АО «Завод «Копир»

КАТАЛОГ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНИТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО И БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Редакция одиннадцатая

г. Козьмодемьянск, 2020

Электрические соединители специального и бытового назначения

Разработка и производство

Акционерное общество “Завод “Копир”

Адрес:	Россия, 425350, Республика Марий Эл г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10
E-mail:	***mail@zavod-kopir.ru, market@zavod-kopir.ru, okb@zavod-kopir.ru***
Web-site:	***www.zavod-kopir.ru***
Приёмная:	Тел.: (83632) 7-11-49, 7-74-57; Факс: (83632) 7-56-68
Маркетинг:	Тел./Факс: (83632) 7-53-51
Сбыт:	Тел.: (83632) 7-73-70; Факс: (83632) 7-12-39
ОКБ:	Тел.: (83632) 7-57-52

Содержание

Соединители цилиндрические малогабаритные СЦМ 4

Соединители низкочастотные цилиндрические типов РСГАТВ, РСГБАТВ, РСГТВ, РСГБТВ, РСАТВ, РСБАТВ, РСТВ, РСБТВ 14
Соединители низкочастотные цилиндрические типов РС-Э, РСА-Э, РСГ-Э, РСГА-Э 22
Заглушки для соединителей типа РСТВ 26
Низкочастотные цилиндрические вилки для печатного монтажа типа ОНц-БГ-1 27
Цилиндрические малогабаритные герметичные переходники типа ОНЦ-БГ-3 32
Соединители низкочастотные цилиндрические типов ОНц-БС-1(2) 38
Соединители низкочастотные цилиндрические типов ОНЦ-БС-1(2)..... 41
Соединители низкочастотные цилиндрические типов ШРГ, ШРГ-П..... 44
Соединители низкочастотные цилиндрические типа Р..... 57
Вилки плюсовые (минусовые) 69
Соединители низкочастотные цилиндрические типов ОНЦ-ВГ-1, ОНЦ-ВГ-2, ОНЦ-ВГ-3, ОНЦ-ВГ-4, ОНЦ-ВГ-5, ОНЦ-ВГ-10, ОНЦ-ВГ-11..... 71
Соединители промышленного назначения типа СШВ, СШР 77
Соединители радиочастотные коаксиальные субминиатюрные СР-50 типа SMA..... 79
Соединители прямоугольные радиочастотные коаксиальные СР-50 типа MiniCoax..... 81
Соединители радиочастотные коаксиальные типов СР-50, СР-75..... 86
Соединители низкочастотные прямоугольные субминиатюрные типов ОНп-КС-10, ОНп-КС-11 92
Гнезда гиперболоидные..... 96
Соединители низкочастотные прямоугольные с гиперболоидными контактами типа ГРПМ1 97
Соединители низкочастотные прямоугольные с гиперболоидными контактами типов ГРПП3, ГРПМ3..... 101
Соединители низкочастотные прямоугольные с гиперболоидными контактами типа ГРПП-72 112
Соединители низкочастотные прямоугольные для печатного и объемного монтажа типа СНП 228 115
Соединители низкочастотные прямоугольные для объемного монтажа типа СНП 231... 117
Соединители низкочастотные прямоугольные ручного сочленения типа СНП 240..... 119

Соединители низкочастотные прямоугольные типов ОНП-ВГ-2, ОНП-ВГ-3, ОНп-ВГ-2.... 121
Соединители низкочастотные прямоугольные типов ОНП-ВС-18, ОНП-ВС-19..... 123
Держатель предохранителя типа ДПБ В 126
Держатель вставки плавкой типа ДВП 8К..... 128

Новые разработки
Держатели вставок плавких ДВП4К 130
Держатели предохранителя ДПК1-1, ДПК1-2 132
Клеммы приборные КП 1а и КП 1б 134
Зажимы малогабаритные ЗМЗ и ЗМП 136
Зажимы контактные ЗК0, ЗК1, ЗК2 138

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

СОЕДИНИТЕЛИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ СЦМ

Электрические соединители цилиндрические малогабаритные повышенной надежности предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре широкого применения, для работы в электрических цепях постоянного, переменного тока при напряжении до 250 В (амплитудное значение) и силе тока на контакт до 4 А., а также для работы в сетях Ethernet.

Соединители (вилки, розетки) для объемного и печатного монтажа резьбового сочленения, с прямыми и угловыми выводами изготавливают одного типа, семи типономиналов, 29 типоконструкций с кодами А, В, D, Х в соответствии с техническими условиями НКЦС.434410.541ТУ (приемка “5”),

.Соединители предназначены для внутреннего монтажа по ГОСТ РВ 20.39.414.1.

Класс защиты IP67 по ГОСТ 14254-96;

Покрытие контактов – золото;

Соединители обладают коррозионной стойкостью по ГОСТ 27597.

Соединители являются функциональными и конструктивными аналогами соединителей SACC-M12, M12-L по стандарту IEC 61076-2-101, IEC 61076-2-109 выпускаемыми фирмами Phoenix Contact США, Harting Германия.

Допускается, по согласованию с потребителем, поставка соединителей объемного монтажа без контактов, а также поставка контактов отдельно.

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

СЦМ	8(12)	П1(П2, П3, П31, П7, К4, К5)	А(В, D, Х)	4 (5, 8)	Ш(Г)	О(П)	1(2, 3)	1

Тип соединителя

Условный размер корпуса

Исполнение корпуса:
Приборный с гайкой для монтажа с внутренней стороны панели:
П1 - вариант 1; П2 - вариант 2;
П3 - вариант 3; П31 - вариант 4;
П7 - вариант 5.
Кабельный:
К4 - прямой; К5 - угловой

Код

Количество контактов

Типа контакта: Ш-штыревой (вилка);
Г-гнездовой (розетка)

Способ монтажа: О - обжимка;
П - пайка

Тип хвостовика: 1 - хвостовик цилиндрический для объемного монтажа;
2 - хвостовик для печатного монтажа 90 º;
3 - хвостовик для печатного монтажа 180 º

Длина кабеля: 1 – 0,6 м (для конструктивного исполнения СЦМ12П2D4ГО1)

Отдельно поставляемым контактам присвоены условные обозначения, которые состоят из следующих классификационных признаков:

СЦМ Тип соединителя	В(Р)	О	0,6 (0,8; 1,0)
Тип контакта: В - штыревой; Р - гнездовой			
Способ монтажа контактов: О - обжатие (для объемного монтажа);			
Диаметр контакта, мм			

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Пример обозначения:

СЦМ8К4А4ШП1 НКЦС.434410.541ТУ;
СЦМ8П2А4ГП3 НКЦС.434410.541ТУ;
СЦМ12К4В5ШО1 НКЦС.434410.541ТУ;
СЦМ12П1В5ГП3 НКЦС.434410.541ТУ.

- без контактов поставляются соединители в исполнении корпусов типа К4, К5, П7.

При заказе соединителей без контактов после обозначения ТУ указывают «без контактов».

Пример обозначения:

СЦМ12П7В5ШО1 НКЦС.434410.541ТУ без контактов.
СЦМ12К4В5ГО1 НКЦС.434410.541ТУ без контактов.

Обозначение отдельно поставляемых контактов при заказе должно состоять из:
- слова «Штырь» (или «Гнездо»);
- диаметр контакта;
- тип монтажа;
- обозначения настоящих ТУ.

Пример обозначения:

Штырь СЦМВО0,6 НКЦС.434410.541ТУ.

Обозначения эксплуатационных заглушек должны соответствовать приведенным в НКЦС.434410.541РЭ.

Пример обозначения эксплуатационных заглушек резьбового сочленения:

СЦМ12В1

Технические характеристики						
Диаметр контакта, мм	0,6		0,8		1,0	
Рабочий ток на каждый контакт соединителя при его равномерной нагрузке, А……	0,5		2,5		2,5	
Код схемы: …….	А4	А5	А8	В5	D4	Х8
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока, (амплитудное значение переменного тока) для нормального / пониженного атмосферного давления, В….	250 / 100	60 / 24	30 / 12	60 / 24	250 / 100	60 / 24
Максимально допустимые кратковременные токи на контакт, А…….……	6,0					
Время воздействия, мин.…….	2					
Сопротивление контактов, не более, мОм…….	10					
Сопротивление изоляции, не менее, МОм……..……	5 000					
Количество сочленений-расчленений....……	500					
Гамма-процентная наработка до отказа, ч …….	1 000					
Минимальный срок сохраняемости, лет....…….	30					

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Гамма-процентная наработка соединителей в облегченных температурных режимах Таблица 1

Значение гамма-процентной наработки, ч	Максимальная температура соединителей (с учетом температуры перегрева контактов), °С
1 300	100
2 000	95
4 000	85
5 000	80
8 000	75
11 000	70
17 000	65
25 000	60
58 000	50
82 000	46
117 000	42
154 000	39
185 500	37
224 000	35
270 000	33

Условия эксплуатации

Механические факторы

Синусоидальная вибрация:
- диапазон частот, Гц..... 1 – 2 000
- амплитуда ускорения, *м/с² (g)*..... 50 (5)

Механический удар одиночного действия:
- пиковое ударное ускорение, м/с² (g)..... 10 000 (1 000)
- длительность действия ударного ускорения, мс ..... 0,1 – 1,0

Механический удар многократного действия:
- пиковое ударное ускорение, м/с² (g)..... 150 (15)
- длительность действия ударного ускорения, мс ..... 2 – 15

*Линейное ускорение:*м/с² (g)..... 200 (20)

Климатические факторы

Диапазон рабочей температуры среды, °С..... от минус 60 до плюс 85
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм.рт.ст.)..... $1{,}3 \cdot 10^{-4}$ ($1 \cdot 10^{-6}$)
Повышенная влажность воздуха:
- относительная влажность при температуре 35 °С , %..... 100

Соединители устойчивы к воздействию факторов:

Соляной(морской)туман:
- время воздействия, сутки 2

Статистическая пыль(песок):
- верхнее значение концентрации при эксплуатации, г/м3 3

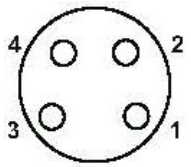
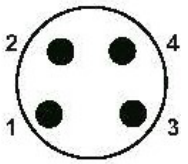
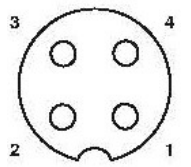
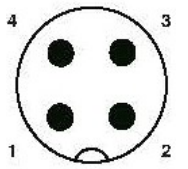
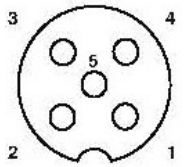
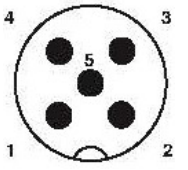
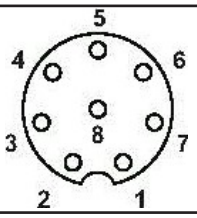
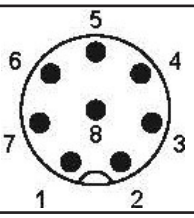
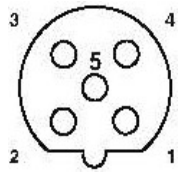
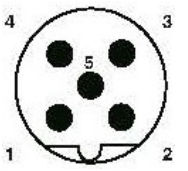
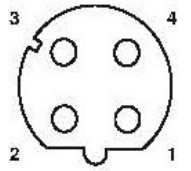
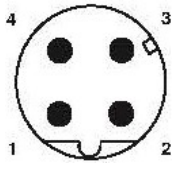
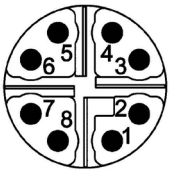
Солнечное излучение:
- верхнее значение интегральной плотности потока излучения при эксплуатации, Вт/м² 1 120

Биологические факторы:

Плесневые грибы

Схемы расположения контактов в изоляторе

Таблица 2

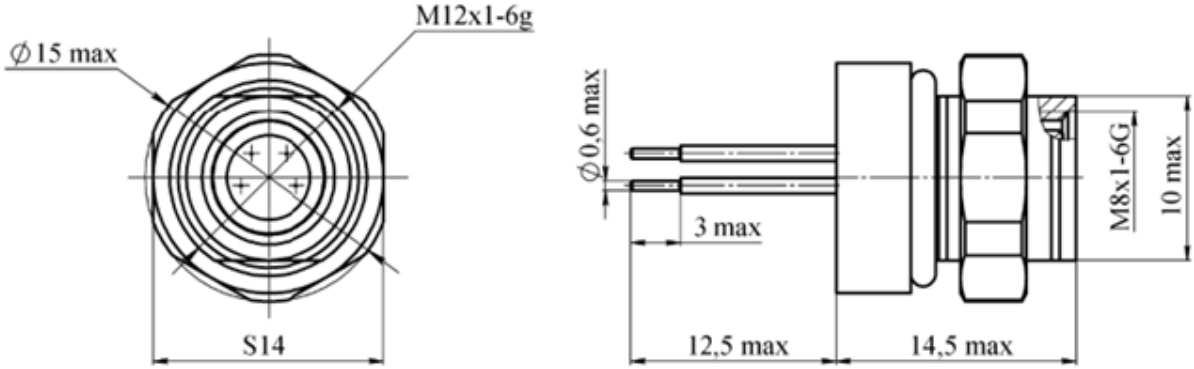
Соединители приборные	Код	Схемы расположения контактов		Количество контактов	Диаметр контакта, мм	Контакты для измерения температуры перегрева
1		2		3	4	5
M8	A	Розетка 	Вилка 	4	0,8	любой
M12	A	Розетка 	Вилка 	4	1,0	любой
		Розетка 	Вилка 	5	1,0	центральный
		Розетка 	Вилка 	8	0,8	центральный
	B	Розетка 	Вилка 	5	1,0	центральный
	D	Розетка 	Вилка 	4	1,0	любой
	X	Розетка	Вилка 	8	0,6	любой

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

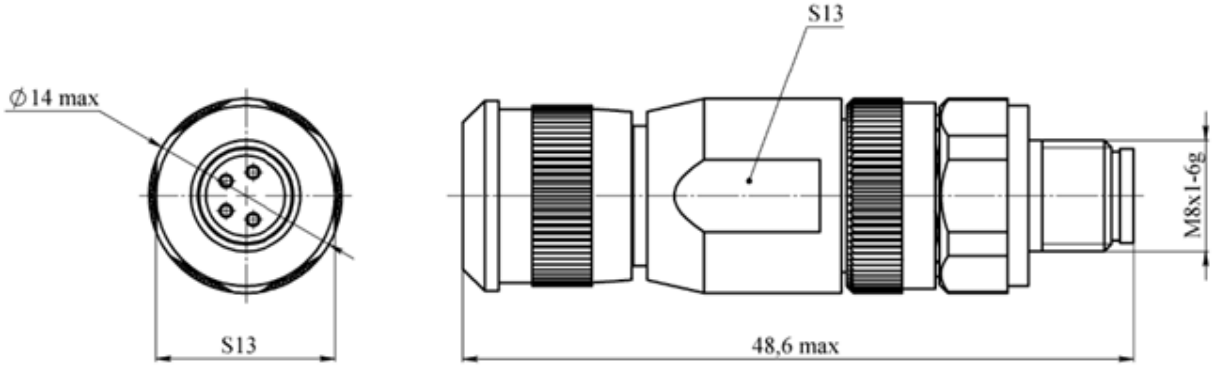
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры соединителей

Соединитель СЦМ8П2А4ГП3



Соединитель СЦМ8К4А4ШП1



Соединитель СЦМ12П1А5(А8,В5,D4)ГП3

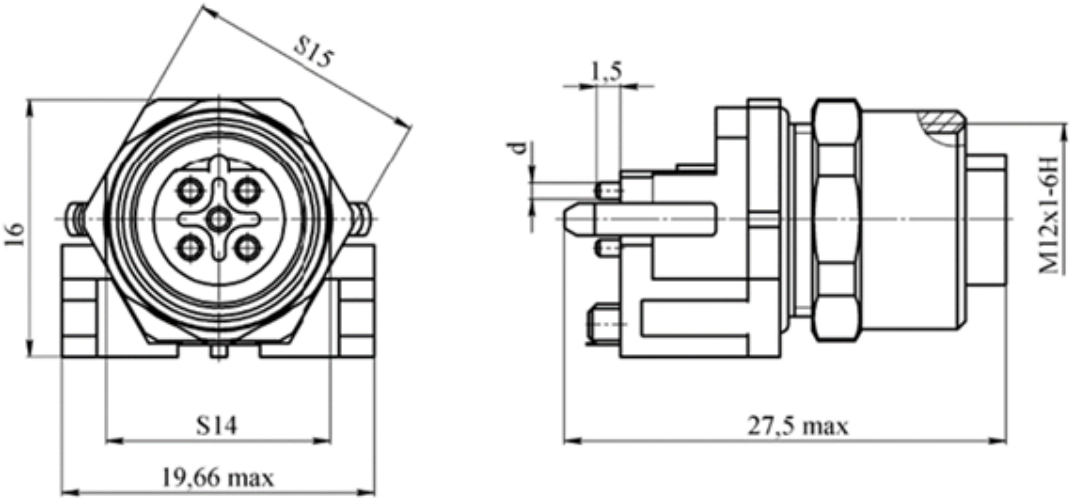
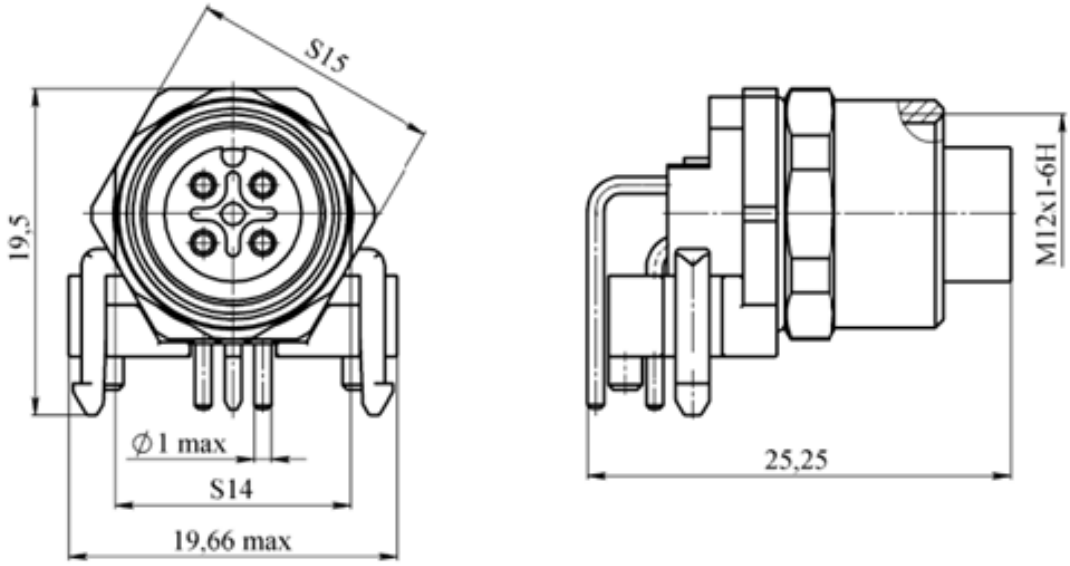
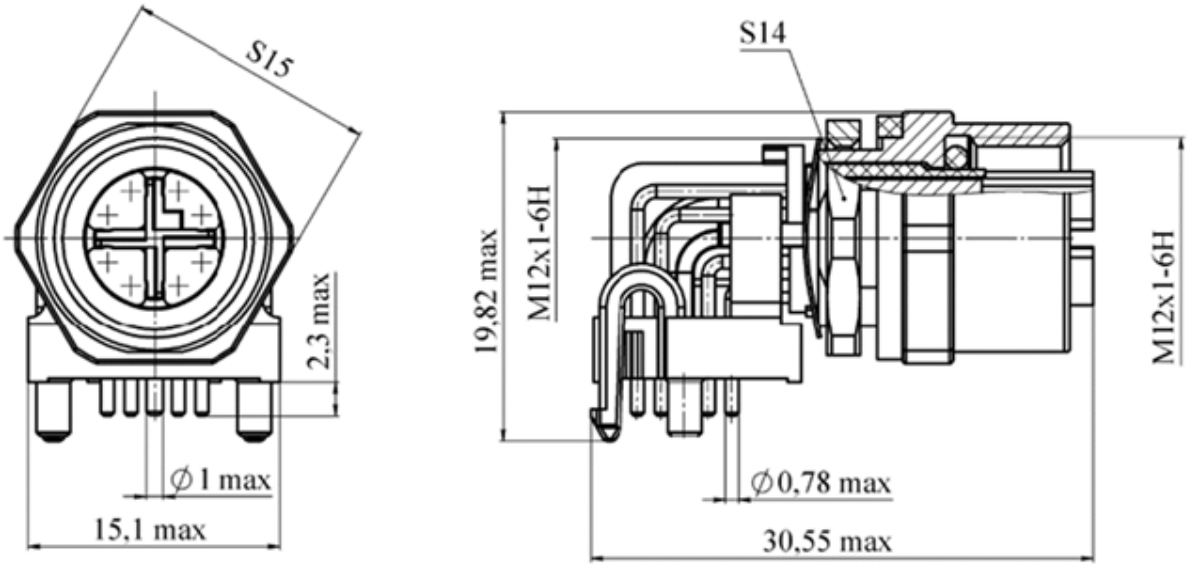


Таблица 3	Размеры в миллиметрах
Условное обозначение типоконструкции	$d_{-0,04}$
СЦМ12П1А5ГП3	1,0
СЦМ12П1А8ГП3	0,8
СЦМ12П1В5ГП3	1,0
СЦМ12П1D4ГП3	1,0

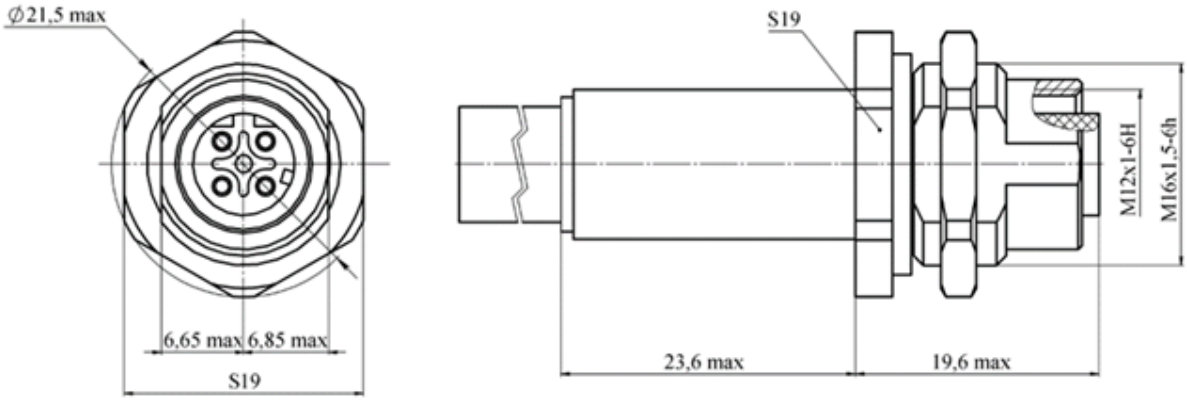
Соединитель СЦМ12П1А5(В5,D4)ГП2



Соединитель СЦМ12П1Х8ГП2



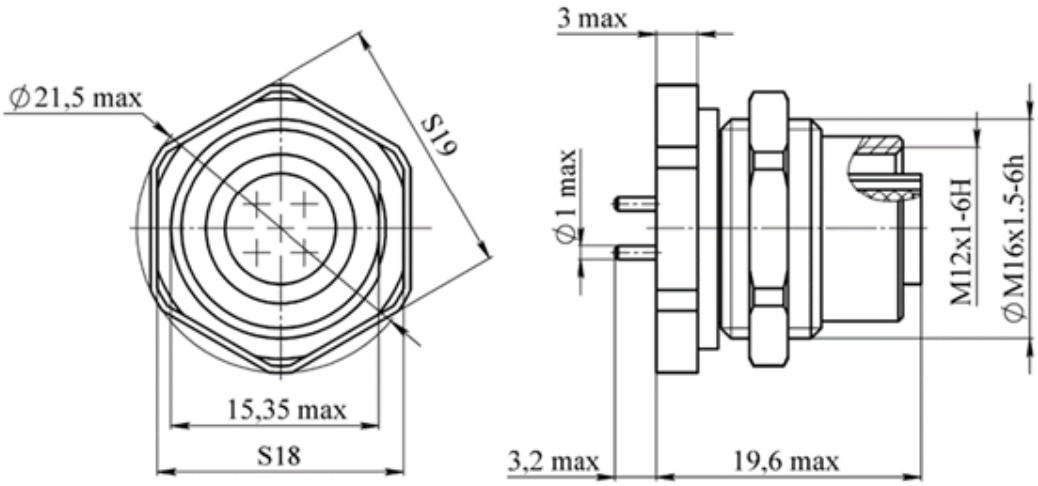
Соединитель СЦМ12П2D4ГО1



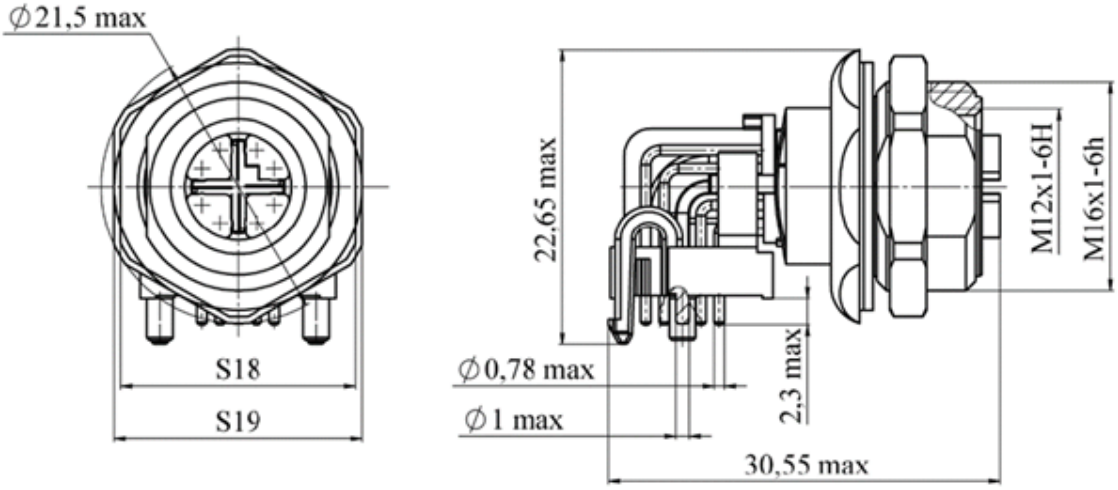
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Соединитель СЦМ12П2D4ГП3

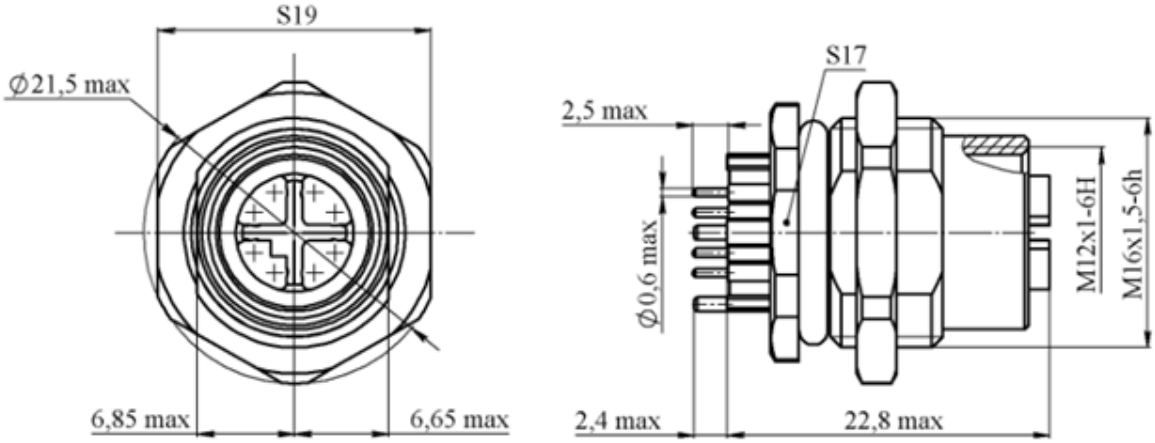


Соединитель СЦМ12П2X8ГП2



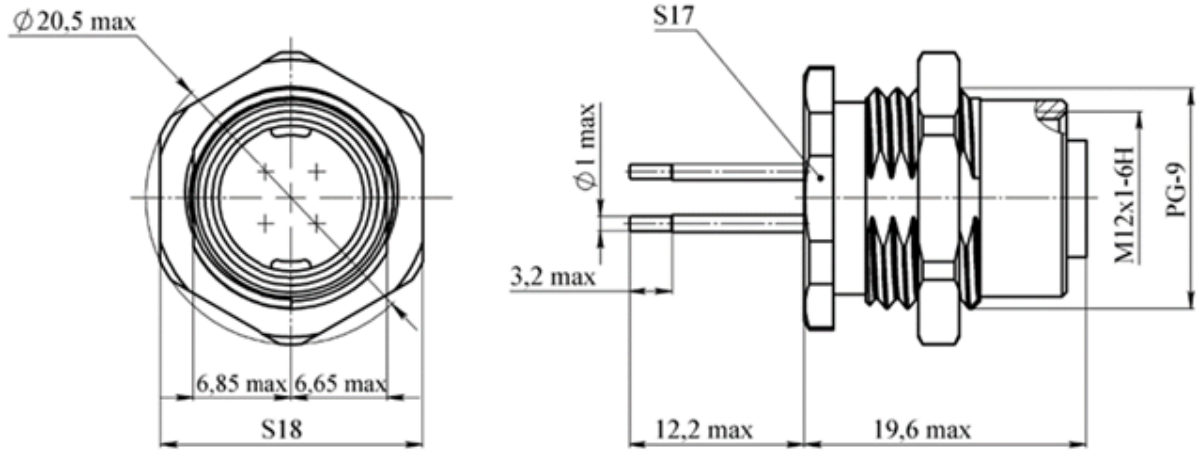
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site

Соединитель СЦМ12П2X8ГП3

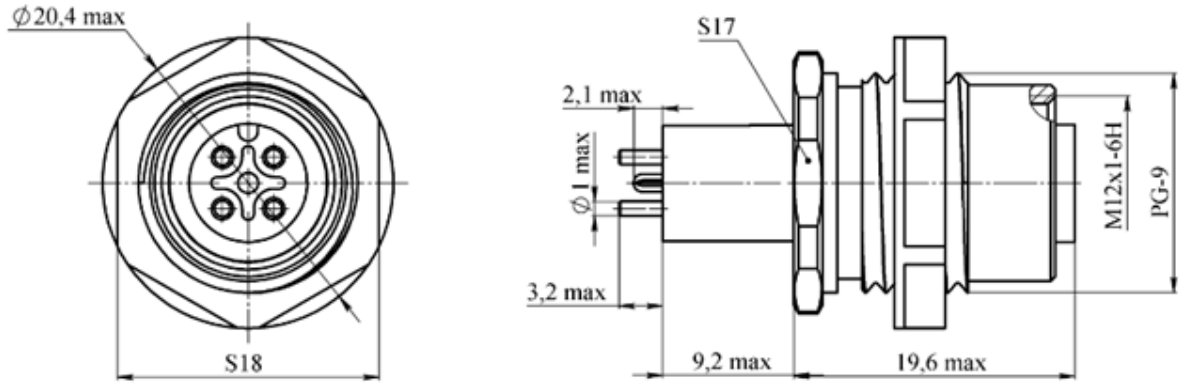


Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

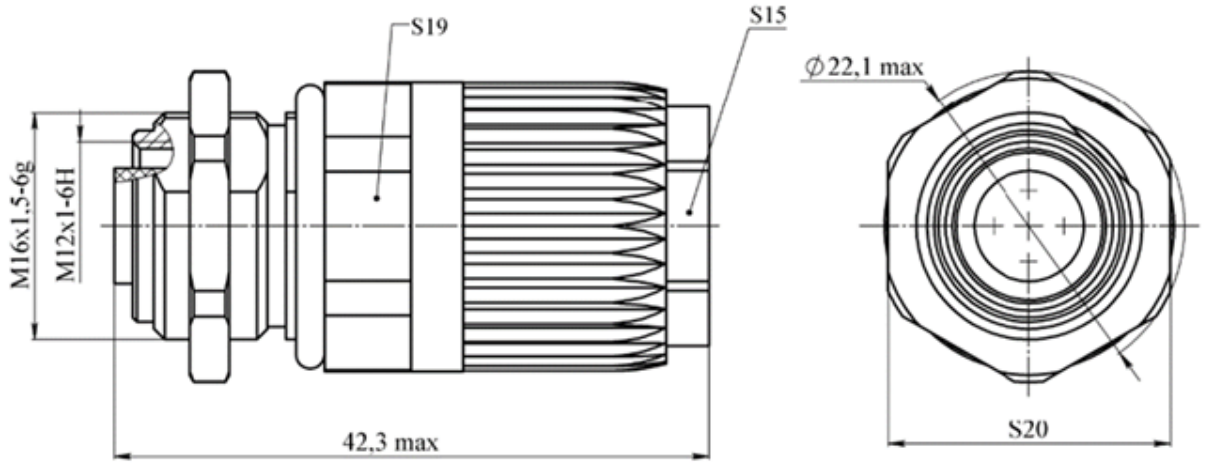
Соединитель СЦМ12П3D4ГП3



Соединитель СЦМ12П31А4ГП3



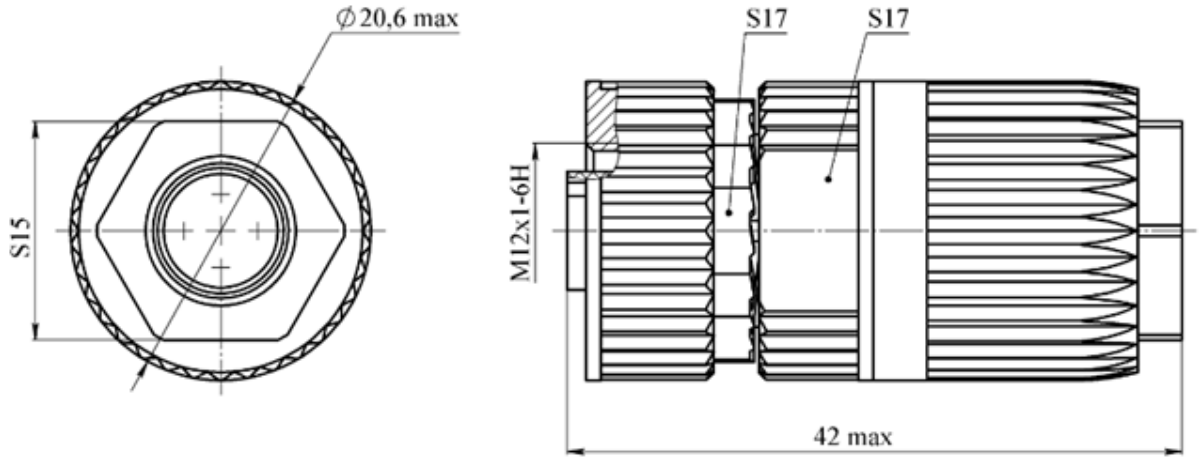
Соединитель СЦМ12П7D4ГО1



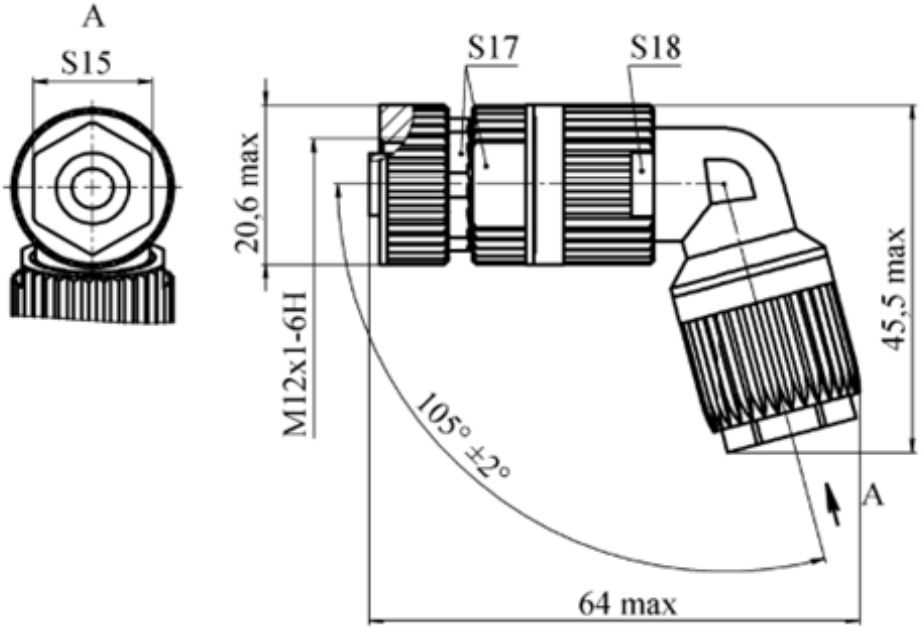
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Соединитель СЦМ12К4А4(В5,D4)ГО1

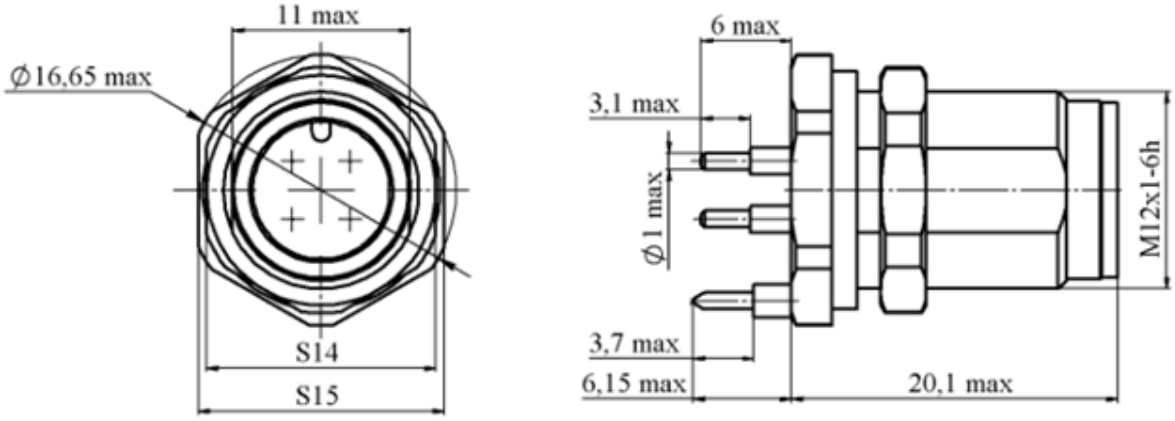


Соединитель СЦМ12К5А4ГО1



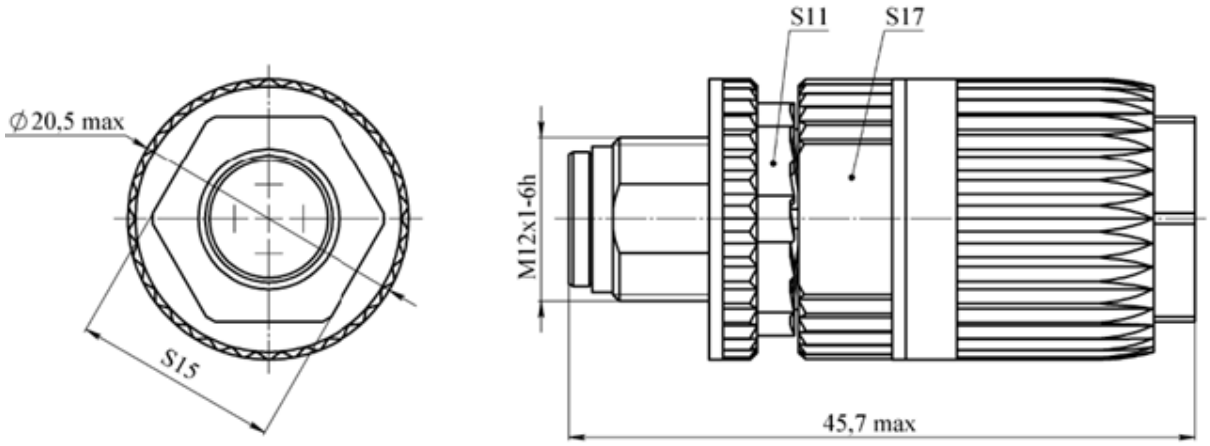
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site

Соединитель СЦМ12П2В5ШП3

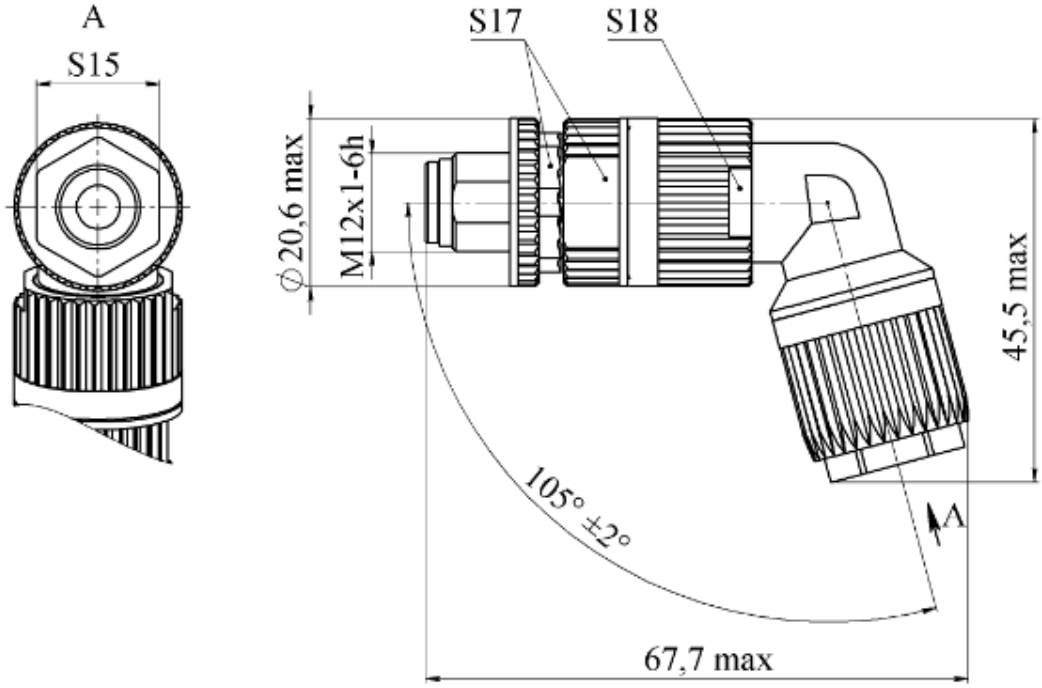


Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

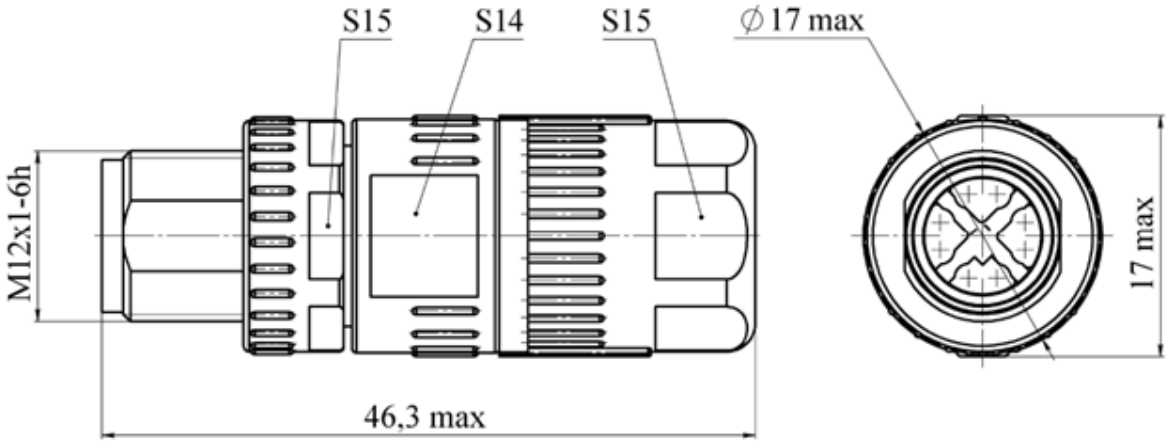
СЦМ12К4А4(А5,А8,В5,D4)ШО1



Соединитель СЦМ12К5А4ШО1



Соединитель СЦМ12К4Х8ШО1



Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ТИПОВ РСГАТВ, РСГБАТВ, РСГТВ, РСГБТВ, РСАТВ, РСБАТВ, РСТВ, РСБТВ

Соединители РСГАТВ, РСГБАТВ, РСГТВ, РСГБТВ, РСАТВ, РСБАТВ, РСТВ, РСБТВ предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов.

Соединители РС состоят из герметичной или негерметичной приборной вилки и негерметичной приборной или кабельной розетки.

Сочленение вилок РСГАТВ, РСГТВ, РСАТВ, РСТВ с розетками РСАТВ, РСТВ- резьбовое.

Сочленение вилок РСГБАТВ, РСГБТВ, РСБАТВ, РСБТВ с розетками РСБАТВ, РСБТВ- врубное. Фиксация сочлененного положения врубных соединителей обеспечивается устройствами потребителя.

Поляризация корпусов соединителей - одношпоночная.

Соединители РС изготавливаются без кожуха или с кожухом (металлическим или пластмассовым).

Условный размер корпусов, схемы расположения контактов ∅ 1мм и их количество приведены в табл.1.

Покрытие контактов в соединителях: РСГАТВ, РСГБАТВ, РСБАТВ, РСАТВ - золото,
РСГТВ, РСГБТВ, РСБТВ, РСТВ- серебро.

Соединители изготавливаются для внутреннего монтажа, во всеклиматическом исполнении, в соответствии с техническими условиями АВ0.364.047ТУ (приемка "5"), АШДК.434410.059ТУ (приемка "1").

Соединители с категорией качества “ОС” изготавливаются в соответствии со специальным дополнением бР0.364.045ТУ к общим техническим условиям ОСТ В 11 0121-91 (приемка "9").

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

РС	Г	4	Б	А	ТВ
Тип соединителя					
Г - для герметичной вилки					
Количество контактов					
Вид соединения вилки с розеткой Б-врубное, без буквы-резьбовое					
Покрытие контактов: А-золото, без буквы-серебро					
Всеклиматическое исполнение					

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова "Вилка" ("Розетка"), условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

При заказе розетки или вилки с кожухом добавляются слова "с кожухом" (с металлическим) или "с кожухом-2" (пластмассовым).

Примеры обозначения:

Вилка РСГ19ТВ АВ0.364.047ТУ;

Розетка ОС РС32БАТВ с кожухом АВ0.364.047ТУ, бР0.364.045ТУ;

Розетка РС4АТВ с кожухом-2 АШДК.434410.059ТУ

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Технические характеристики

Сопротивление контактов не более, мОм	5
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм	1000
Максимальная токовая нагрузка	см. табл.1
Максимальное рабочее напряжение (амплитудное значение), В	200
Скорость утечки воздуха при перепаде давления $9{,}806\times10^4$ Па (1кгс/см^2) для вилок РСГАТВ, РСГБАТВ, РСГТВ, РСГБТВ, не более, л/ч	0,01
Количество сочленений - расчленений	250
Минимальная наработка соединителей, часов	1000
Срок сохраняемости, лет	15
Соединители устойчивы к воздействию спецфакторов	

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1 - 5000
Ускорение, м/с^2 (g)	147 (15)
Механический удар:	
Одиночного действия:	
Ускорение, м/с^2 (g)	5000 (500)
Многократного действия:	
Ускорение, м/с^2 (g)	500 (50)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды,°С	85
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	$1{,}3\cdot10^{-4}$ (10^{-6})

Минимальная наработка в зависимости от температуры соединителя

Минимальная наработка, ч	Температура соединителя, °С
1000	105
3000	88
5000	81
7500	75
10000	72
15000	66
20000	63
25000	60
30000	58
40000	54
50000	52
60000	50
80000	46
100000	44
130000	41

Примечание. Температура соединителя равна сумме рабочей температуры среды и температуры перегрева контактов.

