

Сокращенное обозначение

(Обозначение документа на поставку)

Количество контактов
(18, 28, 36, 54, 56,
72, 84)

Условный размер корпуса по длине и ширине

Часть соединителя:
В — вилка, Р — розетка

Конструктивная разновидность:
1 — приборная часть без кожуха,
2 — кабельная часть без кожуха,
21 — вилка косвенного соединения печатной платы прямая,
22 — розетка косвенного соединения печатной платы угловая

Всеклиматическое исполнение

Покрытие контактов соединителей СНП49, СНП62, СНП64, СНО60 и СНО68 — золотое; СНП50, СНП63, СНП65, СНО61, СНО69 — серебряное.

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц	1—2000
ускорение, м/с ² (g), не более	98,1 (10)

Многочрезные ударные нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	392 (40)
длительность удара, мс	от 2 до 10

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	4905 (500)
длительность удара, мс, не более	от 1 до 2

Линейные (центробежные) нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	245 (25)
---	----------

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более	140
Температура окружающей среды, К (°С):	
верхнее значение	343 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, % , не более	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	от 107200 (800) до 0,00013 (10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	297198 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°С)	от 213 (минус 60) до 373 (100)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

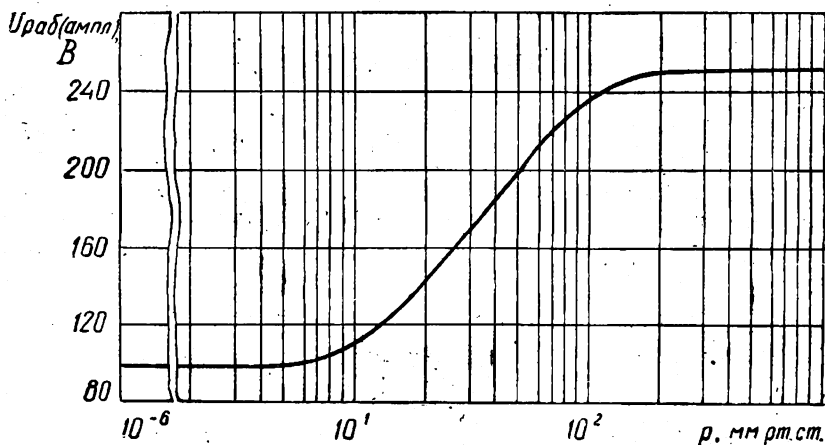
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения соединителей	См. таблицу
Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,015
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	2
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	5000
Рабочий ток на контакт, А, не более	2
Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более	2,8
Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на каждый контакт, А, не более	4
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	250

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при числе сочленений-расчленений, равном 500, ч	5000
Срок сохраняемости*, лет, не менее	15

Электрические и механические параметры

В течение минимальной наработки

Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,025
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	1000
при воздействии повышенной температуры	50
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	20
длительном	5

В течение срока сохраняемости

Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,02
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	2000

* В условиях и режимах, допускаемых документом на поставку.

СНП49 СНП62—
 СНП50 СНП65
 СНО60 СНО68
 СНО61 СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Зависимость минимальной наработки от температуры окружающей среды

Температура окружающей среды с учетом температуры перегрева контактов, К (°С)	373 (100)	368 (95)	363 (90)	358 (85)	353 (80)	338 (65)	333 (60)	328 (55)
Минимальная наработка, ч	5000	7500	10000	15000	20000	25000	50000	100000

Зависимость температуры перегрева контактов от токовой нагрузки на соединитель

Токовая нагрузка на соединитель от максимально допустимой по ТУ, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20
Температура перегрева контактов, Δt факт, °С, не более	30	26	22	18	15	10	7	5	4

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При монтаже необходимо обеспечить расстояние от поверхности контактирующих частей соединителя до металлических частей аппаратуры не менее 1,5 мм.

При рихтовке припаянных проводов усилие, приложенное в аксиальном направлении, не должно превышать 9,8 Н (1 кгс).

Разрешается производить пайку одним проводом сечением 0,5 мм², двумя проводами сечением 0,35 мм² или тремя проводами сечением 0,14 мм².

Электрический монтаж методом навивки производить проводом диаметром 0,3 . . . 0,42 мм. Длина хвостовика рассчитана для выполнения трех модифицированных навивок.

СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62—
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Допускается эксплуатация соединителей при их недосочленении — зазор не более 2,5 мм.

Возможные сочетания сочленений вилок и розеток соединителей

Вилки	Розетки	
	СНП49-□/163×10P-22	СНП50-□/163×10P-22
СНП49-□/185×14В-21	СНП49	
СНП50-□/185×14В-21		СНП50
СНО60-□/185×14В-2	СНО60	
СНО61-□/185×14В-2		СНО61
СНП62-□/185×14В-21	СНП62	
СНП63-□/185×14В-21		СНП63
СНП64-□/185×14В-21	СНП64	
СНП65-□/185×14В-21		СНП65
СНО68-□/185×14В-2	СНО68	
СНО69-□/185×14В-2		СНО69

Примечания: 1. □ — количество контактов 28, 56, 84.

2. Сочленяются соединители с одинаковым количеством контактов.

СНП49 — СНП62
 СНП50 — СНП65
 СНО60 — СНО68
 СНО61 — СНО69

СОЕДИНИТЕЛИ

Возможные сочетания сочленений вилок и розеток соединителей

Вилки	Розетки												
	СНО60-18/56×13P-2	СНО61-18/56×13P-2	СНО68-18/56×13P-2	СНО69-18/56×13P-2	СНО60-36/56×18P-2	СНО61-36/56×18P-2	СНО68-36/56×18P-2	СНО69-36/56×18P-2	СНО60-54/56×23P-2	СНО61-54/56×23P-2	СНО68-54/56×23P-2	СНО69-54/56×23P-2	
СНП49-18/70×14В-21	+												
СНП50-18/70×14В-21		+											
СНО60-18/70×14В-1	+		+										
СНО61-18/70×14В-1		+		+									
СНО68-18/70×14В-1			+										
СНО69-18/70×14В-1				+									
СНП49-36/70×19В-21					+								
СНП50-36/70×19В-21						+							
СНО60-36/70×19В-1					+								
СНО61-36/70×19В-1						+							
СНО68-36/70×19В-1							+						
СНО69-36/70×19В-1								+					

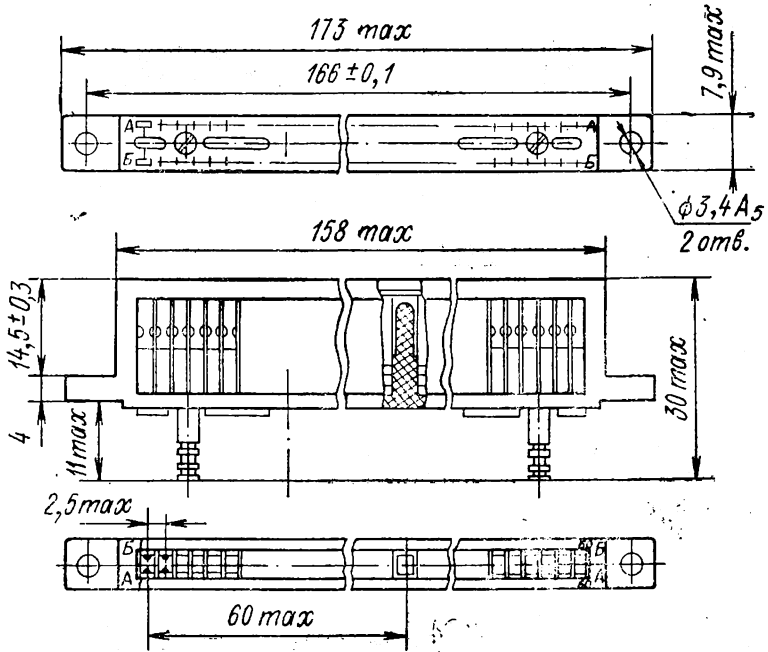
СОЕДИНИТЕЛИ

СНП49	СНП62
СНП50	СНП65
СНО60	СНО68
СНО61	СНО69

Продолжение

	Розетки							
Вилки	СНО69-72/56×28P-2							+
	СНО68-72/56×28P-2							+
	СНО61-72/56×28P-2							+
	СНО60-72/56×28P-2							+
	СНО69-54/56×23P-2		+					
	СНО68-54/56×23P-2		+					
	СНО61-54/56×23P-2		+					
	СНО60-54/56×23P-2		+					
	СНО69-36/56×18P-2							
	СНО68-36/56×18P-2							
	СНО61-36/56×18P-2							
	СНО60-36/56×18P-2							
	СНО69-18/56×13P-2							
	СНО68-18/56×13P-2							
	СНО61-18/56×13P-2							
СНО60-18/56×13P-2								
	СНП49-54/70×24B-21							
	СНП50-54/70×24B-21							
	СНО60-54/70×24B-1							
	СНО61-54/70×24B-1							
	СНО68-54/70×24B-1							
	СНО69-54/70×24B-1							
	СНП49-72/70×29B-21							
	СНП50-72/70×29B-21							
	СНО60-72/70×29B-1							
	СНО61-72/70×29B-1							
	СНО68-72/70×29B-1							
	СНО69-72/70×29B-1							

Розетка типа СНП41 непосредственного соединения с печатной платой предназначена для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц. Розетки изготавливают в климатическом исполнении УХЛ.

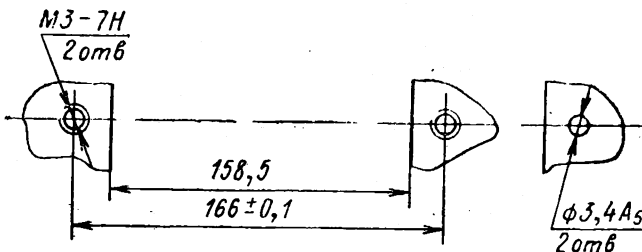


Масса не более 34 г

Разметка для крепления

Вариант I

Вариант II



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Розетка	СНП	41	- 120/173	× 8	Р - 19	ЖЭЗ.642.059 ТУ
Сокращенное обозначение						обозначение документа на поставку
Порядковый номер разработки						
Количество контактов						
Условный размер						
Розетка						
Номер типоконструкции						

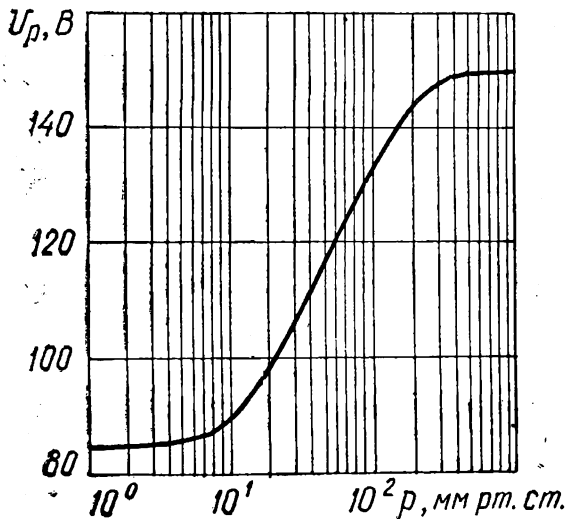
ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	5—5000
ускорение, м/с ² (g), не более	392 (40)
Многократные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	342 (35)
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1313 (135)
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	490 (50)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более	130
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°C):	
верхнее значение	343 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35° С) без конденсации влаги, %, не более	
	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	
	от 106657,6 (800)
	до 670 (5)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см²)	
	294 199 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°C)	
	от 213 (минус 60)
	до 353 (80)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения розетки с имитатором печатной платы при ослабленных поджимных винтах, Н (кгс)	68,67 (7)
Сопротивление контактов, Ом, не более	0,02
Динамическая нестабильность переходного сопротивления контактов, %, не более	15
Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов, Ом, не более	0,002
Емкость между соседними и противоположными контактами, пФ, не более	2
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	5000
Испытательное напряжение, В	700
Максимальный ток на контакт, А, не более	0,5
Максимальное рабочее напряжение, В	150