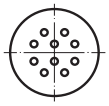
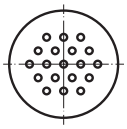
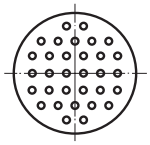
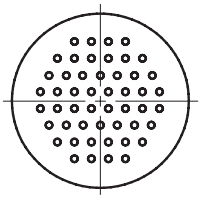
Температура перегрева контактов в зависимости от токовой нагрузки

Токовая нагрузка на соединитель, в % от допустимой по ТУ	Температура перегрева контактов, °С
100	20
80	14
70	12
50	10
40	9
30	6
20	4

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Таблица 1

Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Количество контактов	Токовая нагрузка, А		
			Рабочая на каждый контакт	Максимальная на одиночный контакт	Максимальная суммарная на соединитель
10		4	3,7	4	15
12		7	3,1	4	22
14		10	3	4	30
18		19	2,1	4	40
22		32	1,9	4	62
27		50	1,5	4	75

Вилка приборная РСТВ, РСАТВ, РСГТВ, РСГАТВ без кожуха

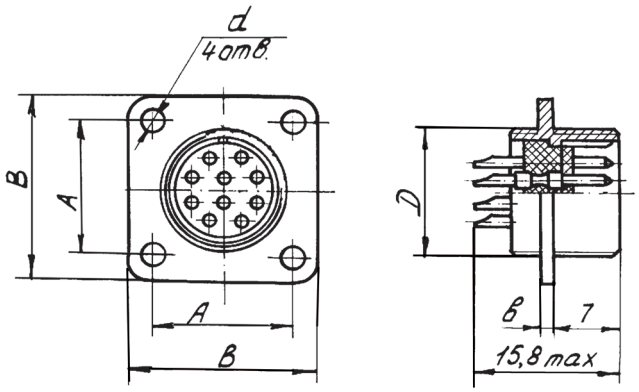


Таблица 2

Условный размер корпуса	мм				
	D	d	A	B	b
10	M10x0,75	2,2	11,8	16,5	1,4
12	M12x0,75	2,2	13,2	18	1,4
14	M14x0,75	2,2	15	20	1,4
18	M18x0,75	2,2	18	24	1,4
22	M22x0,75	2,7	21,5	28	1,8
27	M27x0,75	3,2	26	33	2

Вилка приборная РСТВ, РСАТВ, РСГТВ, РСГАТВ с кожухом

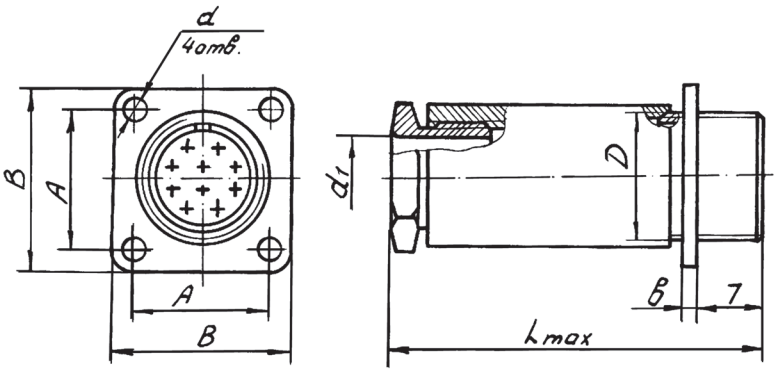
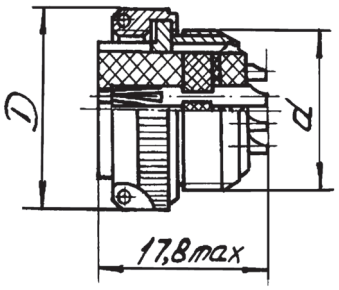


Таблица 3

Условный размер корпуса	мм						
	D	d	d_1	A	B	b	Lmax
10	M10x0,75	2,2	6	11,8	16,5	1,4	36
12	M12x0,75	2,2	8	13,2	18	1,4	38
14	M14x0,75	2,2	9	15	20	1,4	41
18	M18x0,75	2,2	11	18	24	1,4	43
22	M22x0,75	2,7	13	21,5	28	1,8	45
27	M27x0,75	3,2	16	26	33	2	48

Розетка кабельная РСТВ, РСАТВ

без кожуха



с кожухом

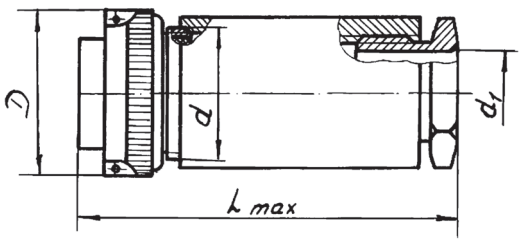


Таблица 4

Условный размер корпуса	мм			
	D	d	d_1	Lmax
10	14	M10x0,75	6	36
12	16	M12x0,75	8	38
14	18	M14x0,75	9	41
18	22,5	M18x0,75	11	43
22	26,5	M22x0,75	13	45
27	31,5	M27x0,75	16	48

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилка приборная РСБТВ, РСБАТВ, РСГБТВ, РСГБАТВ без кожуха

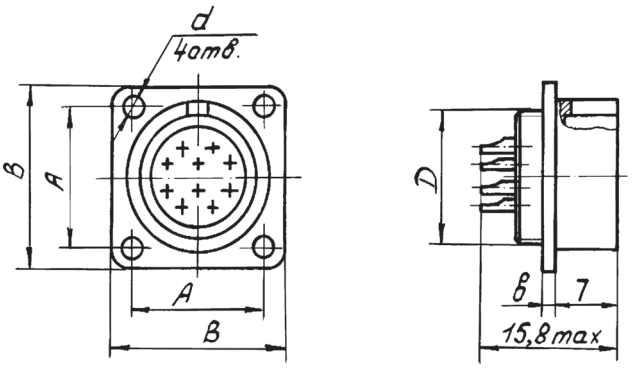


Таблица 5

Условный размер корпуса	мм				
	D	d	A	B	b
10	M10x0,75	2,2	11,8	16,5	1,4
12	M12x0,75	2,2	13,2	18	1,4
14	M14x0,75	2,2	15	20	1,4
18	M18x0,75	2,2	18	24	1,4
22	M22x0,75	2,7	21,5	28	1,8
27	M27x0,75	3,2	26	33	2

Вилка приборная РСБТВ, РСБАТВ, РСГБТВ, РСГБАТВ с кожухом

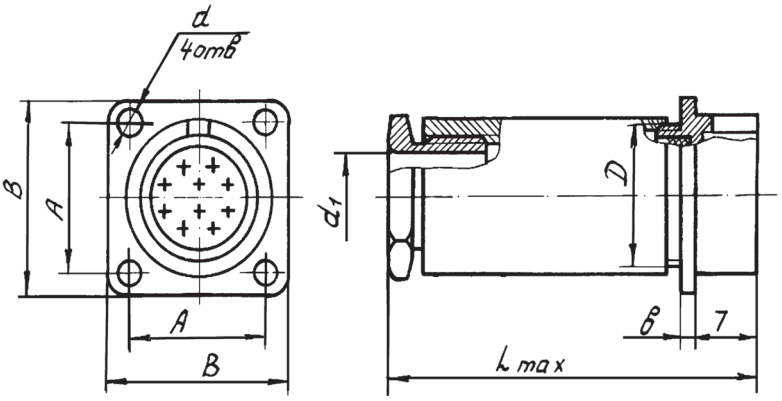


Таблица 6

Условный размер корпуса	мм						
	D	d	d_1	A	B	b	Lmax
10	M10x0,75	2,2	6	11,8	16,5	1,4	36
12	M12x0,75	2,2	8	13,2	18	1,4	38
14	M14x0,75	2,2	9	15	20	1,4	41
18	M18x0,75	2,2	11	18	24	1,4	43
22	M22x0,75	2,7	13	21,5	28	1,8	45
27	M27x0,75	3,2	16	26	33	2	48

Розетка приборная РСБТВ, РСБАТВ без кожуха

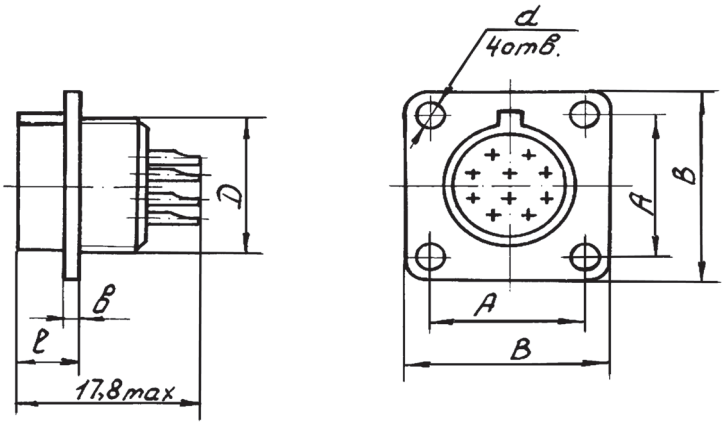


Таблица 7

Условный размер корпуса	мм					
	D	d	A	B	b	l
10	M10x0,75	2,2	11,8	16,5	1,4	5,9
12	M12x0,75	2,2	13,2	18	1,4	5,9
14	M14x0,75	2,2	15	20	1,4	5,9
18	M18x0,75	2,2	18	24	1,4	5,9
22	M22x0,75	2,7	21,5	28	1,8	6,3
27	M27x0,75	3,2	26	33	2	6,5

Розетка приборная РСБТВ, РСБАТВ с кожухом

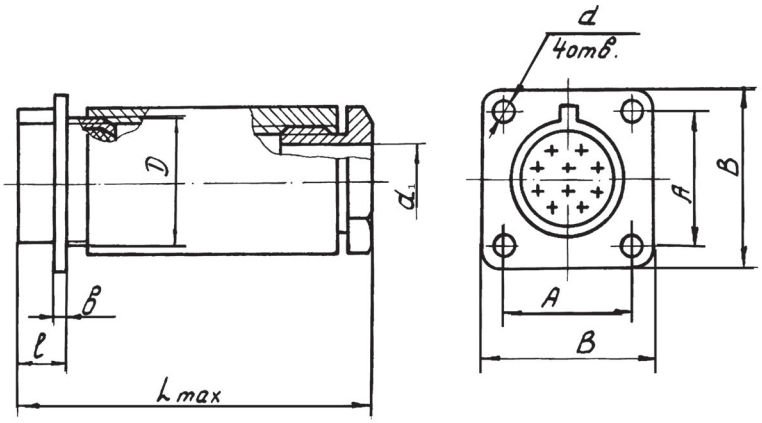


Таблица 8

Условный размер корпуса	мм							
	D	d	d_1	A	B	b	l	Lmax
10	M10x0,75	2,2	6	11,8	16,5	1,4	5,9	36
12	M12x0,75	2,2	8	13,2	18	1,4	5,9	38
14	M14x0,75	2,2	9	15	20	1,4	5,9	41
18	M18x0,75	2,2	11	18	24	1,4	5,9	43
22	M22x0,75	2,7	13	21,5	28	1,8	6,3	45
27	M27x0,75	3,2	16	26	33	2	6,5	48

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилка приборная РСТВ, РСАТВ, РСГТВ, РСГАТВ, с кожухом -2

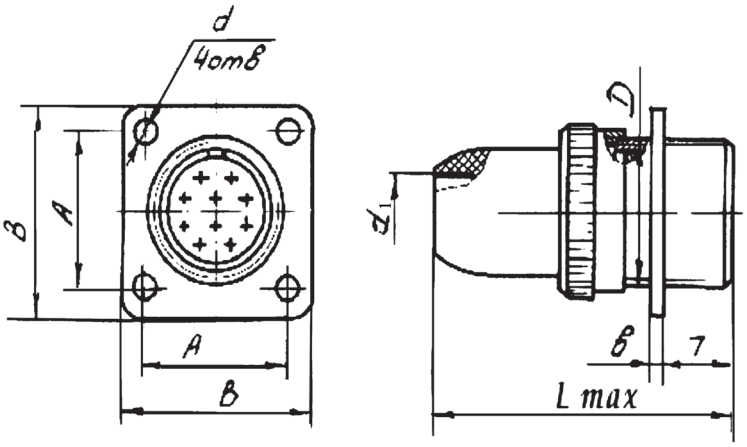


Таблица 9

Условный размер корпуса	мм						
	D	d	d_1	A	B	b	Lmax
10	M10x0,75	2,2	4,5	11,8	16,5	1,4	29
12	M12x0,75	2,2	6	13,2	18	1,4	30
14	M14x0,75	2,2	7	15	20	1,4	31
18	M18x0,75	2,2	9,2	18	24	1,4	32
22	M22x0,75	2,7	11	21,5	28	1,8	33
27	M27x0,75	3,2	13	26	33	2	34

Вилка приборная РСБТВ, РСБАТВ, РСГБТВ, РСГБАТВ, с кожухом -2

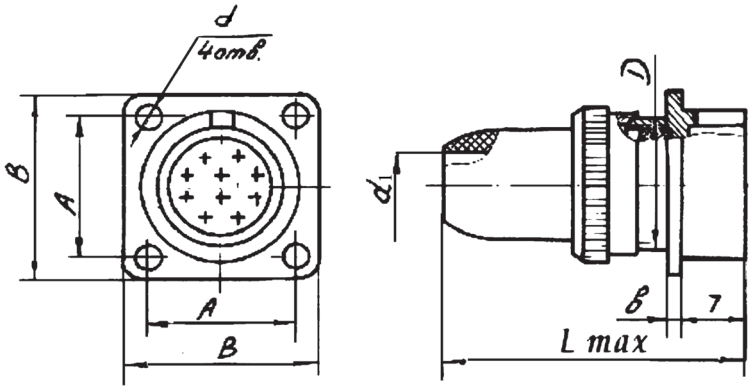


Таблица 10

Условный размер корпуса	мм						
	D	d	d_1	A	B	b	Lmax
10	M10x0,75	2,2	4,5	11,8	16,5	1,4	29
12	M12x0,75	2,2	6	13,2	18	1,4	30
14	M14x0,75	2,2	7	15	20	1,4	31
18	M18x0,75	2,2	9,2	18	24	1,4	32
22	M22x0,75	2,7	11	21,5	28	1,8	33
27	M27x0,75	3,2	13	26	33	2	34

Розетка кабельная РСТВ, РСАТВ, с кожухом -2

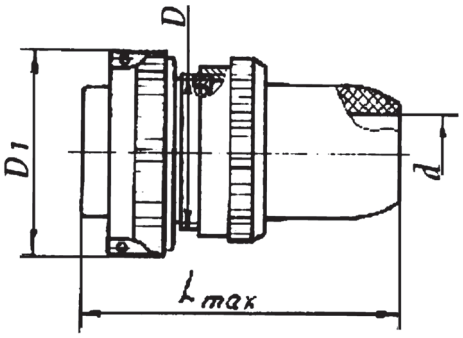


Таблица 11

Условный размер корпуса	мм			
	D	D_1	d	Lmax
10	M10x0,75	14	4,5	29
12	M12x0,75	16	6	30
14	M14x0,75	18	7	31
18	M18x0,75	22,5	9,2	32
22	M22x0,75	26,5	11	33
27	M27x0,75	31,5	13	34

Розетка приборная РСБТВ, РСБАТВ, с кожухом -2

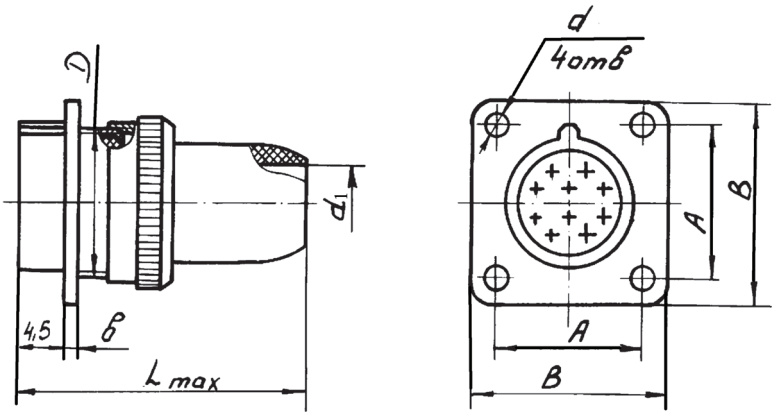


Таблица 12

Условный размер корпуса	мм						
	D	d	d_1	A	B	b	Lmax
10	M10x0,75	2,2	4,5	11,8	16,5	1,4	29
12	M12x0,75	2,2	6	13,2	18	1,4	30
14	M14x0,75	2,2	7	15	20	1,4	31
18	M18x0,75	2,2	9,2	18	24	1,4	32
22	M22x0,75	2,7	11	21,5	28	1,8	33
27	M27x0,75	3,2	13	26	33	2	34

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ТИПОВ РС-Э, РСА-Э, РСГ-Э, РСГА-Э

Соединители РС-Э, РСА-Э, РСГ-Э, РСГА-Э предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов.

Сочленение вилок РС-Э, РСА-Э, РСГ-Э, РСГА-Э с розетками РС-Э, РСА-Э - резьбовое.

Поляризация корпусов соединителей - одношпоночная.

Соединители РС-Э изготавливаются без кожуха или с кожухом (металлическим).

Условный размер корпусов, схемы расположения контактов ∅ 1мм и их количество приведены в табл.1 стр.16.

Покрытие контактов в соединителях: РСА-Э, РСГА-Э - золото, РС-Э, РСГ-Э - серебро.

Соединители изготавливаются для внутреннего монтажа, климатическом исполнении «УХЛ», в соответствии с техническими условиями АВ0.364.047ТУ1 (приемка "5"), АШДК.434410.059ТУ (приемка "1").

Соединители с категорией качества “ОСМ” изготавливаются в соответствии с техническими условиями АВ0.364.047ТУ1 и положением ПО.070.052 (приемка "7").

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

РС	Г	4	А	-Э
Тип соединителя				
Г - для герметичной вилки				
Количество контактов				
Покрытие контактов: А-золото, без буквы-серебро				
Условное обозначение токопроводности по стыкам сопрягаемых деталей соединителя				

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова “Вилка” (“Розетка”), условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

При заказе розетки или вилки с кожухом добавляются слова “с кожухом”(с металлическим).

Примеры обозначения:

Вилка РСГ32А-Э АВ0.364.047ТУ, АВ0.364.047ТУ1;

Розетка РС50-Э с кожухом АВ0.364.047ТУ, АВ0.364.047ТУ1;

Вилка ОСМ РСГ10А-Э АВ0.364.047ТУ, АВ0.364.047ТУ1, ПО.070.052

Розетка РС19-Э с кожухом АШДК.434410.059ТУ

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Технические характеристики

Сопротивление контактов не более, мОм	5
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм	1000
Максимальная токовая нагрузка, А	см. табл.1 стр.6
Максимальное рабочее напряжение (амплитудное значение), В	200
Скорость утечки воздуха при перепаде давления $9{,}806\times10^4$ Па (1кгс/см^2) для вилок РСГ-Э, РСГА-Э, не более, л/ч	0,01
Количество сочленений - расчленений	250
Минимальная наработка соединителей, часов	1000
Среднее значение переходного сопративления, не более, мОм	0,6
Срок сохраняемости, лет	15
Соединители устойчивы к воздействию спецфакторов	

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1 - 5000
Ускорение, м/с^2 (g)	147 (15)
Механический удар:	
Одиночного действия:	
Ускорение, м/с^2 (g)	5000 (500)
Многократного действия:	
Ускорение, м/с^2 (g)	500 (50)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды,°С	85
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	$1{,}3\cdot10^{-4}$ (10^{-6})

Минимальная наработка в зависимости от температуры соединителя

Минимальная наработка, ч	Температура соединителя, °С
1000	105
3000	88
5000	81
7500	75
10000	72
15000	66
20000	63
25000	60
30000	58
40000	54
50000	52
60000	50
80000	46
100000	44
130000	41

Примечание. Температура соединителя равна сумме рабочей температуры среды и температуры перегрева контактов.

Температура перегрева контактов в зависимости от токовой нагрузки

Токовая нагрузка на соединитель, в % от допустимой по ТУ	Температура перегрева контактов, °С
100	20
80	14
70	12
50	10
40	9
30	6
20	4

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилка приборная РС-Э, РСА-Э, РСГ-Э, РСГА-Э с кожухом

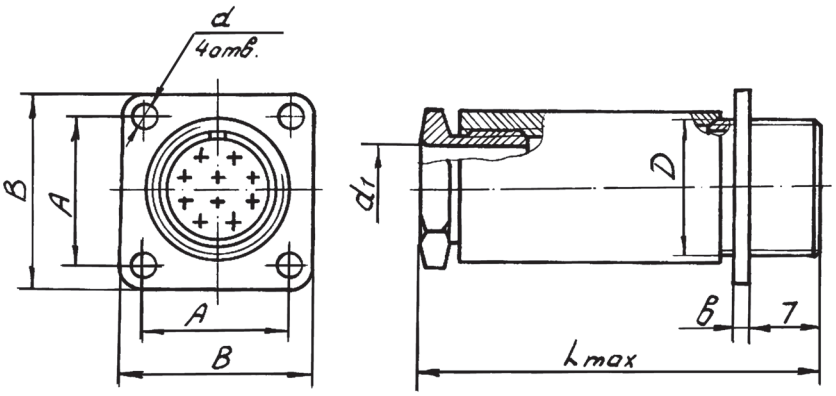


Таблица 1

Условный размер корпуса	мм						
	D	d	d_1	A	B	b	Lmax
10	M10x0,75	2,2	6	11,8	16,5	1,4	36
12	M12x0,75	2,2	8	13,2	18	1,4	38
14	M14x0,75	2,2	9	15	20	1,4	41
18	M18x0,75	2,2	11	18	24	1,4	43
22	M22x0,75	2,7	13	21,5	28	1,8	45
27	M27x0,75	3,2	16	26	33	2	48

Вилка приборная РС-Э, РСА-Э, РСГ-Э, РСГА-Э без кожуха

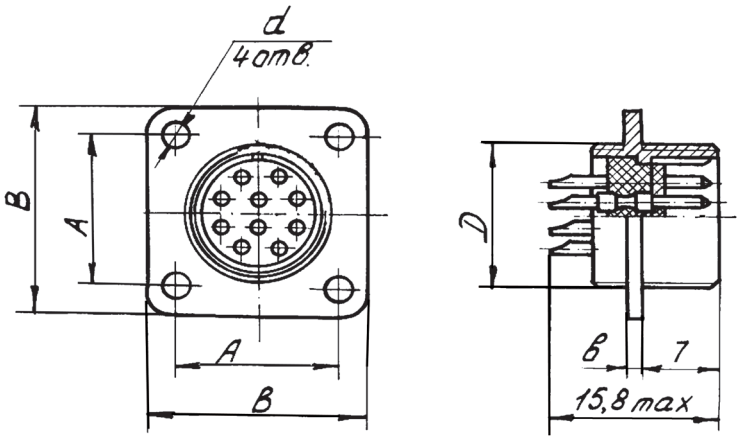


Таблица 2

Условный размер корпуса	мм				
	D	d	A	B	b
10	M10x0,75	2,2	11,8	16,5	1,4
12	M12x0,75	2,2	13,2	18	1,4
14	M14x0,75	2,2	15	20	1,4
18	M18x0,75	2,2	18	24	1,4
22	M22x0,75	2,7	21,5	28	1,8
27	M27x0,75	3,2	26	33	2

Розетка кабельная РС-Э, РСА-Э с кожухом

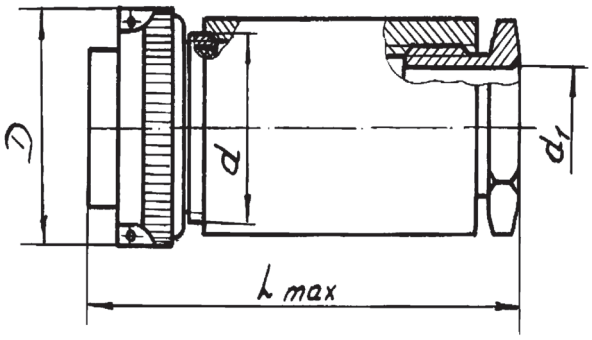


Таблица 3

Условный размер корпуса	мм			
	D	d	d_1	Lmax
10	14	M10x0,75	6	36
12	16	M12x0,75	8	38
14	18	M14x0,75	9	41
18	22,5	M18x0,75	11	43
22	26,5	M22x0,75	13	45
27	31,5	M27x0,75	16	48

Розетка кабельная РС-Э, РСА-Э без кожуха

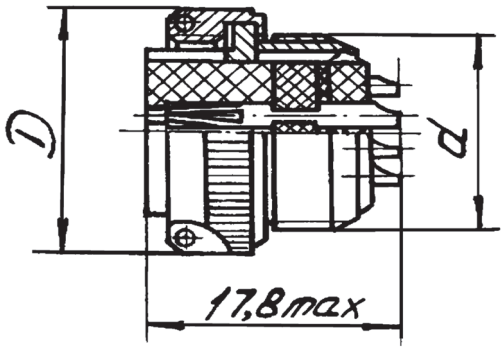


Таблица 4

Условный размер корпуса	мм	
	D	d
10	14	M10x0,75
12	16	M12x0,75
14	18	M14x0,75
18	22,5	M18x0,75
22	26,5	M22x0,75
27	31,5	M27x0,75

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

ЗАГЛУШКИ ДЛЯ СОЕДИНИТЕЛЕЙ ТИПА РСТВ

Резьбовые заглушки Ф58.632.023 и Ф58.632.024 с наружной и внутренней резьбой, предназначены для защиты контактной части разъема от механических воздействий, попадания мусора, пыли и посторонних предметов соединителей типа РСТВ (вилок и розеток), при хранении, транспортировке и в иных условиях.

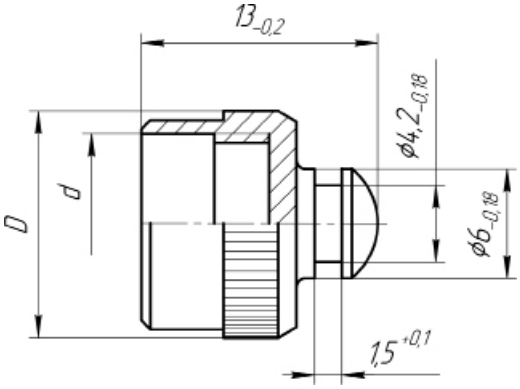
Заглушки изготовлены из алюминиевого сплава с покрытием анодное оксидирование. Данное покрытие обладает хорошей коррозионной стойкостью и электроизоляционными свойствами.

Заглушки изготавливаются с приемкой ОТК.

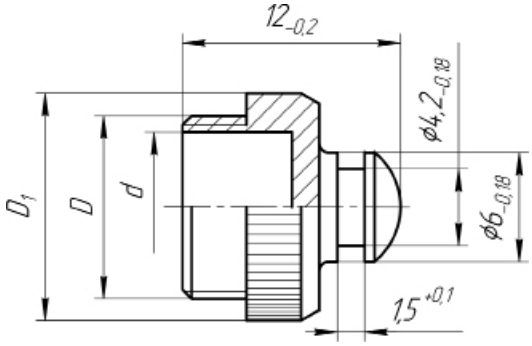
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site

Внешний вид заглушек, габаритные и присоединительные размеры, применяемость

Заглушка Ф58.632.024 для вилки РСТВ



Заглушка Ф58.632.023 для розетки РСТВ

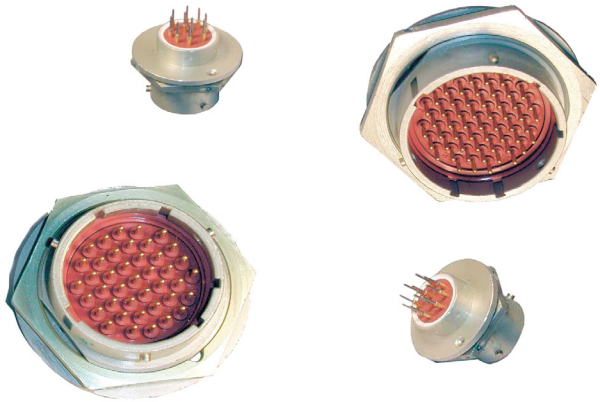


Условное обозначение заглушек при заказе	D, мм	d, мм	Масса, г	Применяемость*: вилки
Ф58.632.024	12,5	М10х0,75	1,3	РС4ТВ, РС4АТВ, РСГ4ТВ, РСГ4АТВ
-01	14,5	М12х0,75	1,5	РС7ТВ, РС7АТВ, РСГ7ТВ, РСГ7АТВ
-02	16,5	М14х0,75	1,75	РС10ТВ, РС10АТВ, РСГ10ТВ, РСГ10АТВ
-03	20,5	М18х1	2,2	РС19ТВ, РС19АТВ, РСГ19ТВ, РСГ19АТВ
-04	24,5	М22х1	3,4	РС32ТВ, РС32АТВ, РСГ32ТВ, РСГ32АТВ
-05	29,5	М27х1	4,4	РС50ТВ, РС50АТВ, РСГ50ТВ, РСГ50АТВ

Условное обозначение заглушек при заказе	D_1, мм	D, мм	d, мм	Масса, г	Применяемость*: розетки
Ф58.632.023	12,5	М10х0,75	$8.2^{+0.15}$	1,2	РС4ТВ, РС4АТВ
-01	14,5	М12х0,75	$10^{+0.15}$	1,4	РС7ТВ, РС7АТВ
-02	16,5	М14х0,75	$12^{+0.18}$	1,5	РС10ТВ, РС10АТВ
-03	20,5	М18х1	$15.5^{+0.18}$	2	РС19ТВ, РС19АТВ
-04	24,5	М22х1	$19.5^{+0.21}$	2,4	РС32ТВ, РС32АТВ
-05	29,5	М27х1	$24^{+0.21}$	3	РС50ТВ, РС50АТВ

* данные заглушки можно использовать для соединителей типа МР1 резьбового сочленения.

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10



НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ВИЛКИ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО МОНТАЖА ТИПА ОНц-БГ-1-К

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилки цилиндрические многопозиционные типа ОНц-БГ-1-К для печатного монтажа, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов при напряжении до 250 В (для переменного и импульсного токов – амплитудное значение).

Вилки ОНц-БГ-1-К разрабатываются 1 типа, 11 типономиналов, 76 типоконструкций в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.013ТУ (приемка "5"), КДПА.430421.020ТУ (приемка "1").

Соединители предназначены для внутреннего монтажа, ручной сборки (монтажа) аппаратуры по ГОСТ РВ 20.39.414.1.

Вилки ОНц-БГ-1-К состоят из приборной части.

Вилки ОНц-БГ-1-К имеют два вида исполнения: круглый фланец, крепится к стенке прибора шестигранной гайкой и квадратный фланец с четырьмя отверстиями под крепежные винты.

Тип сочленения: байонетный.

Покрытие контактов - золото.

Вилки ОНц-БГ-1-К взаимосочленяемы с кабельными розетками типа СНЦ 23 по ГЕО.364.241 ТУ, и СНЦ233 по НКЦС.434410.506ТУ соответствующего типономинала и углового положения изоляторов в корпусе.

Условный размер корпусов, схемы расположения контактов, диаметр контактов и их количество приведены в табл.3.

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

ОНц-БГ	-1	-10	/18	В	-1(1М)	Э	-а	-К
Тип соединителя								
Порядковый номер разработки								
Количество контактов								
Условный размер вилки								
Часть соединителя: В – вилка								
Конструктивное исполнение (номер типоконструкции): 1 - приборная часть без кожуха (круглый фланец) 1М - приборная часть без кожуха с квадратным фланецем								
Э - для экранированного исполнения								
Позиция установки изолятора: а, б, в, г - варианты углового положения поляризующих шпоночных пазов на изоляторах (при нормальном положении изолятора – буквенный индекс не проставляется)								
К - условное обозначение завода-изготовителя (АО «Завод «Копир»)								

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка», условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Примеры обозначения:

Вилка ОНц-БГ-1-32/27В-1-а-К КДПА.430421.013ТУ,

Вилка ОНц-БГ-1-10/18В-1МЭ-б-К КДПА.430421.013ТУ,

Вилка ОНц-БГ-1-55/33В-1Э-г-К КДПА.430421.020ТУ

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Технические характеристики			
Диаметр контакта, мм	1,0	1,5	2,0
Сопротивление контактов, не более, мОм	4,0	2,5	1,6
Рабочий ток на каждый контакт в зависимости от схемы расположения контактов в изоляторе, А.....	от 3,0 до 7,5	8,0	12,0
Максимальный ток на одиночный контакт, А.....	11,0	20,0	35,0
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм....	6 000		
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока или амплитудное значение напряжения переменного тока, В.....	250		
Эффективность экранирования не менее, при частоте:			
0,50 МГц	55 дБ		
0,63 МГц	50 дБ		
0,80-1,00 МГц	45 дБ		
1,25-3,00 МГц.....	40 дБ		
Количество сочленений-расчленений	500		
Минимальный срок сохраняемости соединителей, лет.....	25		
Гамма - процентная наработка до отказа соединителей (вилок) в зависимости от температуры соединителя (вилки)	см. Таблицу 1		
Соединители устойчивы к воздействию спецфакторов			

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1 - 5 000
Амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	400 (40)
Механический удар одиночного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	15 000 (1 500)
Механический удар многократного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	1 500 (150)
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	5 000 (500)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды,°С	155
Пониженная предельная температура среды, °С	минус 60
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм рт. ст.)	$1{,}33 \cdot 10^{-10}$ ($1 \cdot 10^{-12}$)

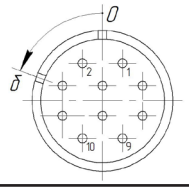
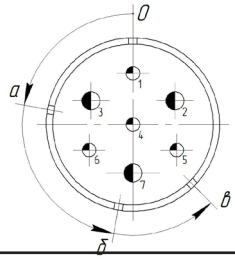
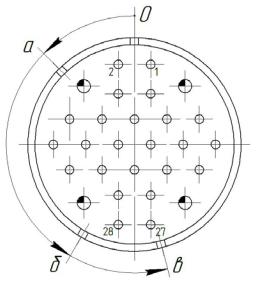
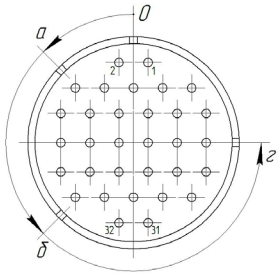
Гамма-процентная наработка соединителей в облегченных температурных режимах Таблица 1

Значение гамма-процентной наработки, ч	Максимальная температура соединителей (с учетом температуры перегрева контактов), °С
3 000	175
5 000	165
7 500	155
10 000	150
15 000	140
20 000	135
25 000	132
30 000	128
40 000	123
50 000	119
80 000	111
100 000	108
130 000	105
200 000	97
219 000	96

Температура перегрева контактов в зависимости от токовой нагрузки

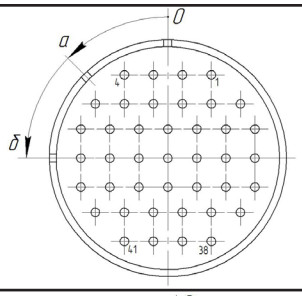
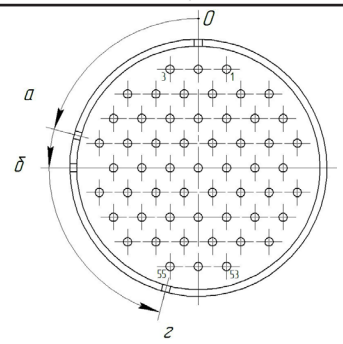
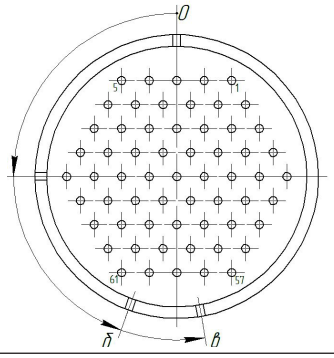
Токовая нагрузка на соединитель, в % от допустимой по ТУ	Температура перегрева контактов, °С
100	45
90	14
80	12
70	12
60	6
50	5
40	2
30	2
20	1
10	0

Схемы расположения контактов и электромеханические параметры Таблица 2

Условный размер вилки	Схема расположения контактов в изоляторах (условная нумерация контактов дана со стороны контактной части)	Условное обозначение контакта	Диаметр контакта, мм	Количество контактов	Углы поворота изолятора в корпусе относительно нормального положения, в градусах, для позиции:					Количество установочных положений изолятора в корпусе соединителя	Рабочий ток на каждый контакт, А	Максимально допустимый кратковременный ток на контакт, А
					Нормальное положение	а	б	в	г			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18			1,0	10	0	-	70	-	-	2	7,5	15
22			1,5	4	0	80	170	225	-	4	8	16
			2,0	3							12	24
27			1,0	24	0	45	150	195	-	4	4	8
			1,5	4							8	16
			1,0	32	0	45	135	-	270	4	4,5	9

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30			1,0	41	0	45	90	-	-	3	4	8
33			1,0	55	0	75	90	-	165	4	4	8
36			1,0	61	0	90	160	190	-	4	3	6

Вилка приборная для печатного монтажа с круглым фланцем

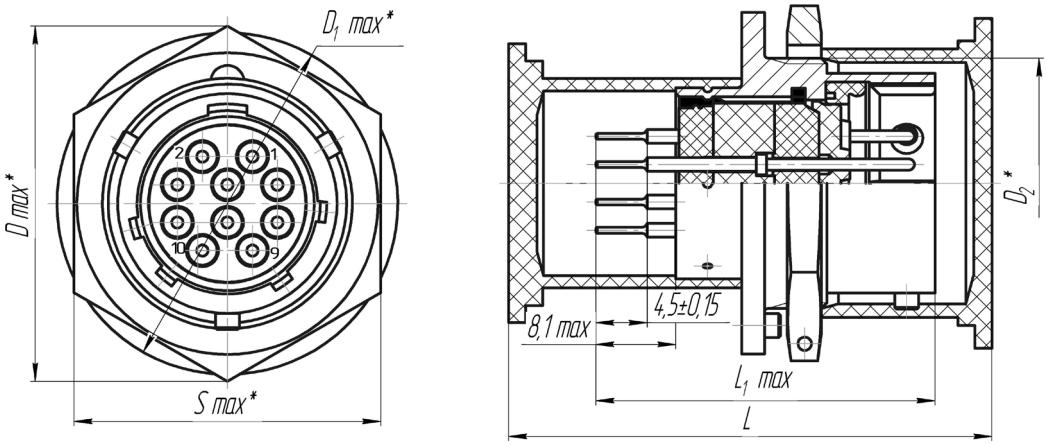
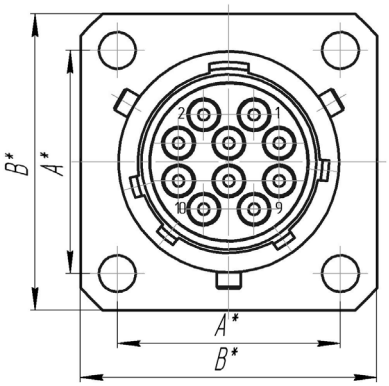


Таблица 3

Наименование и условное обозначение	Размеры, мм					
	D	D_1	D_2	L	L_1	S
ОНц-БГ-1-10/18В-1(Э)-(б)-К	31,2	30	М22 × 1-8g	42,5	30,8	27
ОНц-БГ-1-32/27В-1(Э)-(а, б, г)-К	41,6	42	М33 × 1-8g			36
ОНц-БГ-1-41/30В-1(Э)-(а, б, г)-К	47,3	45	М36 × 1-8g			41
ОНц-БГ-1-55/33В-1(Э)-(а, б, г)-К	53,1	48	М39 × 1-8g	43,5	32,4	46

Вилка приборная для печатного монтажа с квадратным фланцем



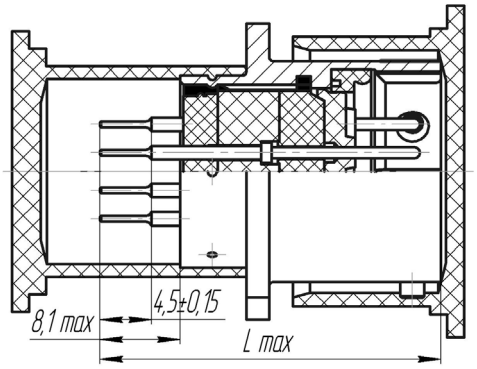


Таблица 4

Наименование и условное обозначение	Размеры, мм		
	A	B	L
ОНц-БГ-1-10/18В-1М(Э)-(б)-К	19,5	25,9	30,5
ОНц-БГ-1-7/22В-1М(Э)-(а, б, в)-К	23,0	29,4	
ОНц-БГ-1-28/27В-1М(Э)-(а, б, в)-К	27,0	33,4	
ОНц-БГ-1-32/27В-1М(Э-(а, б, г)-К			
ОНц-БГ-1-41/30В-1М(Э)-(а, б)-К	31,0	37,8	
ОНц-БГ-1-55/33В-1М(Э)-(а, б, г)-К	34,0	41,5	32,1
ОНц-БГ-1-61/36В-1М(Э)-(а, б, в)-К	36,5	44,5	

Диаметр хвостовиков контактов:
Ø 1,0 мм – 0,8 мм max
Ø 1,5 мм – 1,1 мм max
Ø 2,0 мм – 1,6 мм max

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ПЕРЕХОДНИКИ ТИПА ОНЦ-БГ-3-К

Цилиндрические малогабаритные герметичные переходники типа ОНЦ-БГ-3-К для внутреннего монтажа, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов при напряжении до 700 В (амплитудное значение).

Переходники ОНЦ-БГ-3-К разрабатываются 1 типа, 18 типономиналов, 122 типоконструкций в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.013ТУ (приемка "5"), КДПА.430421.020ТУ (приемка "1").

Соединители предназначены для внутреннего монтажа, ручной сборки (монтажа) аппаратуры по ГОСТ РВ 20.39.414.1.

Переходники ОНЦ-БГ-3-К состоят из приборной части.

По конструктивному исполнению переходники ОНЦ-БГ-3-К имеют фланец и крепятся к стенке прибора при помощи специальной гайки с контргайкой.

Тип сочленения: байонетный.

Покрытие контактов - золото.

Переходники ОНЦ-БГ-3-К взаимосочленяемы с розетками типа СНЦ 23, СНЦ 23Л по ГЕО.364.241 ТУ и СНЦ233, СНЦ233Л по НКЦС.434410.506ТУ соответствующих типономиналов и углового положения изоляторов в корпусе.

Условный размер корпусов, схемы расположения контактов, диаметр контактов и их количество приведены в табл.3.

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

ОНЦ-БГ	-3	-7	/14	-П	-1	Э	-а	-К
Тип соединителя								
Порядковый номер разработки								
Количество контактов								
Условный размер переходника								
Часть соединителя: П – переходник								
Конструктивное исполнение (номер типоконструкции): 1 - приборная часть без кожуха								
Э – для экранированного исполнения								
Позиция установки изолятора: а, б, в, г - варианты углового положения поляризующих шпонок и шпоночных пазов на изоляторах (при нормальном положении изолятора – буквенный индекс не проставляется)								
К - условное обозначение завода-изготовителя (АО «Завод «Копир»)								

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Переходник», условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Примеры обозначения:

Переходник ОНЦ-БГ-3-4/14-П-1Э-б-К КДПА.430421.013ТУ

Переходник ОНЦ-БГ-3-32/27-П-1-а-К КДПА.430421.013ТУ

Переходник ОНЦ-БГ-3-43/36-П-1Э-в-К КДПА.430421.020ТУ

Технические характеристики			
Диаметр контакта, мм	1,0	1,5	2,0
Сопротивление контактов, не более, мОм	10,0	5,0	3,2
Рабочий ток на каждый контакт в зависимости от схемы расположения контактов в изоляторе, А.....	от 3,0 до 9,0	от 8,0 до 15,0	от 12,0 до 14,0
Максимальный ток на одиночный контакт, А...	11,0	20,0	35,0

Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм.....	6 000
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока или амплитудное значение напряжения переменного тока, В.....	700
Эффективность экранирования не менее, при частоте:	
0,50 МГц	55 дБ
0,63 МГц	50 дБ
0,80-1,00 МГц	45 дБ
1,25-3,00 МГц	40 дБ
Количество сочленений-расчленений	500
Минимальный срок сохраняемости соединителей, лет	25
Минимальная наработка соединителя в зависимости от максимальной температуры соединителя	см. Таблицу 1
Соединители устойчивы к воздействию спецфакторов	

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1 - 5 000
Амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	400 (40)
Механический удар одиночного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	10 000 (1 000)
При перепаде давления до 0,1 МПа (1 кгс/см^2) скорость утечки воздуха при приемке и поставке, не более, л/ч	0,05
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	2 000 (200)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды,°С	100
Пониженная предельная температура среды, °С	минус 60
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм рт. ст.)	$1{,}33\cdot10^{-10}$ ($1\cdot10^{-12}$)

Примечание: Максимальная температура соединителя равна сумме повышенной рабочей температуры среды и температуры перегрева контактов. Температура перегрева контактов не должна превышать 50°С. Температура перегрева контактов в зависимости от токовой нагрузки дана в таблице 2.

Минимальная наработка соединителя в зависимости от максимальной температуры Таблица 1

Минимальная наработка соединителя, ч	Максимальная температура соединителя, °С
3 000	130
5 000	120
7 500	117
10 000	115
15 000	110
20 000	105
25 000	100
30 000	98
40 000	93
50 000	90
80 000	85
100 000	80
130 000	75

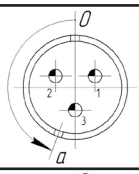
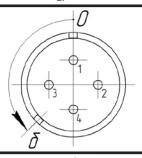
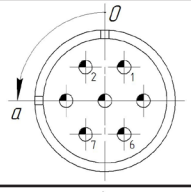
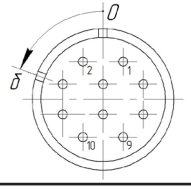
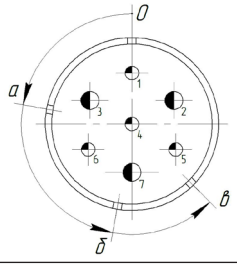
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Температура перегрева контактов в зависимости от токовой нагрузки Таблица 2

Токовая нагрузка на соединитель, в % от максимально- допустимой по ТУ	Температура перегрева контактов, °С
90	35
80	26
70	21
60	20
50	18
40	9
30	6
20	3

Схемы расположения контактов и электромеханические параметры Таблица 3

Условный размер	Схема расположения контактов в изоляторах (условная нумерация контактов дана со стороны монтажной части розеток)	Условное обозначение контакта	Диаметр контакта, мм	Количество контактов	Углы поворота изолятора в корпусе относительно нормального положения, в градусах, для позиции:					Рабочий ток на каждый контакт, А	Максимально допустимый кратковременный ток на контакт, А
					Нормальное положение	а	б	в	г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14			1,5	3	0	160	-	-	-	15,0	30,0
			1,0	4	0	-	135	-	-	9,5	19,0
18			1,5	7	0	90	-	-	-	12,0	24,0
			1,0	10	0	-	70	-	-	7,5	15,0
22			1,5	4	0	80	170	225	-	9,0	18,0
			2,0	3						14,0	28,0

22		1,5	10	0	-	100	195	-	9,0	18,0
		1,0	19	0	30	-	225	-	5,0	10,0
24		1,0	15	0	30	120	245		5,0	10,0
		1,5	4						9,0	18,0
27		1,5	19	0	30	195	-	-	9,0	18,0
		1,0	24	0	45	150	195	-	5,0	10,0
		1,5	4						9,0	18,0
		1,0	32	0	45	135	-	270	5,0	10,0
30		1,5	24	0	90	135	200	-	9,0	18,0
		1,0	41	0	45	90	-	-	5,0	10,0

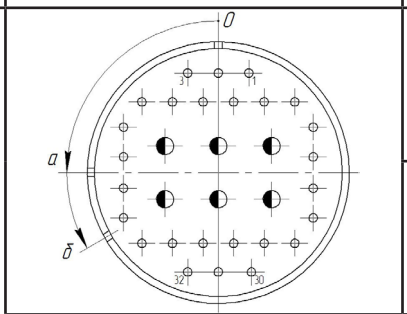
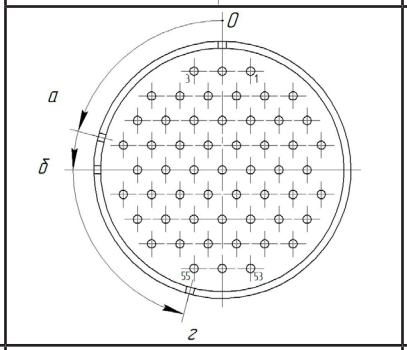
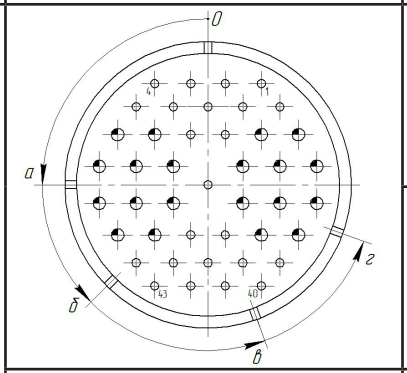
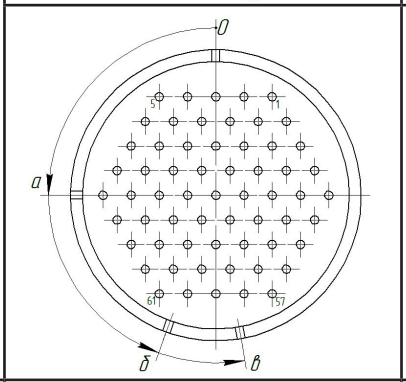
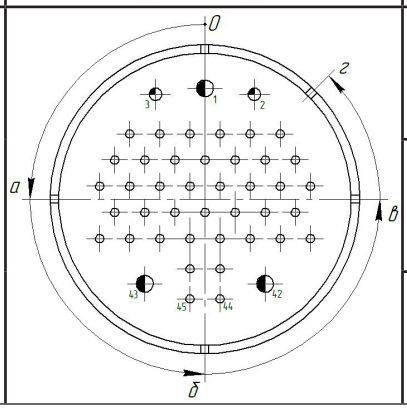
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
33			1,0	26	0	90	120	-	-	5,0	10,0
			2,0	6						14,0	28,0
			1,0	55	0	75	90	-	165	5,0	10,0
36			1,0	23	0	90	135	200	250	5,0	10,0
			1,5	20						9,0	18,0
			1,0	61	0	90	160	190	-	3,6	7,2
39			1,0	40	0	90	180	270	315	5,0	10,0
			1,5	2						9,0	18,0
			2,0	3						14,0	28,0

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры соединителей ОНЦ-БГ-3

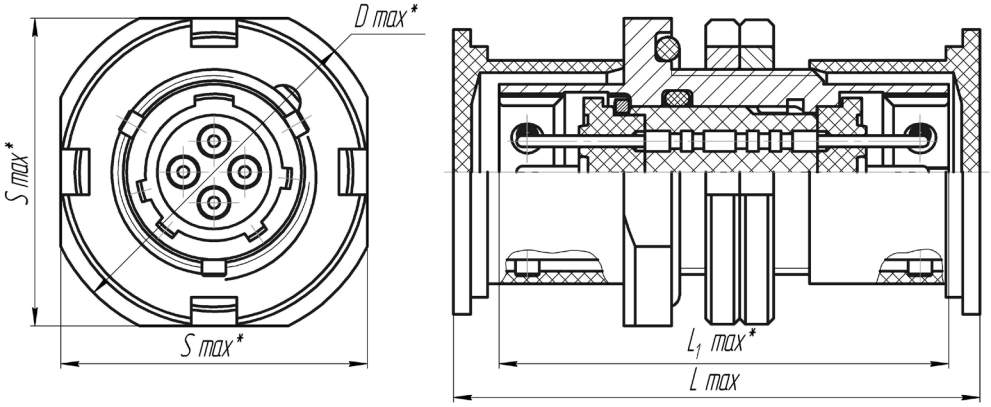


Таблица 4

Наименование и условное обозначение	Размеры, мм			
	D max	S max	L max	L_1 max
ОНЦ-БГ-3-4/14-П-1 (Э)-(б)-К	30	27	48	39,6
ОНЦ-БГ-3-3/14-П-1 (Э)-(а)-К				
ОНЦ-БГ-3-10/18-П-1 (Э)-(б)-К	35	32		
ОНЦ-БГ-3-7/18-П-1 (Э)-(а)-К				
ОНЦ-БГ-3-19/22-П-1 (Э)-(а, в)-К	39	36		
ОНЦ-БГ-3-10/22-П-1 (Э)-(б, в)-К				
ОНЦ-БГ-3-7/22-П-1 (Э)-(а, б, в)-К				
ОНЦ-БГ-3-19/24-П-1 (Э)-(а, б, в)-К				
ОНЦ-БГ-3-32/27-П-1 (Э)-(а, б, г)-К	49	46		
ОНЦ-БГ-3-19/27-П-1 (Э)-(а, б)-К				
ОНЦ-БГ-3-28/27-П-1 (Э)-(а, б, в)-К				
ОНЦ-БГ-3-41/30-П-1 (Э)-(а, б)-К				
ОНЦ-БГ-3-24/30-П-1 (Э)-(а, б, в)-К				
ОНЦ-БГ-3-55/33-П-1 (Э)-(а, б, г)-К	53	50	51	42,8
ОНЦ-БГ-3-32/33-П-1 (Э)-(а, б)-К				
ОНЦ-БГ-3-61/36-П-1 (Э)-(а, б, в)-К	58	55		
ОНЦ-БГ-3-43/36-П-1 (Э)-(а, б, в, г)-К				
ОНЦ-БГ-3-45/39-П-1 (Э)-(а, б, в, г)-К				

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ТИПОВ ОНц-БС-1(2)

Соединители (приборные герметичные вилки) ОНц-БС-1(2), предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов.

Вилки ОНц-БС-1(2) имеют многошпоночную поляризацию корпусов и многопозиционную (от 1 до 3 позиций) установку изоляторов, защищающую от несанкционированного сочленения.

Приборные герметичные вилки ОНц-БС-1(2) для печатного монтажа сочленяются с кабельными розетками ОНЦ-БС-1(2).

Сочленение соединителей – байонетное, крепление вилок на изделиях – фланцевой гайкой.

Схемы расположения контактов, количество и диаметры контактов приведены в таблице 1.

Покрытие контактов в соединителях: ОНц-БС-1 серебро, ОНц-БС-2 – золото.

Соединители изготавливаю для внутреннего монтажа во всеклиматическом исполнении в соответствии с техническими условиями бР0.364.030 ТУ1 (дополнение к техническим условиям бР0.364.030 ТУ), (приемка “5”).

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

ОНц-БС-	1(2)	19	/	18	В	1	1(2,3)	В
Тип соединителя								
Покрытие контактов: 1-серебро, 2-золото								
Количество контактов								
Условный диаметр корпуса								
Часть соединителя: В-вилка								
Конструктивное исполнение: 1-приборная вилка без кожуха								
Многопозиционная поляризация корпусов (Варианты поляризации см. таблицу 1)								
Всеклиматическое исполнение								

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка», условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Примеры обозначения:

Вилка ОНц-БС-1-19/18-В1-1-В бР0.364.030 ТУ, бР0.364.030 ТУ1

Вилка ОНц-БС-2-19/18-В1-3-В бР0.364.030 ТУ, бР0.364.030 ТУ1

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Технические характеристики

Сопротивление контактов не более, мОм	5
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм	1000
Максимальная токовая нагрузка	см. табл.1
Максимальное рабочее напряжение (амплитудное значение), В	250
Скорость утечки воздуха при перепаде давления $9{,}806 \cdot 10^4$ Па (1 кгс/см^2), не более, л/ч	0,3
Количество сочленений - расчленений	250
Минимальная наработка соединителей, часов	15000
Срок сохраняемости, лет	15
Соединители по бР0.364.030 ТУ1 устойчивы к воздействию спецфакторов	

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1 - 5000
Ускорение, м/с^2 (g)	200 (20)
Механический удар:	
Одиночного действия:	
Ускорение, м/с^2 (g)	10000 (1000)
Многократного действия:	
Ускорение, м/с^2 (g)	1000 (100)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды,°С	85
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	$1{,}3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})

Минимальная наработка в зависимости от температуры соединителя

Минимальная наработка, ч	Температура соединителя, °С
15000	105
20000	100
25000	97
30000	94
40000	90
50000	87
80000	80
100000	77
130000	73

Примечание. Температура соединителя равна сумме рабочей температуры среды и температуры перегрева контактов.

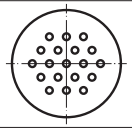
Температура перегрева контактов в зависимости от токовой нагрузки

Токовая нагрузка на соединитель, в % от допустимой по ТУ	Температура перегрева контактов, °С
100	20
80	14
70	12
50	10
40	9
30	6
20	4

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Таблица 1

Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Количество контактов	Рабочая токовая нагрузка на каждый контакт, А	Максимальная токовая нагрузка, А		Варианты поляризации
				на одиночный контакт	суммарная на соединитель	
12		7	3,1	4	22	1
14		10	3	4	30	1,2,3
18		19	2,1	4	40	1,2,3

Вилка приборная ОНц-БС-1(2)

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

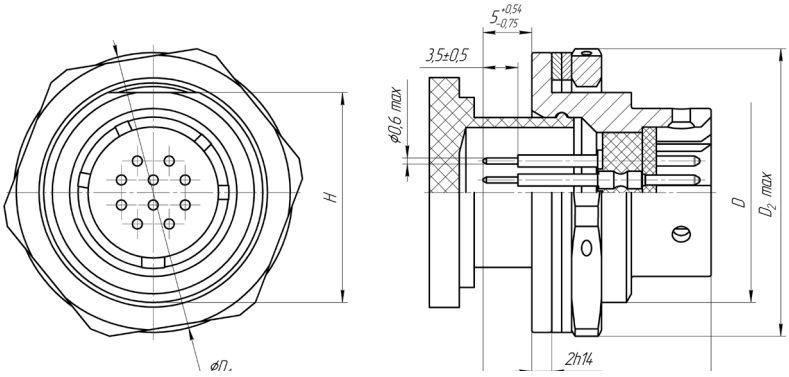


Таблица 2

Условный размер корпуса	мм			
	D	D_1	D_2	H
12	M20x0,75	25	27,8	19
14	M22x0,75	28	31,2	21
18	M24x0,75	31	31,2	23

e-mail:
web-site

Установка вилок ОНц-БС-1(2) на изделии

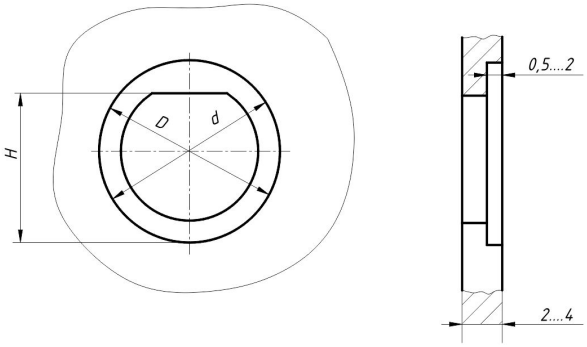
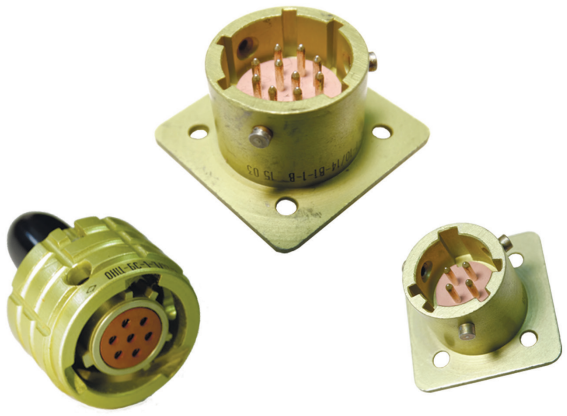


Таблица 3

Условный размер корпуса	мм		
	D	d	H
12	25,5	20,2	19,2
14	28,5	22,2	21,2
18	31,5	24,2	23,2

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10



СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ТИПОВ ОНЦ-БС-1(2)

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Соединители ОНЦ-БС-1(2), предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов.

Соединители ОНЦ-БС-1(2) состоят из герметичной приборной вилки и негерметичной кабельной розетки для объемного монтажа, имеют многошпоночную поляризацию корпусов, защищающую от несанкционированного сочленения.

Сочленение соединителей – байонетное.

Вилки изготавливаются без кожуха, розетки с прямым пластмассовым кожухом.

Схемы расположения контактов, количество и диаметры контактов приведены в таблице 1.

Покрытие контактов в соединителях: ОНЦ-БС-1 - серебро, ОНЦ-БС-2 – золото.

Соединители изготавливаю для внутреннего монтажа во всеклиматическом исполнении в соответствии с техническими условиями бР0.364.030 ТУ, (приемка “5”).

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

ОНЦ-БС-	1(2)	-4	/	10	В(Р)	1(12)	1(2,3)	В
Тип соединителя								
Покрытие контактов: 1-серебро, 2-золото								
Количество контактов								
Условный диаметр корпуса								
Часть соединителя: В-вилка, Р-розетка								
Конструктивное исполнение: 1-приборная вилка без кожуха, 12-кабельная розетка с кожухом								
Многопозиционная поляризация корпусов (Варианты поляризации см. таблицу 1)								
Всеклиматическое исполнение								

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка» («Розетка»), условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Примеры обозначения:

Вилка ОНЦ-БС-1-7/12-В1-2-В бР0.364.030 ТУ

Розетка ОНЦ-БС-2-10/14-Р12-3-В бР0.364.030 ТУ

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
e-mail: mail@zavod-kopir.ru
web-site www.zavod-kopir.ru
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Технические характеристики

Сопротивление контактов не более, мОм	5
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм	1000
Максимальная токовая нагрузка	см. табл.1
Максимальное рабочее напряжение (амплитудное значение), В	250
Скорость утечки воздуха при перепаде давления $9{,}806 \cdot 10^4$ Па (1 кгс/см^2), не более, л/ч	0,3
Количество сочленений - расчленений	250
Минимальная наработка соединителей, часов	15000
Срок сохраняемости, лет	15
Соединители по бР0.364.030 ТУ устойчивы к воздействию спецфакторов	

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1 - 5000
Ускорение, м/с^2 (g)	200 (20)
Механический удар:	
Одиночного действия:	
Ускорение, м/с^2 (g)	10000 (1000)
Многократного действия:	
Ускорение, м/с^2 (g)	1471 (150)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды,°С	85
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	$1{,}3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})

Таблица 1

Условный размер корпуса	Схема расположения контактов	Количество контактов	Рабочая токовая нагрузка на каждый контакт, А	Максимальная токовая нагрузка, А		Варианты поляризации
				на одиночный контакт	суммарная на соединитель	
10		4	3,7	4	15	1
12		7	3,1	4	22	1
14		10	3	4	30	1,2,3

Вилка приборная ОНЦ-БС-1

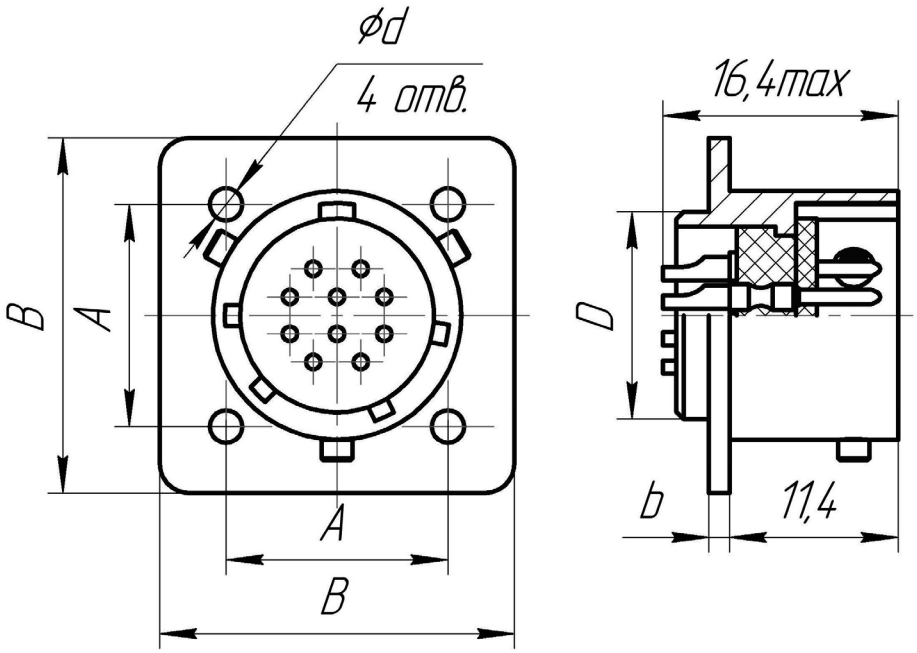


Таблица 2

Условный размер корпуса	Размеры, мм				
	D	A	B	d	b
10	10	11,8	20	2,2	1.4
12	12	13,2	21	2,2	1,4
14	14	15	24	2,2	1,4

Розетка кабельная ОНЦ-БС-1

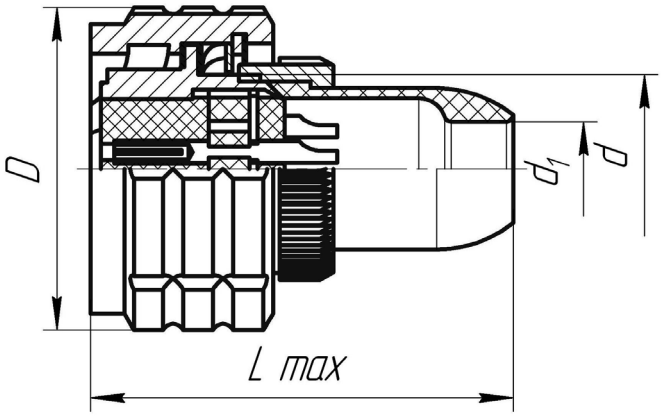


Таблица 3

Размеры, мм			
D	d	d_1	L max
20	M10×0,75	4.5	30
21	M12×0,75	6	31
24	M14×0,75	7	32

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ТИПОВ ШРГ, ШРГ-П

Соединители ШРГ, ШРГ-П для объемного монтажа резьбового сочленения, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) токов при напряжении до 850 В (амплитудное значение).

Соединители изготавливают для внутреннего монтажа двух типов, 41 типономиналов, 128 типоконструкций, в соответствии с техническими условиями АСЛР.434410.017ТУ (приемка “5”), в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.414.1.

Соединители ШРГ, ШРГ-П взаимосочленяемы с соединителями ШР по НКЦС.434410.504ТУ и 2РТТ по ГЕ0.364.120ТУ.

Покрытие контактов – серебро.

Условный размер корпусов, схемы расположения контактов, диаметр контактов и их количество приведены в таблицах 2, 3.

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

ШРГ, ШРГ-П	36	П (ПК,ПКП)	14	Э (Н)	Ш	3
Тип соединителя						
Условный размер корпуса						
Конструктивное исполнение: П – приборная часть без патрубка ПК – приборная часть с прямым патрубком ПКП – переходник						
Количество контактов						
Вид гайки патрубка: Э – для экранированного кабеля (см.примечание) Н – для неэкранированного кабеля						
Часть соединителя: Приборная – Ш – вилка Переходник Ш – вид контакта (штырь)						
Номер сочетания контактов (см. таблицы 2, 3)						

Примечание - В конструктивном исполнении приборной части без патрубка (П) и переходника (ПКП) гайка для экранированного кабеля отсутствует (классификационный признак “Э“ условный).

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка» или «Переходник», условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Примеры обозначения:

Вилка ШРГ28П1ЭШ4 АСЛР.434410.017ТУ;
Вилка ШРГ28ПК1ЭШ4 АСЛР.434410.017ТУ;
Вилка ШРГ28ПК1НШ4 АСЛР.434410.017ТУ;
Переходник ШРГ20ПКП4ЭШ8 АСЛР.434410.017ТУ.

Технические характеристики	
Сопротивление контактов, не более, мОм	см. табл.1
Емкость между любыми контактами, не более, пФ	20
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм	5 000
Минимальный ток, не менее, А	$1 \cdot 10^{-7}$
Максимальное рабочее напряжение, не более, В	850
Скорость утечки воздуха при перепаде давления до $9{,}8 \times 10^4$ Па (1 кгс/см^2), не более, л/ч	2
Количество сочленений-расчленений	500
Гамма-процентная наработка до отказа, не менее, ч	1 000
Срок сохраняемости, лет	25

Сопротивление контактов

Таблица 1

Диаметр контакта, мм	Сопротивление контактов, не более, мОм	
	ШРГ	ШРГ-П
1,5	2,5	3,5
2,5	1,0	1,8
3,5	0,75	1,0
5,5	0,3	-
9,0	0,15	-

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1 - 5 000
Амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	300 (30)
Механический удар одиночного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	5 000 (500)
Механический удар многократного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	350 (35)
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	2 000 (200)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды,°С	60
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Смена температур, (с учетом температуры перегрева контактов), °С	от минус 60 до 110
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	$1{,}3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

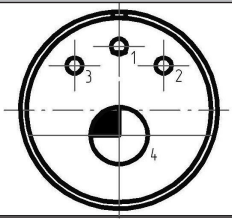
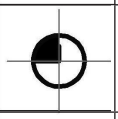
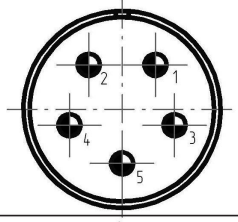
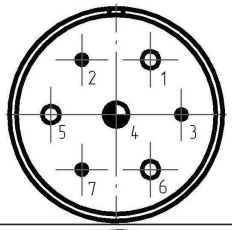
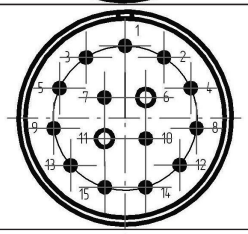
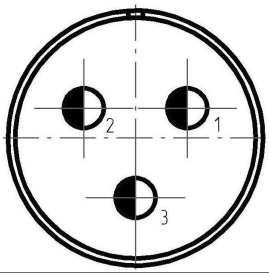
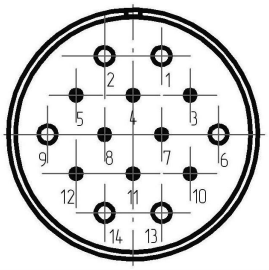
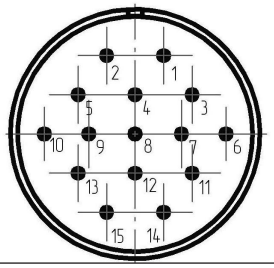
Соединители (вилки) ШРГ Таблица 2

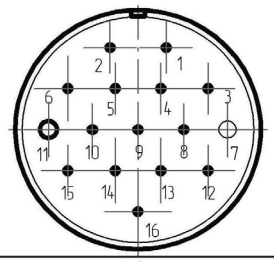
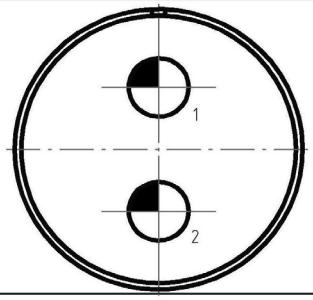
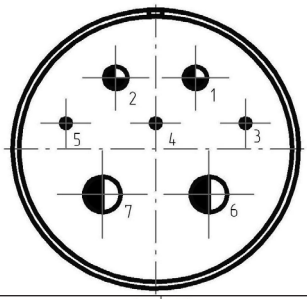
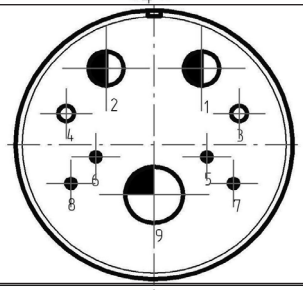
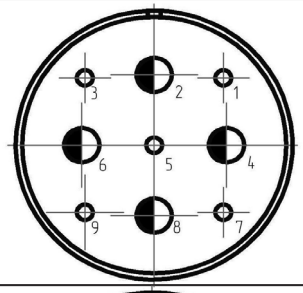
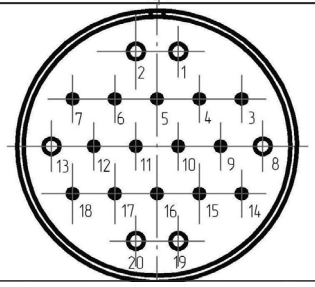
Условный размер вилки	Схемы расположения контактов в изоляторе	Условное обозначение контакта	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт	Номер сочетания контактов (условное число)	Максимальный ток на одиночный контакт, А	Максимальная суммарная токовая нагрузка, А	Усилие расчленения соединителей, Н (кгс)
16			3,5	1	3	50	50	45 (4,5)
20			2,5	2	6	35	50	70 (7,0)
20			1,5	3	6	20	30	90 (9,0)
20			2,5	3	7	35	75	110 (11,0)
20			1,5	4	4	20	40	120 (12,0)
20			2,5	4	8	35	100	145 (14,5)
20			1,5	5	7	20	50	150 (15,0)
28			5,5	1	4	100	100	75 (7,5)
28			3,5	2	7	50	100	90 (9,0)
28			2,5	2	5	35	150	160 (16,0)
			3,5	2		50		

Условный размер вилки	Схемы расположения контактов в изоляторе	Условное обозначение контакта	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт	Номер сочетания контактов (условное число)	Максимальный ток на одиночный контакт, А	Максимальная суммарная токовая нагрузка, А	Усилие расчленения соединителей, Н (кгс)
28			1,5	6	5	20	60	180 (18,0)
28			1,5	7	7	20	70	210 (21,0)
28			2,5	7	9	35	175	250 (25,0)
32			9,0	1	5	200	200	150 (15,0)
32			2,5	3	14	35	175	180 (18,0)
			5,5	1		100		
32			1,5	8	2	20	80	240 (24,0)
32			2,5	8	3	35	200	290 (29,0)
32			1,5	6	1	20	160	320 (32,0)
			2,5	4		35		
32			1,5	6	1	20	210	400 (40,0)
			2,5	6		35		

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Условный размер вилки	Схемы расположения контактов в изоляторе	Условное обозначение контакта	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт	Номер сочетания контактов (условное число)	Максимальный ток на одиночный контакт, А	Максимальная суммарная токовая нагрузка, А	Усилие расчленения соединителей, Н (кгс)
36			2,5	3	13	35	275	260 (26,0)
			9,0	1		200		
36			3,5	5	11	50	250	220 (22,0)
36			1,5	3	1	20	155	240 (24,0)
			2,5	3		35		
			3,5	1		50		
36			1,5	13	4	20	180	450 (45,0)
			2,5	2		35		
40			5,5	3	9	100	300	220 (22,0)
40			1,5	8	2	20	230	450 (45,0)
			2,5	6		35		
40			1,5	15	2	20	150	450 (45,0)

Условный размер вилки	Схемы расположения контактов в изоляторе	Условное обозначение контакта	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт	Номер сочетания контактов (условное число)	Максимальный ток на одиночный контакт, А	Максимальная суммарная токовая нагрузка, А	Усилие расчленения соединителей, Н (кгс)
40			1,5	14	2	20	190	490 (49,0)
			2,5	2		35		
48			9,0	2	9	200	400	300 (30,0)
48			1,5	3	2	20	330	330 (33,0)
			3,5	2		50		
			5,5	2		100		
48			1,5	4	1	20	490	490 (49,0)
			2,5	2		35		
			5,5	2		100		
			9,0	1		200		
48			2,5	5	7	35	525	480 (48,0)
			5,5	4		100		
48			1,5	14	1	20	290	610 (61,0)
			2,5	6		35		

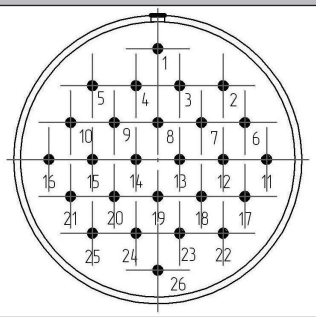
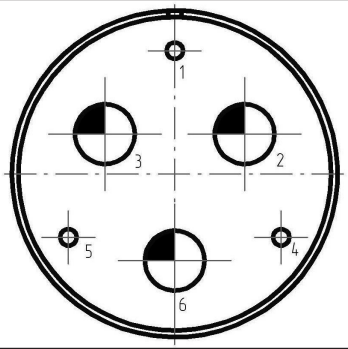
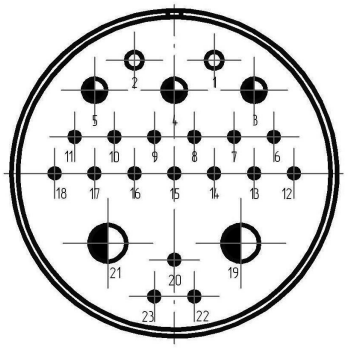
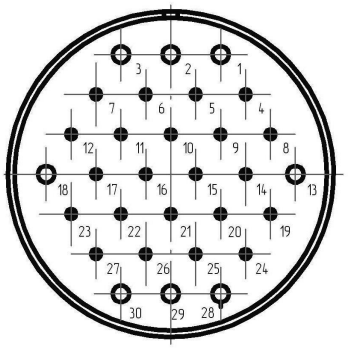
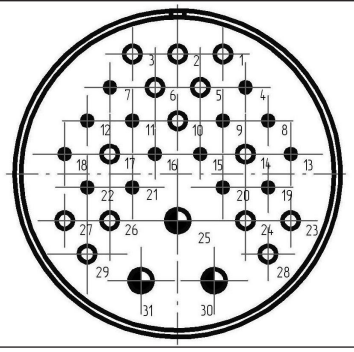
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

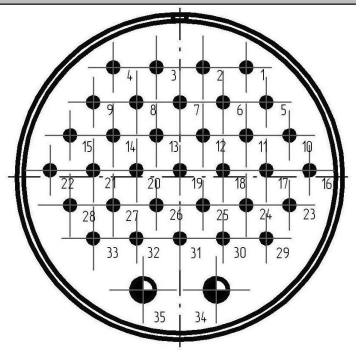
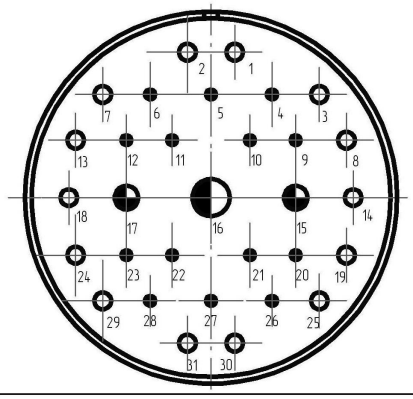
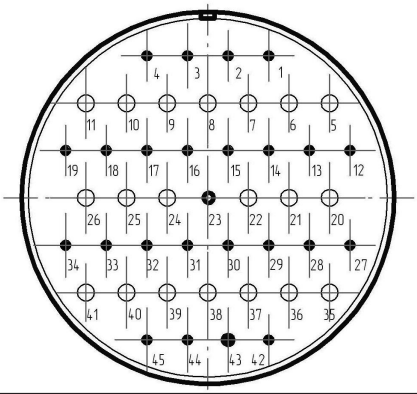
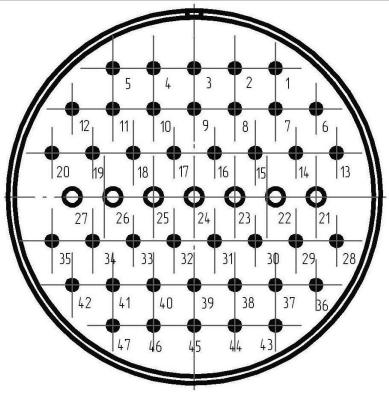
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Условный размер вилки	Схемы расположения контактов в изоляторе	Условное обозначение контакта	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт	Номер сочетания контактов (условное число)	Максимальный ток на одиночный контакт, А	Максимальная суммарная токовая нагрузка, А	Усилие расчленения соединителей, Н (кгс)
48			1,5	26	2	20	208	780 (78,0)
55			2,5	3	6	35	675	660 (66,0)
			9,0	3		200		
55			1,5	16	1	20	448	840 (84,0)
			2,5	2		35		
			3,5	3		50		
			5,5	2		100		
55			1,5	22	1	20	336	950 (95,0)
			2,5	8		35		
55			1,5	14	3	20	448	1050 (105,0)
			2,5	14		35		
			3,5	3		50		

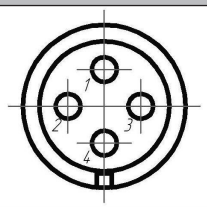
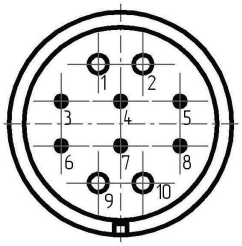
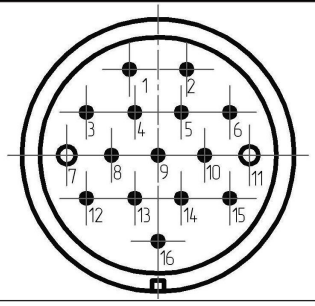
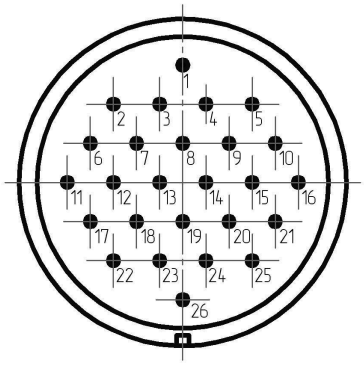
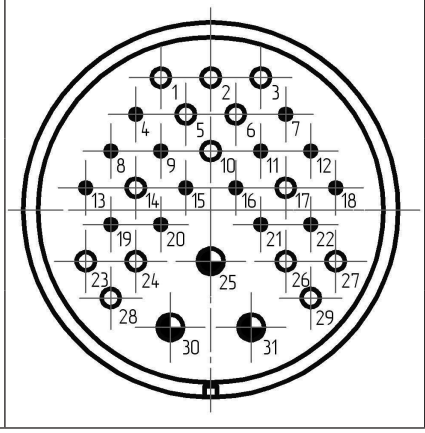
Условный размер вилки	Схемы расположения контактов в изоляторе	Условное обозначение контакта	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт	Номер сочетания контактов (условное число)	Максимальный ток на одиночный контакт, А	Максимальная суммарная токовая нагрузка, А	Усилие расчленения соединителей, Н (кгс)
55			1,5	33	3	20	301	1100 (110,0)
			3,5	2		50		
60			1,5	14	1	20	483	1100 (110,0)
			2,5	14		35		
			3,5	2		50		
			5,5	1		100		
60			1,5	25	2	20	525	1470 (147,0)
			2,5	20		35		
60			1,5	40	2	20	402	1450 (145,0)
			2,5	7		35		

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Соединители (переходники) ШРГ-П

Таблица 3

Условный размер переходника	Схемы расположения контактов в изоляторе	Условное обозначение контакта	Диаметр контактов, мм	Количество контактов, шт	Номер сочетания контактов (условное число)	Максимальный ток на одиночный контакт, А	Максимальная суммарная токовая нагрузка, А	Усилие расчленения соединителей, Н (кгс)
20			2,5	4	8	25	100	145 (14,5)
32			1,5	6	1	13	160	320 (32,0)
			2,5	4		25		
40			1,5	14	2	13	190	490 (49,0)
			2,5	2		25		
48			1,5	26	2	13	208	780 (78,0)
55			1,5	14	3	13	448	1050 (105,0)
			2,5	14		25		
			3,5	3		50		

Вилка ШРГ приборная без патрубка

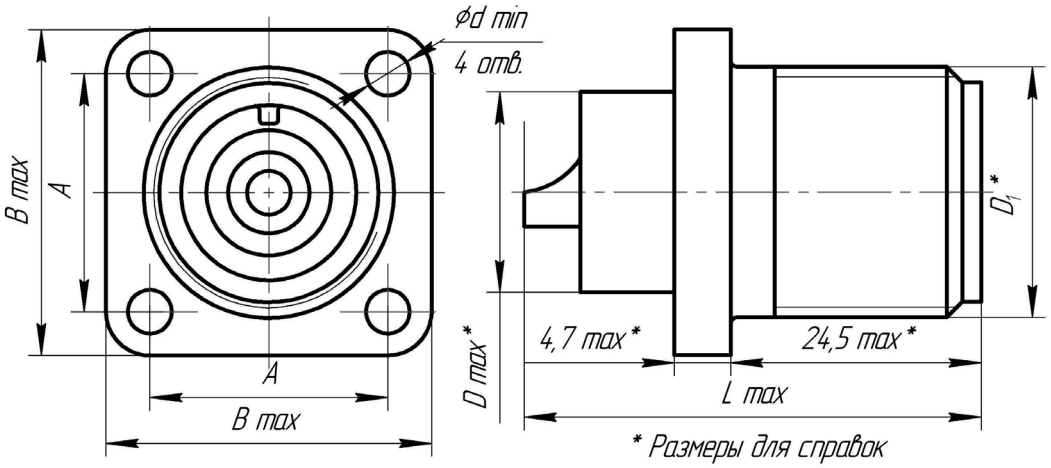


Таблица 4

Наименование и условное обозначение	Размеры, мм						Масса, г, не более
	A	B max	D max*	D_1*	d	L	
ШРГ16П1ЭШ3	19 ± 0,1	26	16	M20×1,5	3,5	45,5	27
ШРГ20П2ЭШ6	22 ± 0,1	32	20	M24×1,5	4,5	43,4	29
ШРГ20П3ЭШ6							30
ШРГ20П3ЭШ7							31
ШРГ20П4ЭШ4							32
ШРГ20П4ЭШ8							32
ШРГ20П5ЭШ7							33
ШРГ28П1ЭШ4	30 ± 0,2	40	28	M33×1,5		63,3	80
ШРГ28П2ЭШ7						45,5	54
ШРГ28П4ЭШ5							66
ШРГ28П6ЭШ5						43,4	66
ШРГ28П7ЭШ7							68
ШРГ28П7ЭШ9							68
ШРГ32П1ЭШ5	32 ± 0,2	44	32	M36×1,5		68,4	110
ШРГ32П4ЭШ14						63,3	81
ШРГ32П8ЭШ2						43,4	73
ШРГ32П8ЭШ3							70
ШРГ32П10ЭШ1							70
ШРГ32П12ЭШ1							73
ШРГ36П4ЭШ13	34 ± 0,2	46	36	M39×1,5		68,4	126
ШРГ36П5ЭШ11						45,5	89
ШРГ36П7ЭШ1							75
ШРГ36П15ЭШ4						43,4	83
ШРГ40П3ЭШ9	40 ± 0,2	52	40	M45×1,5		63,3	160
ШРГ40П14ЭШ2						43,4	100
ШРГ40П15ЭШ2							98
ШРГ40П16ЭШ2							97
ШРГ48П2ЭШ9	48 ± 0,2	60	48	M52×1,5		68,4	210
ШРГ48П7ЭШ2						63,3	162
ШРГ48П9ЭШ1						68,4	211
ШРГ48П9ЭШ7						63,3	205
ШРГ48П20ЭШ1						43,4	132
ШРГ48П26ЭШ2							132
ШРГ55П6ЭШ6	52 ± 0,2	68	55	M60×1,5		68,4	330
ШРГ55П23ЭШ1						63,3	220
ШРГ55П30ЭШ1						43,4	190
ШРГ55П31ЭШ3						45,4	196
ШРГ55П35ЭШ3							196
ШРГ60П31ЭШ1	54 ± 0,2	72	60	M64×1,5		63,3	198
ШРГ60П45ЭШ2						43,4	207
ШРГ60П47ЭШ2							207

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилка ШРГ приборная с прямым патрубком и гайкой для экранированного кабеля

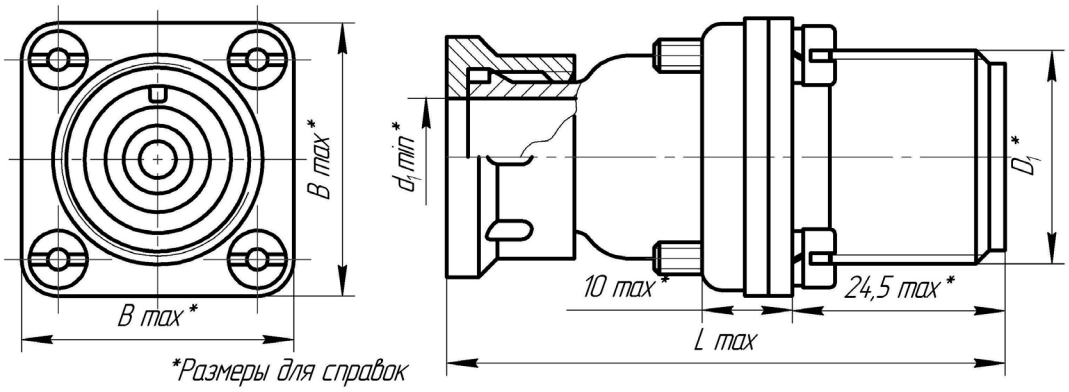


Таблица 5

Наименование и условное обозначение	Размеры, мм				Масса, г, не более
	B max *	D_1*	d_1 min*	L max	
ШРГ16ПК1ЭШ3	26	М20×1,5	11	56.4	44
ШРГ20ПК2ЭШ6	32	М24×1,5	18	59,4	52
ШРГ20ПК3ЭШ6					53
ШРГ20ПК3ЭШ7					54
ШРГ20ПК4ЭШ4					59
ШРГ20ПК4ЭШ8					59
ШРГ20ПК5ЭШ7					60
ШРГ28ПК1ЭШ4	40	М33×1,5	25	64,4	126
ШРГ28ПК2ЭШ7					110
ШРГ28ПК4ЭШ5					113
ШРГ28ПК6ЭШ5					113
ШРГ28ПК7ЭШ7					114
ШРГ28ПК7ЭШ9					116
ШРГ32ПК1ЭШ5	44	М36×1,5	25	68,4	168
ШРГ32ПК4ЭШ14					130
ШРГ32ПК8ЭШ2					119
ШРГ32ПК8ЭШ3					121
ШРГ32ПК10ЭШ1					126
ШРГ32ПК12ЭШ1					127
ШРГ36ПК4ЭШ13	46	М39×1,5	29	70,4	178
ШРГ36ПК5ЭШ11					131
ШРГ36ПК7ЭШ1					125
ШРГ36ПК15ЭШ4					135
ШРГ40ПК3ЭШ9	52	М45×1,5	32		223
ШРГ40ПК14ЭШ2					162
ШРГ40ПК15ЭШ2					160
ШРГ40ПК16ЭШ2					163
ШРГ48ПК2ЭШ9	60	М52×1,5	36	72,4	283
ШРГ48ПК7ЭШ2					234
ШРГ48ПК9ЭШ1					282
ШРГ48ПК9ЭШ7					275
ШРГ48ПК20ЭШ1					204
ШРГ48ПК26ЭШ2					204
ШРГ55ПК6ЭШ6	68	М60×1,5	46		423
ШРГ55ПК23ЭШ1					312
ШРГ55ПК30ЭШ1					281
ШРГ55ПК31ЭШ3					288
ШРГ55ПК35ЭШ3					288
ШРГ60ПК31ЭШ1	72	М64×1,5	50	70,4	299
ШРГ60ПК45ЭШ2					301
ШРГ60ПК47ЭШ2					299

Вилка ШРГ приборная с прямым патрубком и гайкой для неэкранированного кабеля

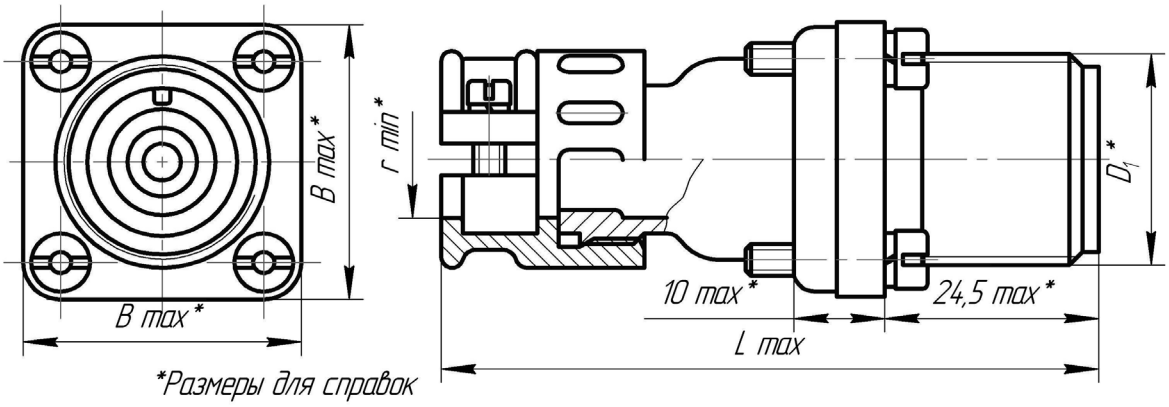
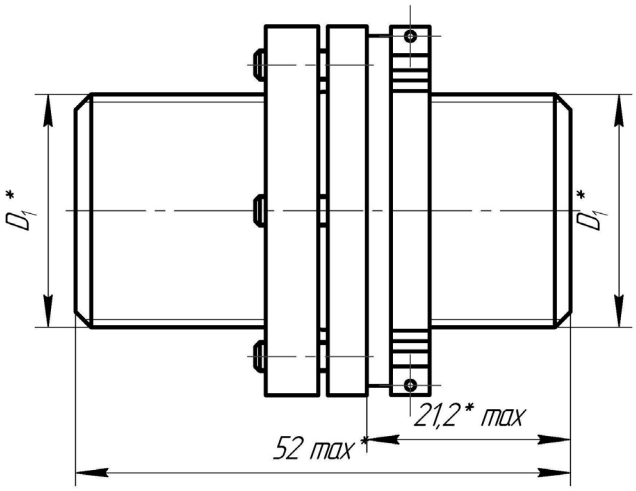


Таблица 6

Наименование и условное обозначение	Размеры, мм				Масса, г, не более
	B max *	D_1*	r min*	L max	
ШРГ16ПК1НШ3	26	М20×1,5	3,5	67	48
ШРГ20ПК2НШ6	32	М24×1,5	7,0	71	61
ШРГ20ПК3НШ6					61
ШРГ20ПК3НШ7					61
ШРГ20ПК4НШ4					62
ШРГ20ПК4НШ8					62
ШРГ20ПК5НШ7					68
ШРГ28ПК1НШ4	40	М33×1,5	10,5	79	131
ШРГ28ПК2НШ7					110
ШРГ28ПК4НШ5					118
ШРГ28ПК6НШ5					118
ШРГ28ПК7НШ7					119
ШРГ28ПК7НШ9					121
ШРГ32ПК1НШ5	44	М36×1,5	10,5	83	169
ШРГ32ПК4НШ14					142
ШРГ32ПК8НШ2					125
ШРГ32ПК8НШ3					125
ШРГ32ПК10НШ1					131
ШРГ32ПК12НШ1					132
ШРГ36ПК4НШ13	46	М39×1,5	11,5	85	193
ШРГ36ПК5НШ11					147
ШРГ36ПК7НШ1					142
ШРГ36ПК15НШ4					149
ШРГ40ПК3НШ9	52	М45×1,5	12,0		277
ШРГ40ПК14НШ2					186
ШРГ40ПК15НШ2					190
ШРГ40ПК16НШ2					189
ШРГ48ПК2НШ9	60	М52×1,5	16,0	87	283
ШРГ48ПК7НШ2					234
ШРГ48ПК9НШ1					282
ШРГ48ПК9НШ7					275
ШРГ48ПК20НШ1					204
ШРГ48ПК26НШ2					204
ШРГ55ПК6НШ6	68	М60×1,5	20,0		423
ШРГ55ПК23НШ1					312
ШРГ55ПК30НШ1					281
ШРГ55ПК31НШ3					288
ШРГ55ПК35НШ3					288
ШРГ60ПК31НШ1	72	М64×1,5	24,0	85	299
ШРГ60ПК45НШ2					301
ШРГ60ПК47НШ2					299

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Переходник ШРГ-П



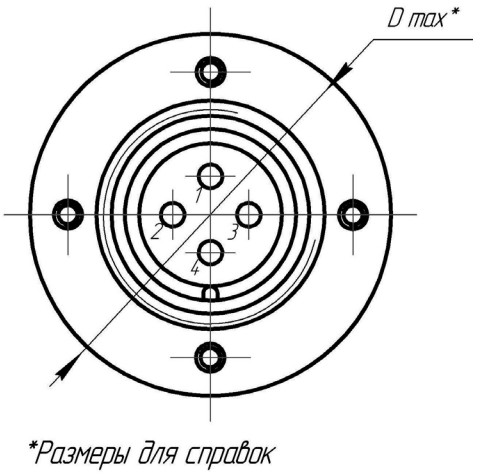


Таблица 7

Наименование и условное обозначение	Размеры, мм		Масса, г, не более
	D max *	D_1*	
ШРГ20ПКП4ЭШ8	38	М24×1,5	63
ШРГ32ПКП10ЭШ1	50	М36×1,5	154
ШРГ40ПКП16ЭШ2	59	М45×1,5	165
ШРГ48ПКП26ЭШ2	66	М52×1,5	200
ШРГ55ПКП31ЭШ3	74	М60×1,5	291

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ТИПА Р

Соединители Р для объемного монтажа резьбового сочленения, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) токов при напряжении до 2100 В (амплитудное значение) и токовых нагрузках до 10 А.

Соединители изготавливают одного типа, девять типономиналов, 158 типоконструкций, в соответствии с техническими условиями НКЦС.434410.531ТУ (приемка “5”).

Соединители предназначены для внутреннего монтажа, ручной сборки (монтажа) аппаратуры по ГОСТ РВ 20.39.414.1.

Соединители Р взаимозаменяемы и взаимосочленяемы с соединителями Р по ГЕ0.364.112ТУ, РГ, РГ-П по ГЕ0.364.113ТУ.

Покрытие контактов – серебро.

Условный размер корпусов, схемы расположения контактов Ø 1,5 мм и их количество приведены в таблице 2.

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

Р	40	П (ПК, СК, У)	17	Э(Н)	Ш(Г)	1
Тип соединителя						
Условный размер корпуса						
Конструктивное исполнение приборной части: П – без патрубка ПК – с прямым патрубком СК – с угловым патрубком Конструктивное исполнение кабельной части: П – с прямым патрубком У – с угловым патрубком						
Количество контактов						
Вид гайки патрубка: Э – для экранированного кабеля Н – для неэкранированного кабеля						
Часть соединителя: Приборная – Ш – вилка, Г – розетка Кабельная – Ш – розетка, Г – вилка						
Номер сочетания контактов (см. таблицу 2)						

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка» или «Розетка», условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Примеры обозначения:

Вилка Р20П4ЭШ4 НКЦС.434410.531ТУ;
Вилка Р28ПК7НШ7 НКЦС.434410.531ТУ;
Розетка Р32СК9ЭГ2 НКЦС.434410.531ТУ;
Розетка Р48У28НГ1 НКЦС.434410.531ТУ.