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при числе сочленений—расчленений, равном 100, ч	5000
Срок сохраняемости*, лет	12

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В течение минимальной наработки	
Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,02
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	5000
после воздействия повышенной температуры	50
после воздействия повышенной влажности:	
кратковременного	20
длительного	5
В течение срока сохраняемости	
Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,02
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	5000

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ОТУ и ЖЭЗ.642.059 ИЭ.
Разрешается эксплуатация розеток в условиях:

- относительной влажности 98% при температуре 313 К (40° С);
- многократных ударных нагрузок с ускорением 490 м/с² (50 г) и одиночных ударных нагрузок с ускорением 1962 м/с² (200 г) длительностью ударов 1—10 мс при наличии специальных конструктивных мер, обеспечивающих соответствующую механическую прочность соединения плат с розетками;
- минимального рабочего напряжения $1 \cdot 10^{-3}$ В и минимального тока $1 \cdot 10^{-6}$ А.

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

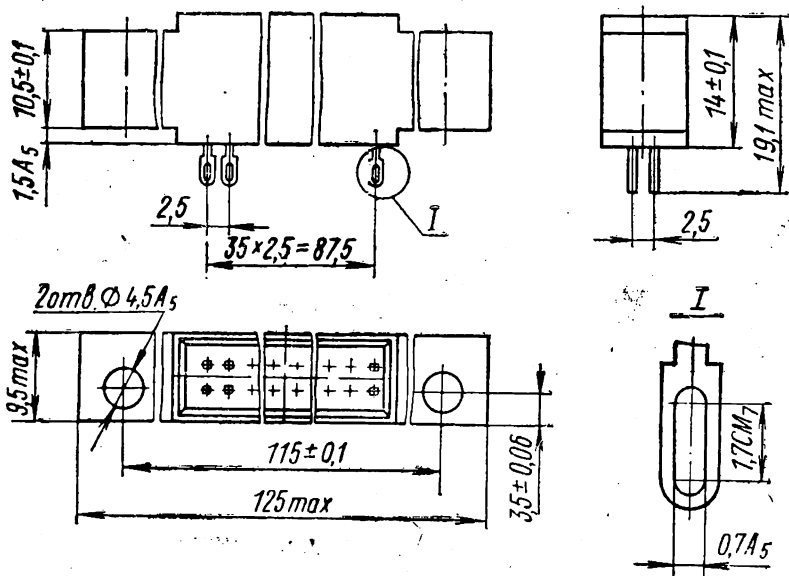
СОЕДИНИТЕЛЬ

ОНП-ВГ-17
ОНп-ВГ-9

Низкочастотный прямоугольный электрический соединитель, состоящий из вилки типа ОНП-ВГ-17 для объемного монтажа и розетки типа ОНп-ВГ-9 для печатного монтажа, предназначен для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного токов частоты до 3 МГц.

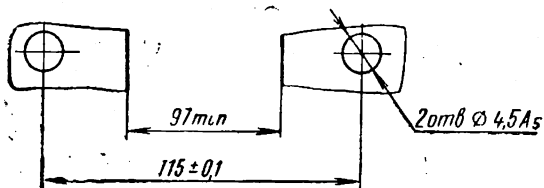
Соединители изготавливают во всеклиматическом исполнении.

Вилка ОНП-ВГ-17-72/125×9,5-В34-В



Масса не более 19 г

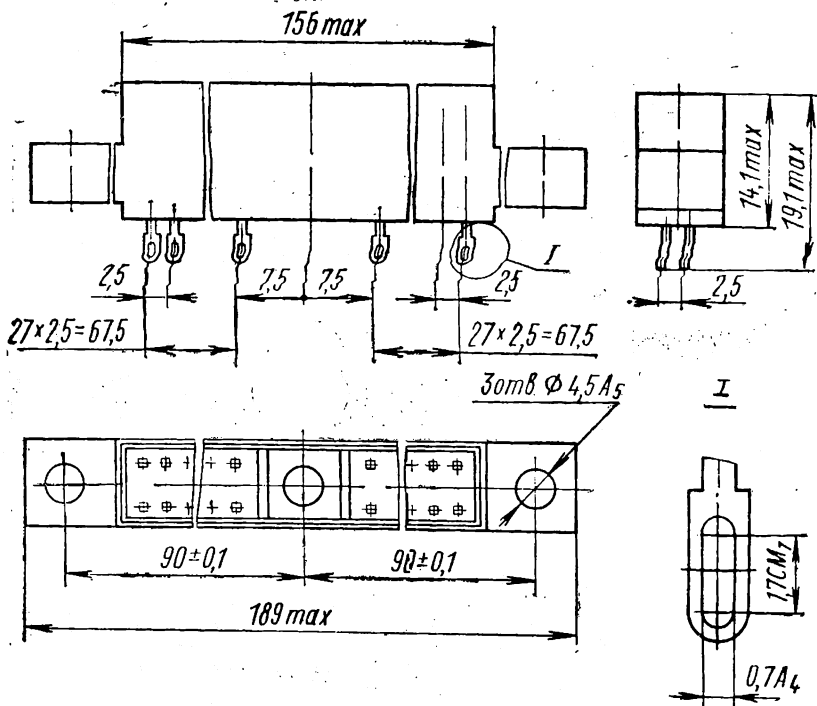
Разметка для крепления вилки



ОНП-ВГ-17
ОНП-ВГ-9

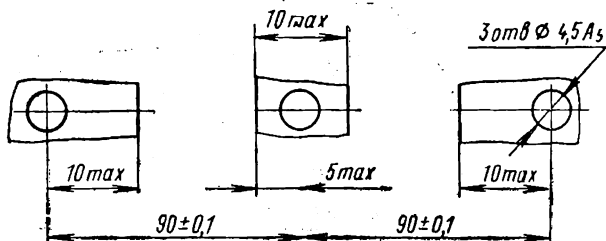
СОЕДИНИТЕЛЬ

Вилка ОНП-ВГ-17-112/189×9,5-В34-В

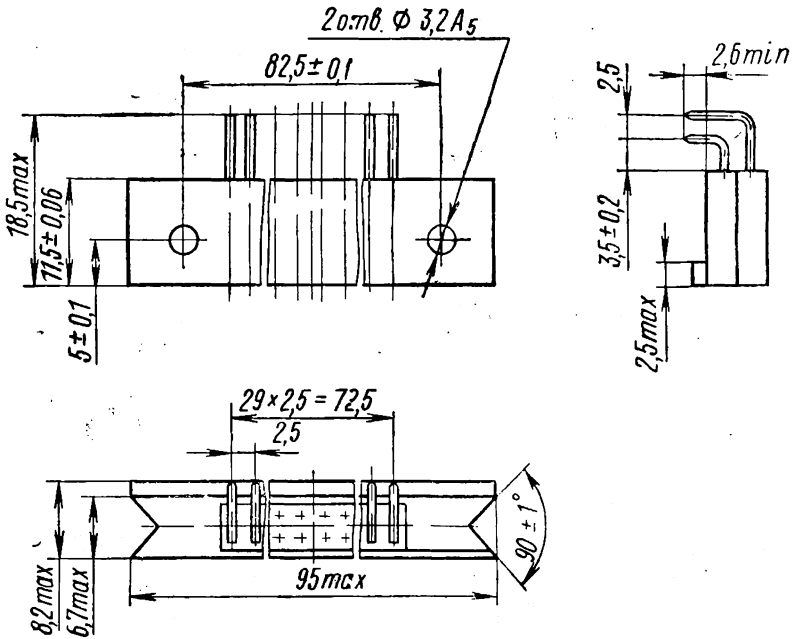


Масса не более 28 г

Разметка для крепления вилки

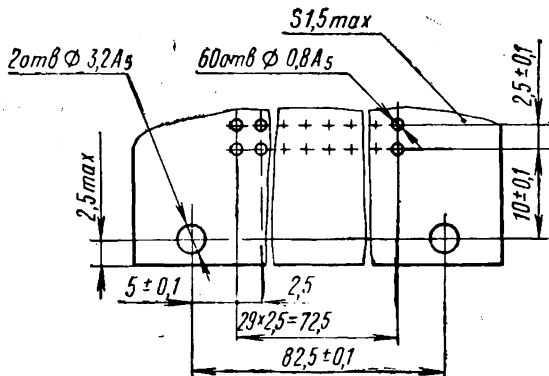


Розетка ОНП-ВГ-9-60/95×9-Р21-В

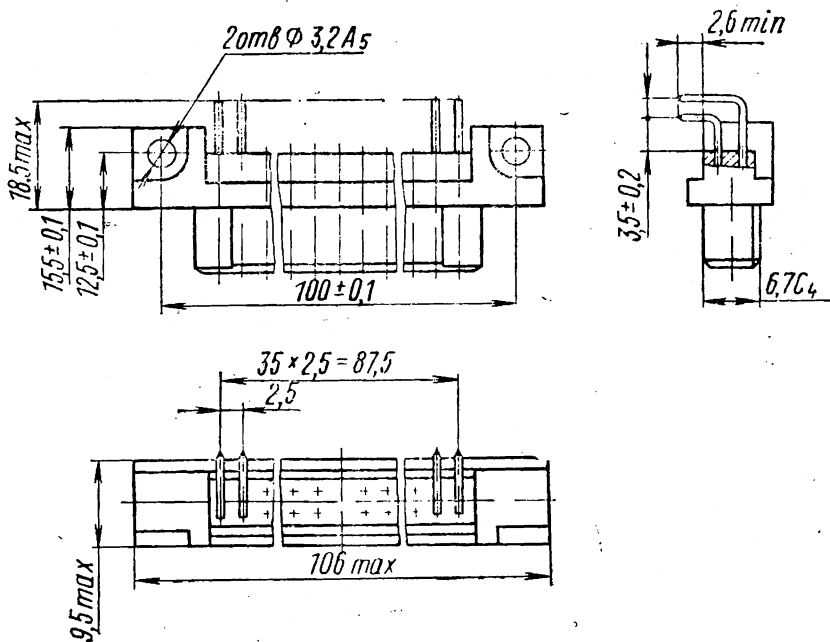


Масса не более 17 г

Разметка печатной платы

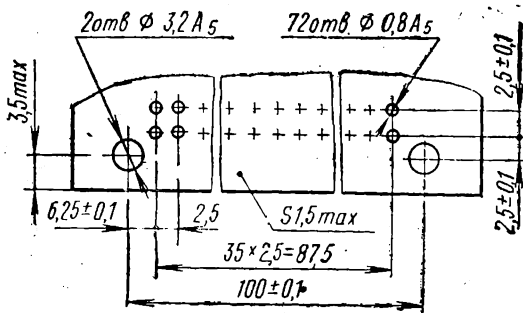
Предельные отклонения между осями двух любых отверстий $\varnothing 0,8 A_6 \pm 0,1$ мм.