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Технические характеристики	
Сопротивление контактов, не более, мОм	2,5
Емкость между любыми контактами, не более, пФ	10
Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм	5 000
Минимальный ток, не менее, А	$1 \cdot 10^{-7}$
Рабочий ток на каждый контакт, не более , А	см. табл.2
Максимальное рабочее напряжение, не более, В	2 100
Усилие расчленения соединителей, не более,.Н (кгс)	см. табл.1
Количество сочленений-расчленений	500
Гамма-процентная наработка до отказа, не менее, ч	1 000
Срок сохраняемости, лет	25

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1 - 5 000
Амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	300 (30)
Механический удар одиночного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	5 000 (500)
Механический удар многократного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	350 (35)
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	2 000 (200)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды,°С	85
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)	$1{,}3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})

Значения усилий расчленения соединителей Таблица 1

Условный размер корпуса	Значения усилий, не более, Н (кгс)
16	30 (3,0)
20	120 (12,0)
28	210 (21,0)
32	270 (27,0)
36	420 (42,0)
40	510 (51,0)
48	840 (84,0)
55	1 140 (114,0)
60	1 410 (141,0)

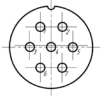
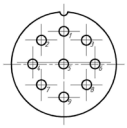
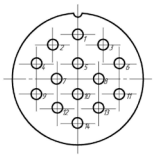
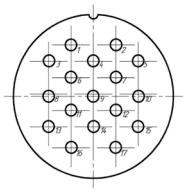
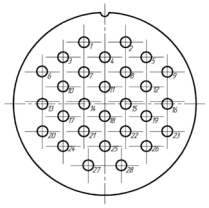
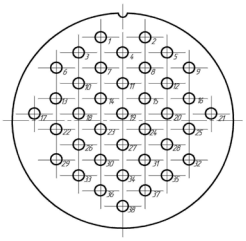
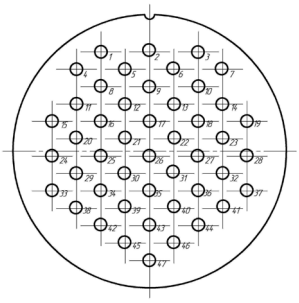
Гамма-процентная наработка соединителей в облегченных температурных режимах

Значение гамма-процентной наработки, ч	Максимальная температура соединителей (с учетом температуры перегрева контактов), °С
3 000	97
5 000	90
7 500	84
10 000	80
15 000	74
20 000	71
25 000	68
30 000	65
40 000	62
50 000	59
80 000	53
100 000	50

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

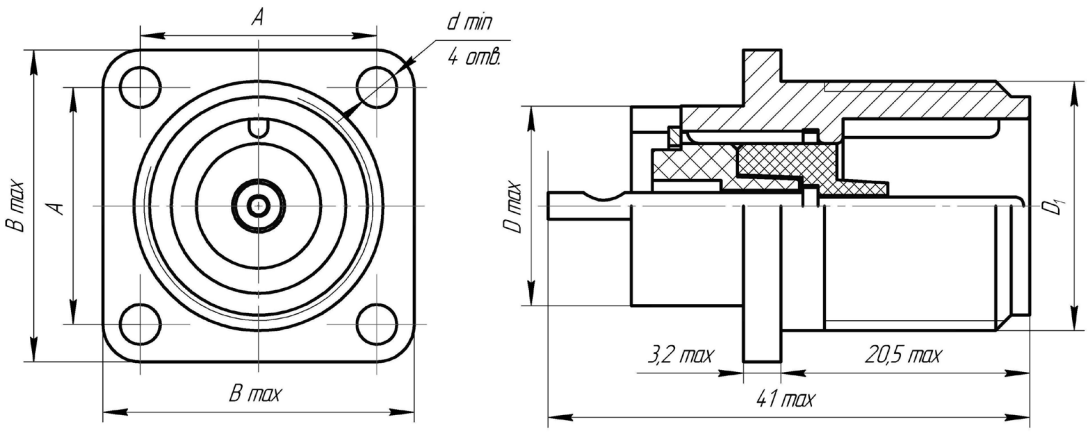
Таблица 2

Условный размер корпуса	Схемы расположения контактов в изоляторе	Количество контактов, шт.	Номер сочетания контактов (условное число)	Номера контактов для измерения температуры перегрева	Рабочий ток, на каждый контакт, не более, А
16		1	1	любой	10
20		4	4		10
28		7	7	4	10
32		9	2	5	10
36		14	5	5	10
40		17	1	9	10
48		28	1	11	9
55		38	1	19	8
60		47	1	26	7

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Вилки (розетки) приборные без патрубка



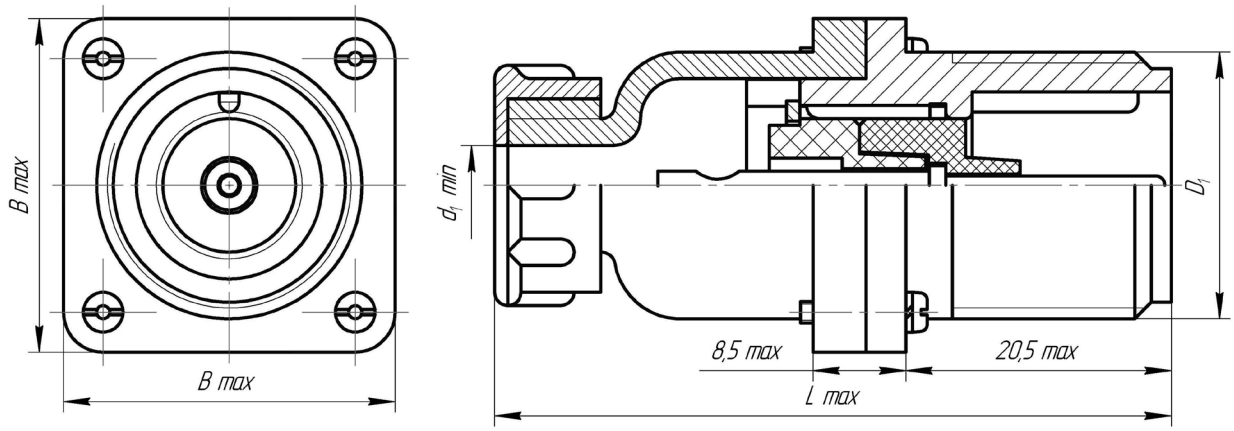
Размеры в миллиметрах

Таблица 3

Наименование и условное обозначение части соединителя	A	B max	D max	D_1	d min	Масса, г, не более
Вилка Р16П1ЭШ1	19 ± 0,1	25	16	М 20 × 1,5	3,2	18
Вилка Р20П4ЭШ4	22 ± 0,1	30	20	М 24 × 1,5		22
Вилка Р28П7ЭШ7	30 ± 0,2	38	28	М 33 × 1,5	3,5	43
Вилка Р32П9ЭШ2	32 ± 0,2	40	32	М 36 × 1,5		50
Вилка Р36П14ЭШ5	34 ± 0,2	42	36	М 39 × 1,5		55
Вилка Р40П17ЭШ1	40 ± 0,2	48	40	М 45 × 1,5		75
Вилка Р48П28ЭШ1	48 ± 0,2	58	48	М 52 × 1,5	4,5	95
Вилка Р55П38ЭШ1	52 ± 0,2	64	55	М 60 × 1,5		135
Вилка Р60П47ЭШ1	54 ± 0,2	68	60	М 64 × 1,5		140
Розетка Р16П1ЭГ1	19 ± 0,1	25	16	М 20 × 1,5	3,2	20
Розетка Р20П4ЭГ4	22 ± 0,1	30	20	М 24 × 1,5		28
Розетка Р28П7ЭГ7	30 ± 0,2	38	28	М 33 × 1,5	3,5	47
Розетка Р32П9ЭГ2	32 ± 0,2	40	32	М 36 × 1,5		58
Розетка Р36П14ЭГ5	34 ± 0,2	42	36	М 39 × 1,5		66
Розетка Р40П17ЭГ1	40 ± 0,2	48	40	М 45 × 1,5		88
Розетка Р48П28ЭГ1	48 ± 0,2	58	48	М 52 × 1,5	4,5	128
Розетка Р55П38ЭГ1	52 ± 0,2	64	55	М 60 × 1,5		175
Розетка Р60П47ЭГ1	54 ± 0,2	68	60	М 64 × 1,5		182

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилки (розетки) приборные с прямым патрубком и гайкой для экранированного кабеля



Размеры в миллиметрах

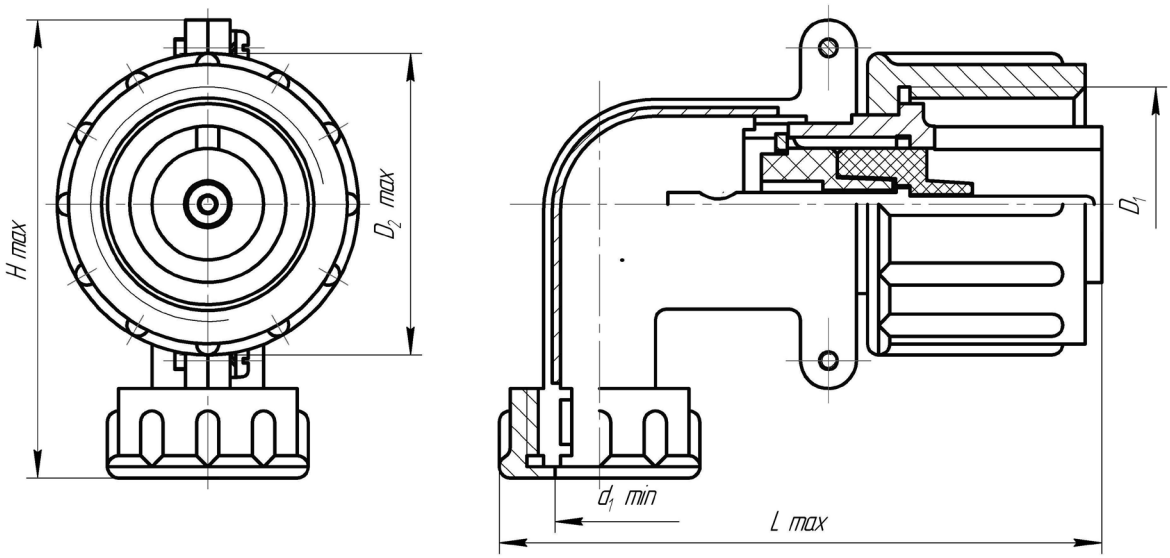
Таблица 4

Наименование и условное обозначение части соединителя	B max	D_1	$d_1$min	L max	Масса, г, не более
Вилка Р16ПК1ЭШ1	25	М 20 × 1,5	11	52,2	39
Вилка Р20ПК4ЭШ4	30	М 24 × 1,5	18	55,2	48
Вилка Р28ПК7ЭШ7	38	М 33 × 1,5	25	60,2	89
Вилка Р32ПК9ЭШ2	40	М 36 × 1,5		64,2	96
Вилка Р36ПК14ЭШ5	42	М 39 × 1,5	29	66,2	107
Вилка Р40ПК17ЭШ1	48	М 45 × 1,5	32		132
Вилка Р48ПК28ЭШ1	58	М 52 × 1,5	36	68,2	167
Вилка Р55ПК38ЭШ1	64	М 60 × 1,5	46		227
Вилка Р60ПК47ЭШ1	68	М 64 × 1,5	50	66,2	233
Розетка Р16ПК1ЭГ1	25	М 20 × 1,5	11	52,2	41
Розетка Р20ПК4ЭГ4	30	М 24 × 1,5	18	55,2	53
Розетка Р28ПК7ЭГ7	38	М 33 × 1,5	25	60,2	94
Розетка Р32ПК9ЭГ2	40	М 36 × 1,5		64,2	105
Розетка Р36ПК14ЭГ5	42	М 39 × 1,5	29	66,2	118
Розетка Р40ПК17ЭГ1	48	М 45 × 1,5	32	66,2	145
Розетка Р48ПК28ЭГ1	58	М 52 × 1,5	36	68,2	200
Розетка Р55ПК38ЭГ1	64	М 60 × 1,5	46		259
Розетка Р60ПК47ЭГ1	68	М 64 × 1,5	50	66,2	282

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Вилки (розетки) кабельные с угловым патрубком и гайкой для экранированного кабеля



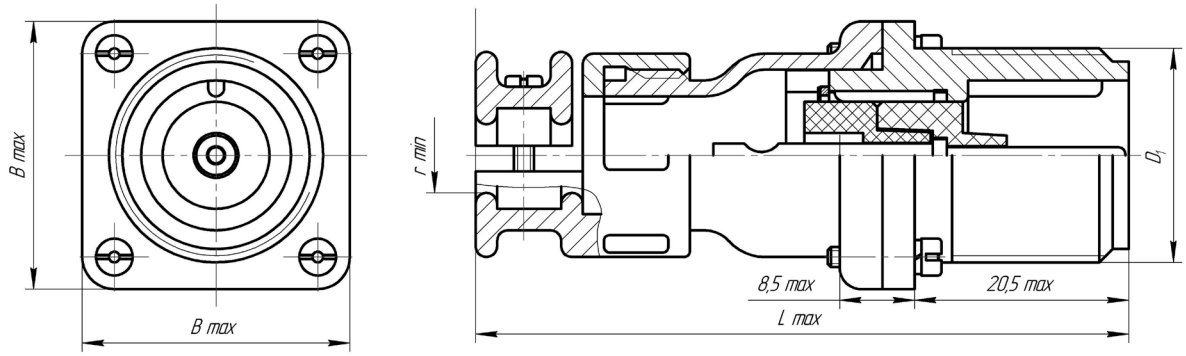
Размеры в миллиметрах

Таблица 5

Наименование и условное обозначение части соединителя	H max	D_1	$d_1$min	D_2 max	L max	Масса, г, не более
Вилка Р16У1ЭГ1	42,6	М 20 × 1,5	11	25,5	60,1	36
Вилка Р20У4ЭГ4	51,4	М 24 × 1,5	18	29,5	68,1	54
Вилка Р28У7ЭГ7	63,4	М 33 × 1,5	25	38,5	76,1	95
Вилка Р32У9ЭГ2	67,4	М 36 × 1,5		41,5		116
Вилка Р36У14ЭГ5	68,9	М 39 × 1,5	29	45,5	79,1	123
Вилка Р40У17ЭГ1	73,4	М 45 × 1,5	32	52,5	83,6	155
Вилка Р48У28ЭГ1	82,4	М 52 × 1,5	36	59,5	93,6	189
Вилка Р55У38ЭГ1	89,4	М 60 × 1,5	46	67,5	101,1	224
Вилка Р60У47ЭГ1	95,4	М 64 × 1,5	50	72,5	107,6	307
Розетка Р16У1ЭШ1	42,6	М 20 × 1,5	11	25,5	60,1	39
Розетка Р20У4ЭШ4	51,4	М 24 × 1,5	18	29,5	68,1	54
Розетка Р28У7ЭШ7	63,4	М 33 × 1,5	25	38,5	76,1	99
Розетка Р32У9ЭШ2	67,4	М 36 × 1,5		41,5		124
Розетка Р36У14ЭШ5	68,9	М 39 × 1,5	29	45,5	79,1	134
Розетка Р40У17ЭШ1	73,4	М 45 × 1,5	32	52,5	83,6	169
Розетка Р48У28ЭШ1	82,4	М 52 × 1,5	36	59,5	93,6	223
Розетка Р55У38ЭШ1	89,4	М 60 × 1,5	46	67,5	101,1	256
Розетка Р60У47ЭШ1	95,4	М 64 × 1,5	50	72,5	107,6	345

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилки (розетки) приборные с прямым патрубком и гайкой для неэкранированного кабеля



Размеры в миллиметрах

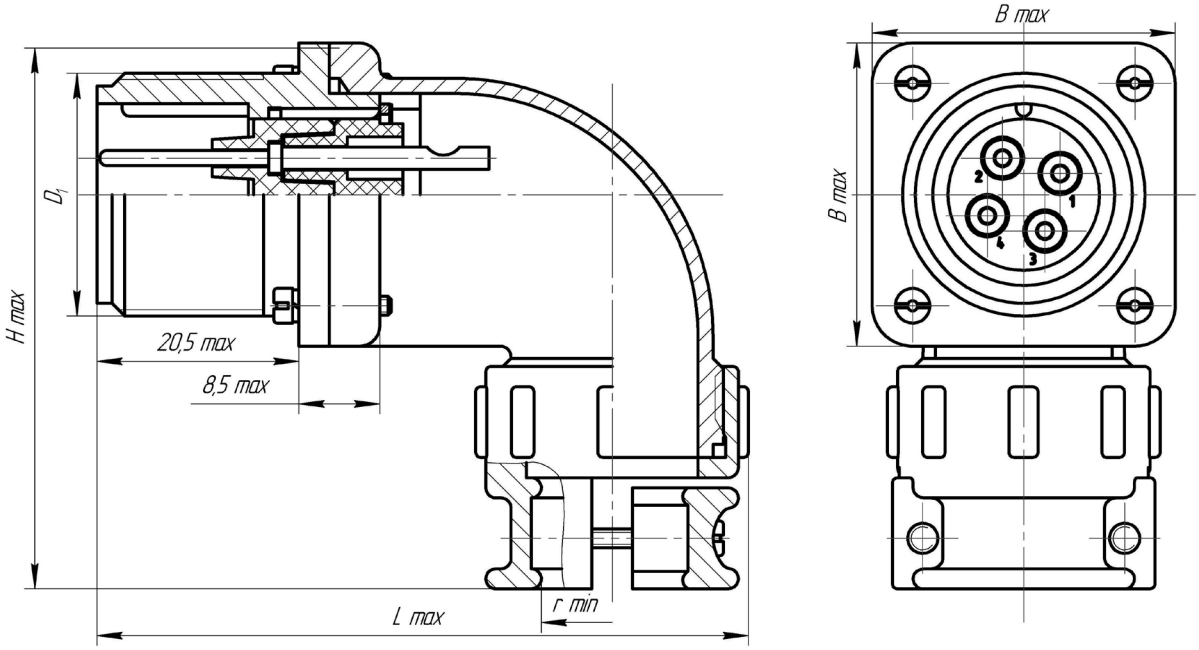
Таблица 6

Наименование и условное обозначение части соединителя	B max	D_1	r min	L max	Масса, г, не более
Вилка Р16ПК1НШ1	25	М 20 × 1,5	3,5	62,8	45
Вилка Р20ПК4НШ4	30	М 24 × 1,5	7,0	65,8	56
Вилка Р28ПК7НШ7	38	М 33 × 1,5	10,5	74,8	95
Вилка Р32ПК9НШ2	40	М 36 × 1,5		78,8	101
Вилка Р36ПК14НШ5	42	М 39 × 1,5	11,5	80,8	122
Вилка Р40ПК17НШ1	48	М 45 × 1,5	12,0		156
Вилка Р48ПК28НШ1	58	М 52 × 1,5	16,0	82,8	193
Вилка Р55ПК38НШ1	64	М 60 × 1,5	20,0		266
Вилка Р60ПК47НШ1	68	М 64 × 1,5	24,0	80,8	270
Розетка Р16ПК1НГ1	25	М 20 × 1,5	3,5	62,8	47
Розетка Р20ПК4НГ4	30	М 24 × 1,5	7,0	65,8	61
Розетка Р28ПК7НГ7	38	М 33 × 1,5	10,5	74,8	99
Розетка Р32ПК9НГ2	40	М 36 × 1,5		78,8	110
Розетка Р36ПК14НГ5	42	М 39 × 1,5	11,5	80,8	133
Розетка Р40ПК17НГ1	48	М 45 × 1,5	12,0		169
Розетка Р48ПК28НГ1	58	М 52 × 1,5	16,0	82,8	219
Розетка Р55ПК38НГ1	64	М 60 × 1,5	20,0		298
Розетка Р60ПК47НГ1	68	М 64 × 1,5	24,0	80,8	301

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Вилки (розетки) приборные с угловым патрубком и гайкой для неэкранированного кабеля



Размеры в миллиметрах

Таблица 7

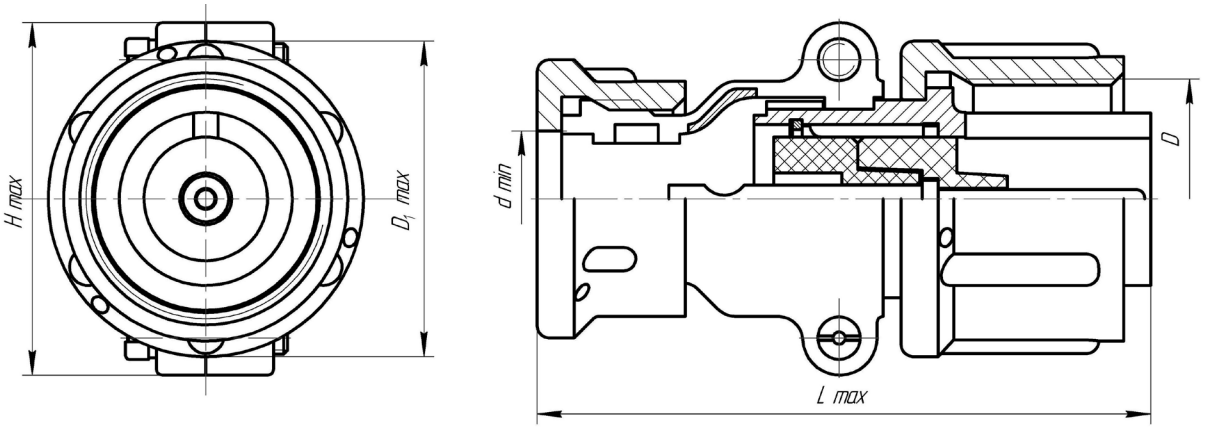
Наименование и условное обозначение части соединителя	H max	B max	D_1	r min	L max	Масса, г, не более
Вилка Р20СК4НШ4	55,4	30	М 24 × 1,5	7,0	65,0	66
Вилка Р28СК7НШ7	69,4	38	М 33 × 1,5	10,5	76,5	117
Вилка Р32СК9НШ2	71,4	40	М 36 × 1,5			123
Вилка Р36СК14НШ5	73,4	42	М 39 × 1,5	11,5	79,0	144
Вилка Р40СК17НШ1	79,4	48	М 45 × 1,5	12,0	84,5	183
Вилка Р48СК28НШ1	89,4	58	М 52 × 1,5	16,0	95,5	277
Вилка Р55СК38НШ1	95,4	64	М 60 × 1,5	20,0	102,5	338
Вилка Р60СК47НШ1	99,4	68	М 64 × 1,5	24,0	108,0	344
Розетка Р20СК4НГ4	55,4	30	М 24 × 1,5	7,0	65,0	63
Розетка Р28СК7НГ7	69,4	38	М 33 × 1,5	10,5	76,5	121
Розетка Р32СК9НГ2	71,4	40	М 36 × 1,5			132
Розетка Р36СК14НГ5	73,4	42	М 39 × 1,5	11,5	79,0	155
Розетка Р40СК17НГ1	79,4	48	М 45 × 1,5	12,0	84,5	215
Розетка Р48СК28НГ1	89,4	58	М 52 × 1,5	16,0	95,5	274
Розетка Р55СК38НГ1	95,4	64	М 60 × 1,5	20,0	102,5	370
Розетка Р60СК47НГ1	99,4	68	М 64 × 1,5	24,0	108,0	383

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилки (розетки) кабельные с прямым патрубком и гайкой для экранированного кабеля



Размеры в миллиметрах

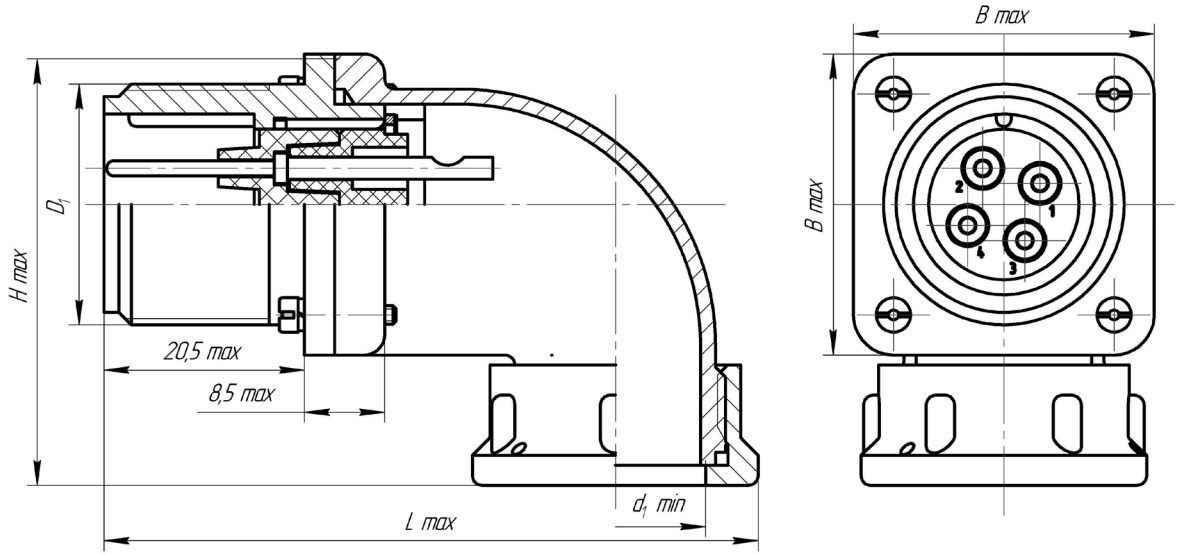
Таблица 8

Наименование и условное обозначение части соединителя	H max	D	D_1 max	$d_1$min	L max	Масса, г, не более
Вилка Р16П1ЭГ1	29,5	М 20 × 1,5	25,5	11	52,1	31
Вилка Р20П4ЭГ4	37,1	М 24 × 1,5	29,5	18	56,1	47
Вилка Р28П7ЭГ7	49,1	М 33 × 1,5	38,5	25	58,1	78
Вилка Р32П9ЭГ2	53,1	М 36 × 1,5	41,5		60,1	99
Вилка Р36П14ЭГ5	56,1	М 39 × 1,5	45,5	29	64,1	106
Вилка Р40П17ЭГ1	61,1	М 45 × 1,5	52,5	32	66,1	133
Вилка Р48П28ЭГ1	69,1	М 52 × 1,5	59,5	36	68,1	176
Вилка Р55П38ЭГ1	75,1	М 60 × 1,5	67,5	46		191
Вилка Р60П47ЭГ1	81,1	М 64 × 1,5	72,5	50	66,1	235
Розетка Р16П1ЭШ1	29,5	М 20 × 1,5	25,5	11	52,1	33
Розетка Р20П4ЭШ4	37,1	М 24 × 1,5	29,5	18	56,1	48
Розетка Р28П7ЭШ7	49,1	М 33 × 1,5	38,5	25	58,1	83
Розетка Р32П9ЭШ2	53,1	М 36 × 1,5	41,5		60,1	108
Розетка Р36П14ЭШ5	56,1	М 39 × 1,5	45,5	29	64,1	117
Розетка Р40П17ЭШ1	61,1	М 45 × 1,5	52,5	32	66,1	147
Розетка Р48П28ЭШ1	69,1	М 52 × 1,5	59,5	36	68,1	193
Розетка Р55П38ЭШ1	75,1	М 60 × 1,5	67,5	46		231
Розетка Р60П47ЭШ1	81,1	М 64 × 1,5	72,5	50	66,1	273

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Вилки (розетки) приборные с угловым патрубком и гайкой для экранированного кабеля



Размеры в миллиметрах

Таблица 9

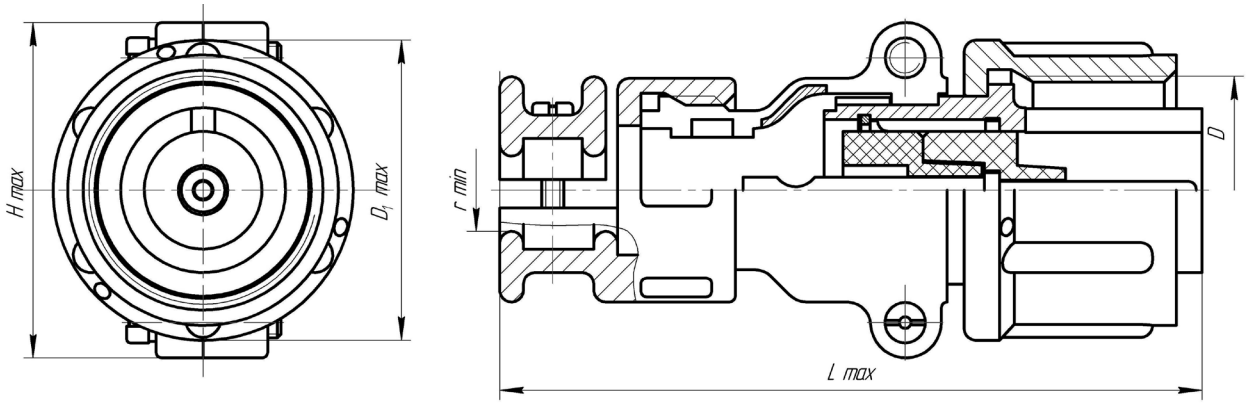
Наименование и условное обозначение части соединителя	H max	B max	D_1	$d_1$min	L max	Масса, г, не более
Вилка Р20СК4ЭШ4	43,8	30	М 24 × 1,5	18	65,3	58
Вилка Р28СК7ЭШ7	54,8	38	М 33 × 1,5	25	76,3	111
Вилка Р32СК9ЭШ2	56,8	40	М 36 × 1,5			118
Вилка Р36СК14ЭШ5	58,8	42	М 39 × 1,5	29	79,3	129
Вилка Р40СК17ЭШ1	64,8	48	М 45 × 1,5	32	83,8	158
Вилка Р48СК28ЭШ1	74,8	58	М 52 × 1,5	36	93,8	254
Вилка Р55СК38ЭШ1	80,8	64	М 60 × 1,5	46	101,8	332
Вилка Р60СК47ЭШ1	84,8	68	М 64 × 1,5	50	107,8	364
Розетка Р20СК4ЭГ4	43,8	30	М 24 × 1,5	18	65,3	63
Розетка Р28СК7ЭГ7	54,8	38	М 33 × 1,5	25	76,3	116
Розетка Р32СК9ЭГ2	56,8	40	М 36 × 1,5			127
Розетка Р36СК14ЭГ5	58,8	42	М 39 × 1,5	29	79,3	140
Розетка Р40СК17ЭГ1	64,8	48	М 45 × 1,5	32	83,8	172
Розетка Р48СК28ЭГ1	74,8	58	М 52 × 1,5	36	93,8	249
Розетка Р55СК38ЭГ1	80,8	64	М 60 × 1,5	46	101,8	330
Розетка Р60СК47ЭГ1	84,8	68	М 64 × 1,5	50	107,8	558

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилки (розетки) кабельные с прямым патрубком и гайкой для неэкранированного кабеля



Размеры в миллиметрах

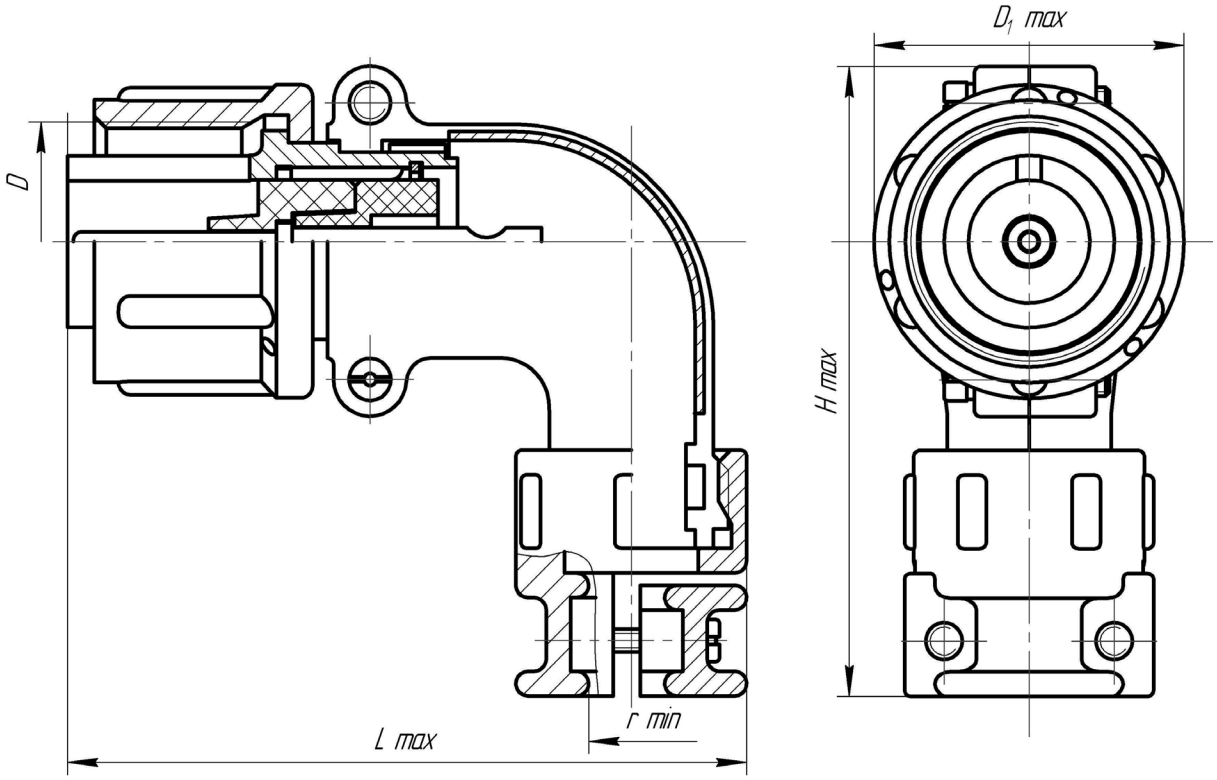
Таблица 10

Наименование и условное обозначение части соединителя	H max	D_1	D_1 max	r min	L max	Масса, г, не более
Вилка Р16П1НГ1	29,5	М 20 × 1,5	25,5	3,5	62,7	37
Вилка Р20П4НГ4	37,1	М 24 × 1,5	29,5	7,0	67,7	56
Вилка Р28П7НГ7	49,1	М 33 × 1,5	38,5	10,5	72,7	84
Вилка Р32П9НГ2	53,1	М 36 × 1,5	41,5		74,7	105
Вилка Р36П14НГ5	56,1	М 39 × 1,5	45,5	11,5	78,7	121
Вилка Р40П17НГ1	61,1	М 45 × 1,5	52,5	12,0	80,7	157
Вилка Р48П28НГ1	69,1	М 52 × 1,5	59,5	16,0	82,7	182
Вилка Р55П38НГ1	75,1	М 60 × 1,5	67,5	20,0		231
Вилка Р60П47НГ1	81,1	М 64 × 1,5	72,5	24,0	80,7	270
Розетка Р16П1НШ1	29,5	М 20 × 1,5	25,5	3,5	62,7	40
Розетка Р20П4НШ4	37,1	М 24 × 1,5	29,5	7,0	67,7	58
Розетка Р28П7НШ7	49,1	М 33 × 1,5	38,5	10,5	72,7	88
Розетка Р32П9НШ2	53,1	М 36 × 1,5	41,5		74,7	113
Розетка Р36П14НШ5	56,1	М 39 × 1,5	45,5	11,5	78,7	132
Розетка Р40П17НШ1	61,1	М 45 × 1,5	52,5	12,0	80,7	168
Розетка Р48П28НШ1	69,1	М 52 × 1,5	59,5	16,0	82,7	222
Розетка Р55П38НШ1	75,1	М 60 × 1,5	67,5	20,0		263
Розетка Р60П47НШ1	81,1	М 64 × 1,5	72,5	24,0	80,7	308

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

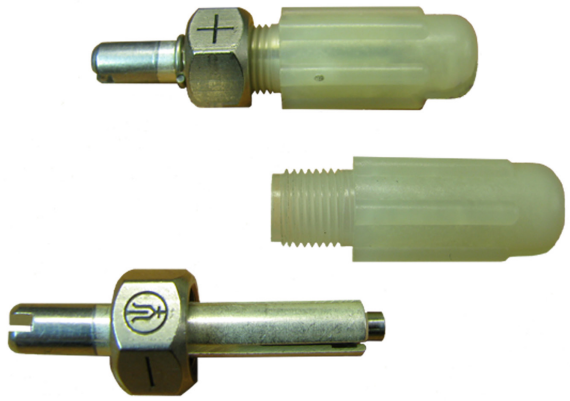
Вилки (розетки) кабельные с угловым патрубком и гайкой для неэкранированного кабеля



Размеры в миллиметрах

Таблица 11

Наименование и условное обозначение части соединителя	H max	D	D_1 max	r min	L max	Масса, г, не более
Вилка Р16У1НГ1	53,2	М 20 × 1,5	25,5	3,5	59,9	43
Вилка Р20У4НГ4	63,0	М 24 × 1,5	29,5	7,0	67,9	63
Вилка Р28У7НГ7	78,0	М 33 × 1,5	38,5	10,5	76,4	100
Вилка Р32У9НГ2	82,0	М 36 × 1,5	41,5			121
Вилка Р36У14НГ5	83,5	М 39 × 1,5	45,5	11,5	78,9	139
Вилка Р40У17НГ1	88,0	М 45 × 1,5	52,5	12,0	84,4	179
Вилка Р48У28НГ1	97,0	М 52 × 1,5	59,5	16,0	95,4	215
Вилка Р55У38НГ1	104,0	М 60 × 1,5	67,5	20,0	101,9	264
Вилка Р60У47НГ1	110,0	М 64 × 1,5	72,5	24,0	107,9	341
Розетка Р16У1НШ1	53,2	М 20 × 1,5	25,5	3,5	59,9	45
Розетка Р20У4НШ4	63,0	М 24 × 1,5	29,5	7,0	67,9	52
Розетка Р28У7НШ7	78,0	М 33 × 1,5	38,5	10,5	76,4	105
Розетка Р32У9НШ2	82,0	М 36 × 1,5	41,5			130
Розетка Р36У14НШ5	83,5	М 39 × 1,5	45,5	11,5	78,9	150
Розетка Р40У17НШ1	88,0	М 45 × 1,5	52,5	12,0	84,4	190
Розетка Р48У28НШ1	97,0	М 52 × 1,5	59,5	16,0	95,4	241
Розетка Р55У38НШ1	104,0	М 60 × 1,5	67,5	20,0	101,9	296
Розетка Р60У47НШ1	110,0	М 64 × 1,5	72,5	24,0	107,9	380



ВИЛКИ ПЛЮСОВЫЕ

(МИНУСОВЫЕ)

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилки плюсовые (минусовые) цилиндрические низкочастотные для объёмного монтажа резьбового сочленения, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного и импульсного токов (частотой до 3 МГц) при напряжении до 60 В (амплитудное значение) и токовых нагрузках до 50 А.

Покрытие контактов - серебро.

Вилки обладают коррозионной стойкостью.

Вилки изготавливают для внутреннего монтажа в соответствии с техническими условиями НКЦС.434410.524ТУ (приемка “5”).

Соединители с категорией качества “ОС” изготавливаются в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.004ТУ (приемка “9”).

Обозначение вилок при заказе состоит из наименования, обозначения основного конструкторского документа, обозначения настоящих ТУ.

Примеры обозначения:

Вилка плюсовая НКЦС.434421.049 по НКЦС.434410.524ТУ;

Вилка минусовая НКЦС.434421.050 по НКЦС.434410.524ТУ;

Вилка плюсовая ОС НКЦС.434421.049 КДПА.430421.004ТУ;

Обозначение вилок в конструкторской документации другой продукции состоит из обозначения основного конструкторского документа, наименования.

Пример обозначения:

НКЦС.434421.049 Вилка плюсовая

Технические характеристики
Сопротивление контактов не более, мОм (Rконт)……..3
Рабочий ток на контакт не более, А (Iр.к)……...50
Максимально допустимый кратковременный ток на контакт не более, А (Iм.к).....70
Время воздействия не более, мин (Т)……..10
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока, амплитудное значение переменного или импульсного токов для нормального и пониженного атмосферного давления не более, В (Uраб)……60
Минимальная наработка, часов……...1 000
Количество сочленений- расчленений……....50
Срок сохраняемости, лет……..20

Температура вилок в облегчённых температурных режимах

Значение Tγ, ч	Максимальная температура вилок, °С
2 000	94
3 000	88
5 000	81
7 500	76
10 000	72

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Условия эксплуатации

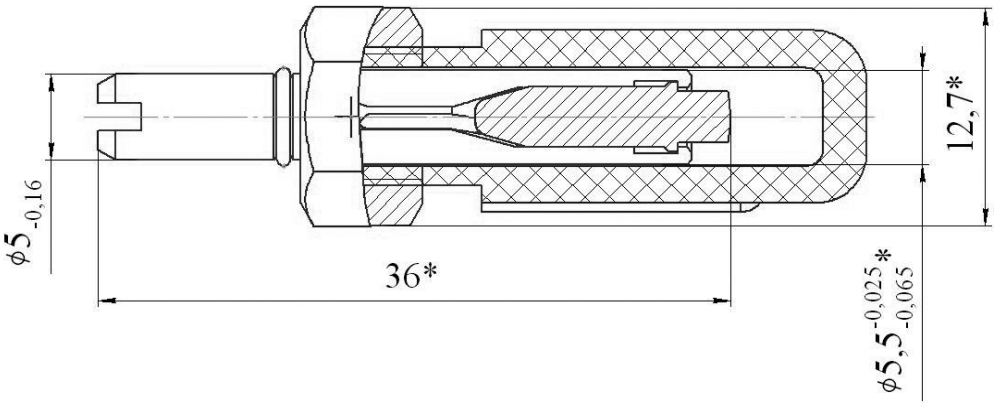
Механические факторы
Синусоидальная вибрация:
- диапазон частот, Гц…….....10 – 2500
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g)…….....400 (40)
Механический удар одиночного действия:
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)……3000 (300)
-длительность действия ударного ускорения, мс…….....0,5 – 2,0
Механический удар многократного действия:
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)…….....150 (15)
- длительность действия ударного ускорения, мс…….....5 – 10
Линейное ускорение, м/с^2 (g)……..150 (15)

Климатические факторы
Повышенная температура среды:
- минимальное значение при эксплуатации, транспортировании и хранении, °С …70
Пониженная температура среды:
- минимальное значение при эксплуатации, транспортировании и хранении, °С …минус 50
Диапазон рабочей температуры среды:
- от минимального значения пониженной температуры среды при транспортировании и хранении, °С ……...минус 50
- до максимального значения повышенной температуры при эксплуатации, °С …..70
Повышенная влажность воздуха:
- относительная влажность при температуре 35 °С , %.....98
Атмосферное пониженное давление:
- значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)…… $1{,}3\cdot10^{-4}$ ($1\cdot10^{-6}$)

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

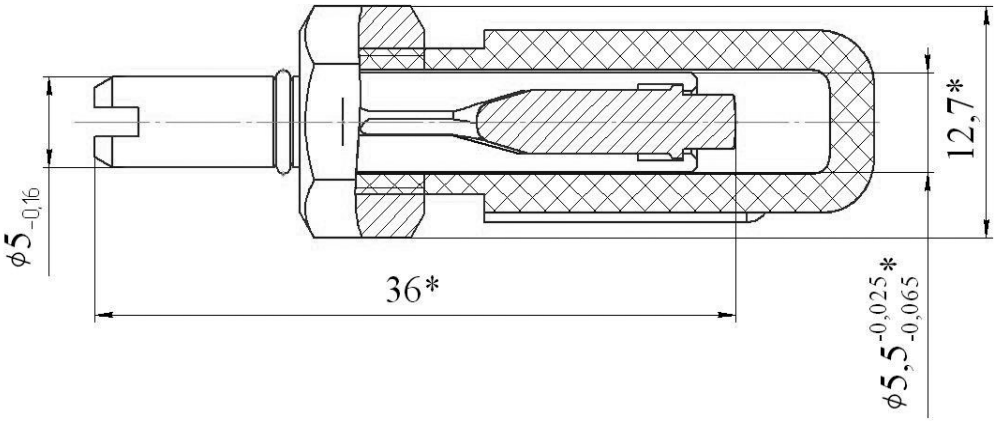
Общий вид, габаритные и присоединительные размеры

e-mail:
web-site



Вилка плюсовая

1.* Размеры для справок.
2. Масса не более 9,5 г (без колпачка).



Вилка минусовая

1.* Размеры для справок.
2. Масса не более 9,5 г (без колпачка).

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ТИПОВ ОНЦ-ВГ-1, ОНЦ-ВГ-2, ОНЦ-ВГ-3, ОНЦ-ВГ-4, ОНЦ-ВГ-5, ОНЦ-ВГ-10, ОНЦ-ВГ-11

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Соединители типов ОНЦ-ВГ-1, ОНЦ-ВГ-2, ОНЦ-ВГ-3, ОНЦ-ВГ-4, ОНЦ-ВГ-5, ОНЦ-ВГ-10, ОНЦ-ВГ-11, предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного токов радиоэлектронной аппаратуры.

Соединители, состоящие из 3-, 5-, 6-, 7-, 8-контактных розеток и соответствующих вилок, удовлетворяют требования ГОСТ 23784 и АШДК.434410.023 ТУ.

Вид климатического исполнения соединителей УХЛ 1.1; 2.1 по ГОСТ 15150.

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

ОНЦ	В Г	1, 2, 3, 4, 5, 10, 11	3, 5, 6, 7, 8	16	В (Р)	М
Соединитель ручного сочленения (расчленения) общего назначения, низкочастотный, цилиндрический для объёмного монтажа						
Врубного сочленения, малогабаритный						
Порядковый номер разработки						
Количество контактов						
Условный диаметр						
Вилка (Р - розетка)						
М - определяет металлический корпус розетки, её отсутствие определяет пластмассовый корпус розетки						

Пример обозначения при заказе:
Соединитель ОНЦ-ВГ-4-5/16-Р-М АШДК.434410.023 ТУ
Соединитель ОНЦ-ВГ-2-3/16-Р АШДК.434410.023 ТУ

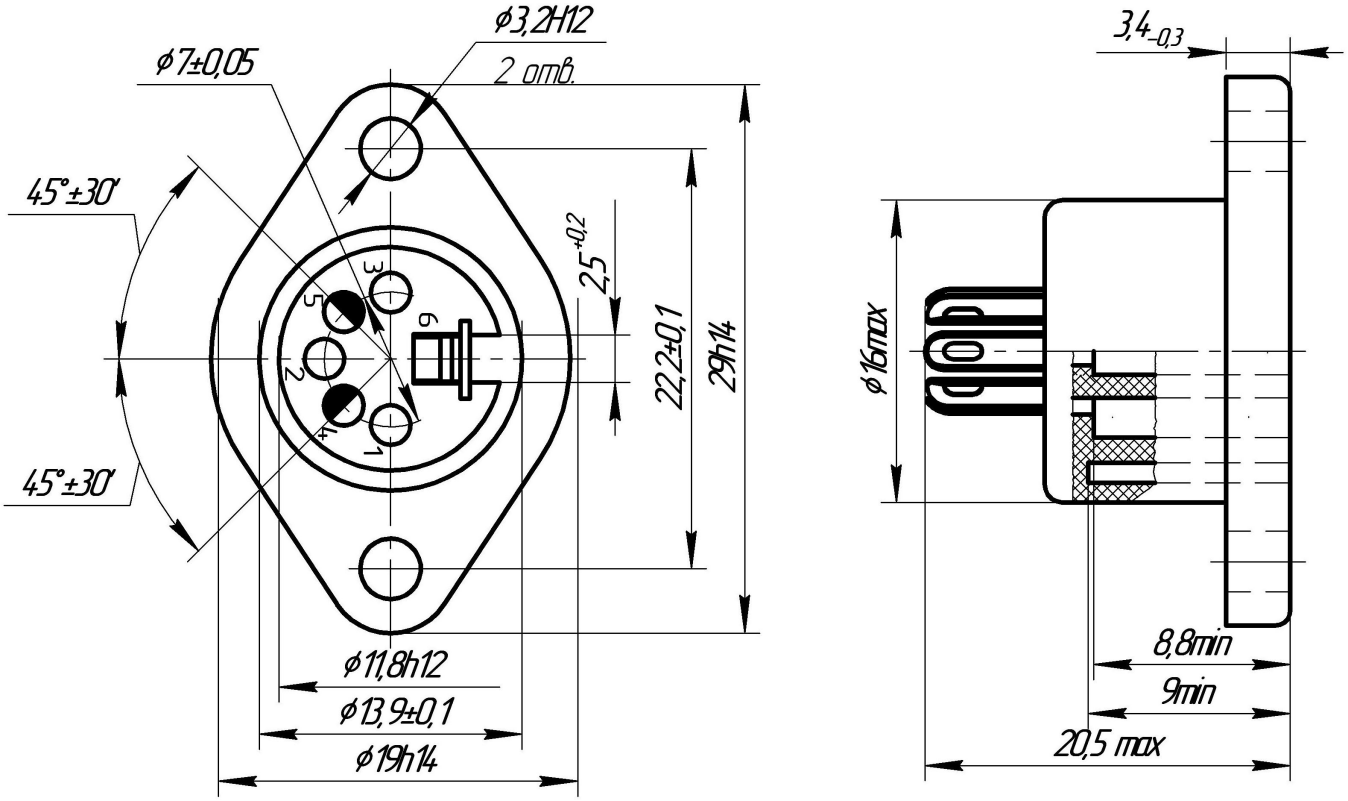
Перечень выпускаемых типоконструкций	
Вилки	Розетки
ОНЦ-ВГ-2-3/16-В	ОНЦ-ВГ-2-3/16-Р-М
ОНЦ-ВГ-4-5/16-В	ОНЦ-ВГ-4-5/16-Р-М
ОНЦ-ВГ-11-5/16-В	ОНЦ-ВГ-3-3/16-Р
ОНЦ-ВГ-11-6/16-В	ОНЦ-ВГ-10-5/16-Р
ОНЦ-ВГ-11-7/16-В	ОНЦ-ВГ-1-3/16-Р
ОНЦ-ВГ-5-8/16-В	ОНЦ-ВГ-1-5/16-Р
	ОНЦ-ВГ-11-5/16-Р-М
	ОНЦ-ВГ-11-6/16-Р-М
	ОНЦ-ВГ-11-7/16-Р-М
	ОНЦ-ВГ-5-8/16-Р-М

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Условия эксплуатации	
Ускорение, g, при:	
Вибрационных нагрузках в диапазоне частот 1...600 Гц	10
Многократных ударах	40
Диапазон рабочей температуры среды (с учетом температуры перегрева), °С	-60..+80
Повышеная относительная влажность воздуха, %	98
Атмосферное пониженное давление, кПа (мм рт. ст.)	53,3 (400)

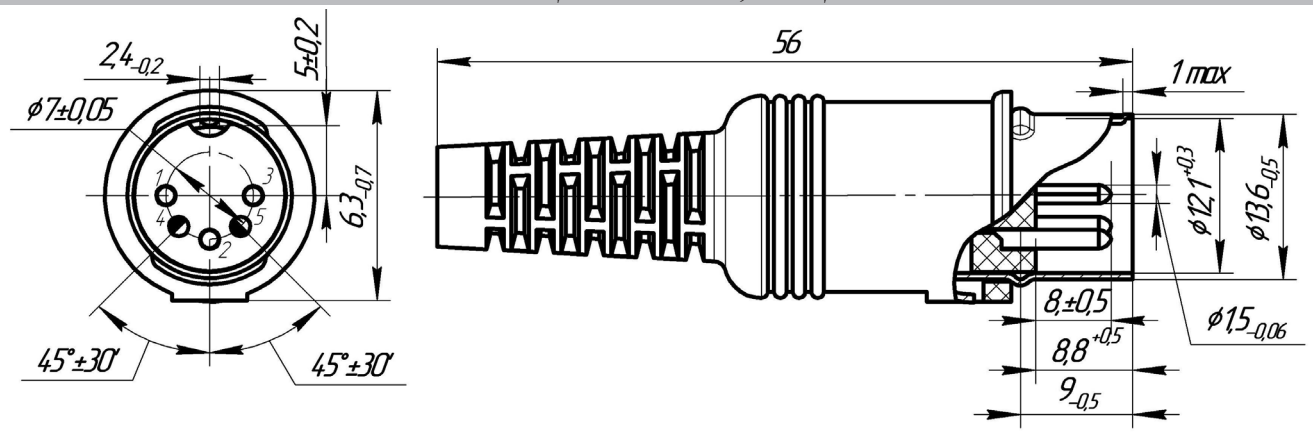
Технические характеристики	
Рабочее напряжение, В	не более 100
Максимальный ток на контакт, А	не более 2,5
Сопротивление контактов, Ом	не более 0,006
Сопротивление изоляции, МОм:	
- в нормальных условиях	не менее 1 000
- при воздействии повышенной температуры	не менее 30
- при воздействии повышенной влажности	не менее 10
Усилие расчленения вилки с розеткой:	
- при количестве контактов 3, Н (кгс)	3,0-18,0 (0,3...1,8)
- при количестве контактов 5, Н (кгс)	5,5...30,0 (0,55...3,0)
Усилие расчленения гнезда со штырем-калибром, Н	не менее 1,2
Гарантийная наработка, часов	15 000

Соединители ОНЦ-ВГ-1-3/16-Р, ОНЦ-ВГ-1-5/16-Р



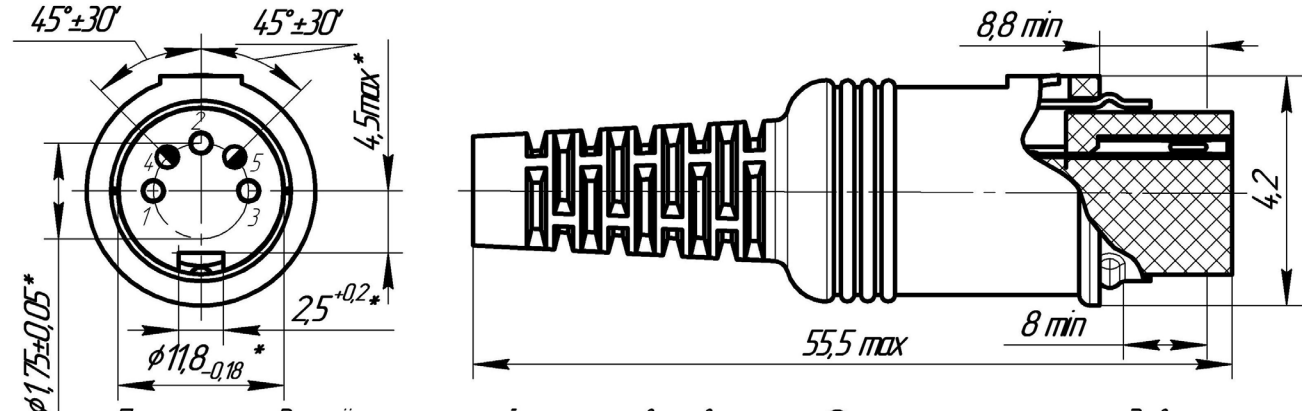
Примечание: В трёхконтактной розетке в отверстия ◐ контакты не закладываются. Контакты размыкателя нормально замкнуты. Оцифровка контактов дана условно.

Соединители ОНЦ-ВГ-4-5/16-В, ОНЦ-ВГ-2-3/16-В



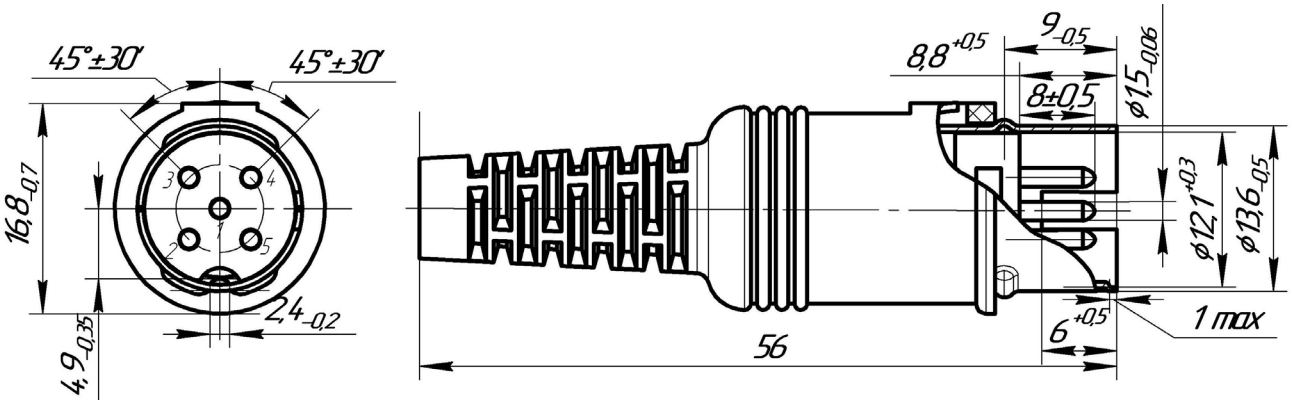
Примечание: В трёхконтактной вилке в отверстия ◐ контакты не закладываются.

Соединители ОНЦ-ВГ-3-3/16-Р, ОНЦ-ВГ-10-5/16-Р

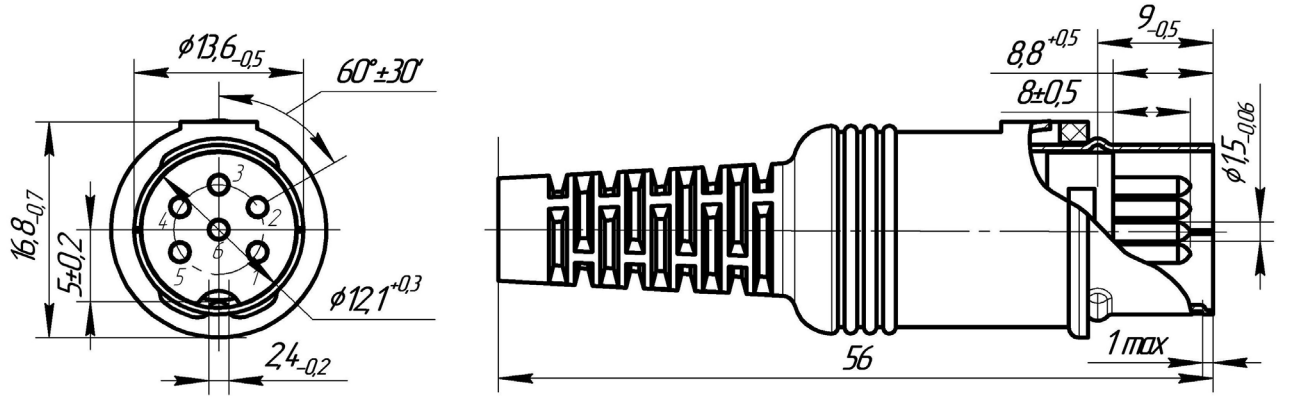


Примечание: В трёхконтактной розетке в отверстия ◐ контакты не закладываются.

Соединитель ОНЦ-ВГ-11-5/16-В



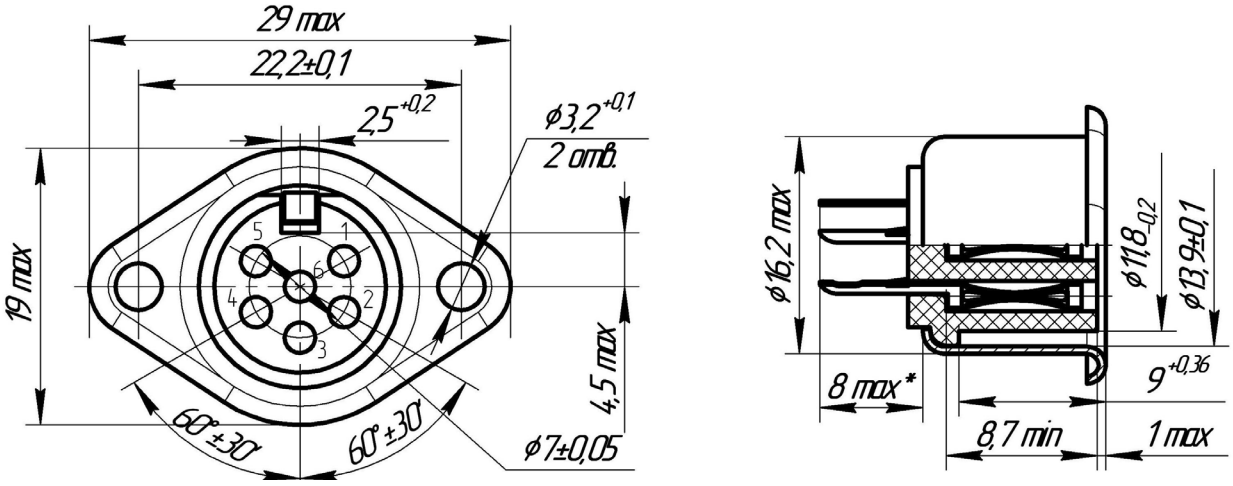
Соединитель ОНЦ-ВГ-11-6/16-В



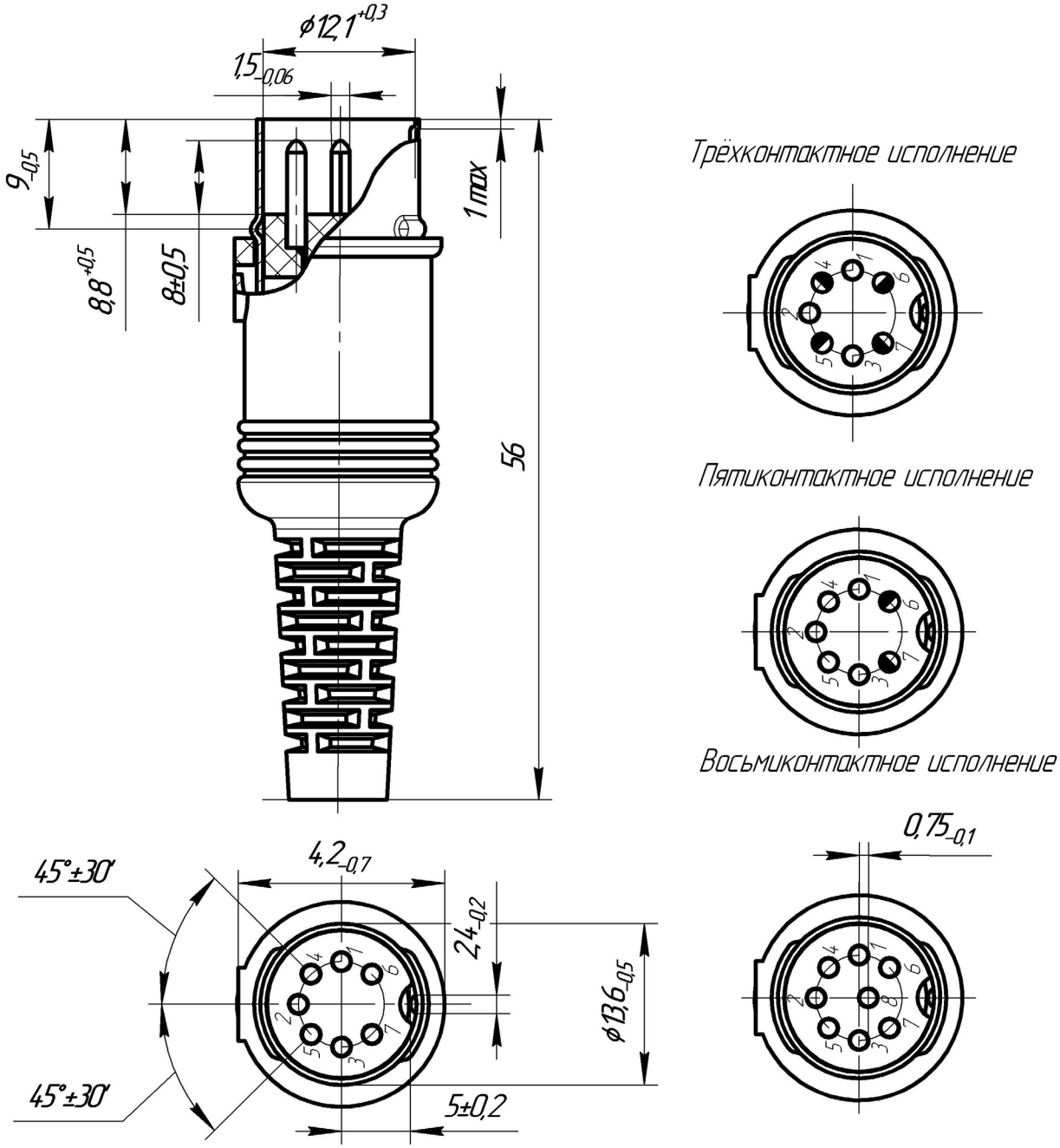
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Соединители ОНЦ-ВГ-11-6/16-Р-М



Вилки ОНЦ-ВГ-2-3/16-В, ОНЦ-ВГ-4-5/16-В, ОНЦ-ВГ-11-7/16-В,ОНЦ-ВГ-5-8/16-В

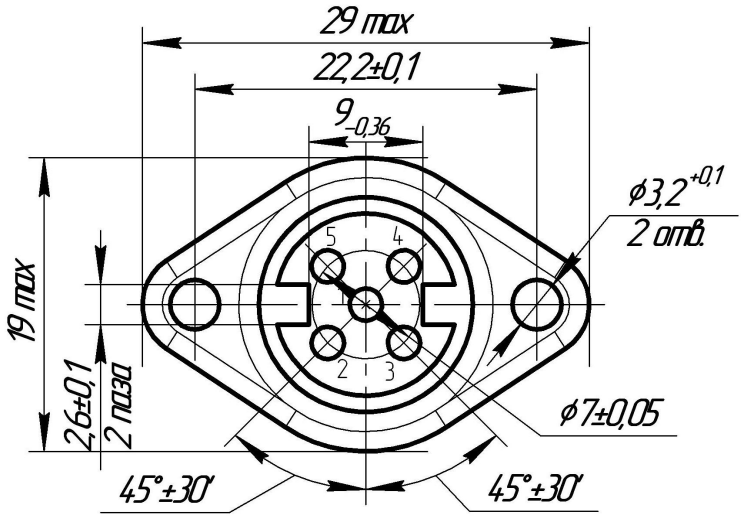


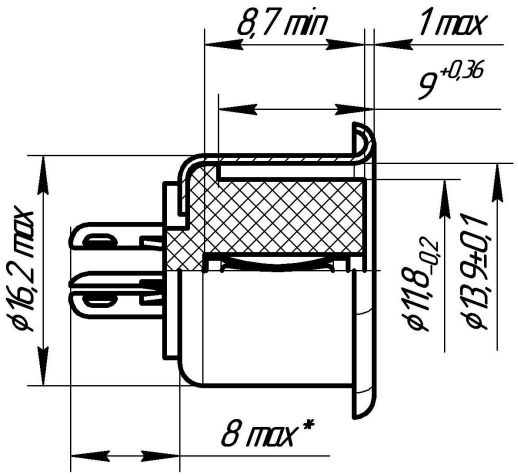
Примечание: В трёхконтактной и пятиконтактной вилкев отверстия ◐ контакты не закладываются.

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site

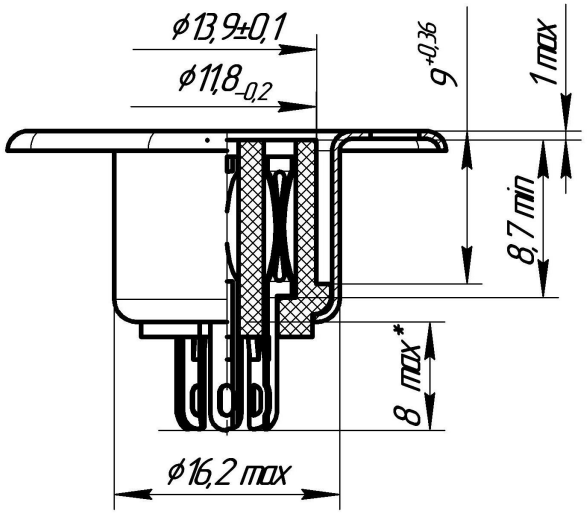
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

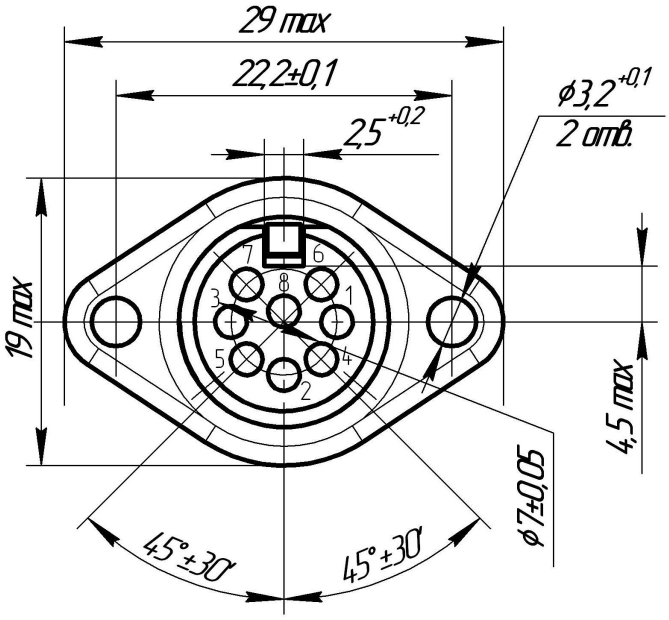
Соединители ОНЦ-ВГ-11-5/16-Р-М



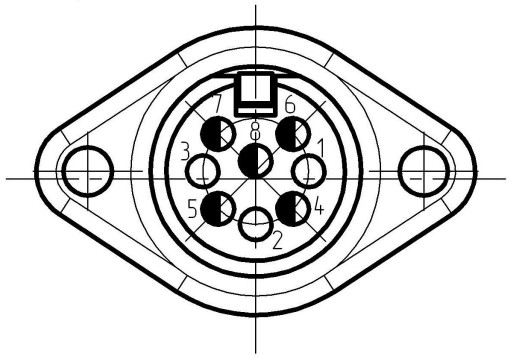


Розетки ОНЦ-ВГ-2-3/16-Р-М, ОНЦ-ВГ-4-5/16-Р-М, ОНЦ-ВГ-11-7/16-Р-М, ОНЦ-ВГ-5-8/16-Р-М.(восьмиконтактный изолятор)

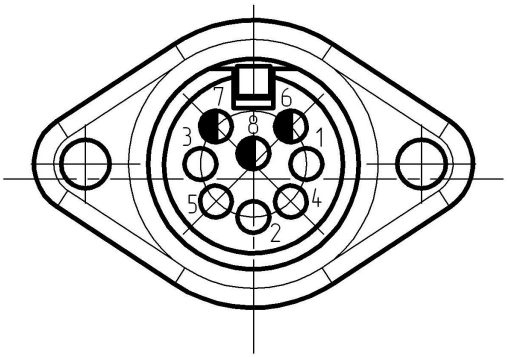




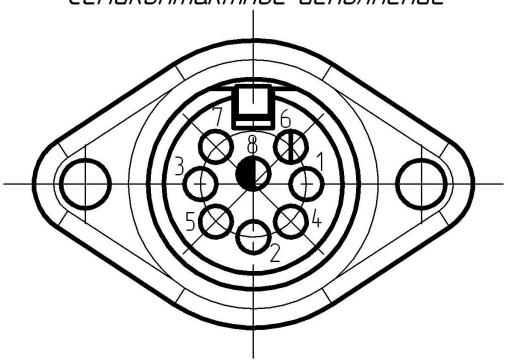
Трехконтактное исполнение



Пятиконтактное исполнение



Семиконтактное исполнение

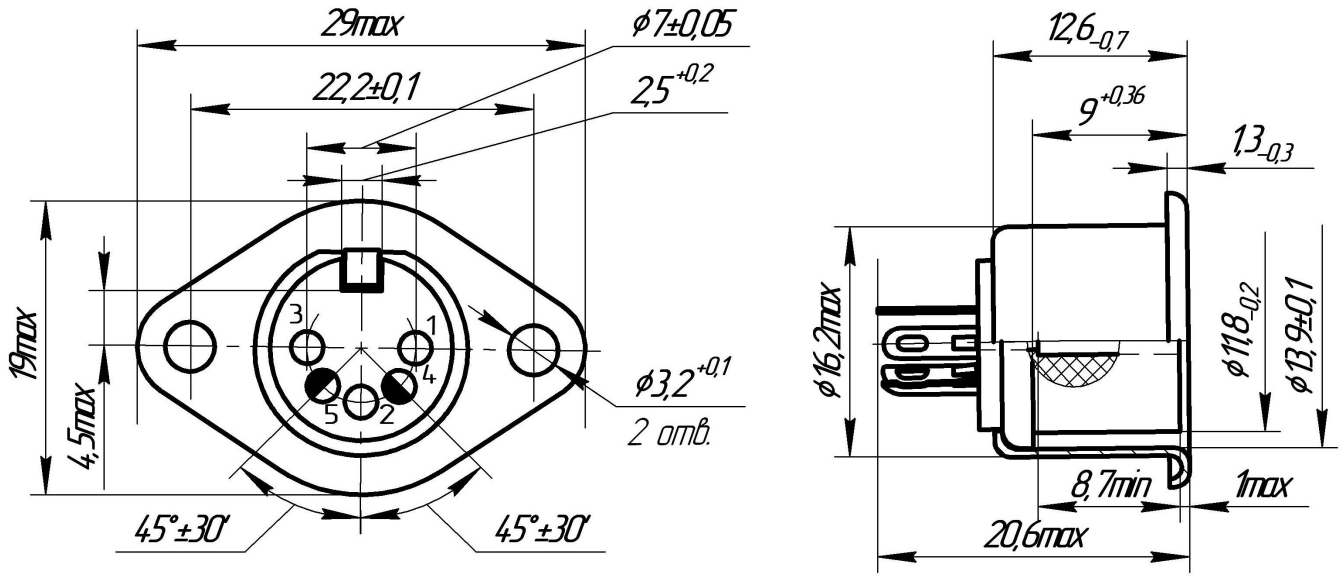


Примечание. В трехконтактной, пятиконтактной и семиконтактной розетке в отверстия ◐ контакты не закладываются.

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Соединители ОНЦ-ВГ-2-3/16-Р-М, ОНЦ-ВГ-4-5/16-Р-М

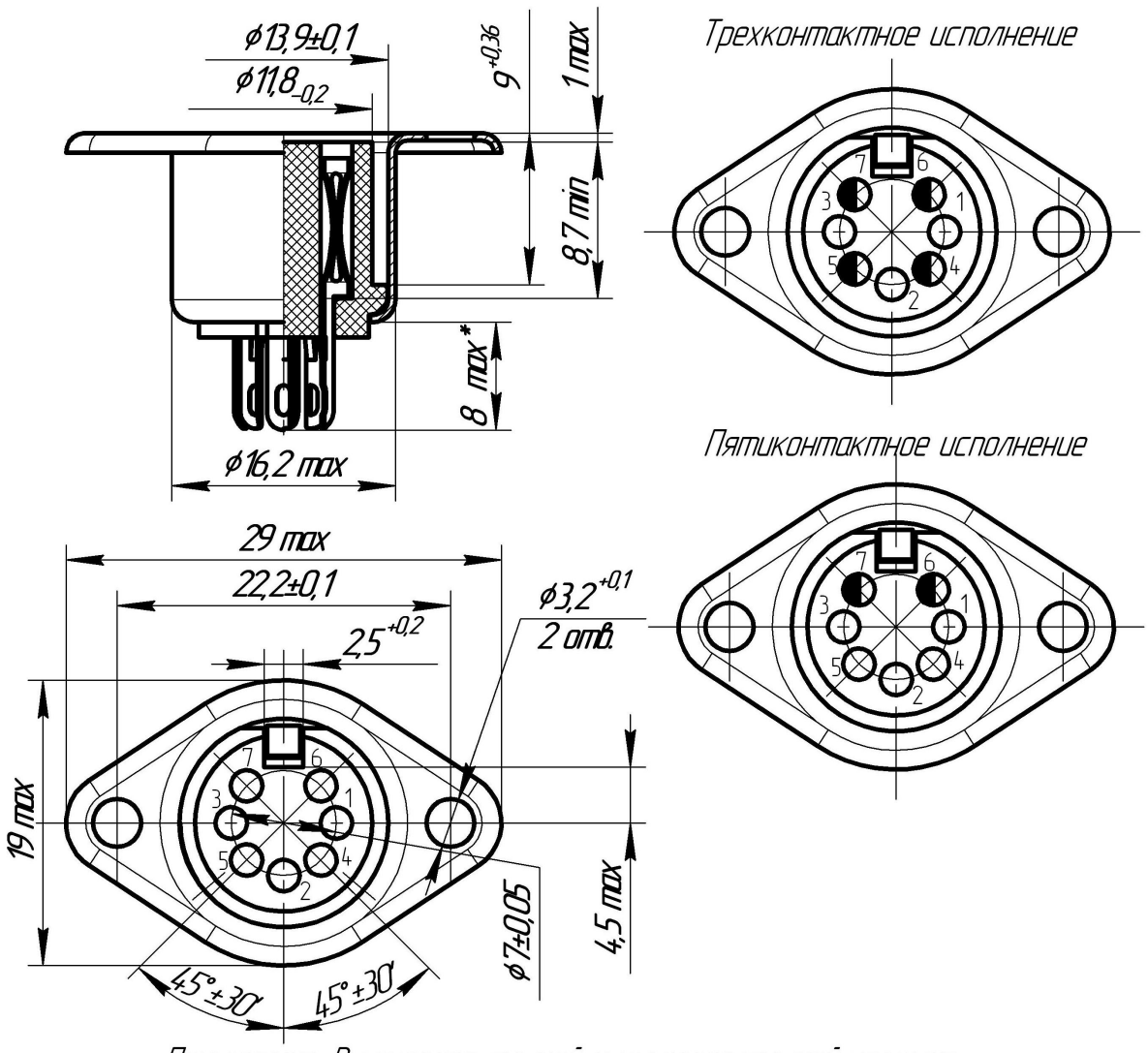


Примечание. В трёхконтактной розетке в отверстия ◐ контакты не закладываются.

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

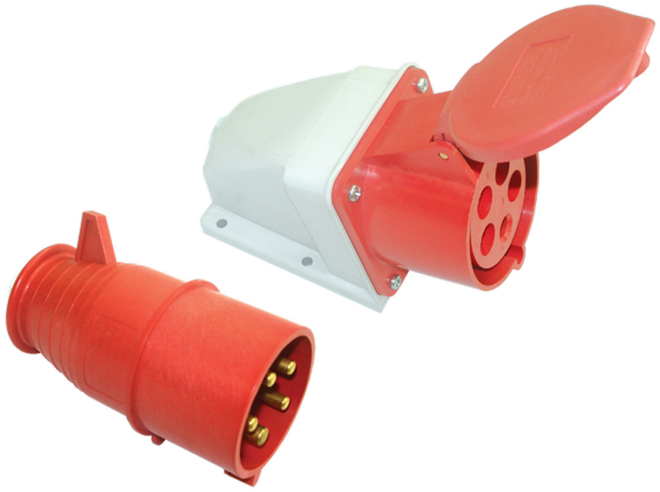
e-mail:
web-site

Соединители ОНЦ-ВГ-2-3/16-Р-М, ОНЦ-ВГ-4-5/16-Р-М, ОНЦ-ВГ-11-7/16-Р-М (семиконтактный изолятор)



Примечание. В трехконтактной и пятиконтактной розетке, в отверстия ◐ контакты не закладываются.

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10



СОЕДИНИТЕЛИ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ТИПА СШВ, СШР

Соединители штепсельные промышленного назначения типов СШВ, СШР, далее соединители, состоящие из кабельной вилки и штепсельной розетки.

Соединители трехфазные с заземляющим контактом, положение которого соответствует шести часам (6 ч) по часовому циферблату при виде спереди на розетку (на контактные гнезда), без блокировки, разборные, предназначены для работы в цепях переменного тока напряжением 220/380 В и частотой 50 Гц.

Соединители изготовляют в климатическом исполнении УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69 в соответствии с техническими условиями ТУ 3464-002-07585144-2003.

Пример обозначения:
соединитель (вилка) СШВ5-32 ТУ 3464-002-07585144-2003;
соединитель (розетка) СШР5-32 ТУ 3464-002-07585144-2003;

СШ	В (Р)	5	32
Соединитель штепсельный			
В - вилка кабельная Р - розетка штепсельная			
Количество контактов			
Номинальный ток, А			

Технические характеристики	
Степень защиты	IP23 по ГОСТ 14254-96
Усилие расчленения соединителей не более, кгс	15
Масса соединителя не более, г	
- СШВ5-32	250
- СШР5-32	370
Диапазон рабочей температуры среды, °С	от минус 25 до плюс 40
Электрическая проницаемость изоляции, В	2000
Механическая наработка сочленений - расчленений	4000
Гарантийный срок хранения, лет	5
Гарантийный срок эксплуатации, месяцев	24

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилка СШВ5-32

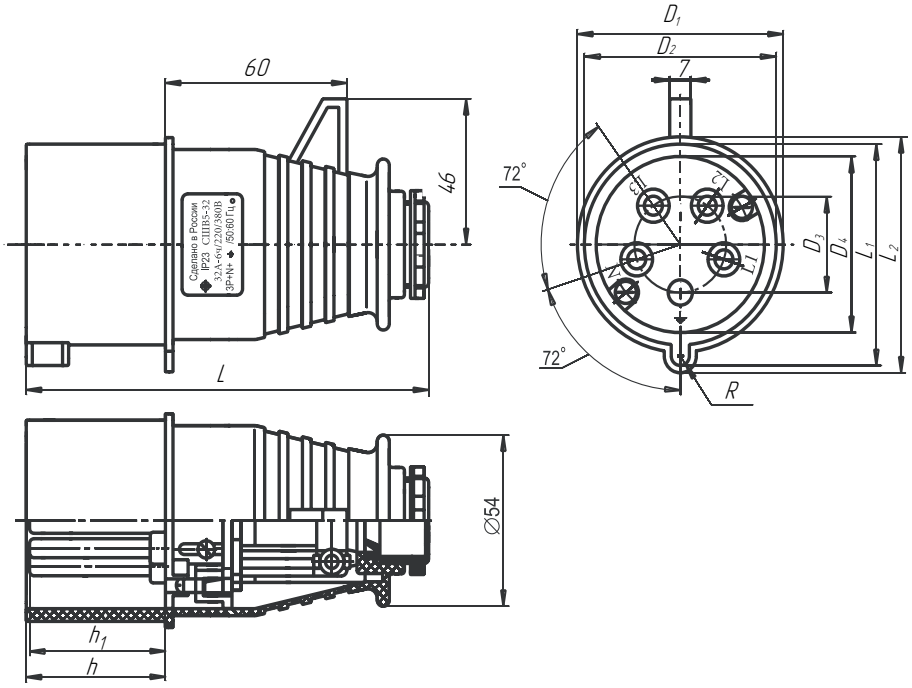


Таблица 1

Ток, А	Размеры, мм									
	L	h_1	h	D_1	D_2	R	D_3	D_4	L_1	L_2
32	133	45	46	68	63,4	3	30,3	55,6	69,9	74,5

Розетка СШР5-32

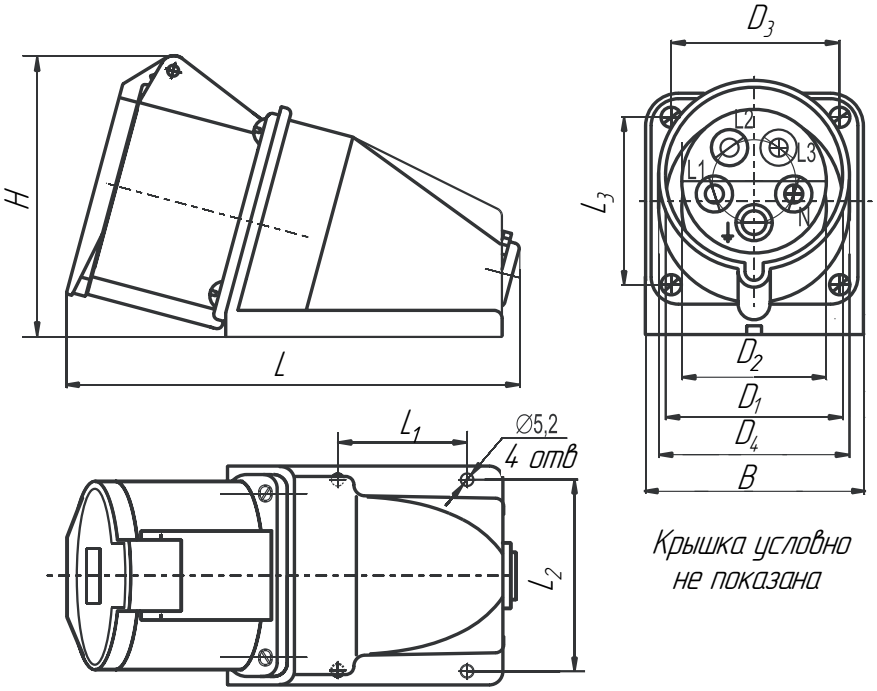


Таблица 2

Ток, А	Размеры, мм									
	H	L	L_1	L_2	D_3	L_3	D_2	D_1	D_4	B
32	103	162	47	70	30,3	61	52,9	64,7	69,7	80

СОЕДИНИТЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ СУБМИНИАТЮРНЫЕ СР-50 ТИПА SMA

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Соединители радиочастотные коаксиальные субминиатюрные типа SMA (вилки кабельные СР-50-979Ф, розетки кабельные СР-50-980Ф, розетки приборно-кабельные СР-50-981Ф), ручного сочленения общего назначения, по виду соединяемых цепей – радиочастотные коаксиальные, по способу сочленения частей – резьбовые, по конструктивному исполнению – прямые, предназначены для работы в электрических цепях радиочастотных трактов в диапазоне частот до 18 ГГц.

Покрытие контактов – золото.

Соединители предназначены для внутреннего монтажа.

Соединители изготавливают во всеклиматическом исполнении в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.001ТУ (приемка “5”).

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка» или «Розетка», условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Пример обозначения:

Вилка СР-50-979Ф КДПА.430421.001ТУ

СР	50	979	Ф
Соединитель радиочастотный			
Величина волнового сопротивления			
Порядковый номер разработки			
Изоляционный материал - фторопласт			

Технические характеристики

Усилие расчленения гнезда с контрольным штырем, Н (кгс)…….. 0,4 – 2 (0,04 - 0,2)

Сопротивление контактов не более, мОм.

- штырь – гнездо …….…... 3,0
- корпус – корпус……..….. 2,0

Коэффициент стоячей волны по напряжению (Кст.U) не более…….. 1,3

Сопротивление изоляции между внутренним контактом и корпусом соединителя в НКУ не менее, МОм…… …… 5000

Волновое сопротивление, Ом……. 50

Экранное затухание не менее, дБ……...…… минус 60

Максимальная мощность не менее, Вт…….. 6,6

Минимальный ток не менее, мА…… 10

Минимальное напряжение не менее, мВ……... 5

Максимальное рабочее напряжение между внутренним контактом и корпусом соединителя в НКУ и при давлении $0{,}67 \cdot 10^3$ Па (5 мм рт.ст) не более, В……... 250

Гамма-процентная наработка до отказа не менее, часов……. 5 000

Срок сохраняемости не менее, лет…...…….…… 25

Количество сочленений- расчленений…….. 500

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Условия эксплуатации

Механические факторы

Синусоидальная вибрация:

- диапазон частот, Гц.....1 – 2 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g).....200 (20)

Механический удар одиночного действия:

- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g).....10 000 (1 000)
-длительность действия ударного ускорения, мс.....0,1 – 2,0

Механический удар многократного действия:

- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g).....400 (40)
-длительность действия ударного ускорения, мс.....2 – 10

Линейное ускорение, м/с^2 (g).....1 000 (100)

Климатические факторы

Повышенная температура среды:

- максимальное значение при эксплуатации, °С.....165
- максимальное значение при транспортировании и хранении, °С.....70

Диапазон рабочей температуры среды, °С.....от минус 60 до плюс 165

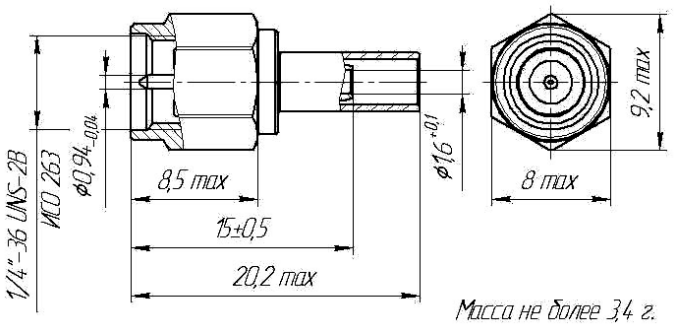
Повышенная влажность воздуха:

- относительная влажность при температуре 35 °С , %.....98

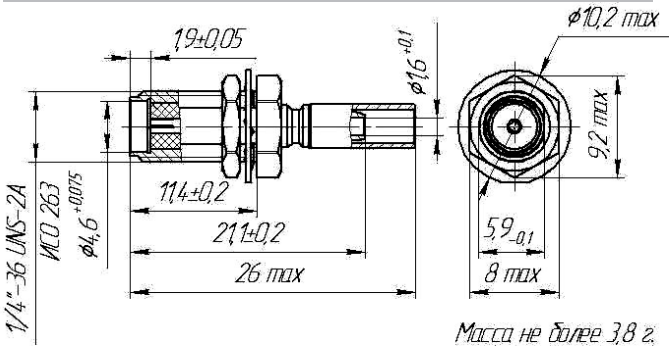
Атмосферное пониженное давление:

- значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.).....0,13·10^{-3} (10^{-6})

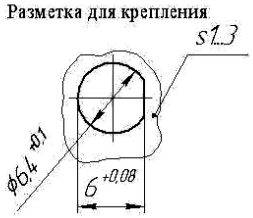
Вилка кабельная



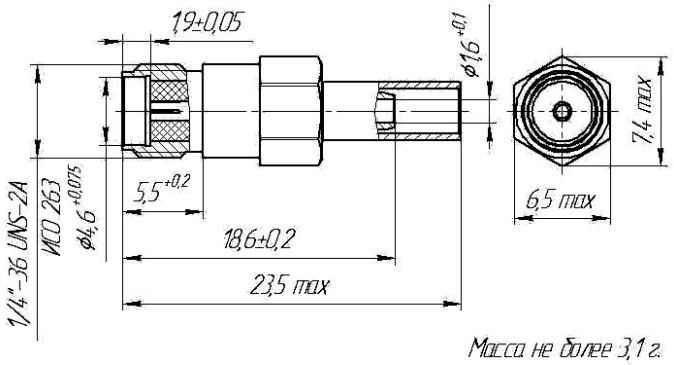
Розетка приборно-кабельная

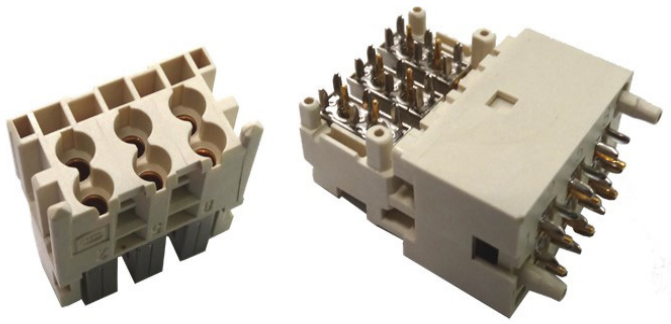


Разметка для крепления



Розетка кабельная





СОЕДИНИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ РАДИОЧАСТОТНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ СР-50

типа Mini Coax

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Соединители прямоугольные радиочастотные коаксиальные ручного сочленения общего назначения, по виду соединяемых цепей – радиочастотные коаксиальные, по способу сочленения частей – врубные, по конструктивному исполнению – прямые и угловые, предназначены для работы в электрических цепях радиочастотных трактов в диапазоне частот до 2,5 ГГц и напряжением до 100 В.

Соединители изготавливают для внутреннего монтажа 2 типов, 5 типономиналов 15 типоконструкций в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.012ТУ (приемка "5"). Аналоги соединителей серии Mini Coax фирмы Harting.

Покрытие контактов – золото.

Соединители обладают коррозионной стойкостью.

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка» или «Розетка», условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Пример обозначения:

Вилка кабельная СР-50-991-МКП-4-В КДПА.430421.012ТУ.