Розетка ОНП-ВГ-3-72/106×9,5-Р21-В



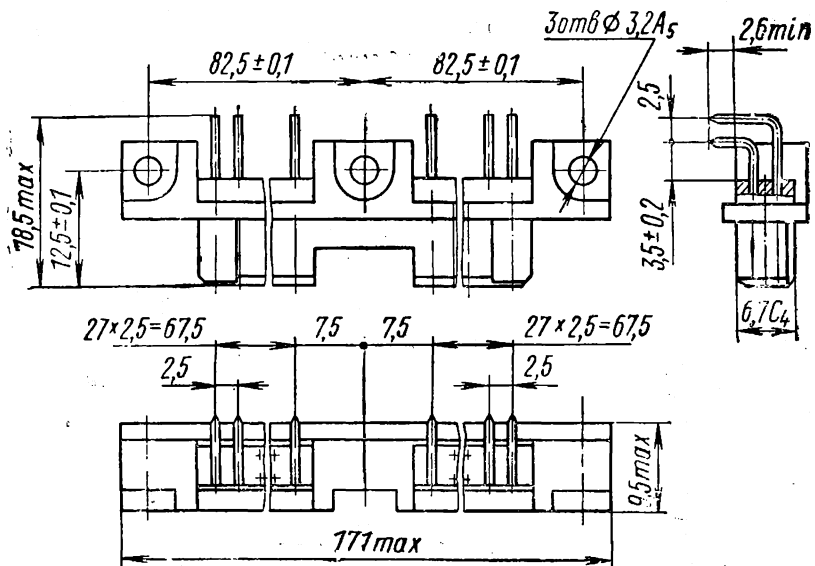
Масса не более 18 г

Разметка печатной платы



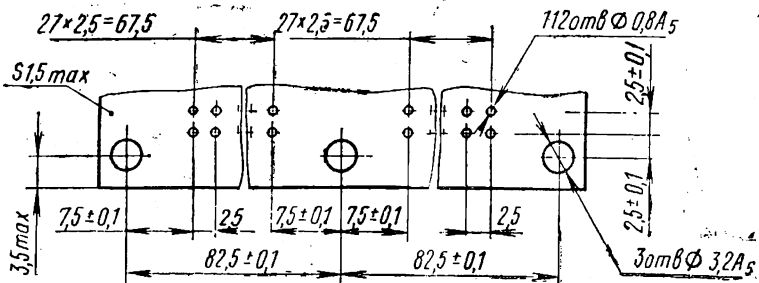
Предельные отклонения между осями двух любых отверстий $\text{Ø} 0,8 \text{As} \pm 0,1 \text{ мм}$.

Розетка ОНП-ВГ-9-112/171×9,5-Р21-В



Масса не более 28 г

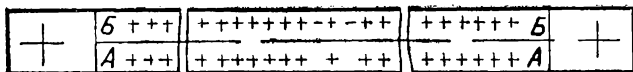
Разметка печатной платы

Предельные отклонения между осями двух любых отверстий $\varnothing 0,8 A_5 \pm 0,1 \text{ мм}$.

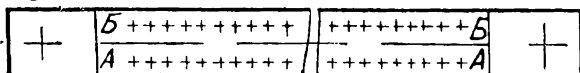
ОНП-ВГ-17
ОНп-ВГ-9

СОЕДИНИТЕЛЬ

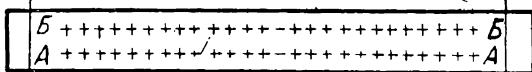
Схемы расположения контактов в изоляторах вилки с монтажной стороны и розетки с контактной стороны на 112 контактов



на 72 контакта



на 60 контактов



Возможные сочетания сочленений вилок и розеток соединителей

Вилки	Розетки		
	ОНп-ВГ-9-60/95×9-Р21-В	ОНп-ВГ-9-72/106×9,5-Р21-В	ОНп-ВГ-9-112/171×9,5-Р21-В
ОНп-КС-111*	+		
ОНП-ВГ-17-72/125×9,5-В34-В		+	
ОНП-ВГ-17-112/189×9,5-В34-В			+

Примечание. * Поставляются в соответствии с НЦО.364.019 ТУ.

СОЕДИНИТЕЛЬ

ОНП-ВГ-17
ОНп-ВГ-9

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка	ОНП-ВГ - 17 - 72/ .25×9,5 - В	34 - В	НЩО.364.027 ТУ
Розетка	ОНп-ВГ - 9 - 72/ .06×9,5 - Р	21 - В	НЩО.364.027 ТУ
Условное обозначение			обозначение документа на поставку
Номер разработки			
Количество контактов			
Условный размер корпуса			
Часть соединителя: В — вилка, Р — розетка			
Номер типоконструкции			
Всеклиматическое исполнение			

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

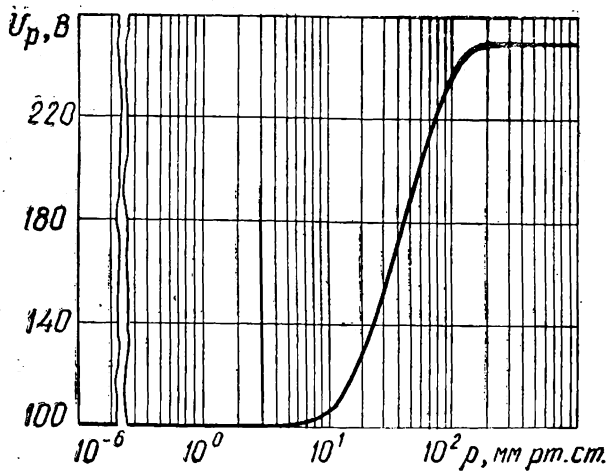
Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1—3000
ускорение, м/с ² (g), не более	196 (20)
Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1471 (150)
длительность удара, мс	от 1 до 3
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	9810 (1000)
длительность удара, мс	от 0,2 до 1
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	1962 (200)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более	150
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°C):	
верхнее значение	343 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35° С) без конденсации влаги, %, не более	
	98

Атмосферное давление, Па (мм эт. ст.)	от 106 657,6 (800) до 0,00013 ($1 \cdot 10^{-6}$)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (кгс/см ²)	294 199,5 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°С)	от 213 (минус 60) до 373 (100)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения соединителей, Н (кгс), не более:	
на 112 контактов	147 (15)
на 72, 60 контактов	98 (10)
Сопротивление контактов, Ом, не более	0,01
Статическая нестабильность сопротивления контактов, %, не более.	10
Динамическая нестабильность сопротивления контактов, %, не более.	30
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	3
Сопротивление изоляции в нормальных кли- матических условиях, МОм, не менее	5000
Рабочий ток на контакт, А, не более	2
Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более.	4
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	250

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при числе сочленений—расчленений, равном 500, ч	5000
Срок сохраняемости*, лет	12

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В течение минимальной наработки

Сопротивление контактов, Ом, не более	0,015
Сопротивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	1000
при воздействии повышенной температуры	50
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	20
длительном	5

В течение срока сохраняемости

Сопротивление контактов, Ом, не более	0,015
Сопротивление изоляции, МСм, не менее	1000

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Фиксация сочлененного положения соединителей может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 1 мм.

При монтаже соединителей в аппаратуре необходимо обеспечить расстояние от токопроводящих деталей соединителей до металлических частей аппаратуры не менее 2,5 мм.

Перед сочленением смещение частей соединителя от их номинального расположения должно быть не более 0,5 мм, а их взаимный перекосяк не более 2%.

Пайку производить припоем ПОС-61 с применением флюса ФКСп. Места пайки объемного монтажа на вилках рекомендуется защищать изоляционными трубками.

Вилки и розетки во время пайки должны быть установлены в положении, исключающем попадание припоя и флюса на контактную часть гнезд, штырей и на изоляторы.

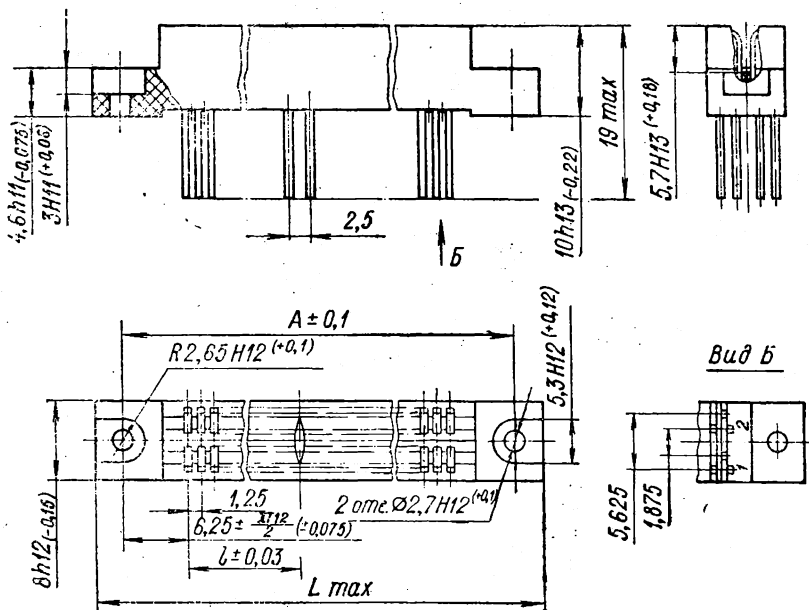
Не допускается использование соединителей при наличии в аппаратуре деталей, изготовленных из сернистых резин; в окружающей среде с парами химически активных веществ.

Вилки и розетки, установленные на изделии без ответной части, должны быть закрыты технологическими заглушками, разработанными предприятием—потребителем соединителей.

Низкочастотные прямоугольные электрические розетки для печатного монтажа ОНп-НС-27 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного тока.

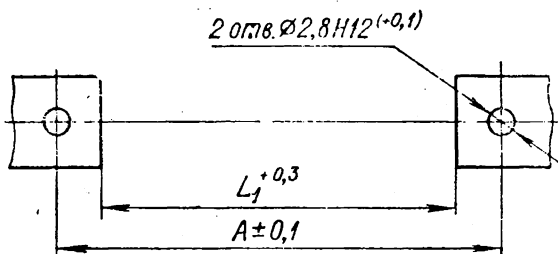
Розетки изготавливают во всеклиматическом исполнении.

Розетки ОНп-НС-27



Вид б

Разметка для крепления



Условное обозначение	Размеры, мм				Масса, г, не более
	L	L ₁	A	l	
ОНп-НС-27-32/38,5×8-Р50-В	38,5	25,0	32,5	7,5	5
ОНп-НС-27-64/58,5×8-Р50-В	58,5	45,0	52,5	15	8
ОНп-НС-27-96/78,5×8-Р50-В	78,5	65,0	72,5	22,5	11
ОНп-НС-27-128/98,5×8-Р50-В	98,5	85,0	92,5	30	14
ОНп-НС-27-152/113,5×8-Р50-В	113,5	100,0	107,5	35	17

Схемы расположения контактов розеток с монтажной стороны

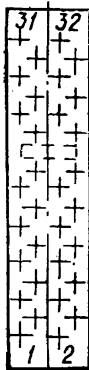


Схема 1

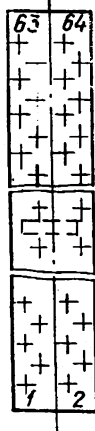


Схема 2

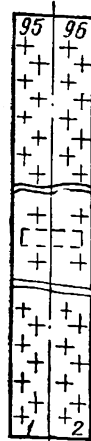


Схема 3

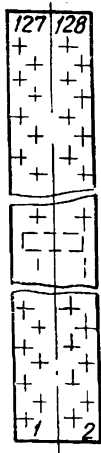


Схема 4

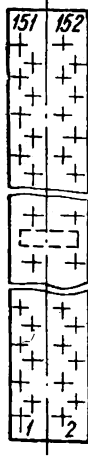


Схема 5

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Розетка	ОНп-НС - 27 - 32 / 38,5×8 - Р	50 - В	ИЦО.364.044 ТУ
Условное обозначение			обозначение документа на поставку
Номер разработки			
Количество контактов			
Условный размер корпуса			
Часть соединителя — розетка			
Номер типоконструкции — прямая розетка косвенного сочленения с печатной платой			
Всеклиматическое исполнение			

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц

1—2000

ускорение, м/с² (g), не более

98,1 (10)

Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, m/s^2 (g), не более	392 (40)
длительность удара, мс	от 2 до 10
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, m/s^2 (g), не более	4905 (500)
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, m/s^2 (g), не более	245 (25)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более	140
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°C):	
верхнее значение	358 (85)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, % , не более	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	от 106657,6 (800) до 0,000133 ($1 \cdot 10^{-6}$)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па ($кгс/см^2$)	294 199 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°C)	от 213 (минус 60) до 378 (105)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения (сочленения) розетки

Количество контактов	32	64	96	128	152
Усилие сочленения (расчленения) розетки, Н (кгс), не более	29,43 (3)	58,86 (6)	88,29 (9)	117,72 (12)	147,15 (15)

Сопротивление контактов, Ом, не более	0,04
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	3
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	5000

Рабочий ток, А, не более:	
при нагрузке через один контакт	1
остальные контакты	0,5
Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более	1,5
Максимально допустимый кратковременный (в течение 120 с) ток на каждый контакт, А, не более	2
Максимальное рабочее напряжение, В	150

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при числе сочле- нений—расчленений, равном 500, ч	10 000
Срок сохраняемости*, лет	15

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В течение минимальной наработки	
Сопrotивление контактов, Ом, не более	0,05
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях	1000
при воздействии повышенной температуры	50
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	20
длительном	5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Розетки предназначены для сочленения с печатной платой, подсоединение монтажной платы к хвостовикам контактов распайкой.

Розетки ОНп-НС-27 сочленяют с печатными платами толщиной 1,5 мм.

Неиспользованные контакты необходимо изъять из изолятора или распаять к плате.

Допускается:

винтовое крепление розеток в аппаратуре;

отгибка хвостовиков контактов на расстоянии не более 0,3 мм от изолятора;

распайка хвостовиков контактов к проводникам печатной платы — «внахлест» (на горизонтальную плату).

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

Места пайки покрыть антикоррозийным лаком. Не допускается использование розеток:

при наличии в аппаратуре деталей, изготовленных из сернистых резин;

в окружающей среде с парами химически активных веществ;

в местах, не защищенных от прямого воздействия осадков;

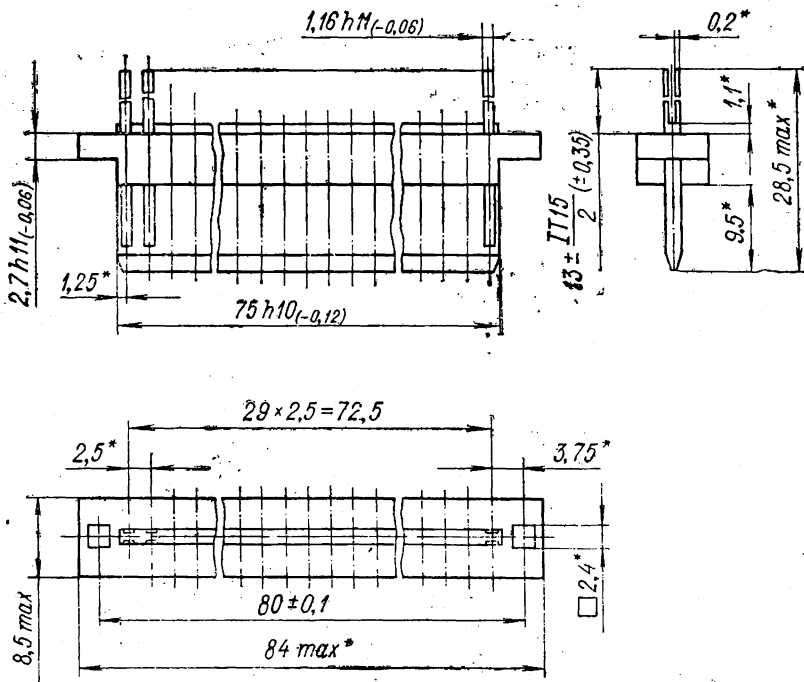
при прогибе печатных плат более 0,3 мм на длине 120 мм в плоскости сочленения с розеткой.

Розетки, установленные на изделия без ответной части, должны быть закрыты технологическими заглушками, разработанными предприятием — потребителем розеток.

Низкочастотные прямоугольные электрические соединители типа ОНп-КС-23 для комплектации системы стандартных электронных модулей предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного частоты до 3 МГц и импульсного токов.

Соединители ОНп-КС-23 изготавливают во всеклиматическом исполнении.

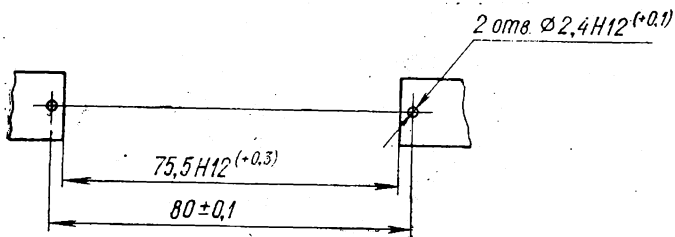
Вилка ОНп-КС-23



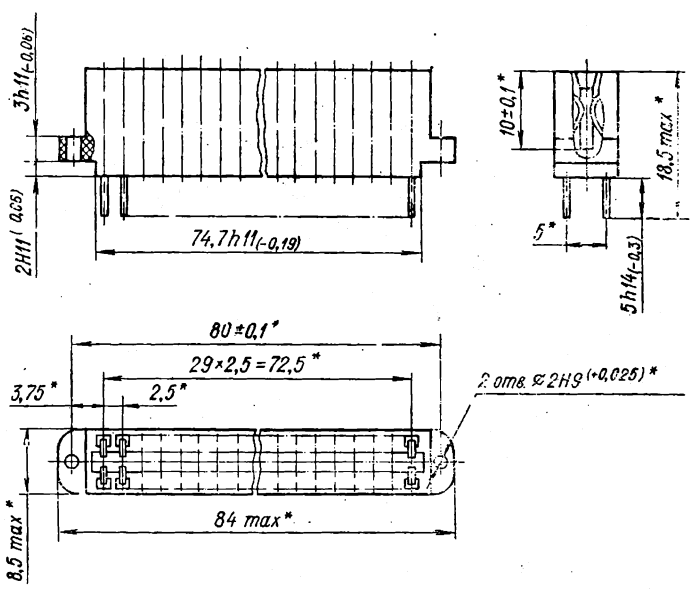
Масса не более 10 г

* Размеры для справок.

Разметка для крепления



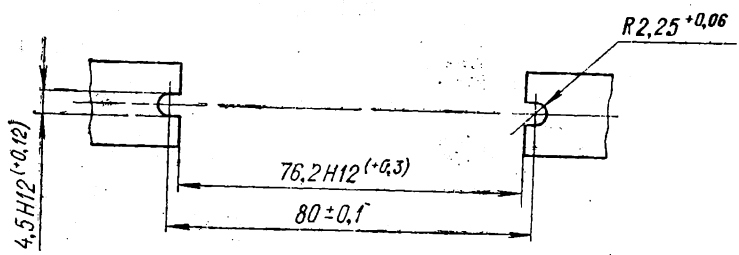
Розетка ОНп-КС-23



* Размеры для справок.

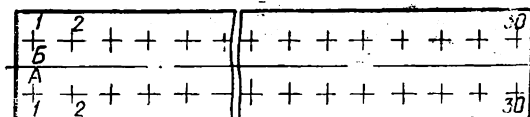
Масса не более 12 г

Разметка для крепления

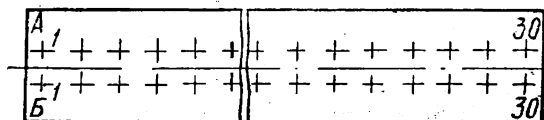


Схемы расположения контактов соединителей с монтажной стороны

ОНп-КС-23-60/84×8,5-Р50



ОНп-КС-23-60/84×8,5-В52



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Розетка ОНп-КС - 23 - 60 / 84×8,5 - Р 50 - В НЩ0.364.046.TУ

Вилка ОНп-КС - 23 - 60 / 84×8,5 - В 52 - В НЩ0.364.046.TУ

Условное
обозначение

Номер разработки

Количество контактов

Условный размер корпуса

Часть соединителя:

В — вилка, Р — розетка

Номер типоконструкции:

50 — прямая розетка косвенного сочленения с печатной платой;

52 — прямая вилка косвенного сочленения с печатной платой

Всеклиматическое исполнение

обозначение
документа
на поставку

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:	
диапазон частот, Гц	1—2000
ускорение, m/c^2 (g), не более	98,1 (10)
Многokратные ударные нагрузки:	
ускорение, m/c^2 (g), не более	392 (40)
длительность удара, мс	от 2 до 10
Одиночные ударные нагрузки:	
ускорение, m/c^2 (g), не более	4905 (500)
длительность удара, мс	от 1 до 2
Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, m/c^2 (g), не более	245 (25)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления, дБ, не более	140
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С):	
верхнее значение	343 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, %, не более	
	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	
	от 106 657,6 (800) до 666,61 (5)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па ($кгс/см^2$)	
	294 199 (3)
Смена температур (с учетом температуры перегрева контактов), К (°С)	
	от 213 (минус 60) до 363 (90)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