Розетка приборная СР-50-990-МКП-2-Р КДПА.430421.012ТУ

СР	-50	-989	- МКП	-2	В (Р)
Соединитель радиочастотный					
Величина волнового сопротивления					
Порядковый номер разработки					
Миникоаксиальный прямоугольный					
Количество контактов					
В - вилка, Р - розетка					

Технические характеристики	
Переходное сопротивление не более, Ом.	
-штырь–гнездо	0,1
-корпус–корпус	0,05
Коэффициент стоячей волны по напряжению (Кст.U) не более	1,22
Сопротивление изоляции не менее, МОм	6000
Волновое сопротивление, Ом	50
Экранное затухание не менее, дБ	40
Максимальный рабочий ток не более, А	1,0
Минимальный ток не менее, А	10^{-6}
Минимальное напряжение не менее, мВ	10^{-3}
Максимальное рабочее напряжение переменного тока частотой 50 Гц приложенное между корпусом и центральным проводником изделия не более, В	100
Количество сочленений- расчленений	500
Гамма-процентная наработка до отказа не менее, часов	6 000
Срок сохраняемости не менее, лет	25

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Условия эксплуатации

Механические факторы

Механический удар одиночного действия:
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)..... 1 500 (150)
-длительность действия ударного ускорения, мс..... 1 – 5

Линейное ускорение:
- Амплитуда ускорения, *м/с^2 (g)*..... 250 (25)
- Время воздействия ускорения, с..... 180

Климатические факторы

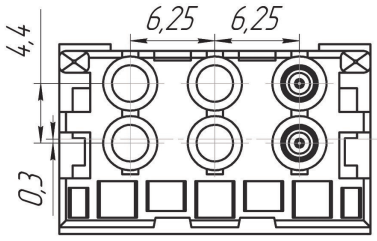
Повышенная температура среды:
- максимальное значение при эксплуатации, °С..... 130

Диапазон рабочей температуры среды, °С..... от минус 60 до плюс 130

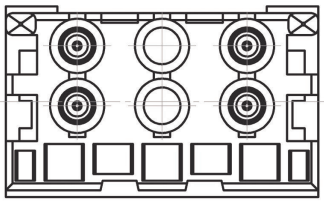
Повышенная влажность воздуха:
- относительная влажность при температуре 35 °С , %..... 98

Атмосферные конденсированные осадки (иней, роса):
- время воздействия при температуре минус 25±3 °С, ч..... 2

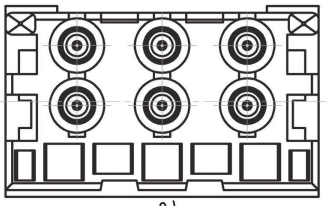
Вилки кабельные СР-50-991-МКП-2-В, СР-50-991-МКП-4-В, СР-50-991-МКП-6-В, СР-50-991-МКП-8-В, СР-50-991-МКП-10-В



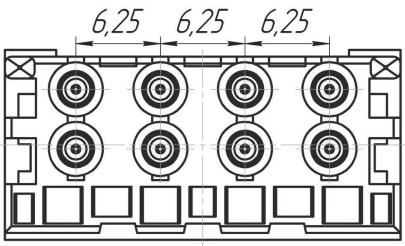
а)



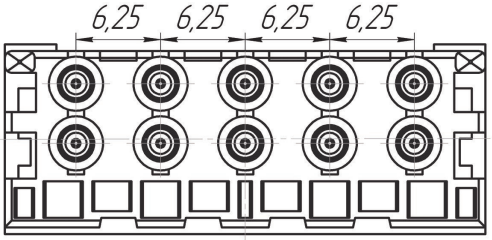
б)



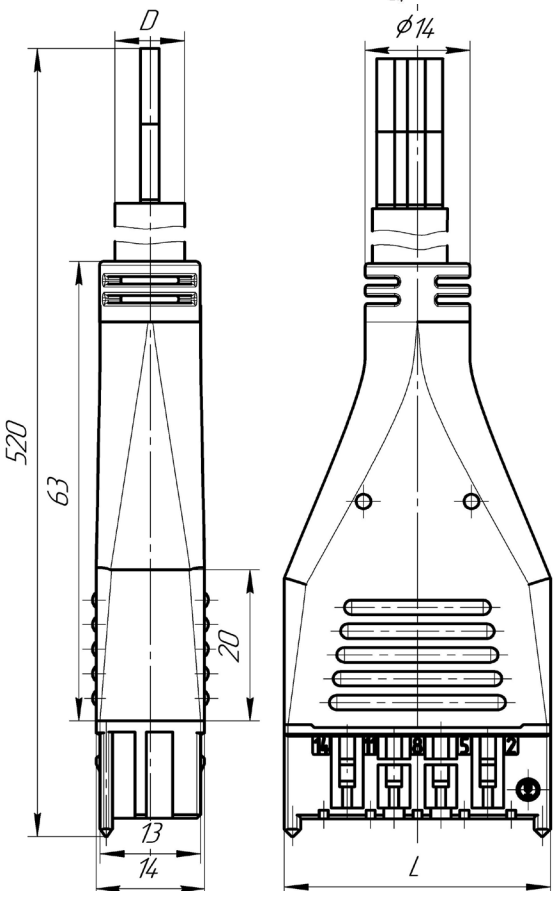
в)



г)



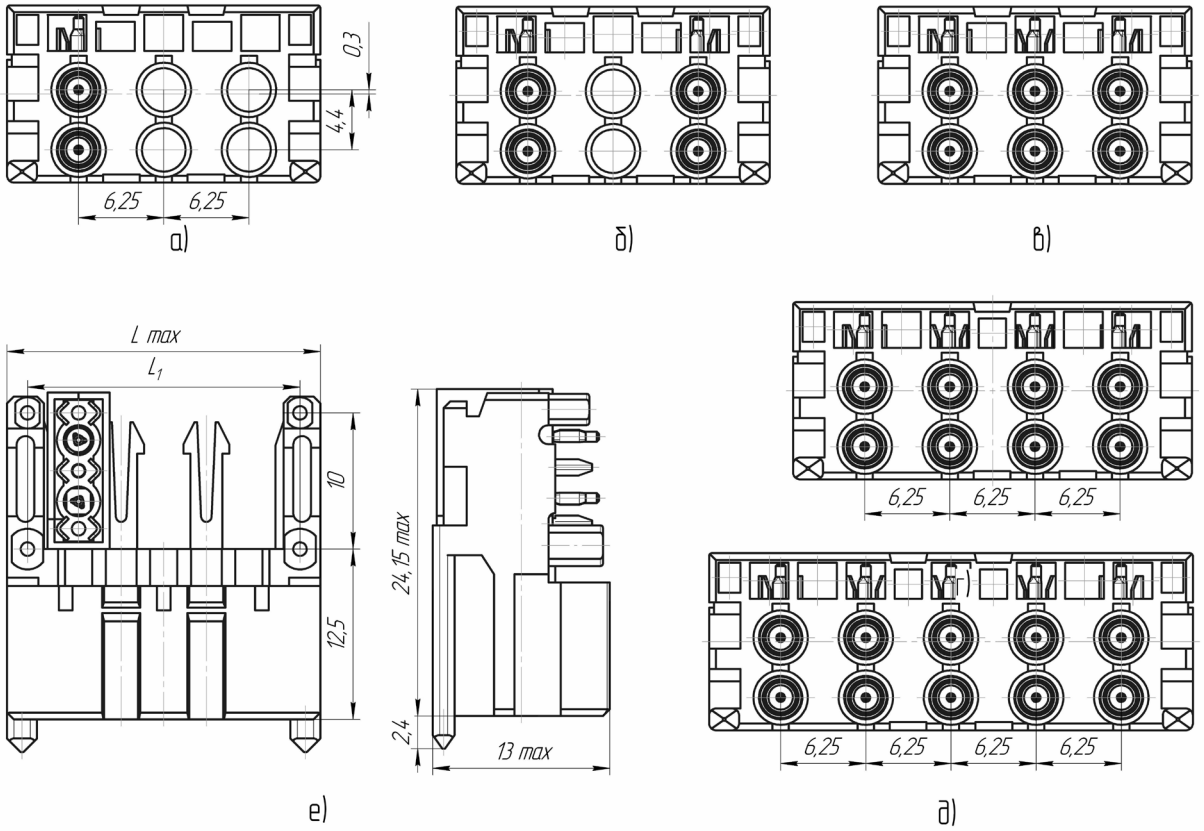
д)



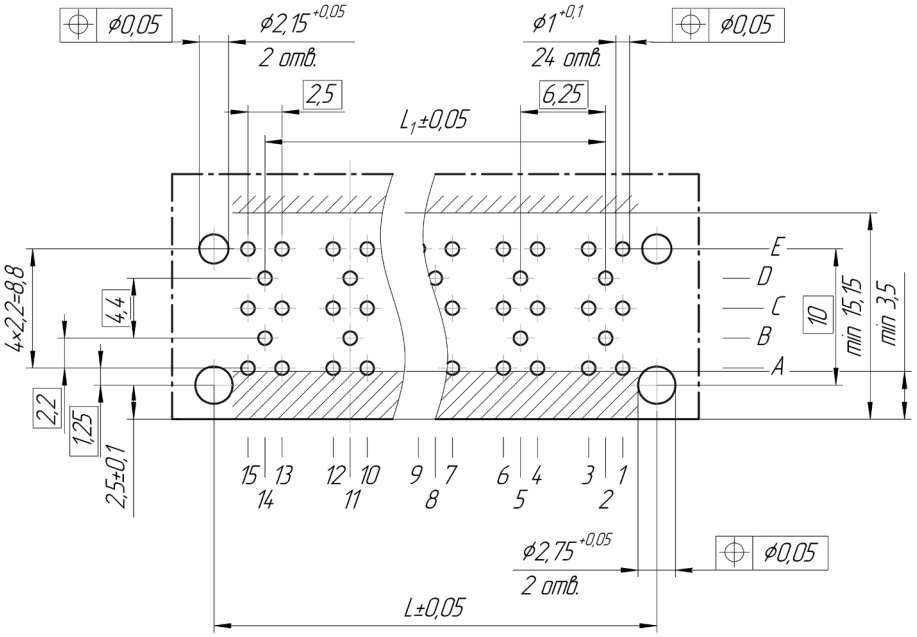
е)

Условное обозначение	Рис.	D, мм	L, мм	Масса, г
СР-50-991-МКП-2-В	(а, е)	10,00	23,00	48,6
СР-50-991-МКП-4-В	(б, е)			64,3
СР-50-991-МКП-6-В	(в, е)			80,1
СР-50-991-МКП-8-В	(г, е)	14,00	29,25	108,3
СР-50-991-МКП-10-В	(д, е)		35,50	128,7

Вилки приборные СР-50-989-МКП-2-В, СР-50-989-МКП-4-В, СР-50-989-МКП-6-В, СР-50-989-МКП-8-В, СР-50-989-МКП-10-В



Условное обозначение	Рис.	L max, мм	L_1, мм	Масса, г
СР-50-989-МКП-2-В	(а, е)	22,90	20,00	6,2
СР-50-989-МКП-4-В	(б, е)			9,0
СР-50-989-МКП-6-В	(в, е)			11,8
СР-50-989-МКП-8-В	(г, е)	29,15	26,25	14,6
СР-50-989-МКП-10-В	(д, е)	35,45	32,50	17,4



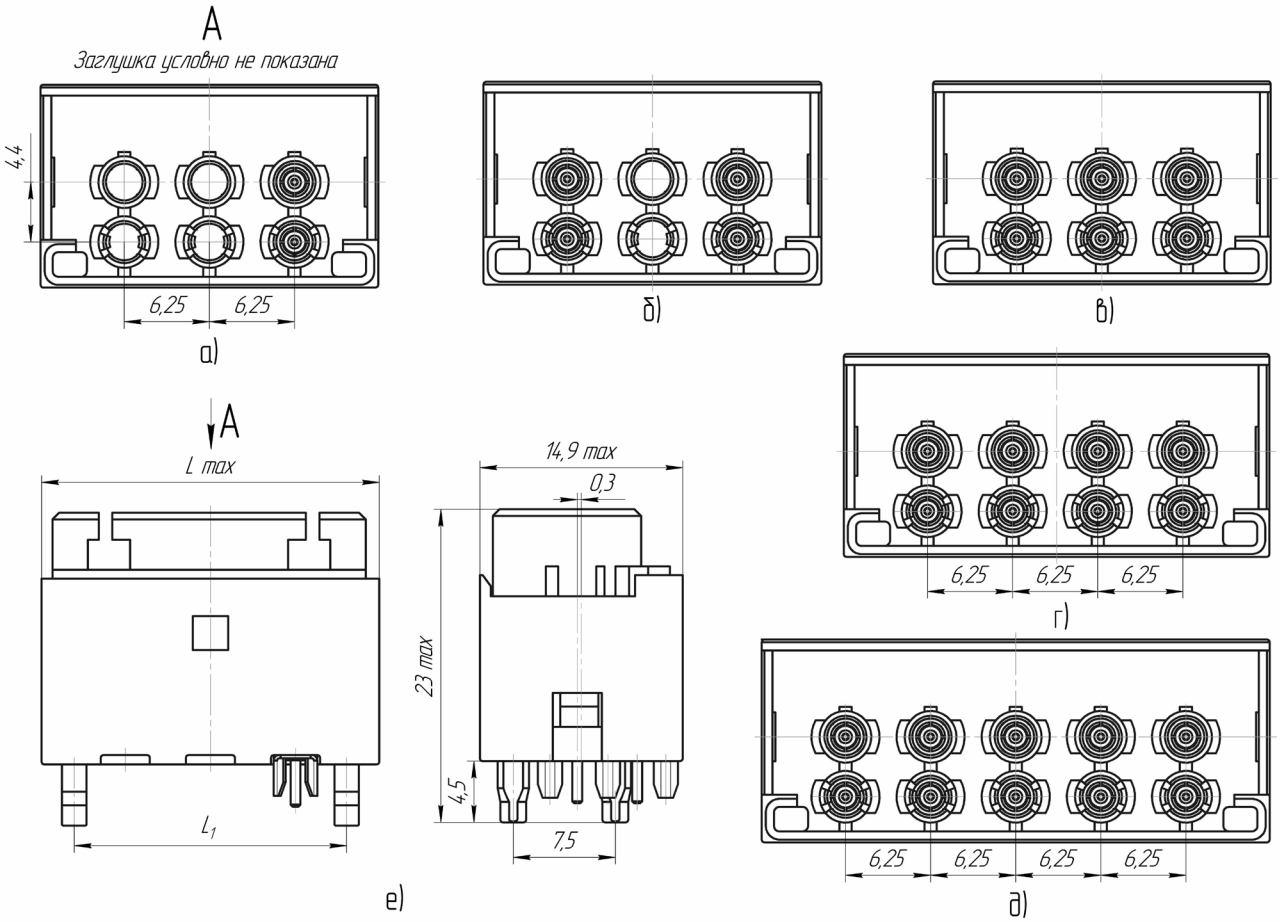
Разметка для крепления вилок приборных СР-50-989-МКП-2-В, СР-50-989-МКП-4-В, СР-50-989-МКП-6-В, СР-50-989-МКП-8-В, СР-50-989-МКП-10-В на печатную плату.

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

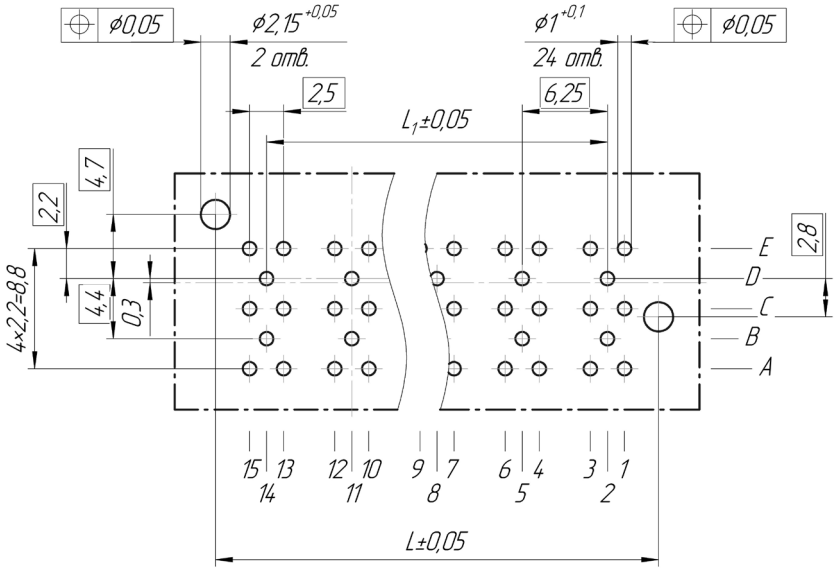
Условное обозначение	L, мм	L_1, мм
СР-50-989-МКП-2-В	20,00	12,50
СР-50-989-МКП-4-В		
СР-50-989-МКП-6-В		
СР-50-989-МКП-8-В	26,50	18,75
СР-50-989-МКП-10-В	32,50	25,00

Розетки приборные СР-50-990-МКП-2-Р, СР-50-990-МКП-4-Р, СР-50-990-МКП-6-Р, СР-50-990-МКП-8-Р, СР-50-990-МКП-10-Р



Условное обозначение	Рис.	L max, мм	L_1, мм	Масса, г
СР-50-990-МКП-2-Р	(а, е)	24,80	20,00	3 (5,9*)
СР-50-990-МКП-4-Р	(б, е)			3,7 (6,6*)
СР-50-990-МКП-6-Р	(в, е)			4,4 (7,3*)
СР-50-990-МКП-8-Р	(г, е)	31,05	26,25	5,3 (9,3*)
СР-50-990-МКП-10-Р	(д, е)	37,30	32,50	6,47 (11,5*)

Примечание - *масса соединителя с учетом массы эксплуатационной заглушки



Разметка для крепления розеток приборных СР-50-990-МКП-2-Р, СР-50-990-МКП-4-Р, СР-50-990-МКП-6-Р, СР-50-990-МКП-8-Р, СР-50-990-МКП-10-Р на печатную плату.

Условное обозначение	L, мм	L_1, мм
СР-50-990-МКП-2-Р	20,00	12,50
СР-50-990-МКП-4-Р		
СР-50-990-МКП-6-Р		
СР-50-990-МКП-8-Р	26,50	18,75
СР-50-990-МКП-10-Р	32,50	25,00

Схема расположения контактов, количество контактов

Вариант сочленения соединителей		Схема расположения контактов в изоляторах вилки с монтажной стороны, розетки с контактной стороны	Количество контактов, шт.
Розетка	Вилка		
Розетка приборная СР-50-990-МКП-2-Р	Вилка приборная СР-50-989-МКП-2-В Вилка кабельная СР-50-991-МКП-2-В	D2 B2	2
Розетка приборная СР-50-990-МКП-4-Р	Вилка приборная СР-50-989-МКП-4-В Вилка кабельная СР-50-991-МКП-4-В	D2 D8 B2 B8	4
Розетка приборная СР-50-990-МКП-6-Р	Вилка приборная СР-50-989-МКП-6-В Вилка кабельная СР-50-991-МКП-6-В	D2 D5 D8 B2 B5 B8	6
Розетка приборная СР-50-990-МКП-8-Р	Вилка приборная СР-50-989-МКП-8-В Вилка кабельная СР-50-991-МКП-8-В	D2 D5 D8 D11 B2 B5 B8 B11	8
Розетка приборная СР-50-990-МКП-10-Р	Вилка приборная СР-50-989-МКП-10-В Вилка кабельная СР-50-991-МКП-10-В	D2 D5 D8 D11 D14 B2 B5 B8 B11 B14	10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

СОЕДИНИТЕЛИ РАДИОЧАСТОТНЫЕ КОАКСИАЛЬНЫЕ ТИПОВ СР-50, СР-75

Соединители радиочастотные коаксиальные типов СР-50, СР-75 (вилки - кабельные, приборно-кабельные блочные, розетки - приборные, приборно-кабельные, кабельные негерметичные) ручного сочленения общего назначения, по способу сочленения частей - резьбовые, врубные (СР-75-510 ФК) по конструктивному исполнению - прямые, предназначены для работы в электрических цепях радиочастотных трактов в диапазоне частот до 3000МГц.

Фиксацию сочлененного положения врубных соединителей обеспечивает устройство потребителя.

Покрытие контактов – серебро.

Соединители изготавливают во всеклиматическом исполнении в соответствии с техническими условиями ОЮ0.364.032 ТУ (приемка “5”).

Условное обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка» или «Розетка», сокращенного обозначения конструктивной разновидности, буквы «К» для соединителей СР-75-510ФК, обозначающую предприятие - изготовитель АО «Завод «Копир», буквы «М» для модернизированного исполнения и номера технических условий.

Пример обозначения:

Вилка СР-50-108ФМ ОЮ0.364.032 ТУ

Розетка СР-75-102Ф ОЮ0.364.032 ТУ

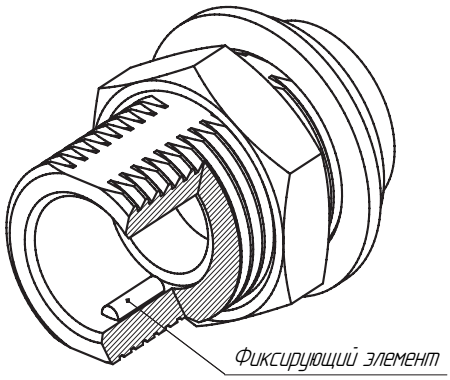
СР	50	108	Ф	М	К
Соединитель радиочастотный					
Величина волнового сопротивления					
Порядковый номер разработки					
Изоляционный материал - фторопласт					
М - модернизированное исполнение, с фиксацией, исключающее прокручивание кабеля					
К - предприятие - изготовитель АО “Завод” Копир”					

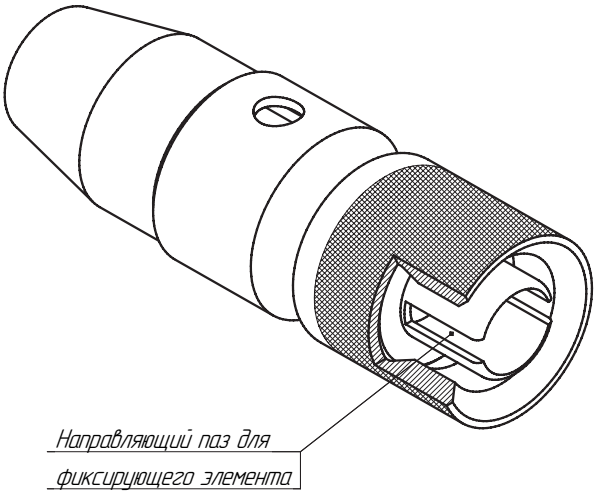
Технические характеристики	
Усилие расчленения гнезда с контрольным штырем, Н (кгс)	0,4 - 2 (0,04 - 0,2)
Сопротивление контактов не более, Ом	0,01
Сопротивление изоляции между внутренним контактом и корпусом соединителя в НКУ не менее, МОм	1 000
Максимальное рабочее напряжение в НКУ, (при давлении 0,67 кПа) В	100
Волновое сопротивление, Ом	50; 75
Минимальный ток, мА	10
Минимальное напряжение, мВ	5
Минимальная наработка, часов	5 000
Количество сочленений – расчленений	100
Срок сохраняемости, лет	15

Соединители устойчивы к воздействию спецфакторов.

Коэффициент стоячей волны по напряжению ($К_{стU}$) на частоте 3000 МГц должен быть не более значений, установленных в таблице 1.

Розетка модернизированная ***Вилка модернизированная***





Примечание: Изоляторы и контакты условно не показаны.

Таблица 1

Соединители	$К_{стU}$
СР-50-107Ф СР-50-113Ф СР-50-111Ф	1,15
СР-50-112Ф СР-50-110Ф	не регламентируется
Остальные	1,3

Возможные комбинации сочленений вилок и розеток

Таблица 2

Розетка приборно-кабельная	Розетка кабельная	Вилка кабельная	Вилка приборно-кабельная блочная	Розетка приборная
СР-50-101Ф СР-50-102Ф СР-50-103Ф СР-50-113Ф	СР-50-104Ф СР-50-105Ф СР-50-106Ф СР-50-107Ф	СР-50-108Ф СР-50-109Ф СР-50-110Ф СР-50-111Ф		СР-50-112Ф
		СР-50-111ФМ СР-50-108ФМ		СР-50-112ФМ
СР-75-101Ф СР-75-102Ф СР-75-103Ф	СР-75-104Ф СР-75-105Ф СР-75-106Ф	СР-75-107Ф СР-75-108Ф СР-75-109Ф		СР-75-110Ф
СР-75-101ФМ СР-75-102ФМ СР-75-103ФМ		СР-75-107ФМ СР-75-108ФМ СР-75-109ФМ		
СР-75-101Ф			СР-75-510ФК	СР-75-110Ф

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Условия эксплуатации

Механические факторы:		***Климатические факторы:***	
Синусоидальная вибрация:		Повышенная рабочая температура среды, °С	155
Диапазон частот, Гц	1-2 000	Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Амплитуда ускорения, м/с^2(g)	150 (15)	Атмосферное пониженное давление, кПа (мм рт.ст.)	0,67 (5)
Механический удар одиночного действия:		Атмосферное повышенное давление, кПа (мм рт.ст.)	300 (2 250)
Пиковое ударное ускорение, м/с^2(g)	10 000 (1 000)		
Механический удар многократного действия:			
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	1 500 (150)		
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	1 000 (100)		

Розетка кабельная СР-50, СР-75

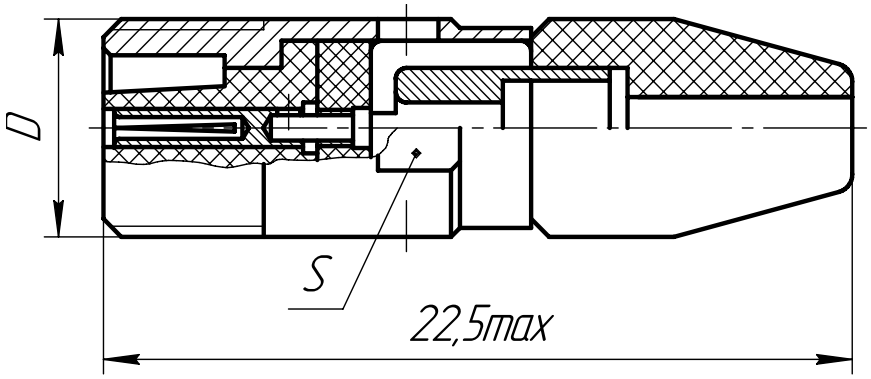


Таблица 3

Условное обозначение соединителей	мм		
	D	S	Масса, г не более
СР-50-104Ф СР-50-105Ф СР-50-106Ф	M6x0,5-6g	5,5	2,4 2,5 3,5
СР-50-107Ф		7	4,2
СР-75-104Ф СР-75-105Ф СР-75-106Ф	M8x0,5-6g	7,5	3,6 3,7 3,8

Вилка кабельная СР-50, СР-75

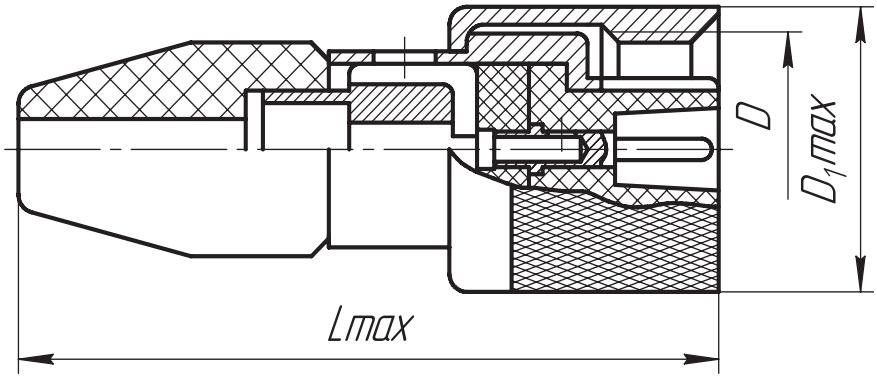


Таблица 4

Условное обозначение соединителей	мм			
	D	D_1max	Lmax	Масса, г не более
СР-50-108Ф СР-50-109Ф СР-50-110Ф СР-50-111Ф СР-50-111ФМ СР-50-108ФМ	М6х0,5-6Н	8,0	20,3 20,3 23,5 23,2 23,2 20,3	2,5 3,5 3,5 4,2 4,2 2,5
СР-75-107Ф СР-75-108Ф СР-75-109Ф СР-75-107ФМ СР-75-108ФМ СР-75-109ФМ	М8х0,5-6Н	10,5	20,0	4,2 4,26 4,3 4,2 4,26 4,3

Розетка приборная СР-50, СР-75

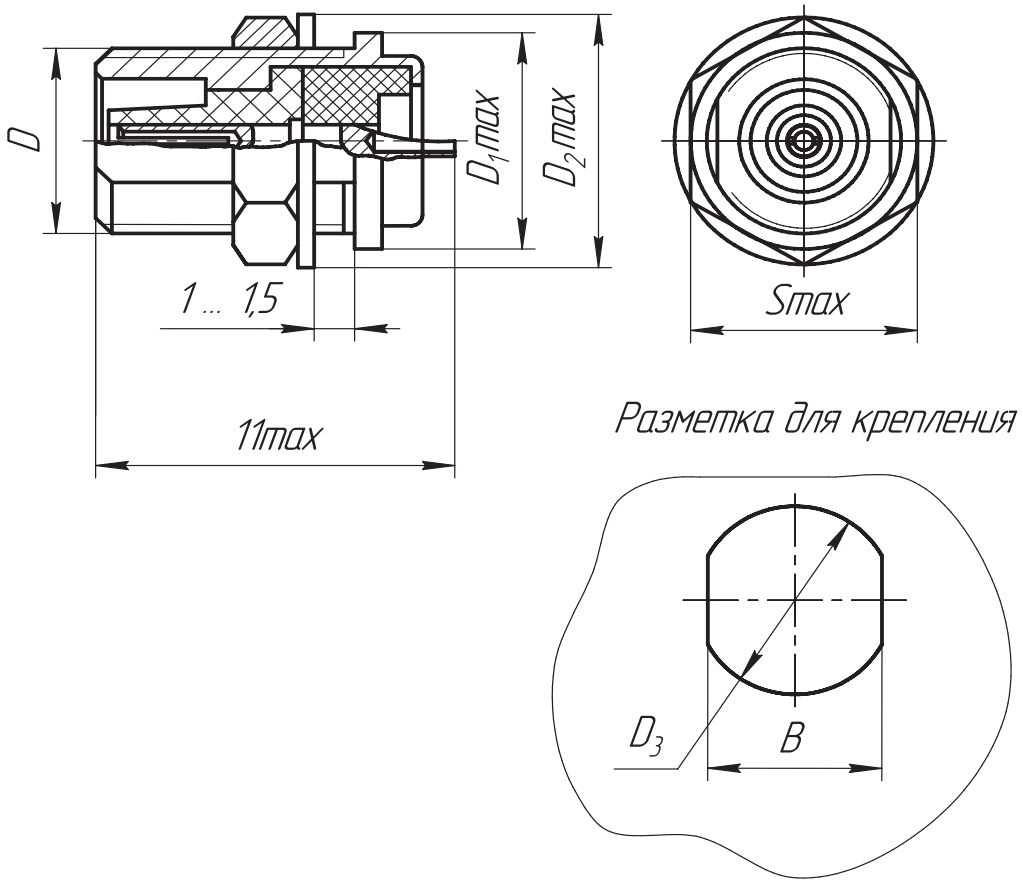


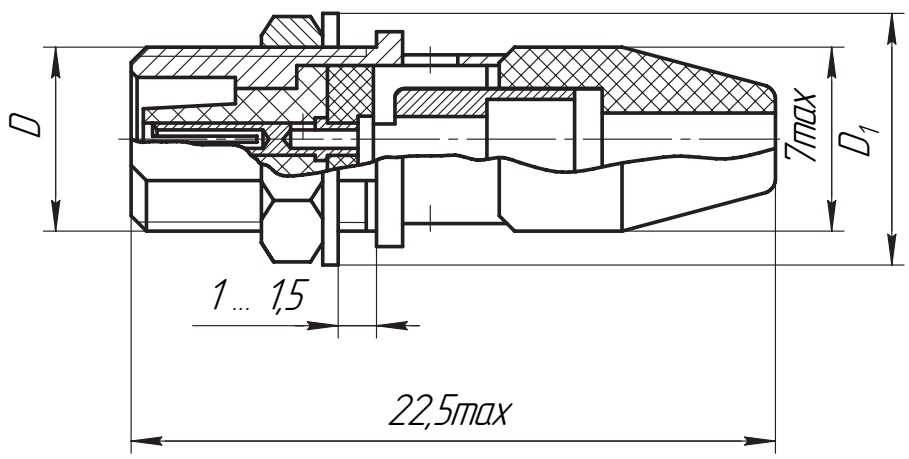
Таблица 5

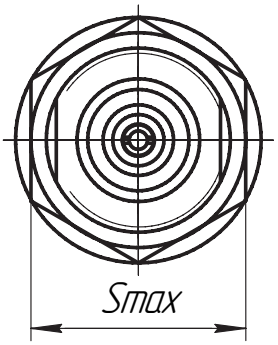
Условное обозначение соединителей	мм						
	D	D_1max	D_2max	D_3	B	Smax	Масса, г не более
СР-50-112Ф СР-50-112ФМ	М6х0,5-6g	7,0	8,2	$6,1^{+0,1}$	$5,4^{+0,08}$	7,0	1,8
СР-75-110Ф	М8х0,5-6g	9,5	10,0	$8,1^{+0,1}$	$7,4^{+0,1}$	9,0	2,8

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Розетка приборно-кабельная СР-50, СР-75





Разметка для крепления

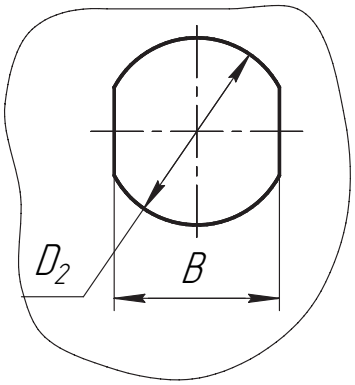
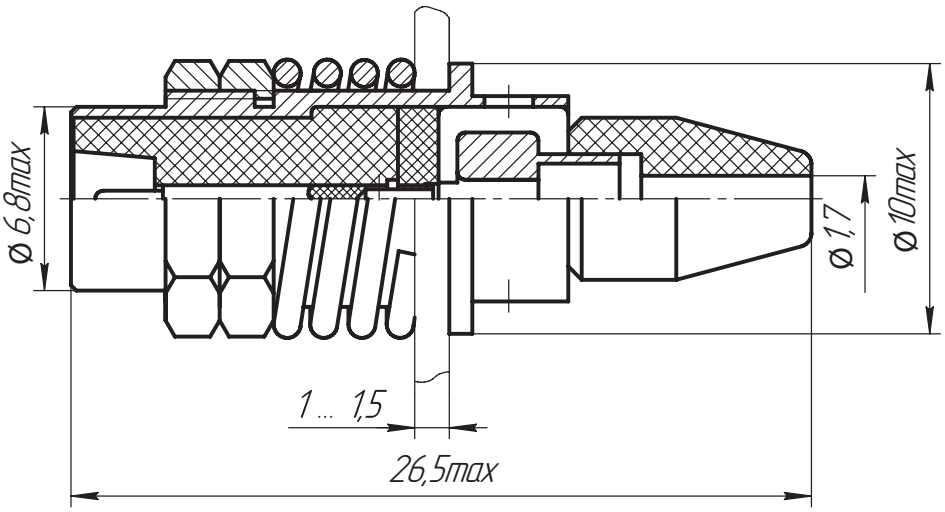
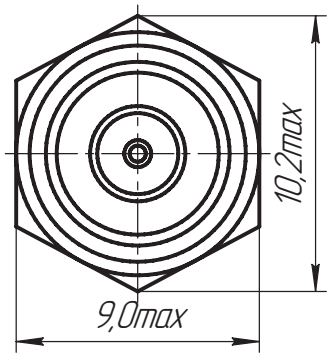


Таблица 6

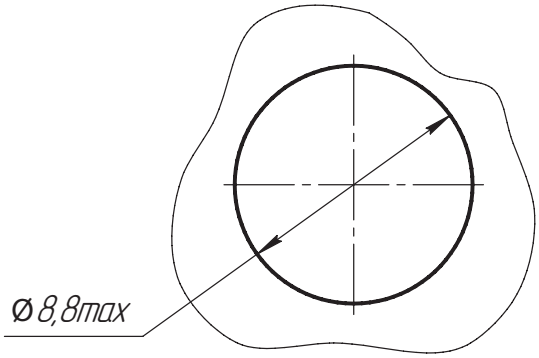
Условное обозначение соединителей	мм					
	D	D_1max	D_2	B	Smax	Масса, г не более
СР-50-101Ф СР-50-102Ф СР-50-103Ф СР-50-113Ф	М6х0,5-6Н	8,2	$6{,}1^{+0{,}1}$	$5{,}4^{+0{,}08}$	7,0	3,4 3,4 3,2 4,2
СР-75-101Ф СР-75-102Ф СР-75-103Ф СР-75-101ФМ СР-75-102ФМ СР-75-103ФМ	М8х0,5-6Н	10	$8{,}1^{+0{,}1}$	$7{,}4^{+0{,}1}$	9,0	3,8 4,0 4,1 3,8 4,0 4,1

Вилка приборно-кабельная блочная СР-75-510ФК





Разметка для крепления



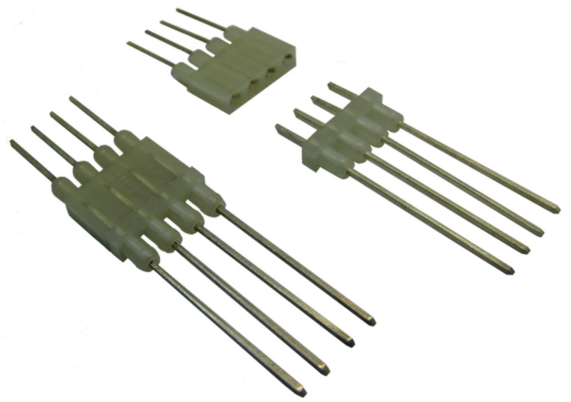
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39



СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СУБМИНИАТЮРНЫЕ ТИПОВ ОНп-КС-10, ОНп-КС-11

Соединители низкочастотные прямоугольные субминиатюрные типов ОНп-КС-10, ОНп-КС-11 ручного сочленения (расчленения) общего назначения для печатного монтажа с косвенным сочленением с печатной платой, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов при напряжении 250 В.

Соединители изготовляют для внутреннего монтажа во всеклиматическом исполнении в соответствии с техническими условиями НКЦС.434410.516 ТУ (приемка “5”).

Покрытие контактов - серебро, золото

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

ОНп-КС	10 (11)	4 (2)	5×2,5(10×2,5)	В(Р)	21 (211)
Тип соединителя: ручного сочленения (расчленения) общего назначения, низкочастотный для печатного монтажа с косвенным сочленением с печатной платой, субминиатюрный					
Порядковый номер разработки					
Количество контактов					
Условный размер вилки (розетки)					
Часть соединителя: В – вилка, Р – розетка					
Конструктивное исполнение (номер типоконструкции) 21 – приборная часть без кожуха, покрытие контактов - серебро 211 – приборная часть без кожуха, покрытие контактов - золото					

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка» («Розетка»), условного обозначения типоконструкции вилки (розетки) и обозначения настоящих ТУ.

Пример обозначения:

Вилка ОНп-КС-10-4/10×2,5-В21 НКЦС.434410.516 ТУ;
Розетка ОНп-КС-10-4/10×2,5-Р21 НКЦС.434410.516 ТУ.
Вилка ОНп-КС-11-2/5×2,5-В211 НКЦС.434410.516 ТУ.
Розетка ОНп-КС-11-2/5×2,5-Р211 НКЦС.434410.516 ТУ.

Соединители типов ОНп–КС–10 и ОНп–КС–11 позволяют потребителю путем набора их на монтажные платы получать наборные соединители с количеством контактов от 2 до 240. Монтажные платы изготовляет предприятие – потребитель в соответствии с требованиями технических условий НКЦС.434410.516 ТУ.

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Технические характеристики	
Сопротивление контактов не более, мОм	10
Сопротивление изоляции в НКУ не менее, МОм	5000
Максимальная токовая нагрузка не более, А	4
Минимальное рабочее напряжение (амплитудное значение), В	250
Минимальная наработка, часов	5000
Количество сочленений – расчленений	500
Срок сохраняемости, лет	15

Условия эксплуатации

Механические факторы:	
Синусоидальная вибрация:	
Диапазон частот, Гц	1-3000
Амплитуда ускорения, м/с^2(g)	200 (20)
Механический удар одиночного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2(g)	10000 (1000)
Механический удар многократного действия:	
Пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	1500 (150)
Акустический шум:	
Диапазон частот, Гц	20-10000
Уровень звукового давления (Относительно 2x10^{-5} Па), Дб	150
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	2000 (200)

Климатические факторы:	
Повышенная рабочая температура среды, °С	100
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60
Атмосферное пониженное давление, кПа (мм рт.ст.)	1,3•10^{-4} (10^{-6})

Минимальная наработка в зависимости от температуры соединителя

Минимальная наработка, ч	Температура соединителя, °С
5000	100
7500	95
10000	90
15000	85
20000	80
25000	75
30000	73
40000	70
50000	60
80000	58
100000	55
130000	50

Примечание: Температура соединителя равна сумме рабочей температуры среды и температуры перегрева контактов.

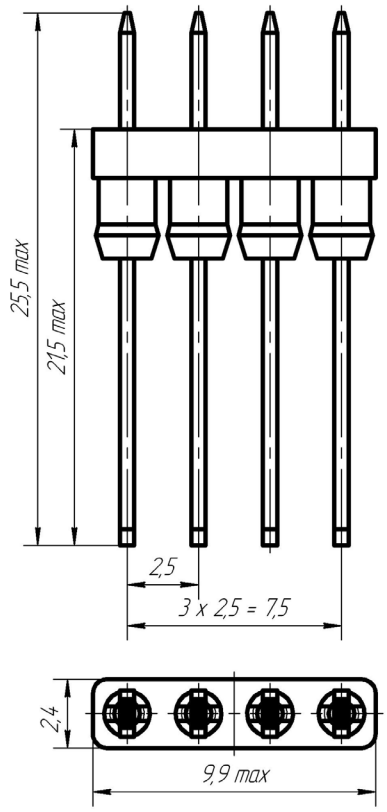
Температура перегрева контактов в зависимости от токовой нагрузки

Токовая нагрузка на соединитель, в % от допустимой по ТУ	Температура перегрева контактов, °С
100	30
90	26
80	22
70	18
60	14
50	10
45	8
30	5
20	4

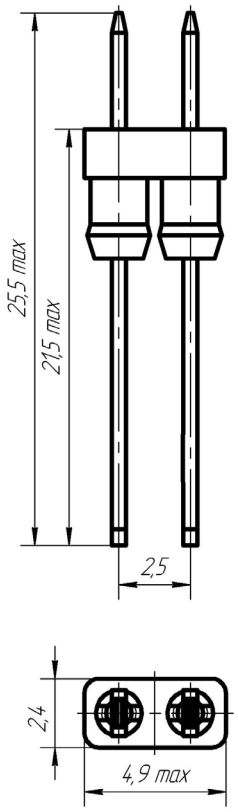
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

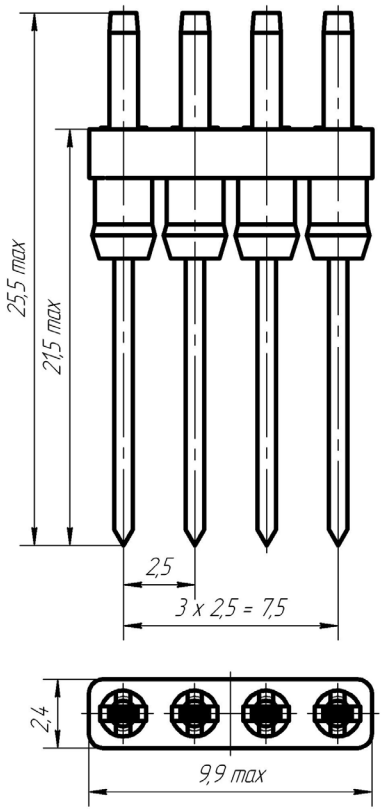
Вилка
ОНп-КС-10-4/10×2,5-В21



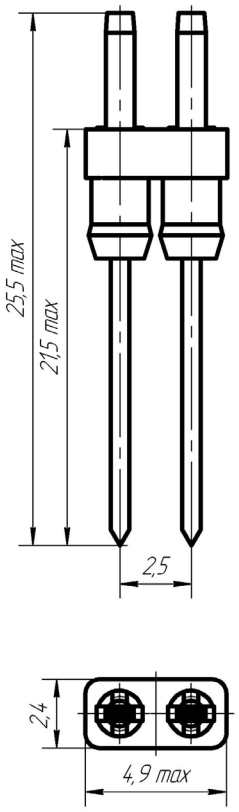
Вилка
ОНп-КС-10-2/5×2,5-В21



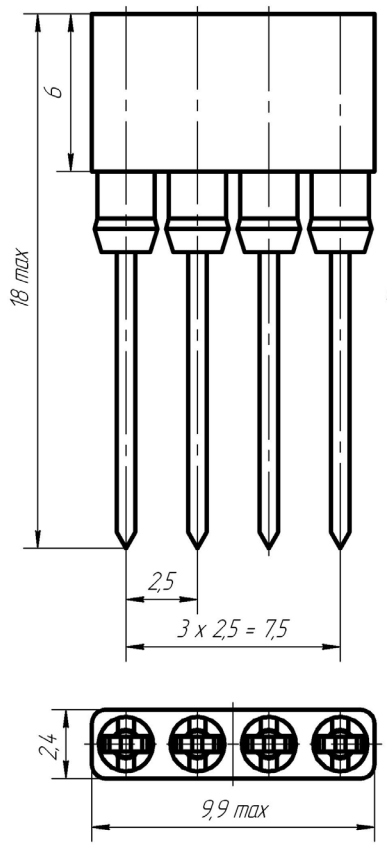
Вилка
ОНп-КС-11-4/10×2,5-В21



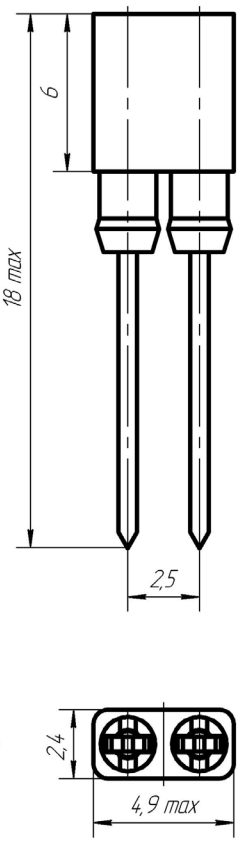
Вилка
ОНп-КС-11-2/5×2,5-В21



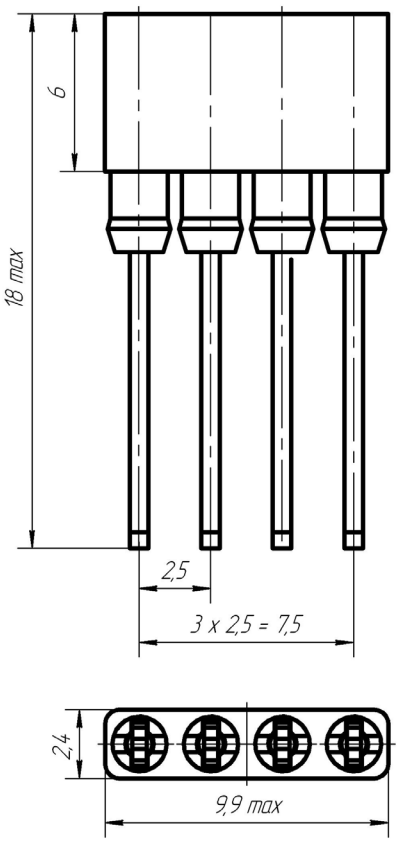
Розетка
ОНп-КС-10-4/10×2,5-Р21



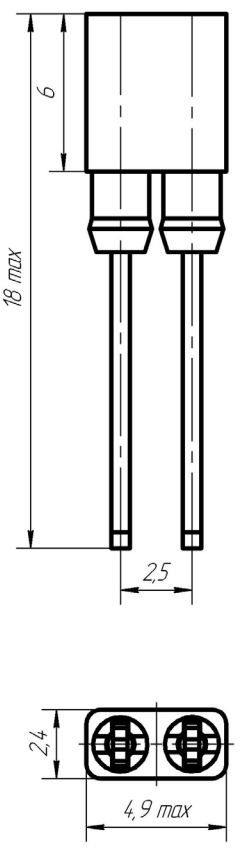
Розетка
ОНп-КС-10-2/5×2,5-Р21

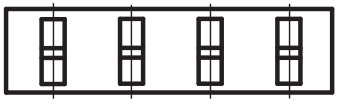
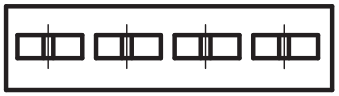
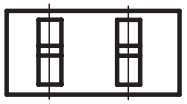
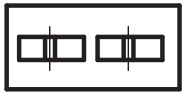


Розетка
ОНп-КС-11-4/10×2,5-Р21



Розетка
ОНп-КС-11-2/5×2,5-Р21



Схемы расположения контактов и электромеханические параметры										
Условное обозначение	Схемы расположения контактов в изоляторах вилки с монтажной стороны и розетки с контактной стороны	Количество контактов	Номера контактов для измерения температуры перегрева	Токовая нагрузка, А			Максимальное напряжение постоянного тока или амплитудное значение напряжения переменного или импульсного токов, В			Усилие сочленения-расчленения соединителя, Н (кгс)
				Рабочий ток на каждый контак	Максимальный ток на одиночный контакт	Максимально допустимый кратковременный ток на контакт	Рабочее	Испытательное		
								в нормальных климатических условиях	при давлении $1{,}3 \times 10^{-4}$ Па ($9{,}7 \times 10^{-5}$ мм рт.ст)	
ОНп-КС-10-4/10 2,5-В21 ОНп-КС-11-4/10 2,5-Р21 ОНп-КС-10-4/10 2,5-В211 ОНп-КС-11-4/10 2,5-В211		4	2;3	2*	4	5	250	1200	150	6,0 (0,6)
ОНп-КС-11-4/10 2,5-В21 ОНп-КС-10-4/10 2,5-Р21 ОНп-КС-11-4/10 2,5-В211 ОНп-КС-10-4/10 2,5-Р211										
ОНп-КС-10-2/5 2,5-В21 ОНп-КС-11-2/5 2,5-Р21 ОНп-КС-10-2/5 2,5-В211 ОНп-КС-11-2/5 2,5-Р211		2								3,0 (0,3)
ОНп-КС-11-2/5 2,5-В21 ОНп-КС-10-2/5 2,5-Р21 ОНп-КС-11-2/5 2,5-В211 ОНп-КС-10-2/5 2,5-Р211										

*На четырёх контактном соединителе допускается один контакт нагружать током 3 А при нагрузке остальных контактов по 0,5 А

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

e-mail: *mail@zavod-kopir.ru*
web-site *www.zavod-kopir.ru*

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

ГНЕЗДА

ГИПЕРБОЛОИДНЫЕ

Гнезда гиперболоидные под штырь Ø 1,0 мм предназначены для применения в электрических соединителях.

Данные гнёзда предназначены для комплектования соединителей типов: ГРПМ1, ГРПП3, ГРПМ3, ГРПМ2, ГРПМ9, ГРПП-72 и др.

Покрытие контактирующей проволоки гнёзд золото, покрытие остальных поверхностей - серебро.

Вид монтажа – объёмный (методом пайки электрического провода) для гнёзд КДПА.685156.004, КДПА.685156.007 или печатный (методом пайки в металлизированное отверстие печатной платы) для гнезда КДПА.685156.005.

Изготавливаются двух типов:

I тип – гиперболоидное гнездо под штырь Ø 1,0 мм с хвостовиком под объёмный монтаж методом пайки электрического провода сечением жилы до 0,4 мм^2 и сечением жилы до 0,8 мм^2.

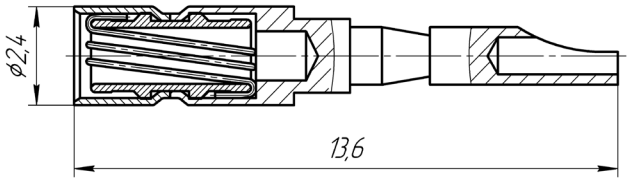
II тип - гиперболоидное гнездо под штырь Ø 1,0 мм с хвостовиком под печатный монтаж методом пайки в металлизированное отверстие печатной платы.

Технические характеристики	
Рабочий ток, не более, А	1
Минимальный срок сохраняемости, лет	20

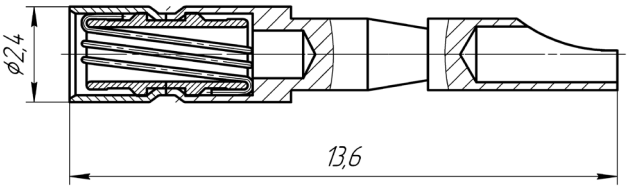
Условия эксплуатации

Диапазон рабочей температуры среды, °С	от минус 60 до плюс 115

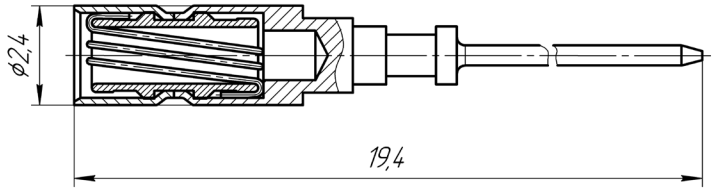
Гнездо гиперболоидное КДПА.685156.004 для объёмного монтажа под провод сечением до 0,4 мм^2



Гнездо гиперболоидное КДПА.685156.007 для объёмного монтажа под провод сечением до 0,8 мм^2



Гнездо гиперболоидное КДПА.685156.005 для печатного монтажа



СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ С ГИПЕРБОЛОИДНЫМИ КОНТАКТАМИ ТИПА ГРПМ1-К

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

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

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

Покрытие контактов – серебро, золото.

Климатическое исполнение «В» по ГОСТ РВ 20.39.414.1.