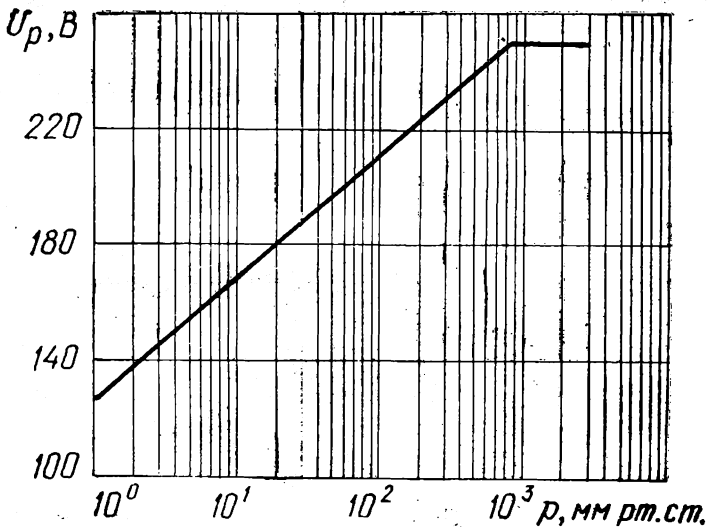
Усилие расчленения соединителей, Н (кгс), не более	49 (5)
Сопротивление контактов, Ом, не более	0,025

СОЕДИНИТЕЛЬ

ОНп-КС-23

Емкость между соседними контактами, пФ, не более	2,5
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	5000
Рабочий ток на контакт, А, не более	1
Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более	3
Максимально допустимый кратковременный (в течение 120 с) ток на каждый контакт, А, не более	4
Максимальное рабочее напряжение, В	250

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при числе сочленений—расчленений, равном 500, ч	10 000
Срок сохраняемости*, лет	15

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В течение минимальной наработки	
Сопrotивление контактов, Ом, не более . . .	0,03
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях . . .	1000
при воздействии повышенной температуры	50
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	20
длительном	5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Соединители предназначены для соединения двух взаимно перпендикулярных печатных плат, хвостовики вилки распаиваются планарно на вертикальной печатной плате; хвостовики контактов розетки распаиваются в отверстиях горизонтальной печатной платы.

Пайка должна производиться мягкими припоями с бескислотным флюсом. Температура пайки (для розетки) не более 170° С.

После пайки, до покрытия мест пайки лаком, необходимо проверить отсутствие брызг олова и флюса на изоляторах.

Допускается:

дорабатывать хвостовики соединителей и отгибать хвостовики вилок на 90° на расстоянии не менее 2 мм ст изолятора;

обрезать хвостовики контактов, не используемых при монтаже.

Фиксация сочлененного положения соединителей может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой 0,2—1 мм.

Вилки и розетки, установленные в аппаратуре без ответной части, должны быть закрыты технологическими заглушками, разработанными предприятием—потребителем соединителей.

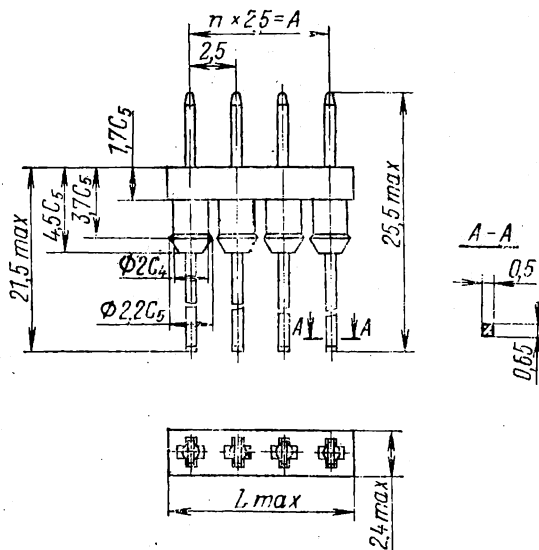
Низкочастотные прямоугольные электрические соединители типов ОНп-КС-10, ОНп-КС-11, набираемые на монтажную плату, предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

Соединители изготавливают во всеклиматическом исполнении.

ОНп-КС-10 и ОНп-КС-11 позволяют получать наборные соединители с количеством контактов от 2 до 240. Монтажные платы изготавливает предприятие-потребитель в соответствии с требованиями настоящих ТУ.

Покрытие контактов серебряное.

Вилка ОНп-КС-10

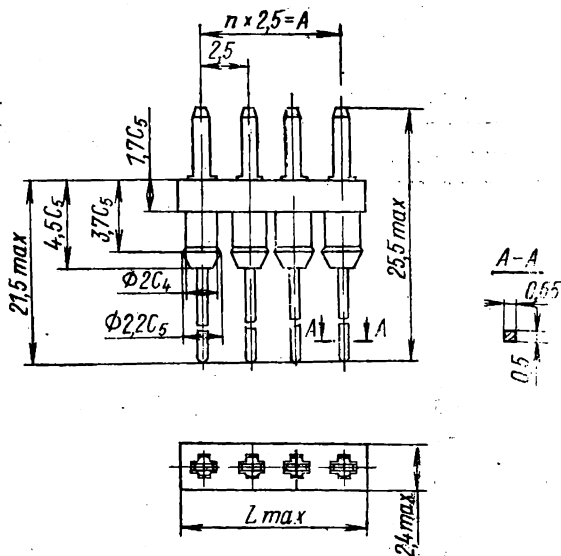


Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г не более
	A	L		
ОНп-КС-10-4/10×2,5-В21	7,5	9,9	3	0,4
ОНп-КС-10-2/5 ×2,5-В21	2,5	4,9	1	0,2

ОНп-КС-10
ОНп-КС-11

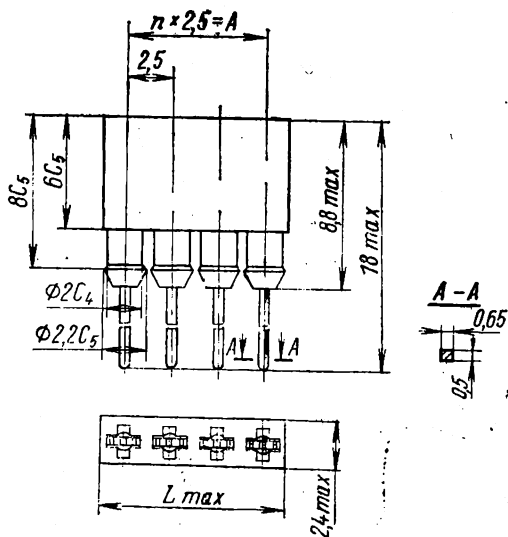
СОЕДИНИТЕЛИ

Вилка ОНп-КС-11



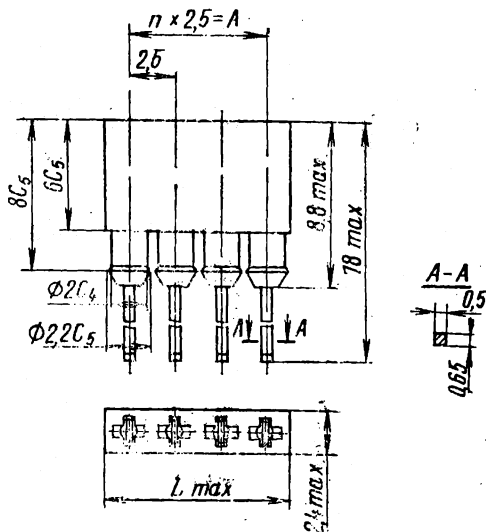
Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
	A	L		
ОНп-КС-11-4/10×2,5-B21	7,5	9,9	3	0,4
ОНп-КС-11-2/5 ×2,5-B21	2,5	4,9	1	0,2

Розетка ОНп-КС-10



Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г, не более
	A	L		
ОНп-КС-10-4/10×2,5-P21	7,5	9,9	3	0,4
ОНп-КС-10-2/5 ×2,5-P21	2,5	4,9	1	0,2

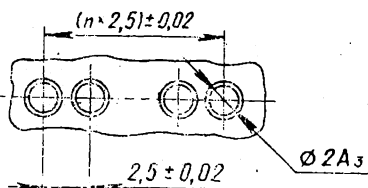
Розетка ОНп-КС-11



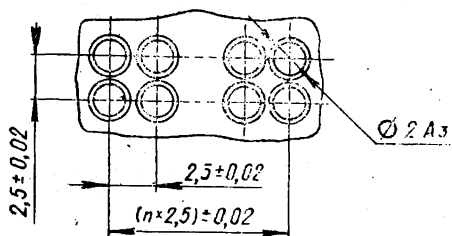
Условное обозначение	Размеры, мм		n	Масса, г. не более
	A	L		
ОНп-КС-11-4/10×2.5-P21	7,5	9,9	3	0,4
ОНп-КС-11-2/5 ×2,5-P21	2,5	4,9	1	0,2

Разметка печатной платы

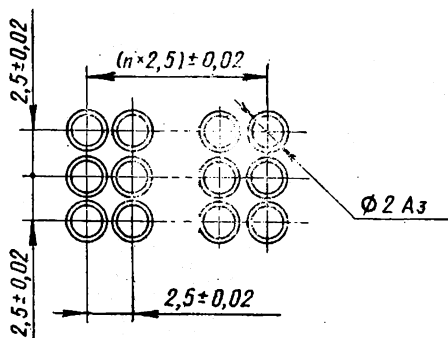
однорядная



двухрядная



трехрядная



Схемы расположения контактов в изоляторах вилки
с монтажной стороны и розетки с контактной стороны

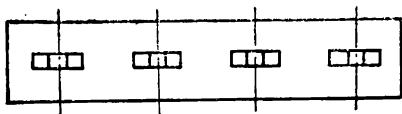


Схема 1

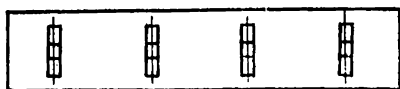


Схема 2

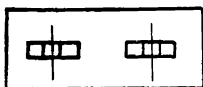


Схема 3

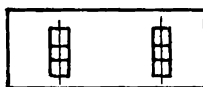


Схема 4

СОЕДИНИТЕЛИ

ОНп-КС-10
ОНп-КС-11

Пример записи условного обозначения вилок и розеток соединителей при заказе и в конструкторской документации:

Вилка ОНп-КС-10- 4/10×2,5 - В 21 - В НЩ0.364.019 ТУ

Розетка ОНп-КС-10 - 2/ 5×2,5 - Р 21 - В НЩ0.364.019 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение документа на поставку

Номер разработки

Количество контактов

Условный размер корпуса

Сокращенное обозначение части соединителя: В — вилка, Р — розетка

Номер типоконструкции

Всеклиматическое исполнение

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц 1—3000
ускорение, м/с² (g), не более 196 (20)

Многokратные ударные нагрузки:

ускорение, м/с² (g), не более 1471 (150)
длительность удара, мс от 1. до 3

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, м/с² (g), не более 9810 (1000)
длительность удара, мс от 0,2 до 1

Линейные (центробежные) нагрузки:

ускорение, м/с² (g), не более 1962 (200)

Акустические шумы:

диапазон частот, Гц 50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более 150

Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С):

верхнее значение 343 (70)
нижнее значение 213 (минус 60)

Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, %, не более

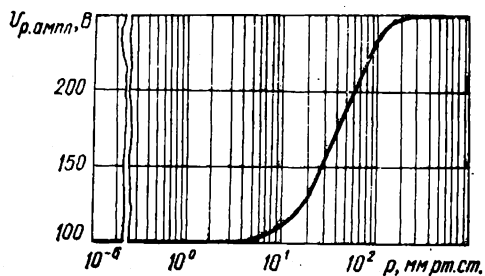
98

Атмосферное давление, Па (мм рт.ст.) . . .	от 106657,6 (800) до 0,00013 (1·10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа, Па (мм рт.ст.)	294199,5 (3)
Смена температур (с учетом температуры пе- регрева контактов), К (°С)	от 213 (минус 60) до 373 (100)
Иней и роса.	
Соляной туман.	
Солнечная радиация.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения, Н (кгс), не более, с чис- лом контактов:	
4	5,88 (0,6)
2	2,94 (0,3)
Сопротивление контактов, Ом не более	0,01
Емкость между любыми соседними контакта- ми, пФ, не более	1,5
Сопротивление изоляции, МОм, не менее . . .	5000
Рабочий ток на контакт (перегрев контактов не более 30°С), А, не более	2
Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более	4
Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на каждый контакт, А, не более	5
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	250

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка* при количестве сочленений — расчленений, равном 500, ч	5000
Срок сохраняемости*, лет	12

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В течение минимальной наработки

Сопротивление контактов, Ом, не более . . .	0,012
Сопротивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях . . .	1000
при воздействии повышенной температуры . . .	50
при воздействии повышенной влажности:	
кратковременном	20
длительном	5

В течение срока сохраняемости

Сопротивление контактов, Ом, не более . . .	0,012
Сопротивление изоляции, МОм, не менее . . .	1000

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

ОНп-КС-10
ОНп-КС-11

СОЕДИНИТЕЛИ

Зависимость минимальной наработки от температуры окружающей среды

Температура окружающей среды с учетом температуры перегрева контактов, °С	100	95	90	85	80	75	65	55
Минимальная наработка, ч	5000	7500	10000	15000	20000	25000	50000	100000

Зависимость температуры перегрева контактов от токовой нагрузки на соединитель

Токовая нагрузка на соединитель от максимально допустимой по ТУ, %	90	80	70	60	50	45	30	20
Температура перегрева контактов Δt факт, °С, не более	26	22	18	14	10	8	5	4

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ОТУ с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

Соединители позволяют производить соединения в следующих вариантах:

- кабель (розетка) — кабель (вилка);
- кабель (розетка) — печатная плата (вилка);
- печатная плата (розетка) — печатная плата (вилка).

Из соединителей допускается набирать контактные поля из расчета не более 80 контактов в одном ряду и числом рядов не более 3 для объемного монтажа и не более 2 для печатного монтажа.

Соединители устанавливаются на монтажной плате (шасси) путем запрессовки в соответствующие отверстия. При запрессовке необходимо выдерживать перпендикулярность оси контактов к плоскости монтажной платы в пределах $\pm 5^\circ$.

При монтаже соединителей в аппаратуре необходимо обеспечить расстояние от токопроводящих деталей соединителей до металлических частей аппаратуры не менее 2,5 мм.

Для разметки на печатной плате необходимо выбрать координатную сетку с шагом 2,5 мм.

Диаметры отверстий на печатной плате должны быть $1^{+0,06}$ мм.

Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий $\pm 0,1$ мм.

Допускается производить укорачивание хвостовиков, не использованных в монтаже.

Места пайки и оголенные торцы укороченных хвостовиков покрыть лаком УР231 или ЭП-730.

При изгибе хвостовиков повреждение покрытия недопустимо.

Внутренний радиус изгиба хвостовиков должен быть не менее 0,5 мм.

Допускается изгибать хвостовики на расстоянии не менее 2 мм от торца изолятора.

Фиксация сочлененного положения может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 0,5 мм.

Вилки и розетки, установленные в аппаратуре без ответных частей, должны быть закрыты технологическими заглушками, разработанными предприятием — потребителем соединителей.

Низкочастотные измерительные специальные электрические соединители типов СНИ-СС-1 — СНИ-СС-6 для объемного и печатного монтажа предназначены для работы в низкочастотных электрических цепях постоянного, переменного и импульсного тока частоты до 3 МГц.

Соединители изготавливают во взрывозащитном исполнении.

Покрывание контактов серебряное.

Соединители типов СНИ-СС-1 — СНИ-СС-6 имеют следующие конструктивные исполнения:

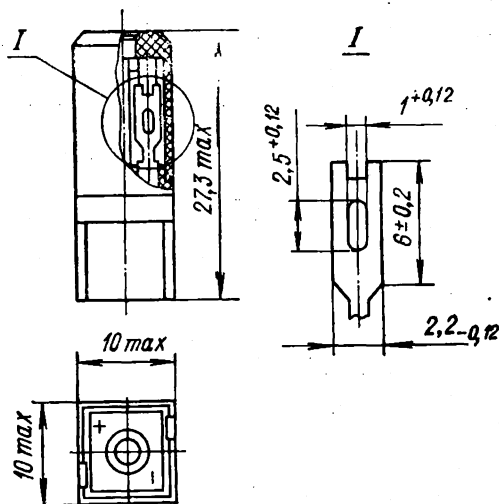
вилки типов СНИ-СС-4 (двухконтактные) и СНИ-СС-5 (двух- и четырехконтактные) для объемного монтажа методом пайки;

розетки типов СНИ-СС-2 и СНИ-СС-3 для печатного монтажа методом пайки;

розетки типов СНИ-СС-1 и СНИ-СС-5 (двух- и четырехконтактные) для объемного монтажа методом пайки;

розетки типов СНИ-СС-6 для объемного монтажа методом накрутки.

Вилка СНИ-СС-4-2/10×10-В38

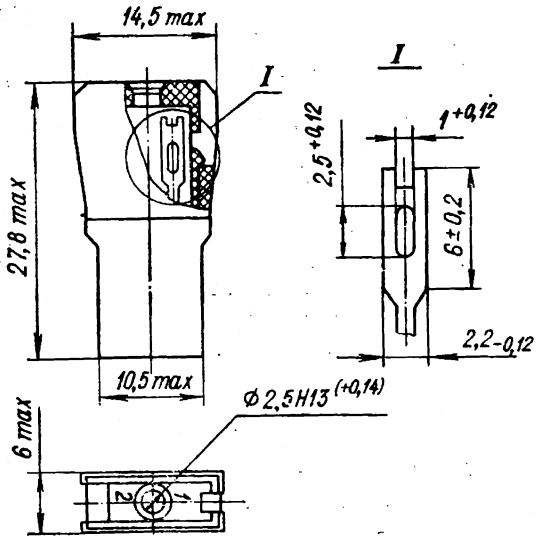


Примечания. 1. Знаки (+) и (−) показаны условно.

2. Знаки (+) и (−) на вилке соответствуют выводам (+) и (−) на светодноде.

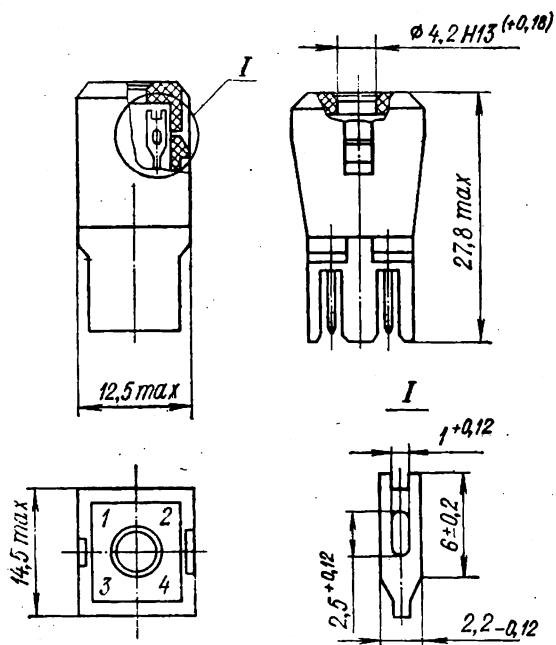
Масса не более 2,5 г

Вилка СНИ-СС-5-2/15×6-В38



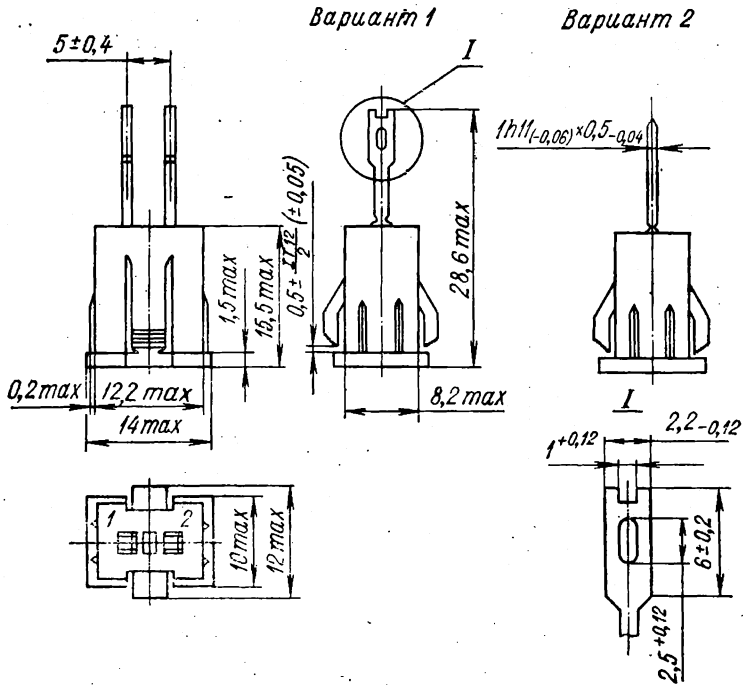
Масса не более 2,5 г

Вилка СНИ-СС-5-4/15×13-В38



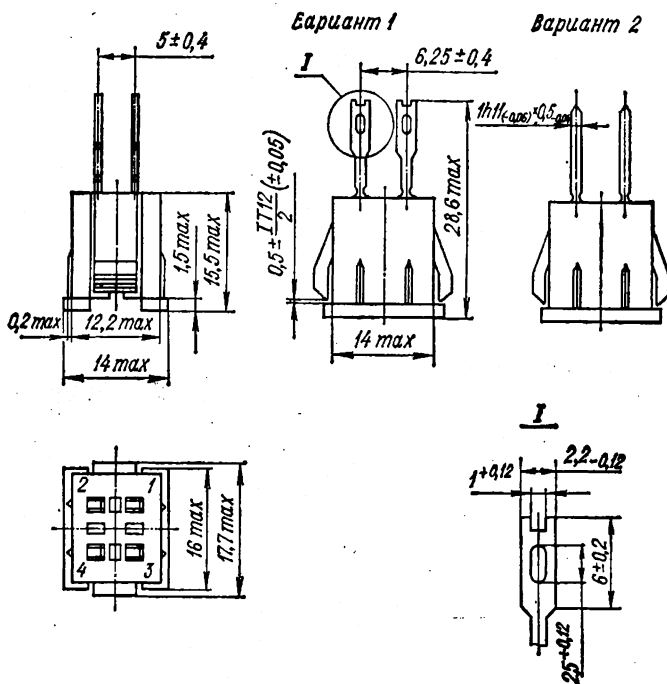
Масса не более 4 г

Розетки СНИ-СС-5, СНИ-СС-6



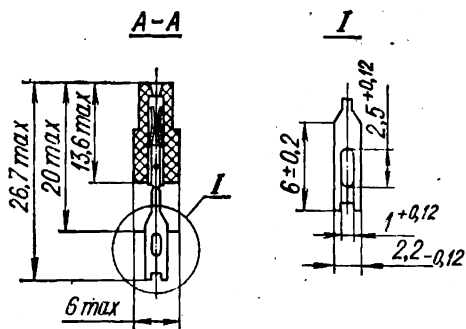
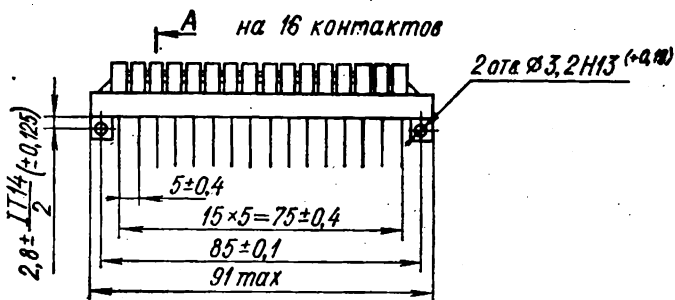
Условное обозначение	Номер варианта	Масса, г, не более
СНИ-СС-5-2/14×12-Р23	1	2
СНИ-СС-6-2/14×12-Р23	2	2