Пример обозначения:

Вилка ГРПМ1-31ШУ2-К КДПА.430421.010ТУ,
Розетка ГРПМ1-31ГО2-К КДПА.430421.010ТУ,
Вилка ГРПМ1-90ШУ1-К КДПА.430421.017ТУ

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

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

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

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

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

Гамма-процентная наработка соединителей в облегченных температурных режимах

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

Условия эксплуатации

Механические факторы

Синусоидальная вибрация:

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

Механический удар одиночного действия:

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

Механический удар многократного действия:

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

Линейное ускорение, м/с^2 (g)..... 1 000 (100)

Климатические факторы

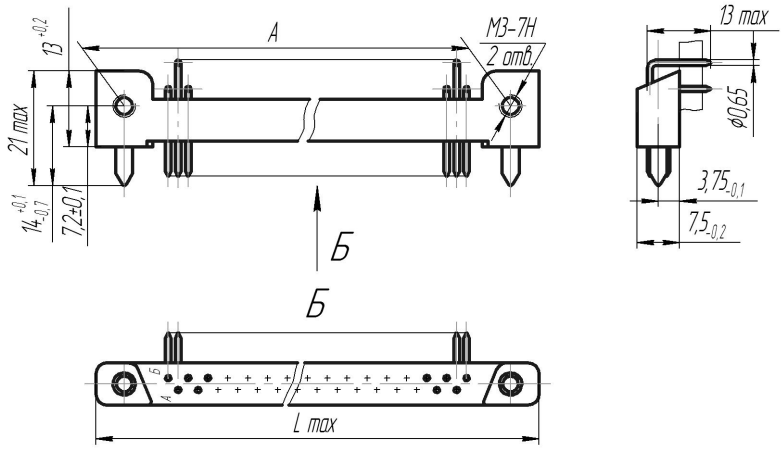
Диапазон рабочей температуры среды:

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

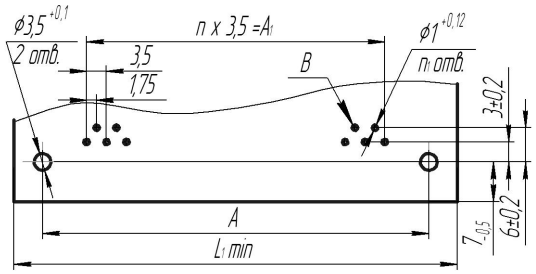
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм.рт.ст.)..... $1{,}33 \cdot 10^{-4}$ ($1 \cdot 10^{-6}$)

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

Вилка ГРПМ1-31(45, 61)ШУ1(ШУ2)-К



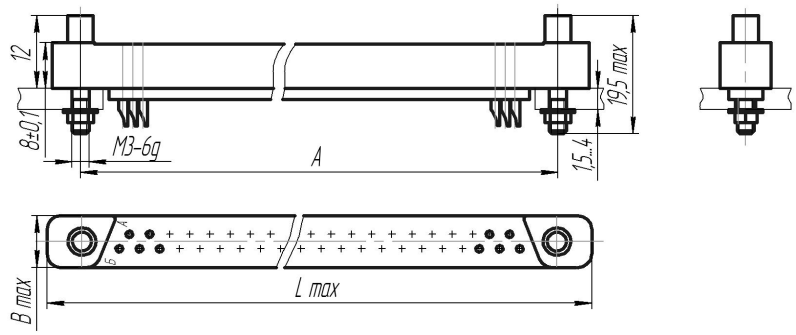
Раположение отверстий на печатной плате



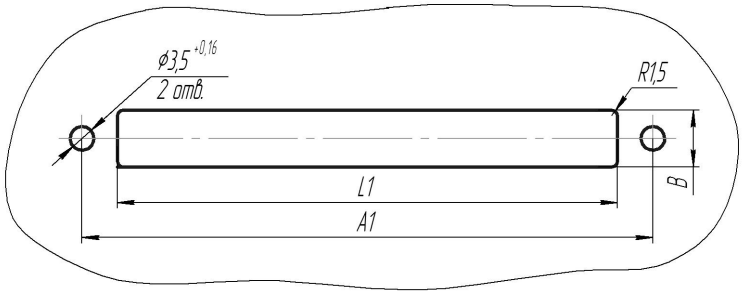
Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий В ± 0,2 мм

Условное обозначение	Размеры, мм				n	n_1	Масса, г, не более
	A	A_1	L max	L_1 min			
ГРПМ1-31ШУ1-К ГРПМ1-31ШУ2-К	68,0	52,5	78,0	77,6	15	31	16
ГРПМ1-45ШУ1-К ГРПМ1-45ШУ2-К	92,0	77,0	102,0	101,6	22	45	20
ГРПМ1-61ШУ1-К ГРПМ1-61ШУ2-К	120,0	105,0	130,0	129,6	30	61	26

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



Разметка для крепления

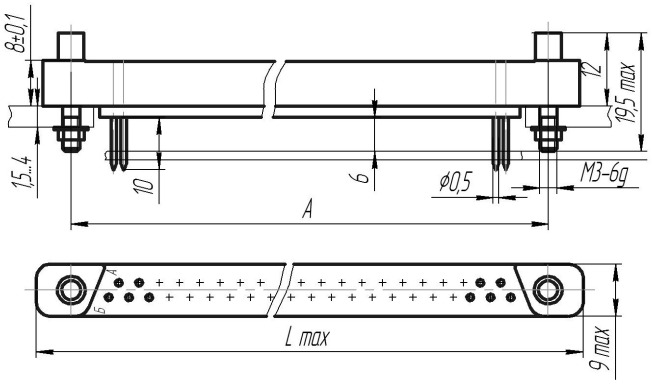


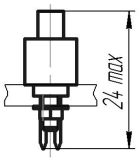
Условное обозначение	Кол-во рядов	Размеры, мм						Масса, г, не более
		Lmax	L_1	B	Bmax	A	A_1	
ГРПМ1-31ГО2-К	2	78,0	$60^{+0,2}$	$7,8^{+0,2}$	9	68 ± 0,08	68 ± 0,2	20
ГРПМ1-45ГО2-К	2	102,0	$84^{+0,2}$	$7,8^{+0,2}$	9	92 ± 0,08	92 ± 0,2	24
ГРПМ1-61ГО2-К	2	130,0	$112^{+0,2}$	$7,8^{+0,2}$	9	120 ± 0,08	120 ± 0,2	32
ГРПМ1-90ГО2-К	3	130,0	$112^{+0,2}$	$10,8^{+0,2}$	12	120 ± 0,08	120 ± 0,2	42
ГРПМ1-122ГО2-К	4	130,0	$112^{+0,2}$	$13,8^{+0,2}$	15	120 ± 0,08	120 ± 0,2	54

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

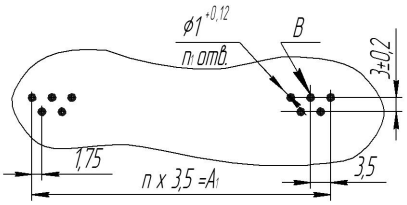
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Розетка ГРПМ1-31(45, 61)ГП2-К





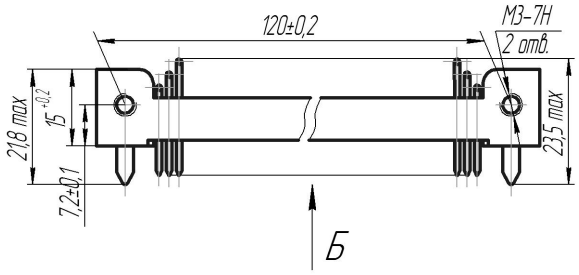
Раположение отверстий на печатной плате

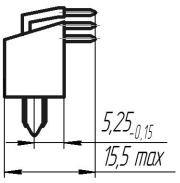


Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий В ± 0,2 мм

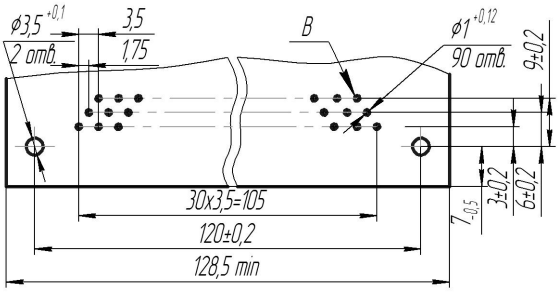
Условное обозначение	Размеры, мм			n	n_1	Масса, г, не более
	A	A_1	L max			
ГРПМ1-31ГП2-К	68 ± 0,08	52,5	78,0	15	31	20
ГРПМ1-45ГП2-К	92 ± 0,08	77,0	102,0	22	45	24
ГРПМ1-61ГП2-К	120 ± 0,08	105,0	130,0	30	61	32

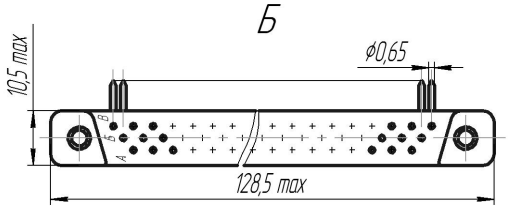
Вилка ГРПМ1-90ШУ1(У2)-К





Раположение отверстий на печатной плате

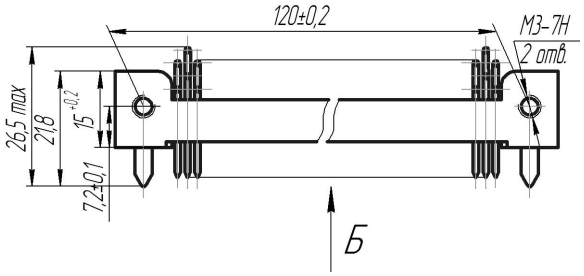


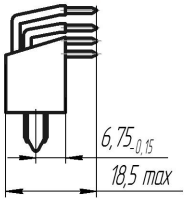


Предельные отклонения размеров между осями двух любых отверстий В ± 0,2 мм

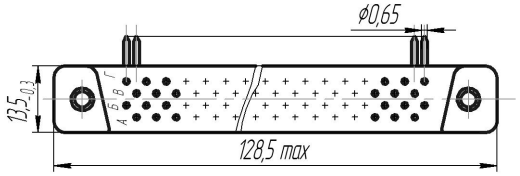
Условное обозначение	Масса, г, не более
ГРПМ1-90ШУ1-К	37
ГРПМ1-90ШУ2-К	

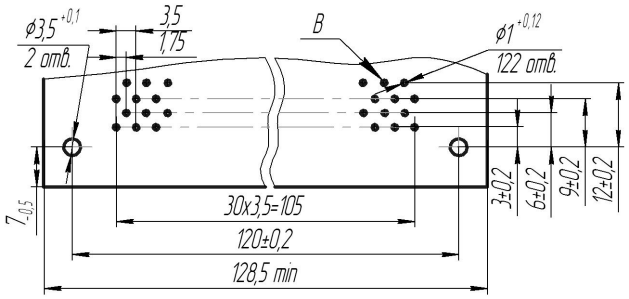
Вилка ГРПМ1-122ШУ1(У2)-К





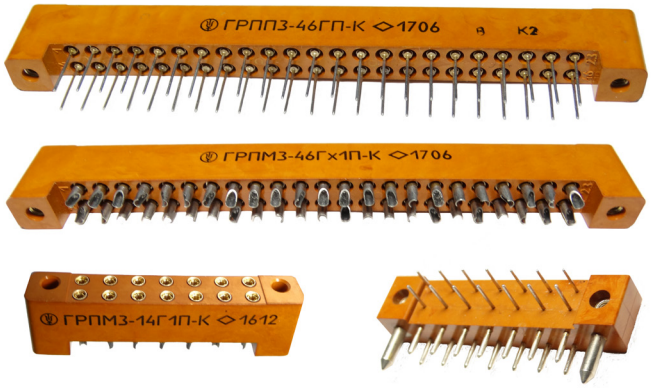
Раположение отверстий на печатной плате





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

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



СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ С ГИПЕРБОЛОИДНЫМИ КОНТАКТАМИ ТИПОВ ГРПП3, ГРПМ3

Соединители электрические низкочастотные прямоугольные с гиперболоидными контактами, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов при напряжении до 100 В (амплитудное значение) и силе тока до 2 А.

ГРПП3 прямоугольный с гиперболидными гнездами для печатного монтажа.

ГРПМ3 прямоугольный малогабаритный с гиперболоидными гнездами для объемного монтажа.

Соединители изготавливают для внутреннего монтажа в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.008ТУ (приемка “5”), КДПА.430421.016ТУ (приемка “1”).

Покрытие контактов – серебро.

Климатическое исполнение «В» по ГОСТ РВ 20.39.414.1.

Пример обозначения:

Розетка ГРПМ3-(36)16Гх1П-К КДПА.430421.008ТУ,
Вилка ГРПП3-(46)24ШП-К КДПА.430421.008ТУ,
Розетка ГРПМ3-61Г-К КДПА.430421.016ТУ,
Вилка ГРПП3-58Ш-К КДПА.430421.016ТУ

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

ГРПП	3	-14 (24, 36, (36)24*, (36)16, 46, (46)24, 58)	Ш (Г)	-(д)	-(1)	П	-К
ГРПМ	3	-14 (15, 31, 36, (36)24, (36)16, 46, 58, 61)	Ш (Г)	-(х, п)	-(1)	П	-К

Тип соединителя

Порядковый номер разработки

Количество контактов: *(36)24 обозначает, что в изоляторе с 36 контактными отверстиями установлено 24 контакта

Часть соединителя: Ш – вилка; Г – розетка

Конструктивное исполнение хвостовика контактного гнезда:
- для вилок и розеток типа ГРПП3:
  - без буквы – с нормальным хвостовиком,
  - с буквой д – с прямым удлинённым хвостовиком.
- для вилок и розеток типа ГРПМ3:
  - без буквы – с нормальным хвостовиком,
  - с буквой х – с утолщённым хвостовиком,
  - с буквой п – с прямым удлинённым хвостовиком.

Конструктивное исполнение:
- без цифры – кабельная часть,
- с цифрой - 1 – блочная часть

Наличие ориентации: – П

Отличительный индекс изготовителя АО «Завод «Копир»

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Технические характеристики	
Рабочий ток на каждый контакт, не более, А	1
Максимальный рабочий ток на одиночный контакт соединителя, не более, А	2
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока, амплитудное значение напряжений переменного или импульсного токов, не более, В	100
Сопротивление контактов, не более, мОм	4
Емкость между любыми контактами, не более, пФ	2
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	20 000
Количество сочленений-расчленений	1 000
Гамма-процентная наработка до отказа, ч	15 000
Минимальный срок сохраняемости, лет	25

Условное обозначение	ГРПП3-58 ГРПМ3-58	ГРПП3-24	ГРПМ3-61	ГРПМ3-31	ГРПМ3-15	ГРПП3-46 ГРПМ3-46	ГРПП3-(46)24	ГРПП3-36 ГРПМ3-36	ГРПП3-36(24) ГРПМ3-(36)24	ГРПП3-36(16) ГРПМ3-(36)16	ГРПП3-14 ГРПМ3-14
Количество контактов, шт.	58	24	61	31	15	46	24	36	24	16	14
Усилие расчленения соединителей, не более, Н (кгс)	140,0 (14,0)	60,0 (6,0)	100,0 (10,0)	75,0 (7,5)	35,0 (3,5)	120,0 (12,0)	60,0 (6,0)	90,0 (9,0)	60,0 (6,0)	40,0 (4,0)	35,0 (3,5)

Гамма-процентная наработка соединителей в облегченных температурных режимах

Значение гамма-процентной наработки, ч	Максимальная температура соединителей (с учетом температуры перегрева контактов), °С
20 000	110
25 000	107
50 000	99
100 000	86
120 000	83
150 000	80
200 000	76

Условия эксплуатации

Механические факторы	
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц	1 – 5 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	400 (40)
Механический удар одиночного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	5 000 (500)
-длительность действия ударного ускорения, мс	0,1 – 2,0
Механический удар многократного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	1 500 (150)
-длительность действия ударного ускорения, мс	1 – 5
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	1 000 (100)

Климатические факторы

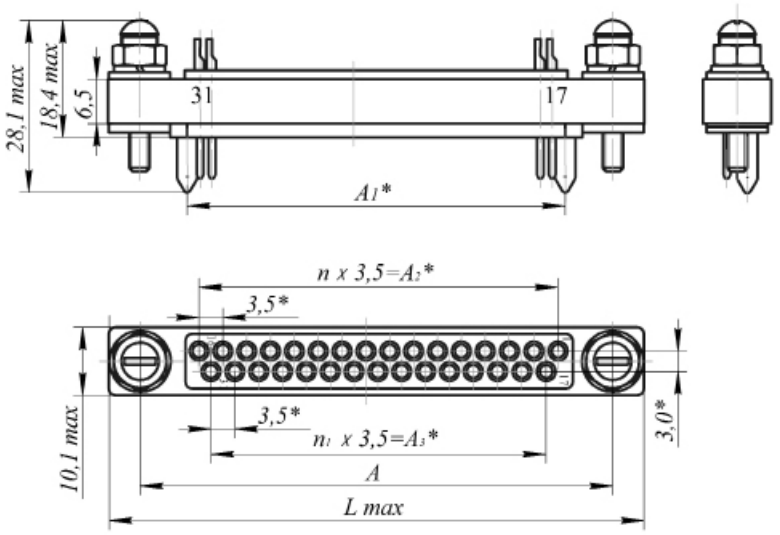
Диапазон рабочей температуры среды:

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

Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм.рт.ст.)..... $1{,}33 \cdot 10^{-4}$ ($1 \cdot 10^{-6}$)

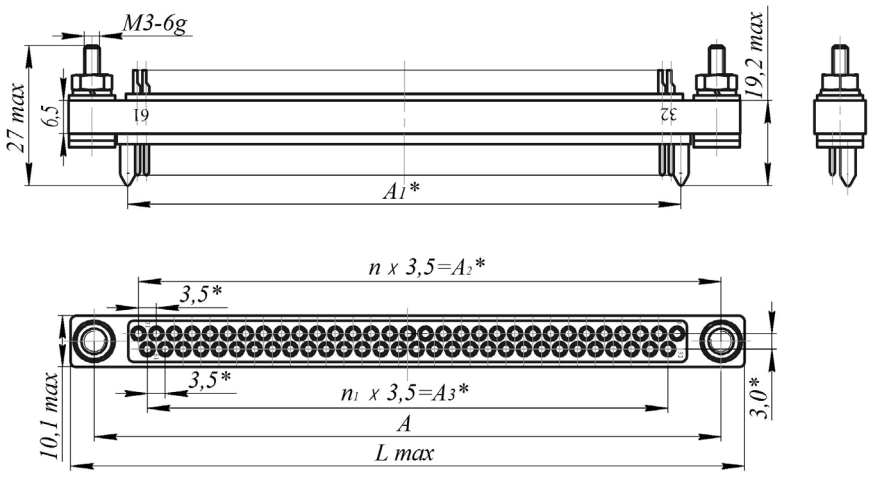
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %..... 98

Вилка ГРПМ3-Ш-К



Условное обозначение	Размеры, мм					Количество промежутков, шт.		Масса, г, не более
	L max	A±0,1	A_1*	A_2*	A_3*	n	n_1	
ГРПМ3-15Ш-К	51,5	42,3	28,3	24,5	21,0	7	6	23,0
ГРПМ3-31Ш-К	79,5	70,3	56,3	52,5	49,0	15	14	32,0
ГРПМ3-61Ш-К	132,0	122,8	108,8	105,0	101,5	30	29	49,0

Вилка ГРПМ3-Ш1-К

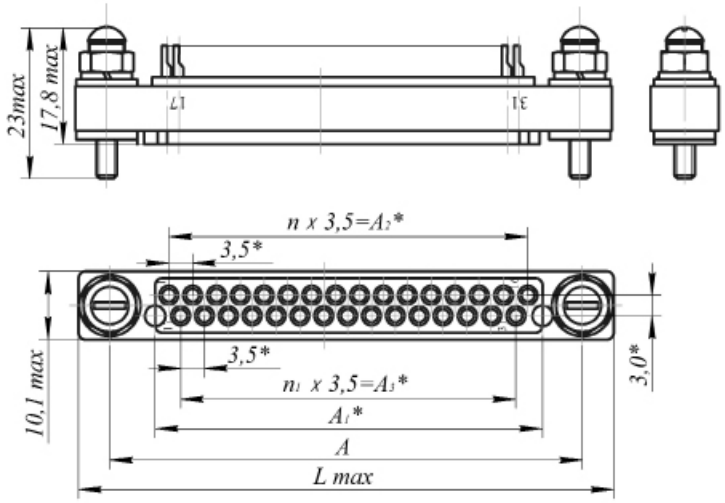


Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

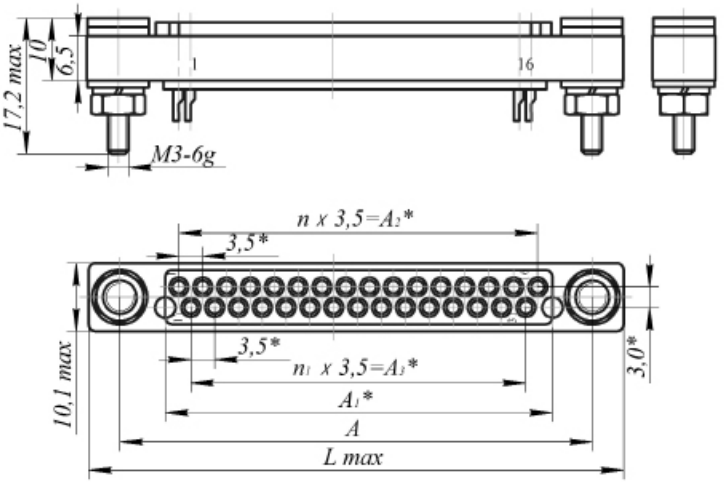
Условное обозначение	Размеры, мм					Количество промежутков, шт.		Масса, г, не более
	L max	A±0,1	A_1*	A_2*	A_3*	n	n_1	
ГРПМ3-15Ш1-К	51,5	42,3	28,3	24,5	21,0	7	6	19,0
ГРПМ3-31Ш1-К	79,5	70,3	56,3	52,5	49,0	15	14	29,0
ГРПМ3-61Ш1-К	132,0	122,8	108,8	105,0	101,5	30	29	47,0

Розетка ГРПМ3-Г-К



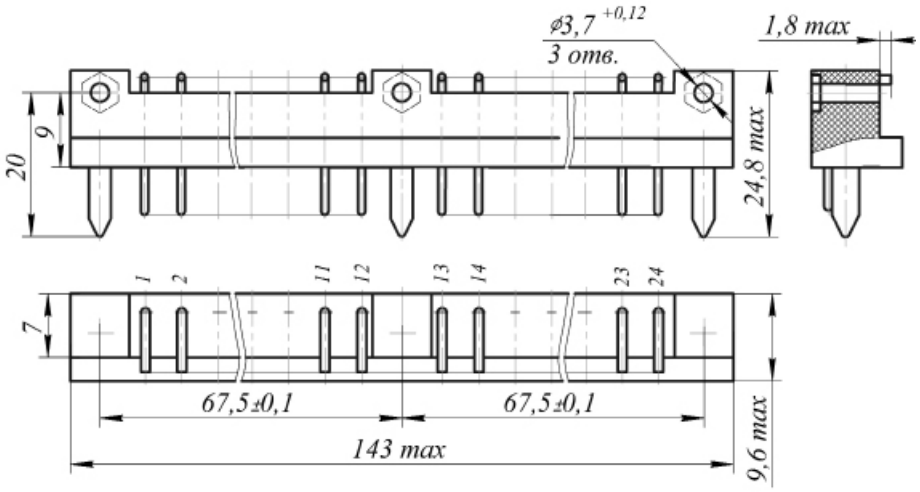
Условное обозначение	Размеры, мм					Количество промежутков, шт.		Масса, г, не более
	L max	A±0,1	A_1*	A_2*	A_3*	n	n_1	
ГРПМ3-15Г-К	51,5	42,3	28,3	24,5	21,0	7	6	20,5
ГРПМ3-31Г-К	79,5	70,3	56,3	52,5	49,0	15	14	30,0
ГРПМ3-61Г-К	132,0	122,8	108,8	105,0	101,5	30	29	43,5

Розетка ГРПМ3-Г1-К



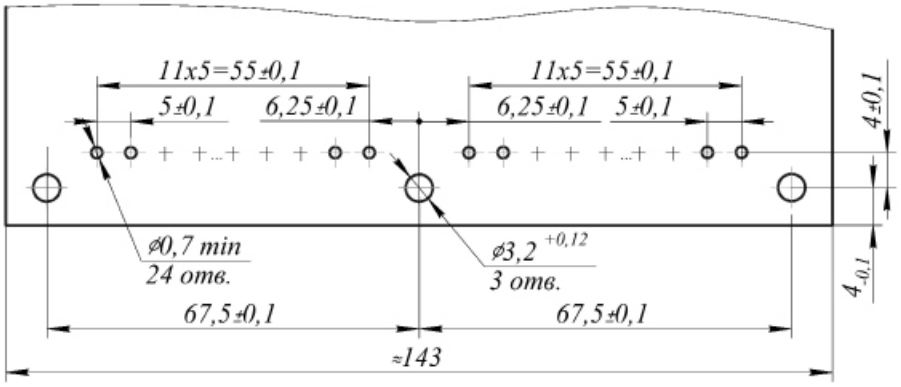
Условное обозначение	Размеры, мм					Количество промежутков, шт.		Масса, г, не более
	L max	A±0,1	A_1*	A_2*	A_3*	n	n_1	
ГРПМ3-15Г1-К	51,5	42,3	28,3	24,5	21,0	7	6	19,0
ГРПМ3-31Г1-К	79,5	70,3	56,3	52,5	49,0	15	14	27,0
ГРПМ3-61Г1-К	132,0	122,8	108,8	105,0	101,5	30	29	42,0

Вилка ГРПП3-24Ш-К

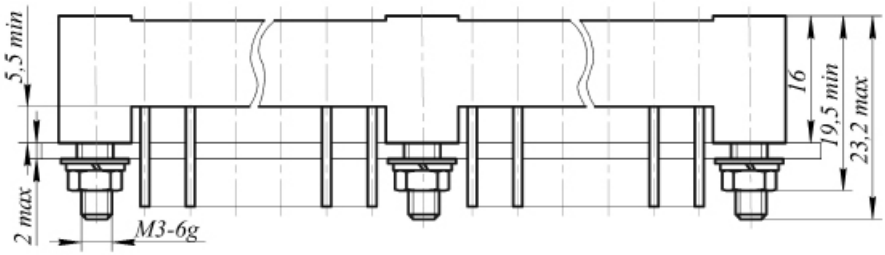


масса, не более 35 г.

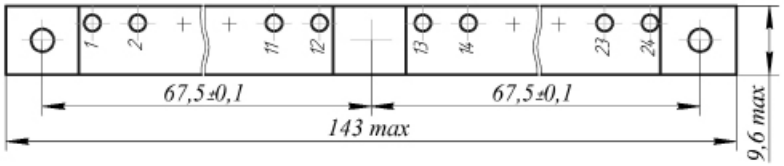
Разметка на печатной плате



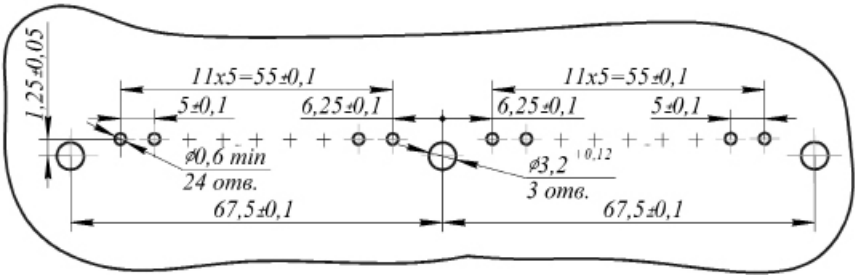
Розетка ГРПП3-24Г=К



масса, не более 38 г.



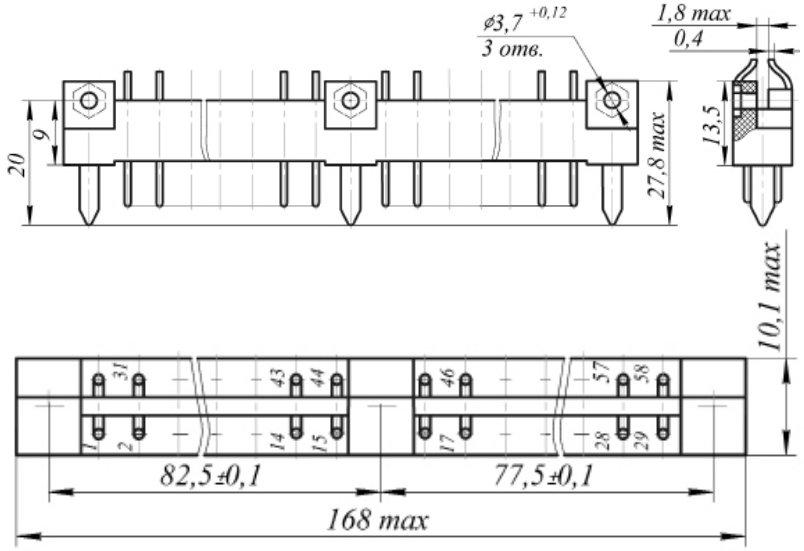
Разметка на печатной плате



Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

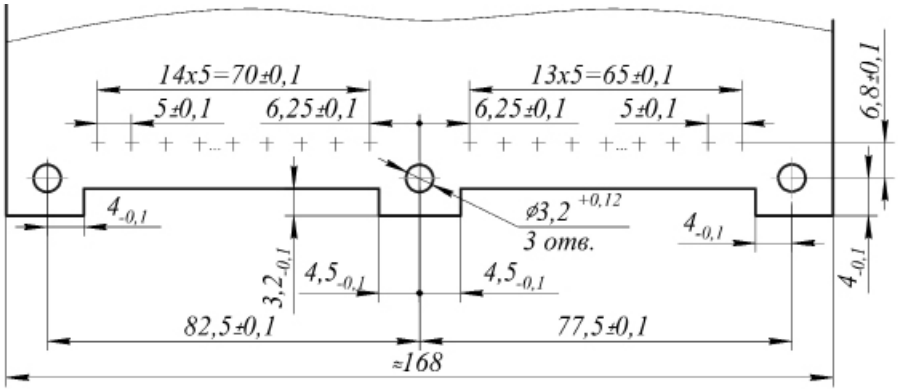
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Вилка ГРПП3-58Ш-К

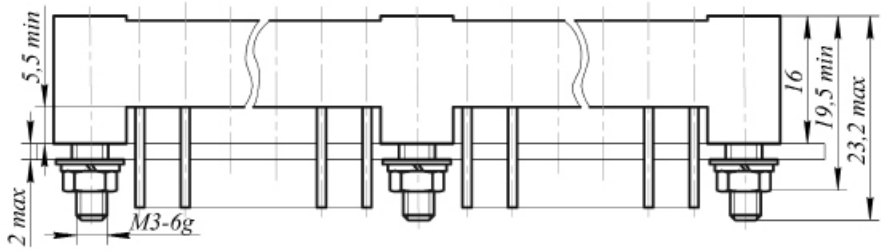


масса, не более 44 г.

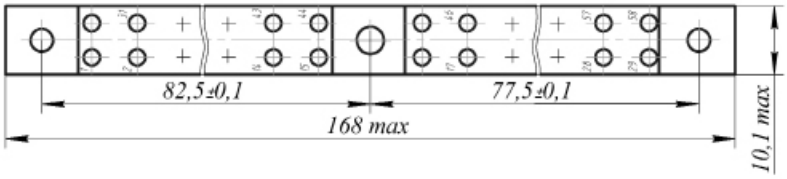
Разметка на печатной плате



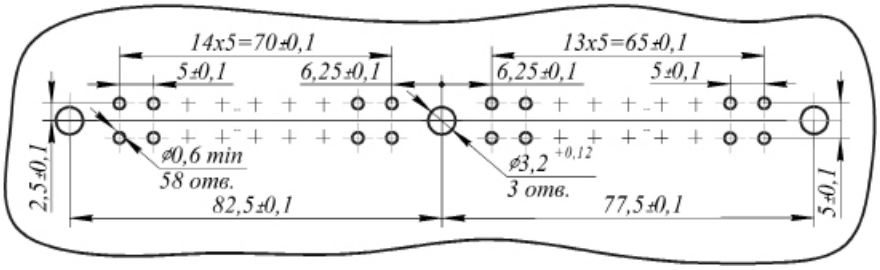
Розетка ГРПП3-58Г-К



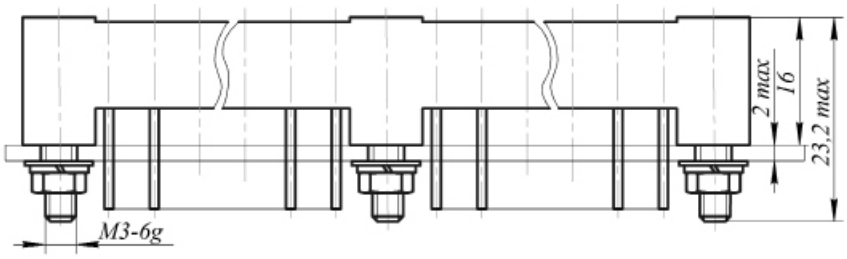
масса, не более 50 г.



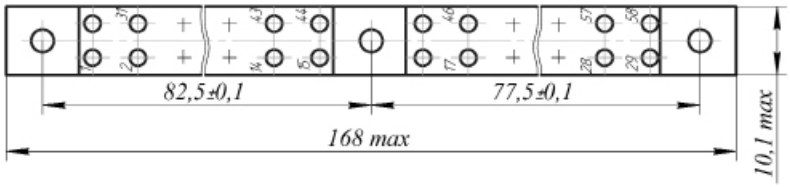
Разметка на печатной плате



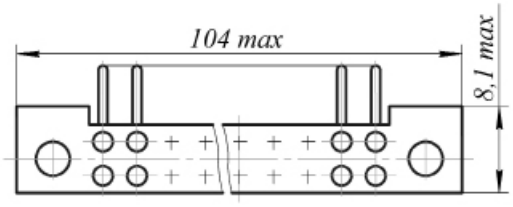
Розетка ГРПМ3-58Гп1-К

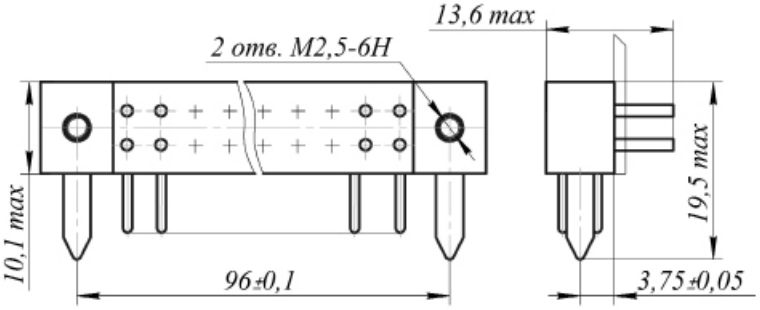


масса, не более 57 г.

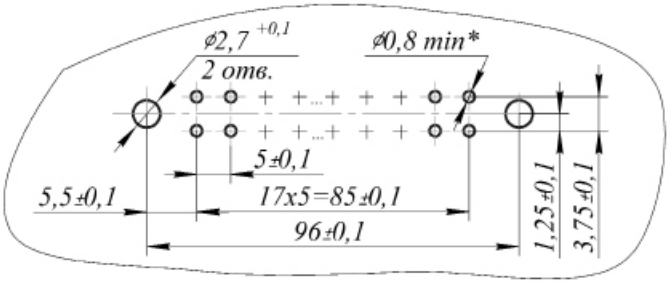


Вилка ГРПП3-36ШП-К





Разметка на печатной плате



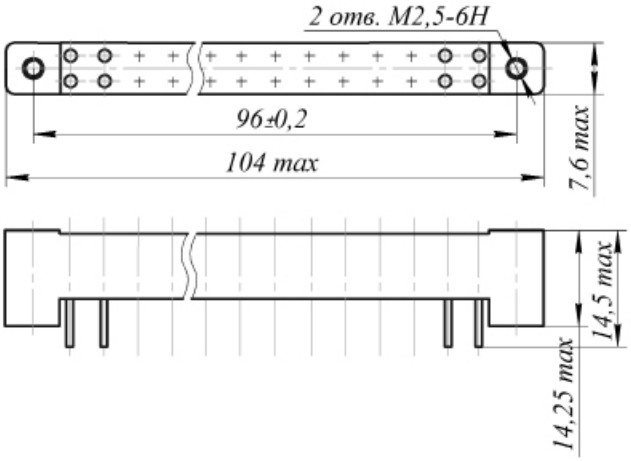
Условное обозначение	Номера установленных контактов																		Масса, г, не более
ГРПП3-36ШП-К	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	24,0
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
ГРПП3-(36)24ШП-К	1	2		4	5		7	8			11	12		14	15		17	18	22,5
	19	20		22	23		25	26			29	30		32	33		35	36	
ГРПП3-(36)16ШП-К	1	2			5			8			11			14			17	18	21,5
	19	20			23			26			29			32			35	36	

* Количество и расположение отверстий Ø 0,8 согласно таблицы

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

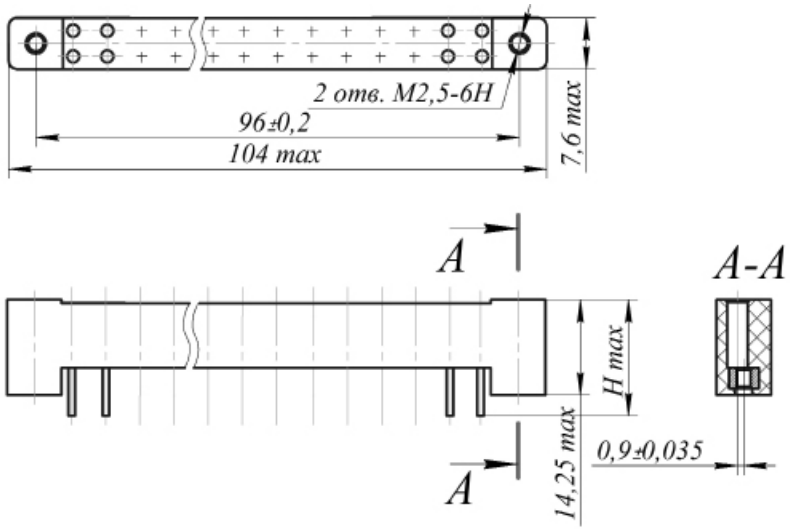
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Розетка ГРПМ3-36-К

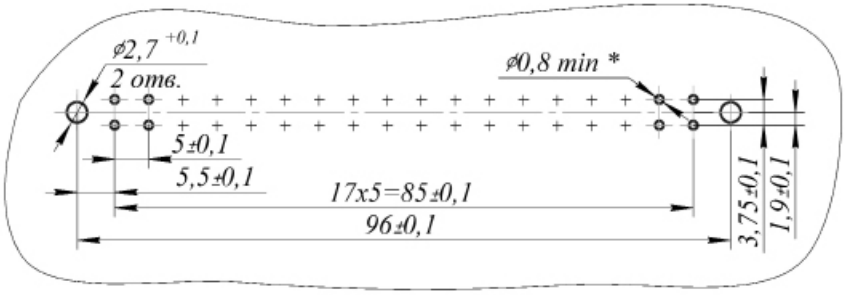


Условное обозначение	Номера установленных контактов																		Масса, г, не более
ГРПМ3-36Г1П-К	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	24,0
ГРПМ3-36Гх1П-К	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	26,0
ГРПМ3-(36)24Г1П-К	1	2		4	5		7	8			11	12		14	15		17	18	22,5
	19	20		22	23		25	26			29	30		32	33		35	36	
ГРПМ3-(36)16Г1П-К	1	2			5			8			11			14			17	18	21,5
ГРПМ3-(36)16Гх1П-К	19	20			23			26			29			32			35	36	23,5

Розетка ГРПП3-36ГП, ГдП-К



Разметка на печатной плате

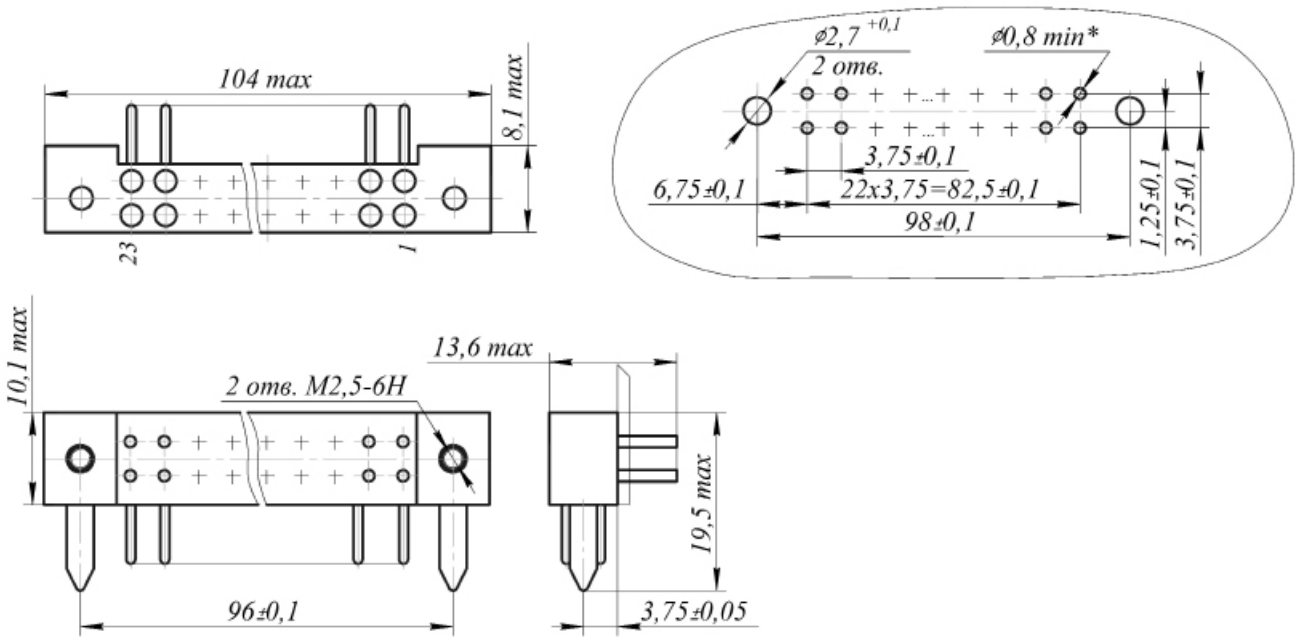


Условное обозначение	Номера установленных контактов																		H, мм	Масса, г, не более
ГРПП3-36ГП-К	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21,5	24,0
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
ГРПП3-36ГдП-К																			27,5	26,0
ГРПП3-(36)24ГП-К	1	2		4	5		7	8			11	12		14	15		17	18	21,5	22,5
	19	20		22	23		25	26			29	30		32	33		35	36		
ГРПП3-(36)16ГП-К	1	2			5			8			11			14			17	18	21,5	21,5
	19	20			23			26			29			32			35	36		

* Количество и расположение отверстий Ø 0,8 согласно таблицы

Вилка ГРПП3-46ШП-К

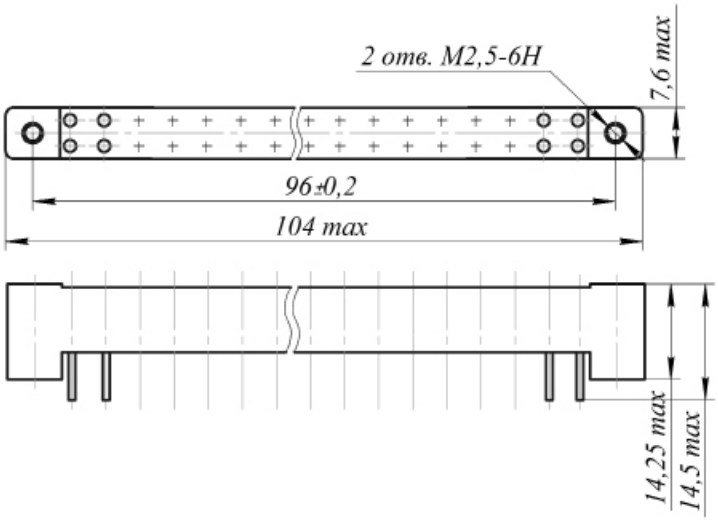
Разметка на печатной плате



Условное обозначение	Номера установленных контактов																							Масса, г, не более
ГРПП3-46ШП-К	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	26,0
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
ГРПП3-(46)24ШП-К	1		3		5		7		9		11		13		15		17		19		21		23	25,0
	24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46	

* Количество и расположение отверстий Ø 0,8 согласно таблицы

Розетка ГРПМ3-46Г1П-К

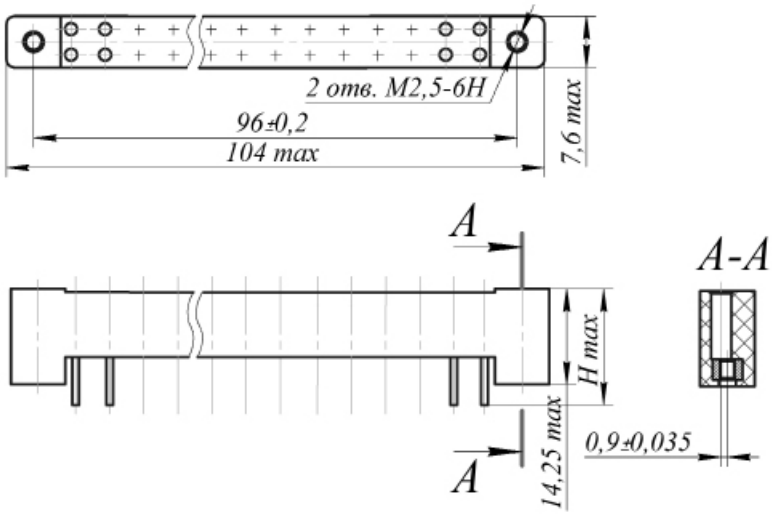


Условное обозначение	Масса, г, не более
ГРПМ3-46Г1П-К	26,0
ГРПМ3-46Гх1П-К	29,0

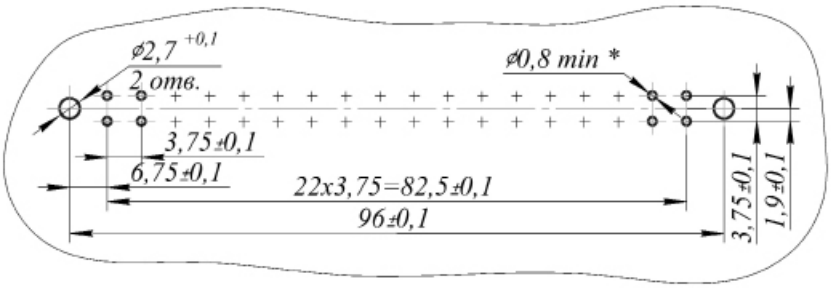
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Розетка ГРПП3-46ГП, 46ГдП-К



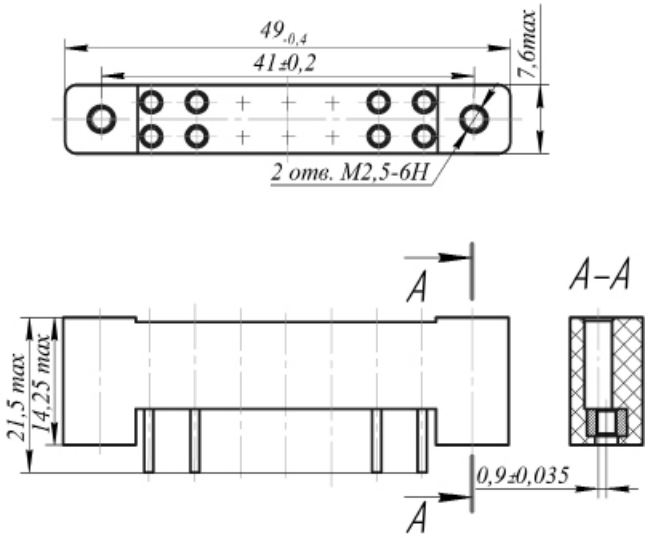
Разметка на печатной плате



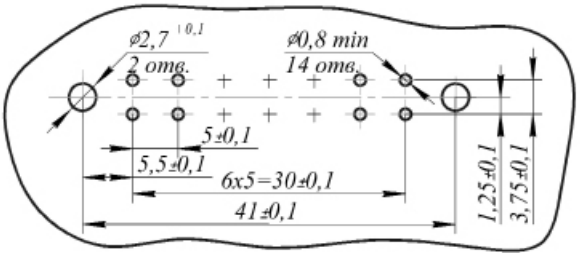
Условное обозначение	Номера установленных контактов																							H, мм	Масса, г, не более
ГРПП3-46ГП-К	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	21,5	26,0
ГРПП3-46ГдП-К	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	27,5	29,0
ГРПП3-(46)24ГП-К	1		3		5		7		9		11		13		15		17		19		21		23	21,5	23,0
ГРПП3-(46)24ГдП-К	24		26		28		30		32		34		36		38		40		42		44		46	27,5	25,0

* Количество и расположение отверстий Ø 0,8 согласно таблицы

Розетка ГРПП3-14ГП-К

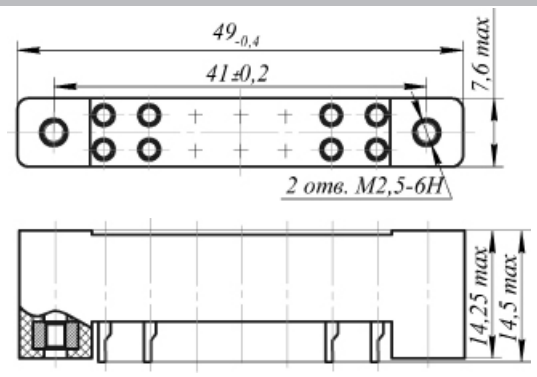


Разметка на печатной плате



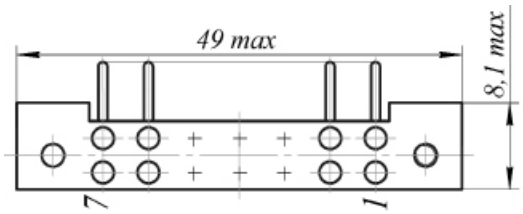
масса, не более 15 г.