Розетки СНИ-СС-5, СНИ-СС-6



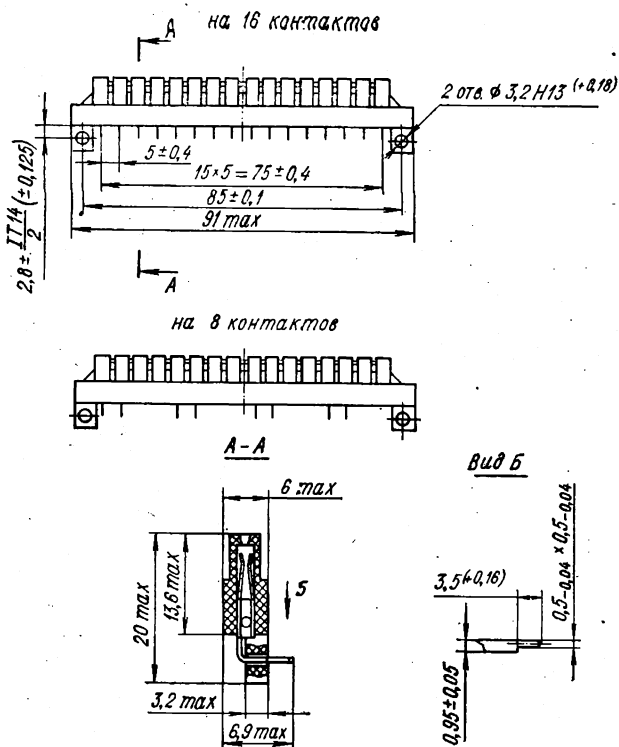
Условное обозначение	Номер варианта	Масса, г, не более
СНИ-СС-5-4/18×14-Р23	1	4
СНИ-СС-6-4/18×14-Р23	2	4

Розетки СНИ-СС-1



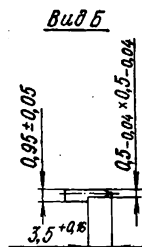
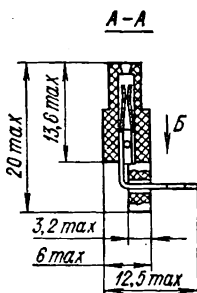
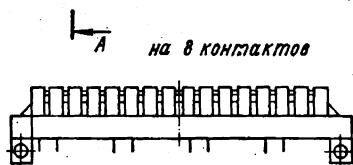
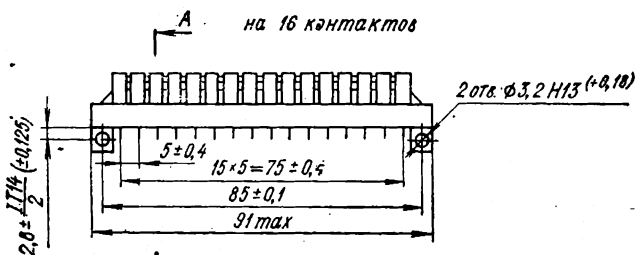
Условное обозначение	Масса, г, не более
СНИ-СС-1-16/91×6-Р23	10
СНИ-СС-1- 8/91×6-Р23	8,5

Розетки СНИ-СС-2



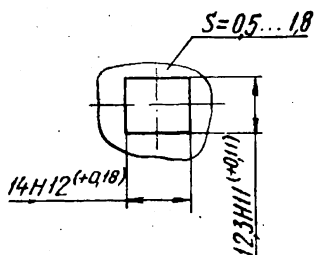
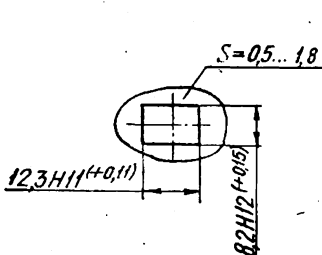
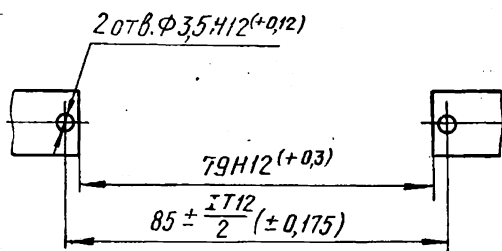
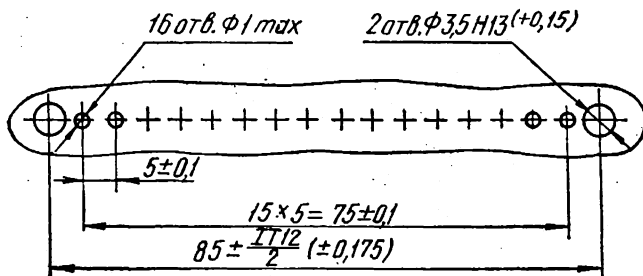
Условное обозначение	Масса, г, не более
СНИ-СС-2-16/91×6-Р23	9,5
СНИ-СС-2- 8/91×6-Р23	7,5

Розетки СНИ-СС-3



Условное обозначение	Масса, г, не более
СНИ-СС-3-16/91×6-Р23	10
СНИ-СС-3- 8/91×6-Р23	8

Разметка для крепления

2-контактных розеток
СНИ-СС-5, СНИ-СС-64-контактных розеток
СНИ-СС-5, СНИ-СС-616-контактных розеток
СНИ-СС-1, СНИ-СС-2, СНИ-СС-3Разметка печатной платы для розеток
СНИ-СС-2, СНИ-СС-3

Схемы расположения контактов
в изоляторах соединителей с монтажной стороны

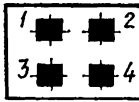


Схема 1

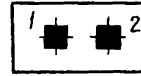


Схема 2

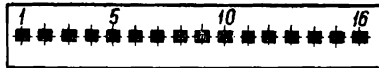


Схема 3

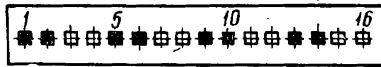


Схема 4

Возможные сочетания сочленений вилок и розеток соединителей

РОЗЕТКИ	Вилки		
	СНИ-СС-4-2/10X X 10-B38	СНИ-СС-5-2/15X X 6-B38	СНИ-СС-6-4/15X X 13-B38
СНИ-СС-5- 2/14×12-P23	1	1	
СНИ-СС-6- 2/14×12-P23	1	1	
СНИ-СС-5- 4/17×14-P23			1
СНИ-СС-6- 4/17×14-P23			1
СНИ-СС-1-16/91× 6-P23	8	4	
СНИ-СС-1- 8/91× 6-P23	4	4	
СНИ-СС-2-16/91× 6-P23	8	4	
СНИ-СС-2- 8/91× 6-P23	4	4	
СНИ-СС-3-16/91× 6-P23	8	4	
СНИ-СС-3- 8/91× 6-P23	4	4	

Примечания. 1. При сочленении вилок СНИ-СС-4 и СНИ-СС-5 с 8- и 16-контактными розетками в таблице указано максимальное количество вилок.

2. Допускается вилки СНИ-СС-5 одновременно с вилками СНИ-СС-4 соединять с 8- и 16-контактными розетками.

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка СНИ-СС-5-2/14×12-В-38-В НЦ0.364.059 ТУ

Соединитель
электриче-
ский ручно-
го управле-
ния специ-
альный низ-
кочастотный

Самозапирающийся,
субминиатюрный

Порядковый номер раз-
работки

Количество контактов

Условный размер части
соединителя

Часть соединителя:
В — вилка, Р — розетка

Конструктивное исполнение

Всеклиматическое исполнение

Обозначение документа
на поставку

Розетка СНИ-СС-5-2/14×12-Р23-В НЦ0.364.059 ТУ

Розетка СНИ-СС-1-16/91×6-Р23-В НЦ0.364.059 ТУ

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц 1—2000

ускорение, м/с² (g), не более 98,1 (10)

Многократные ударные нагрузки:

ускорение, м/с² (g), не более 392 (40)

длительность удара, мс от 2 до 10

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, м/с² (g), не более 4905 (500)

длительность удара, мс от 1 до 2

Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, m/c^2 (g), не более	245 (25)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ, не более . .	140
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С), не более:	
верхнее значение	343 (70)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, %, не более	98
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.):	
верхнее значение	106657 (800)
нижнее значение	0,00013 (10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа (кроме агрессивного), Па ($кгс/см^2$)	294199,5 (3)
Иней и роса.	
Солнечная радиация.	
Соляной туман.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

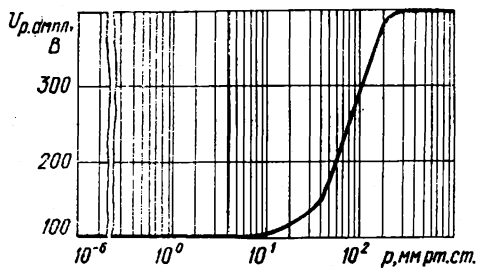
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения, Н (кгс), при числе контактов соединителя:	
2	34,34 (3,5)
4	29,43 (3)
Сопротивление контактов, Ом, не более . . .	0,01
Динамическая нестабильность переходного сопротивления контактов, %, не более	30
Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов, %, не более	10
Емкость между соседними контактами, пФ, не более	2
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, МОм, не менее	5000
Рабочий ток на контакт, А, не более	3

Максимальный ток на одиночный контакт, А, не более	4
Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на контакт, А, не более	5
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	400

Соединители должны быть работоспособны при минимальных значениях токов 10^{-6} А и э.д.с. цепи 10^{-3} В.

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка*, ч	5000
Количество сочленений — расчленений, не более	500
Срок сохраняемости*, лет	15

Зависимость минимальной наработки от максимальной температуры окружающей среды

Температура окружающей среды с учетом температуры перегрева контактов, °С	100	95	90	85	80	75	60	55
Минимальная наработка, ч	5000	7500	10000	15000	20000	25000	50000	100000

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

Зависимость температуры перегрева контактов от токовой нагрузки на соединитель

Токовая нагрузка на соединитель от максимально допустимой по ТУ, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20
Температура перегрева контактов $\Delta t_{\text{факт}}$, °С, не более	30	26	22	18	15	10	7	5	4

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ОСТ 11 364.004—78 и ОТУ с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

Электрический монтаж производить согласно ГОСТ 23584—79 «Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Разрешается:

производить пайку одним проводом сечением 0,5 мм², двумя проводками сечением 0,35 мм² или тремя проводками сечением 0,14 мм²;

производить до двух накруток проводом диаметром от 0,3 до 0,42 мм².

Электрический монтаж методом накрутки производить согласно ОСТ 4 ГО.054.206.

При проверке качества пайки и правильности электрического монтажа частей соединителя не допускается подключать к контактам концы проверочных инструментов (щупы и т. д.).

Для этой цели рекомендуется использовать ответную часть соединителя (соответственно вилку или розетку) и проверять, подключаясь к хвостовикам контактов ответной части соединителя. Разрешается использовать контрольные контактные пары.

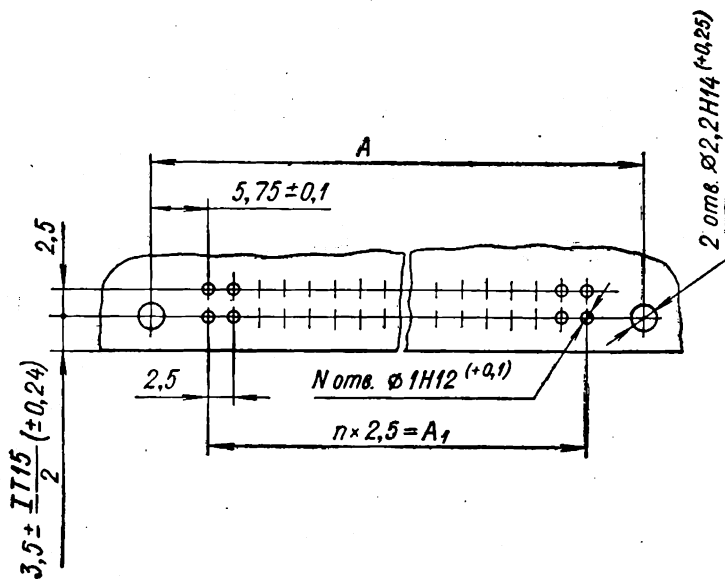
При монтаже необходимо обеспечить расстояние от рабочей поверхности контактов соединителя до металлических частей аппаратуры не менее 1,5 мм.

ОНп-ВГ-37
ОНп-ВГ-38

СОЕДИНИТЕЛИ

Условное обозначение	Размеры, мм			N	N ₁	N ₂	n	Масса, г
	A	A ₁	L					
ОНп-ВГ-37-140/190× ×8-В53	184	172,5	190	70	71	140	69	30
ОНп-ВГ-38-140/190× ×8-В53								
ОНп-ВГ-38-70/102,5× ×8-В53	96,5	85	102,5	35	36	70	34	18

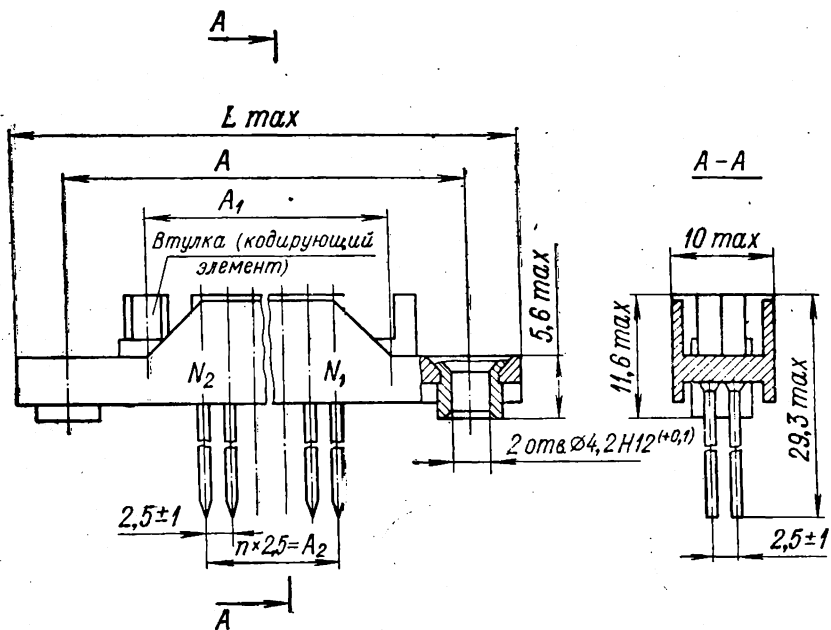
Разметка печатной платы
для вилок ОНп-ВГ-37, ОНп-ВГ-38



Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий $\pm 0,1$ мм

Размеры, мм		N	n
A	A ₁		
184	172,5	140	69
96,5	85	70	34

Розетка ОНп-ВГ-37, ОНп-ВГ-38

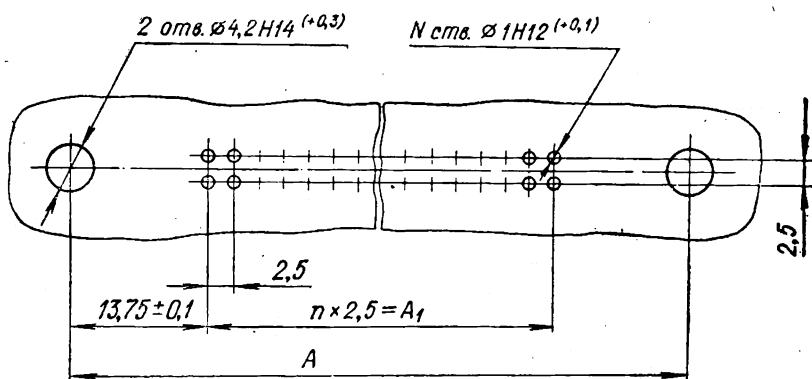


ОНп-ВГ-37
ОНп-ВГ-38

СОЕДИНИТЕЛИ

Условное обозначение	Размеры, мм				N	N ₁	N ₂	n	Масса, г
	A	A ₁	A ₂	L					
ОНп-ВГ-37-140/210× ×10-Р50	200	184	172,5	210	70	71	140	69	40
ОНп-ВГ-38-140/210× ×10-Р50									
ОНп-ВГ-38-70/122,5× ×10-Р50	112,5	96,5	85	122,5	35	36	70	34	22

*Разметка печатной платы
для розеток ОНп-ВГ-37, ОНп-ВГ-38*



Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий $\pm 0,1$ мм

Размеры, мм		N	n
A	A ₁		
200	172,5	140	69
112,5	85	70	34

СОЕДИНИТЕЛИ

ОНп-ВГ-37
ОНп-ВГ-38

Соответствие вилок розеткам

Обозначение вилки	Обозначение розетки
ОНп-ВГ-37-140/190×8-В53-В	ОНп-ВГ-37-140/210×10-Р50-В
ОНп-ВГ-38-140/190×8-В53-В	ОНп-ВГ-38-140/310×10-Р50-В
ОНп-ВГ-38-70/102,5×8-В53-В	ОНп-ВГ-38-70/122,5×10-Р50-В

Примечание. Сочленению подлежат вилки и розетки только с одинаковым обозначением.

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка ОНп-ВГ-37-140/190×8-В53-В НЦ0.364.019 ТУ

Розетка ОНп-ВГ-37-140/210×10-Р50-В НЦ0.364.019 ТУ

Условное
обозначение

Порядковый номер
разработки

Количество контактов

Условный размер корпуса

Часть соединителя:
В—вилка, Р—розетка

Конструктивное исполнение

Всеклиматическое исполнение

(Обозначение документа
на поставку)

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц 1—2000

ускорение, м/с² (g), не более 98,1 (10)

Многokратные ударные нагрузки:

ускорение, м/с² (g), не более 1471 (150)

длительность удара, мс от 1 до 3

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, м/с² (g), не более 9810 (1000)

длительность удара, мс от 0,2 до 1

Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g), не более	981 (100)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления, дБ, не более	150
Температура окружающей среды (без учета температуры перегрева контактов), К (°С), не более:	
верхнее значение	358 (85)
нижнее значение	213 (минус 60)
Относительная влажность воздуха при температуре 308 К (35°С) без конденсации влаги, %, не более	98
Атмосферное давление, Па (мм. рт. ст.)	от 106657,6 (800) до 0,00013 (1.10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого газа (кроме агрессивного), Па (кгс/см ²)	294199,5 (3)
Солнечная радиация.	
Соляной туман.	
Иней и роса.	
Среда, зараженная плесневыми грибами.	

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Усилие расчленения соединителей, Н (кгс):	
ОНп-ВГ-37	
140 контактов	176,58 (18)
70 контактов	98,1 (10)
ОНп-ВГ-38	
140 контактов	147,15 (15)
Сопротивление контактов Ом, не более	0,01
Нестабильность переходного сопротивления контактов, %, не более:	
динамическая	30
статическая	10
Температура перегрева контактов °С, не более	20
Сопротивление изоляции, МОм, не более	5000
Рабочий ток на контакт при равномерной нагрузке соединителя, А, не более	1

СОЕДИНИТЕЛИ

ОНп-ВГ-37
ОНп-ВГ-38

Максимальный ток на одиночный контакт при нагрузке остальных контактов током, равным 10% от номинального тока, А, не более	4
Максимально допустимый кратковременный (в течение 300 с) ток на контакт	5
Максимальное рабочее напряжение, В, не более	250

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка соединителей при числе сочленений — расчленений, равном 500	10 000
Срок сохраняемости, лет	15

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В течение минимальной наработки и срока сохраняемости	
Сопротивление контактов, См, не более	0,012
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, МОм, не более	1000

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

К хвостовикам контактов розеток допускается после монтажа на печатной плате одновременно подсоединять одножильные провода диаметром до 0,35 мм методом навивки. Количество проводов, подсоединяемых навивкой, до 3.

При этом потребителем должны быть приняты меры от замыкания хвостовиков розеток и по обеспечению электрической прочности между контактами.

При монтаже необходимо обеспечить расстояние от контактов соединителей до металлических частей аппаратуры не менее 2,5 мм.

Фиксация сочлененного положения соединителя может быть осуществлена любым способом, обеспечивающим недосочленение вилки с розеткой не более 1 мм.

Перед сочленением смещение частей соединителя от их номинального расположения должно быть не более 0,5 мм, а их взаимный перекосяк не более 2°.

* В режимах и условиях, допускаемых документом на поставку.

Конструкция аппаратуры не должна создавать в соединителях при их сочленении дополнительных усилий от перекосов.

Втулки (кодирующие элементы) и ловители вилок поставляются россыпью.

Для определения и фиксации расположения втулок (кодирующих элементов) установить вилку (розетку) на специальное приспособление.

Фиксацию втулок на вилке производить при помощи ловителей, предварительно смазав клеем торцевую поверхность втулок и резьбу ловителей.

Фиксацию втулок на розетке производить при помощи развальцовки.