Розетка ГРПМ3-14Г1П-К

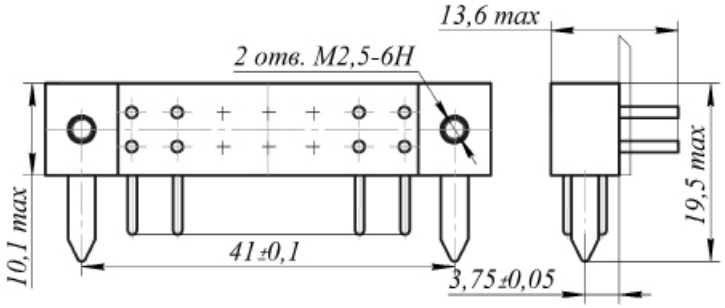


масса, не более 14 г.

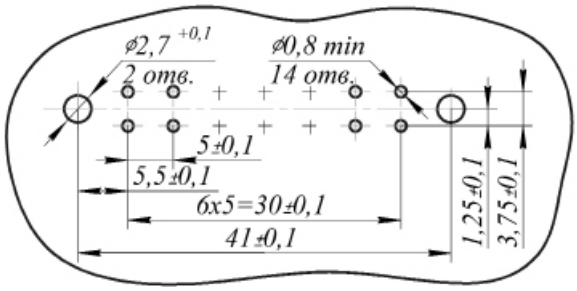
Вилка ГРПП3-14ШП-К



масса, не более 15 г.



Разметка на печатной плате



Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ С ГИПЕРБОЛОИДНЫМИ КОНТАКТАМИ ТИПА ГРПП-72-К

Соединители электрические низкочастотные прямоугольные с гиперболоидными контактами, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов при напряжении до 50 В (амплитудное значение) и силе тока до 1 А.

Соединители изготавливают для внутреннего монтажа в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.005ТУ (приемка “5”), КДПА.430421.018ТУ (приемка “1”).

Покрытие контактов – серебро.

Климатическое исполнение «В» по ГОСТ РВ 20.39.414.1.

Пример обозначения:

Вилка ГРПП-72ШМ-К КДПА.430421.005ТУ,

Розетка ГРПП-72ГМ-К КДПА.430421.005ТУ,

Розетка ГРПП-72ГМО-К КДПА.430421.018ТУ

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

ГРПП	-72	Ш (Г)	М (МО)	-К
Тип соединителя				
Количество контактов				
Часть соединителя: Ш – вилка; Г – розетка				
Конструктивное исполнение: - вилки и розетки с буквой «М» – крепление контактов обжатием обоймы, для печатного монтажа; - розетки с буквами «МО» – крепление контактов обжатием обоймы, для объемного монтажа				
Отличительный индекс изготовителя АО «Завод «Копир»				

Технические характеристики	
Рабочий ток на каждый контакт, не более, А	1
Максимальный ток на одиночный контакт соединителя при 10-процентной от максимального тока нагрузке остальных контактов, не более, А	2
Максимальное рабочее напряжение постоянного тока, амплитудное значение напряжений переменного или импульсного токов, не более, В	50
Сопротивление контактов, не более, мОм	20
Емкость между любыми контактами, не более, пФ	3
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	5 000
Количество сочленений-расчленений	500
Гамма-процентная наработка до отказа, ч	10 000
Минимальный срок сохраняемости, лет	25

Гамма-процентная наработка соединителей в облегченных температурных режимах

Значение гамма-процентной наработки, ч	Максимальная температура соединителя (с учетом температуры перегрева контактов), °С
15 000	100
20 000	95
25 000	90
50 000	80
100 000	70

Условия эксплуатации

Механические факторы

Синусоидальная вибрация:

- диапазон частот, Гц..... 1 – 3 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g)..... 200 (20)

Механический удар одиночного действия:

- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)..... 5 000 (500)
-длительность действия ударного ускорения, мс..... 0,1 – 2,0

Механический удар многократного действия:

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

Линейное ускорение, м/с^2 (g).....5 000 (500)

Климатические факторы

Диапазон рабочей температуры среды:

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

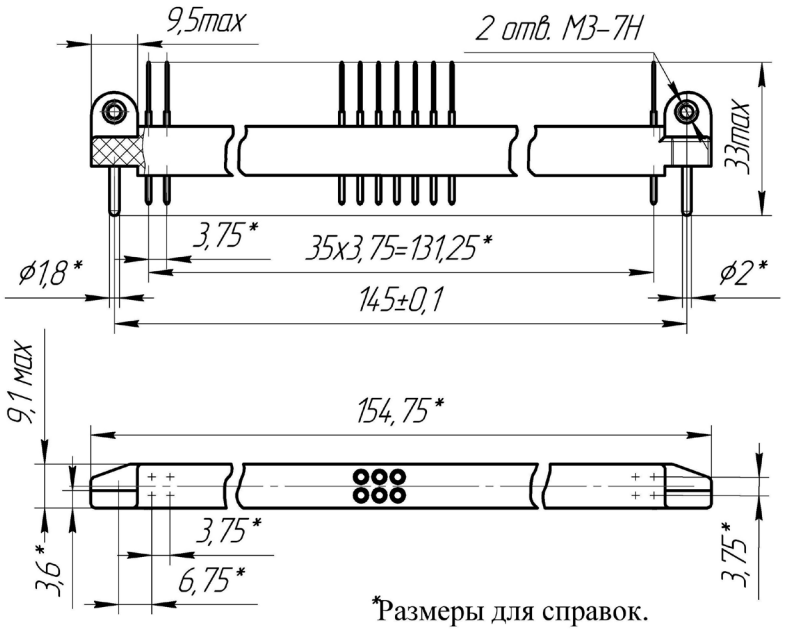
Атмосферное пониженное рабочее давление, Па (мм.рт.ст.)..... 1,1•10^4 (80)

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

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

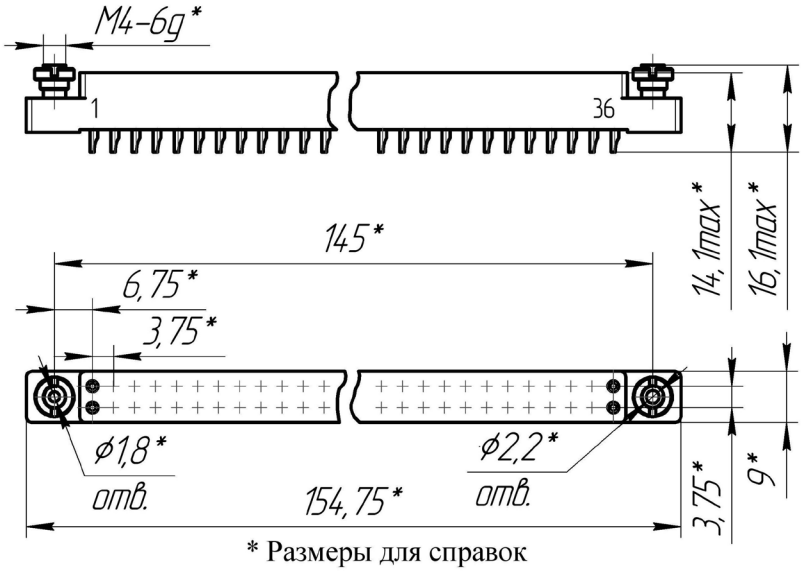
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Вилка ГРПП-72ШМ-К



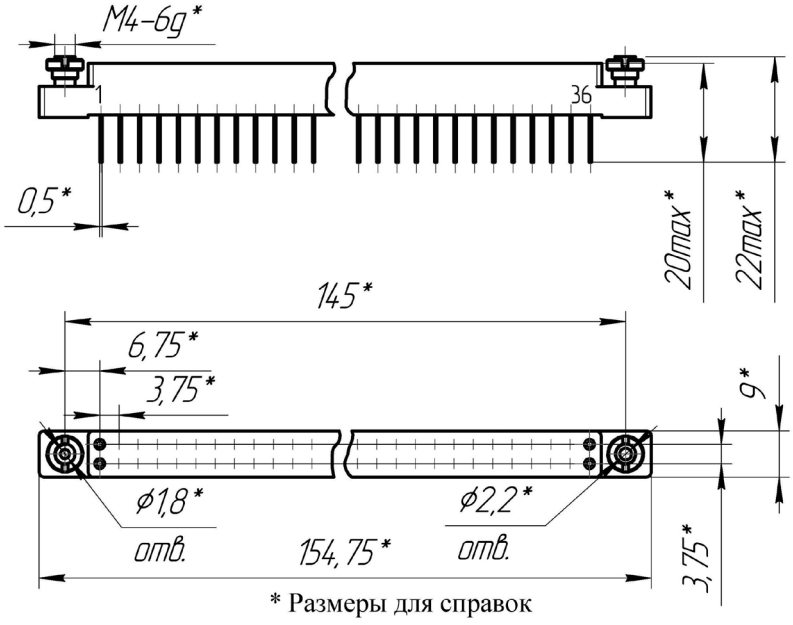
*Размеры для справок.

Розетка ГРПП-72ГМО-К



* Размеры для справок

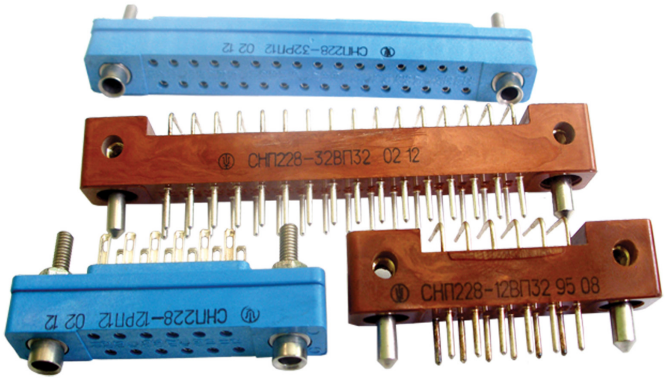
Розетка ГРПП-72ГМ-К



* Размеры для справок

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10



СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПЕЧАТНОГО И ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА ТИПА СНП 228

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Соединители низкочастотные прямоугольные малогабаритные врубного сочленения для печатного и объемного монтажа типа СНП 228, предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) токов.

Соединители выпускаются в соответствии с техническими условиями АШДК 434410.050 ТУ.

Климатическое исполнение УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150-69.

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

СНП	228	12,18,32	В,Р	П	1,3	1,2
Тип соединителя						
Порядковый номер разработки						
Количество контактов						
Тип контакта: В - штыревой; Р - гнездовой						
Способ монтажа: П - пайка						
Тип хвостовика: 1 - для объемного монтажа; 3 - для углового монтажа в печатную плату						
Покрытие контактов: 1 - золото; 2 - серебро						

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Соединитель», условного обозначения типоконструкции и обозначения технических условий.

Пример обозначения:

Соединитель СНП 228-12ВП31 АШДК 434410.050 ТУ

Технические характеристики	
Электрические параметры	
Рабочее напряжение, В	
- минимальное	0,001
- максимальное	150
Сила электрического тока, проходящего через контакт, А	
- минимальное	$1 \cdot 10^{-6}$
- максимальное	2
Контактное сопротивление не более, мОм	7,5
Сопротивление изоляции, МОм	
- в нормальных условиях не менее	5 000
- при повышенной температуре не менее	50
- при повышенной влажности до 98% при +25 ˚С не менее	20
Перегрев контактов не более, ˚С	30

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Условия эксплуатации	
Ускорение, g при:	
-вибрации в диапазоне частот 1...2000 Гц	15
-многократных ударах	40
-одиночных ударах	150
-линейных нагрузках	50
Диапазон рабочей температуры среды, °С	-60...+85
Относительная влажность воздуха при температуре 25°С, %	98
Атмосферное пониженное давление, кПа (мм рт. ст.)	53,3 (400)

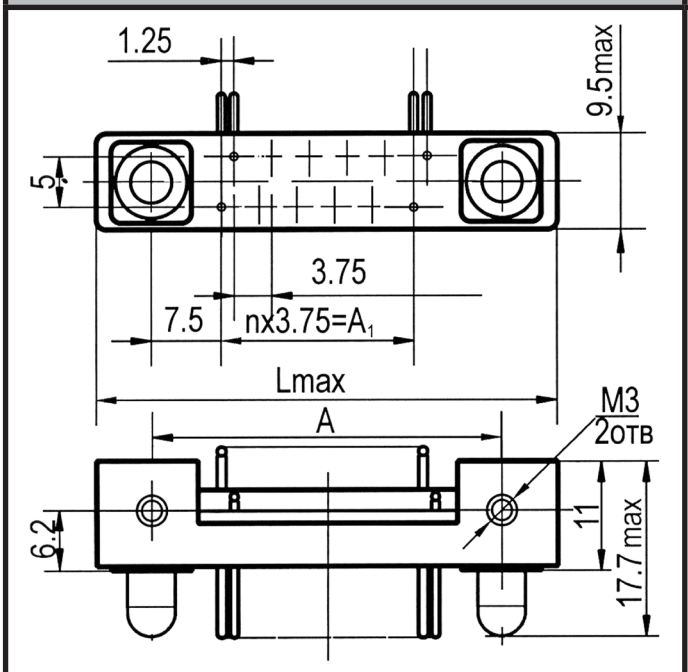
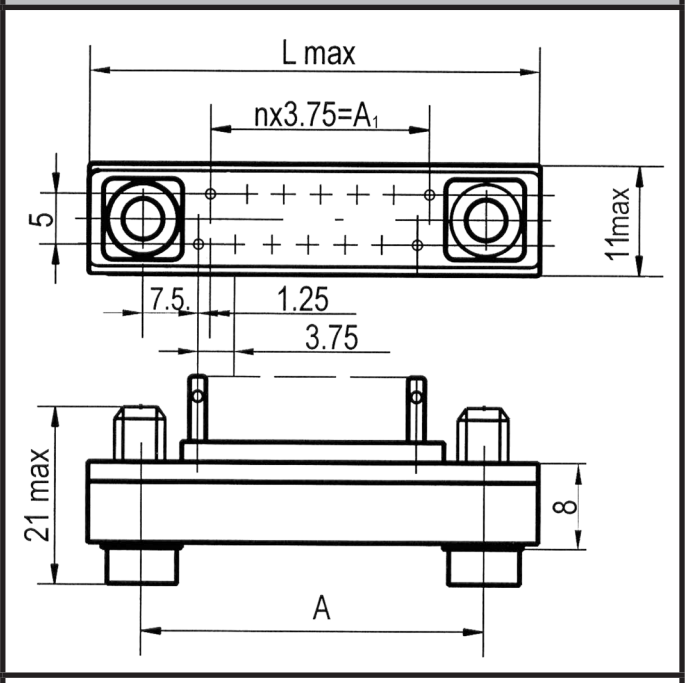
Вилка	**Розетка**
	
Габаритные, установочные и присоединительные размеры находятся в таблице 1	Габаритные, установочные и присоединительные размеры находятся в таблице 2

Таблица 1

Обозначение соединителей	Размеры, мм			Масса, г	n
	A	A_1	Lmax		
СНП 228-12 ВП31, (ВП32)	35	18,75	46	11	5
СНП 228-18 ВП31, (ВП32)	47,5	30	58,5	14	8
СНП 228-32 ВП31, (ВП32)	72,5	56,25	83,5	18	15

Таблица 2

Обозначение соединителей	Размеры, мм			Масса, г	n
	A	A_1	Lmax		
СНП 228-12 РП11, (РП12)	35	18,75	46	13	5
СНП 228-18 РП11, (РП12)	47,5	30	58,5	17	8
СНП 228-32 РП11, (РП12)	72,5	56,25	83,5	22	15

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ ОБЪЕМНОГО МОНТАЖА ТИПА СНП 231

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Соединители низкочастотные прямоугольные для объемного монтажа типа СНП-231 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) и импульсного токов при напряжении до 250 В (амплитудное значение) и силе тока до 2 А.

Соединители изготавливаются для внутреннего монтажа в климатическом исполнении УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150-69 в соответствии с техническими условиями АШДК 434410.053 ТУ.

Соединитель может комплектоваться кожухом.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры указаны в таблицах 1, 2.

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

СНП	231	9; 25	В (Р)	П	1	2	1
Тип соединителя							
Порядковый номер разработки							
Количество контактов							
Штыревой (гнездовой) контакт							
Способ монтажа, П - пайка							
Для объемного монтажа							
Покрытие контактов: 2 - серебро							
Тип кожуха: кожух прямой неэкранированный							

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Соединитель», условного обозначения типоконструкции и обозначения технических условий.

Пример обозначеня:

Соединитель СНП 231-9РП12 АШДК.434410.053 ТУ

Соединитель СНП 231-25ВП121 АШДК.434410.053 ТУ (при заказе соединителя СНП 231 с кожухом, кожух поставляется отдельно от соединителя).

Технические характеристики	
Электрические параметры	
Рабочее напряжение, В	250
Сила электрического тока, проходящего через контакт, А	2
Контактное сопротивление, мОм	5
Сопротивление изоляции; МОм	5000
Перегрев контактов, °С	15

Условия эксплуатации	
Диапазон рабочей температуры среды,°С	-60...+70

Таблица 1

Обозначение соединителей	L, мм	L_1, мм	A_1, мм	A_2, мм	A_3, мм	n	n_1	n_2	t, мм	m	m_1	m_n
СНП 231-9РП12	31	16	10,96	8,22	25	9	4	3	2,74	5	6	9
СНП 231-25РП12	53,2	38,5	33,24	30,47	47	25	12	11	2,77	13	14	25

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Розетка

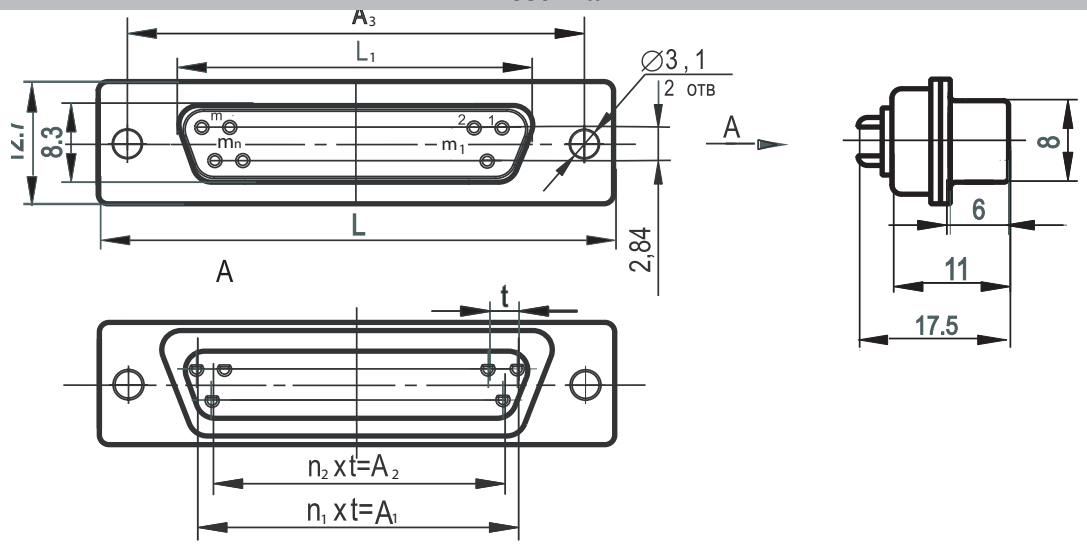
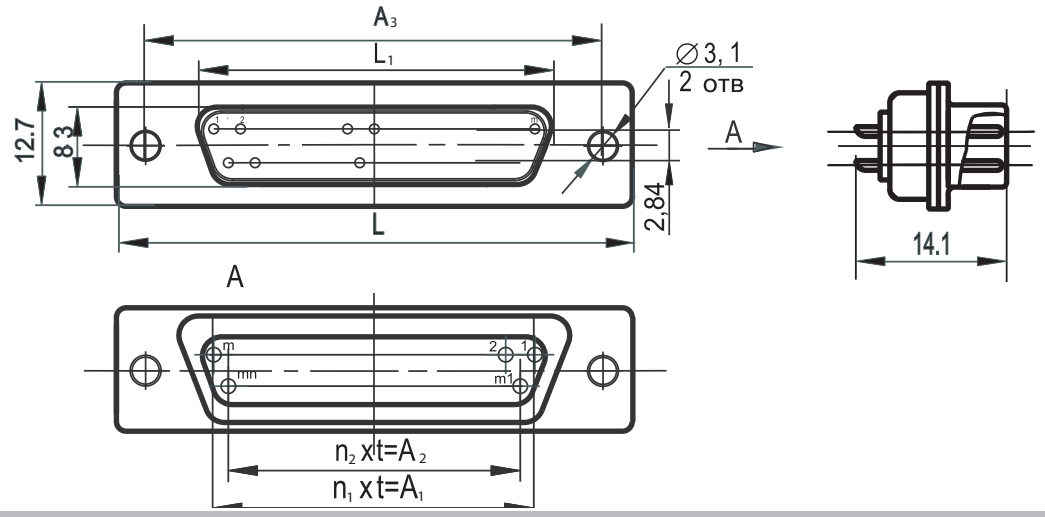


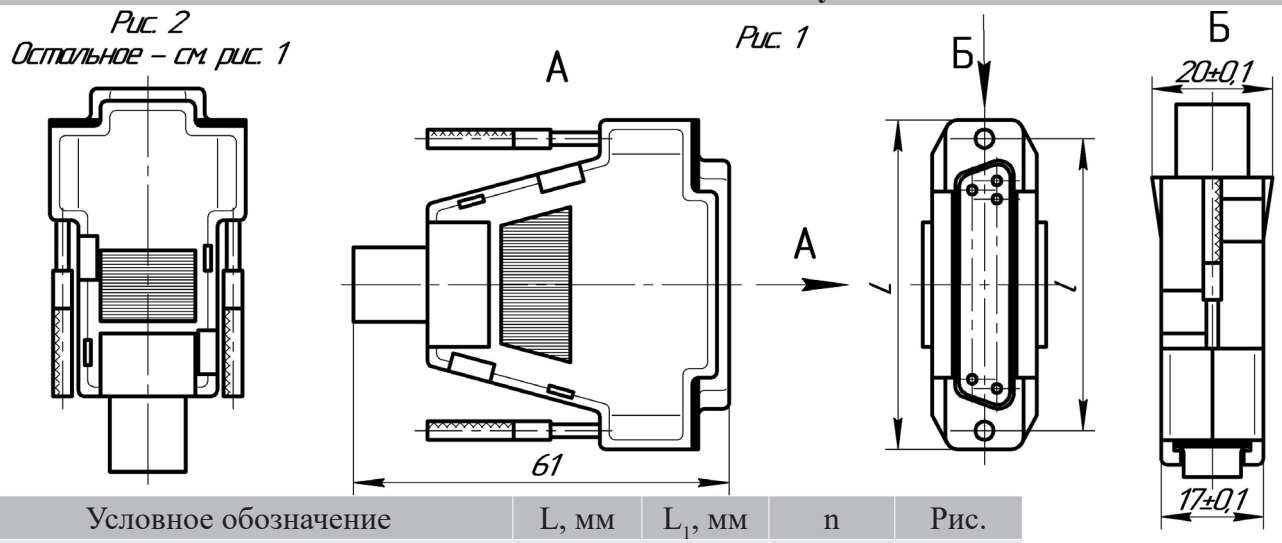
Таблица 2

Обозначение соединителей	L, мм	L_1, мм	A_1, мм	A_2, мм	A_3, мм	n	n_1	n_2	t, мм	m	m_1	m_n
СНП 231-9В12	31	16,8	10,96	8,22	25	9	4	3	2,74	5	6	9
СНП 231-25ВП12	53,2	38,8	33,24	30,47	47	25	12	11	2,77	13	14	25

Вилка



Соединители СНП 231 с кожухом



Условное обозначение	L, мм	L_1, мм	n	Рис.
СНП 231-9ВП121, СНП 231-9РП121	31	25	9	2
СНП 231-25ВП121, СНП 231-25РП121	53,2	47	25	1

СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ РУЧНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ ТИПА СНП 240

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

Соединители низкочастотные прямоугольные ручного сочленения типа СНП 240 предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) токов при напряжении до 250 В (амплитудное значение) и силе тока 10 А.

Соединители изготовляют для внутреннего монтажа в климатическом исполнении УХЛ 3.1 в соответствии с техническими условиями АШДК.434410.064 ТУ.

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

СНП	240	3	В (Р)	П	1	3

Тип соединителя

Порядковый номер разработки

Количество контактов

Тип контактов: В - штыревой контакт, Р - гнездовой контакт

Способ монтажа: П - пайка

Тип хвостовика контакта: 1-хвостовик для объемного монтажа

Покрытие контактов: 3 - олово - висмут

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Соединитель», условного обозначения типоконструкции и обозначения технических условий.

Пример обозначения:

Соединитель СНП 240 – 3ВП13 АШДК.434410.064 ТУ

Технические характеристики	
Контактное сопротивление не более, Ом	0,2
Сопротивление изоляции не менее, МОм	5 000
Рабочий ток не более, А	10
Максимальное рабочее напряжение	250
Температура перегрева контактов, °С	30
Минимальная наработка не менее, часов	10 000
Количество сочленений – расчленений	1 000
Срок сохраняемости, лет	12

Условия эксплуатации	
Повышенная рабочая температура среды, °С	55
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 60

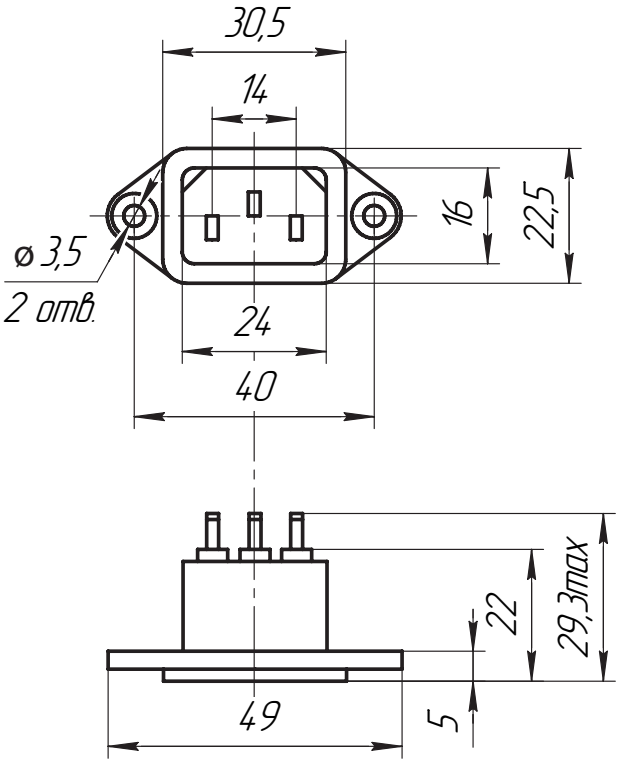
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

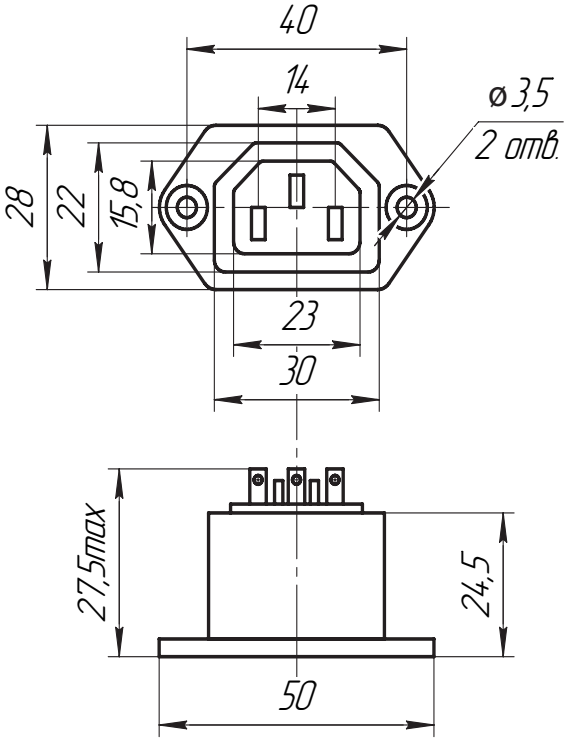
Минимальная наработка в зависимости от температуры соединителя

Минимальная наработка	Температурный режим, °С
5000	64
7500	59
10000	55
15000	50
20000	46

Вилка СНП 240-3ВП 13



Розетка СНП 240-3РП 13



СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ТИПОВ ОНП-ВГ-2, ОНП-ВГ-3, ОНп-ВГ-2

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Соединители низкочастотные прямоугольные малогабаритные ручного сочленения (расчленения) общего назначения типов ОНП-ВГ- 2, ОНП-ВГ- 3 для объемного монтажа, ОНп-ВГ- 2 для печатного монтажа, предназначены для подключения блоков внешних источников питания к микроминиатюрной электронной клавишной вычислительной технике.

Соединители выпускаются по ГОСТ 23784-84, АГО.364.202 ТУ.

Климатическое исполнение УХЛ 2.1 и 5.1 по ГОСТ 15150-69.

Обозначение соединителей при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из слова «Вилка» или «Розетка», условного обозначения типоконструкции, обозначения ТУ.

Примеры обозначения:

Вилка ОНП-ВГ-3-2/16,3х12-В21 АГО.364.202 ТУ

Розетка ОНП-ВГ-2-2/27х9-Р34 АГО.364.202 ТУ

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

ОНП, ОНп	ВГ	2, 3	2	16,3х12; 27х9	В21, Р34
Тип соединителя					
Врубного сочленения, малогабаритный					
Порядковый номер разработки					
Количество контактов					
Условный размер частей соединителя					

Часть соединителя:
В21 - вилка приборная;
Р34 - розетка кабельная

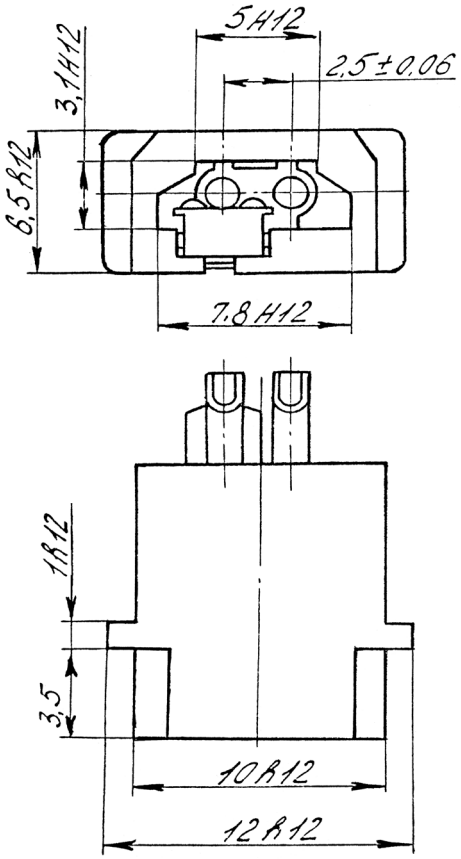
Технические характеристики

Электрические параметры:	
максимальное рабочее напряжение, В	20
максимальный ток на контакт, А	1
Сопротивление контактов не более, Ом	0,08
Сопротивление изоляции, МОм:	
в нормальных условиях не менее	500
в течение наработки не менее	50
Механические характеристики:	
допустимое число сочленений-расчленений	1 000
усилие расчленения соединителей не более, Н(кгс)	5,0 (0,5)
Гарантийный срок хранения, лет	10
Гарантийная наработка, часов	10 000

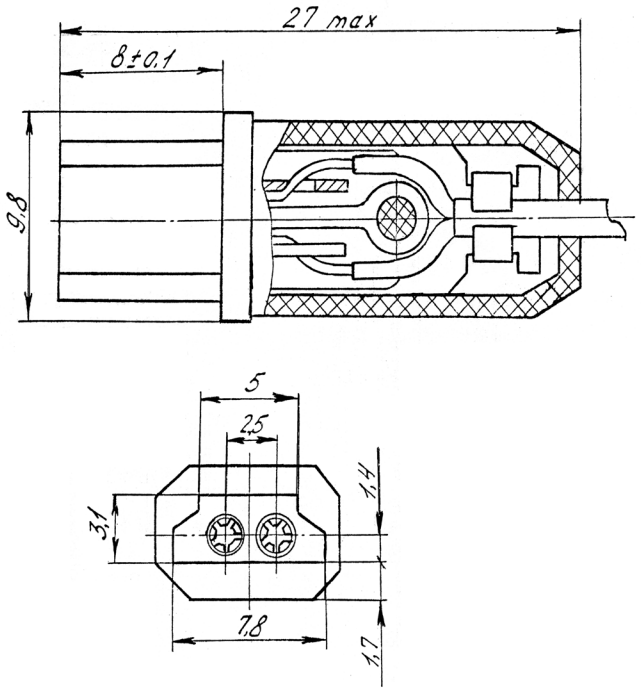
Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Условия эксплуатации	
Диапазон рабочей температуры среды,˚С	-60...+60

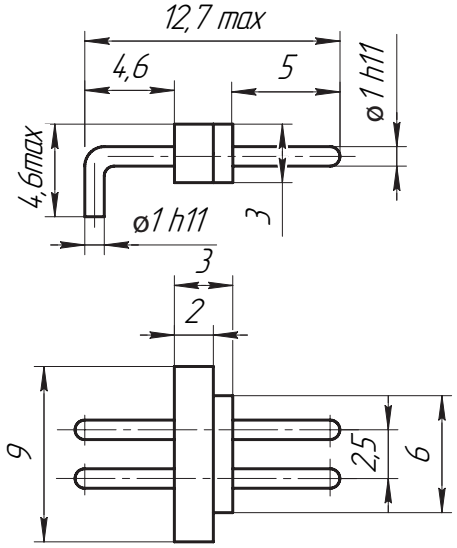
Вилка ОНП-ВГ-3-2/16,3х12 В21

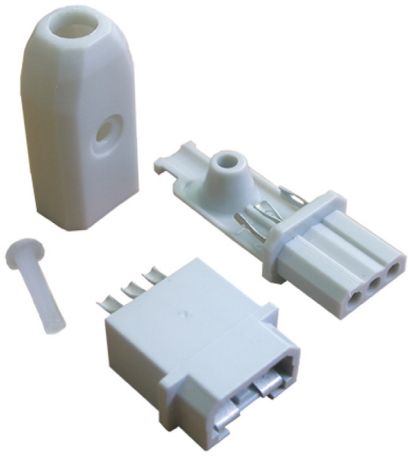


Розетка ОНП-ВГ-2-2/27х9 Р34



Вилка ОНп-ВГ-2-2/3х9 В21





СОЕДИНИТЕЛИ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ТИПОВ ОНП-ВС-18, ОНП-ВС-19

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Соединители низкочастотные прямоугольные субминиатюрные ручного сочленения (расчленения) общего назначения для объемного монтажа типов ОНП-ВС-18, ОНП-ВС-19 предназначены для подключения блоков внешних источников питания к микроминиатюрной электронной клавишной вычислительной технике.

Соединители выпускаются по ГОСТ 23784-84, АГО.364.202 ТУ.

Климатическое исполнение УХЛ 2.1 и 5.1 по ГОСТ 15150-69.

Примеры обозначения:

Вилка ОНП-ВС-18-3/16,3х12,6-В21 АГО.364.202 ТУ

Розетка ОНП-ВС-18-3/30,5х10-Р34 АГО.364.202 ТУ

Вилка ОНП-ВС-19-3/32,2х10-В24 АГО.364.202 ТУ

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

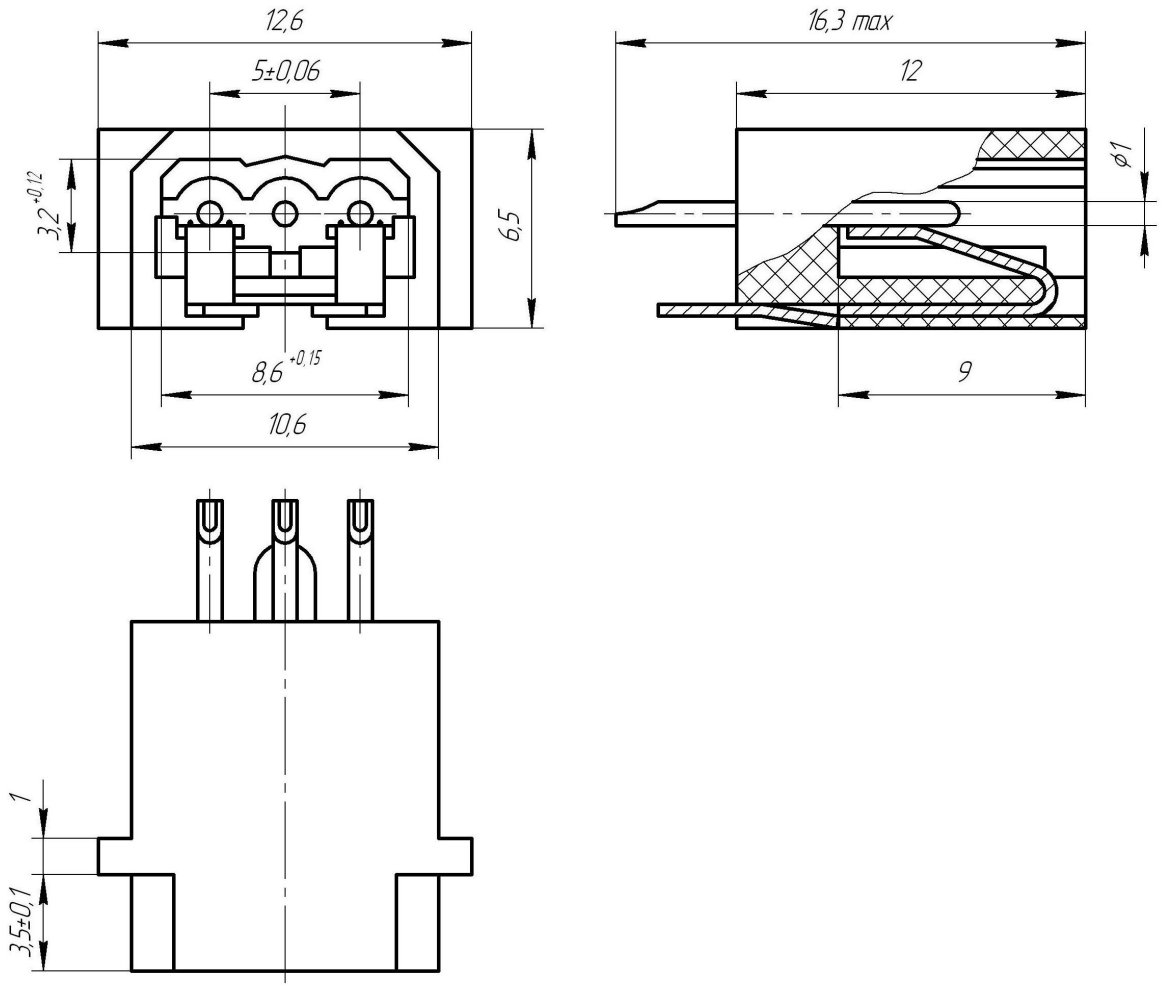
ОНП	ВС	18(19)	3	16,3х12,6; 30,5х10; 32,2х10	В21, Р34, В24
Тип соединителя					
Врубного сочленения, субминиатюрный					
Порядковый номер разработки					
Количество контактов					
Условный рамер частей соединителя					
Часть соединителя: В21 - вилка приборная; Р34 - розетка кабельная; В24 - вилка кабельная					

Условия эксплуатации	
Диапазон рабочей температуры среды,˚С	-60...+60

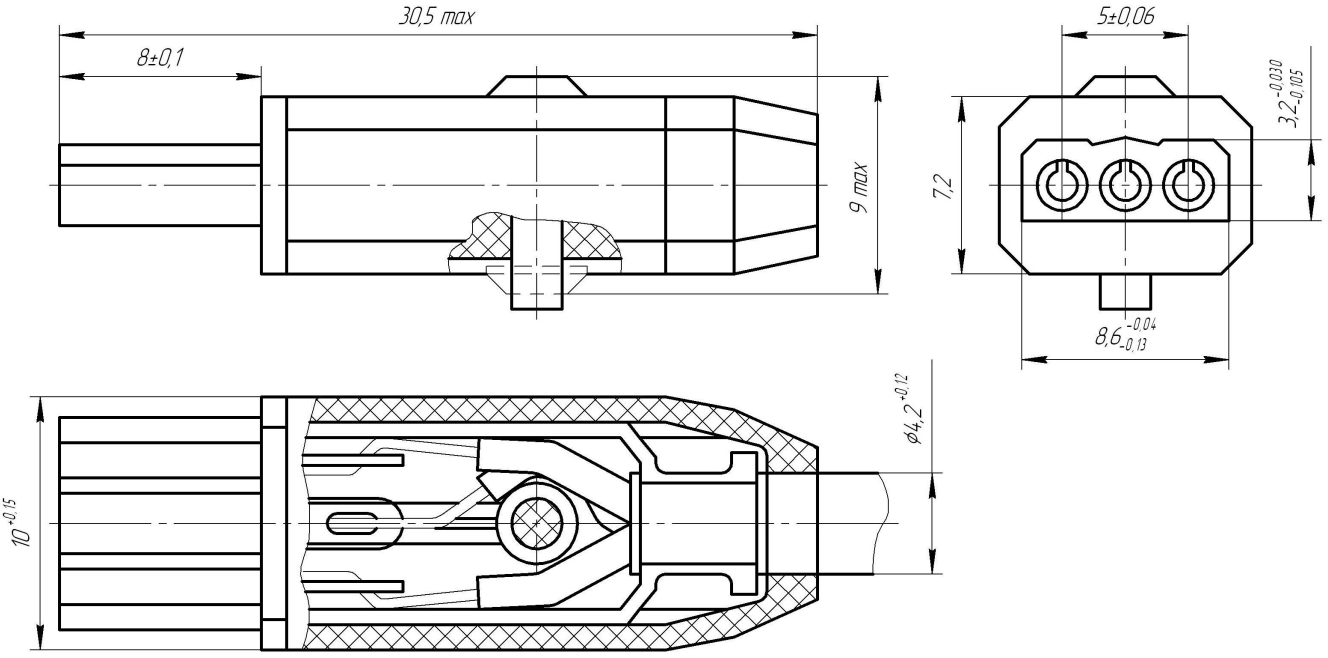
Технические характеристики	
Электрические параметры:	
максимальное рабочее напряжение, В	20
максимальный ток на контакт, А	1
Сопротивление контактов не более, Ом	0,08
Сопротивление изоляции, МОм:	
в нормальных условиях не менее	500
в течение наработки не менее	50
Механические характеристики:	
допустимое число сочленений-расчленений	1 000
усилие расчленения соединителей не более, Н(кгс)	7,0 (0,7)
Гарантийный срок хранения, лет	10
Гарантийная наработка, часов	10 000

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

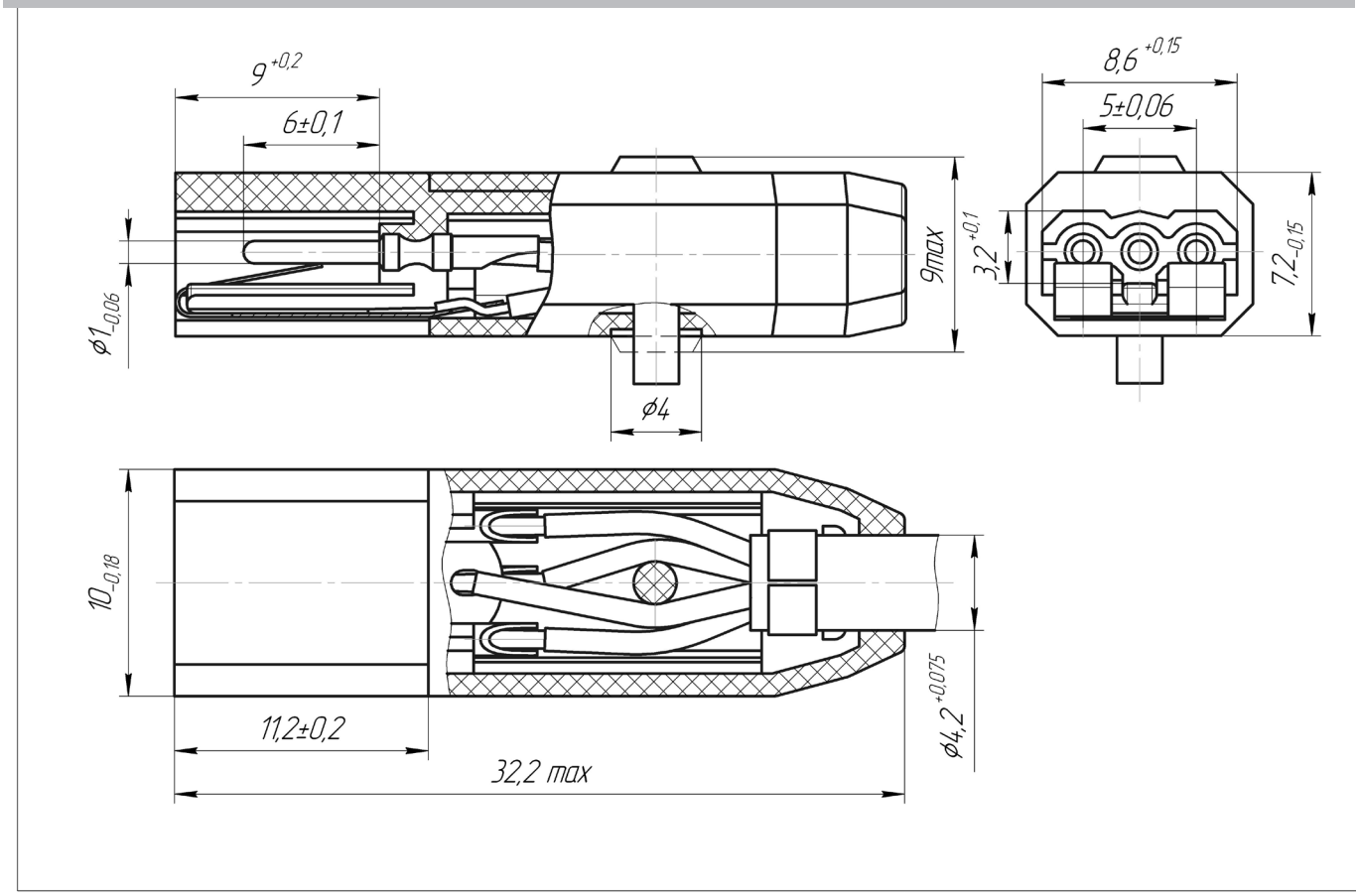
Вилка ОНП-ВС-18-3/16,3х12,6В21



Розетка ОНП-ВС-18-3/30,5х10Р34



Вилка ОНП-ВС-19-3/32,2х10В24



Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru

e-mail:
web-site

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

ДЕРЖАТЕЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ ТИПА ДПБ В

Держатель предохранителя типа ДПБ В предназначен для установки вставки плавкой с габаритными размерами 4х15 мм в электрических цепях постоянного и переменного тока до 5 А частотой (50-2 000) Гц и напряжением до 250 В.

Держатель предохранителя изготавливается для внутреннего монтажа, ручной сборки (монтажа) аппаратуры в соответствии с техническими условиями КДПА.646116.001ТУ (приемка “5”).

Покрытие контактов – серебро.

Держатель обладает коррозионной стойкостью.

Обозначение держателя при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из наименования, условного обозначения, обозначения настоящих ТУ.

Пример обозначения:

Держатель предохранителя ДПБ В КДПА.646116.001ТУ.

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site

Технические характеристики	
Переходное сопротивление между контактными выводами (при установленной вставке) не более, Ом ($R_{контр}$)	0,01
Сопротивление изоляции между контактными выводами, а также между контактными выводами и корпусом аппаратуры не менее, МОм ($R_{из}$)	1 000
Электрическая прочность изоляции между контактными выводами, а также между контактными выводами и корпусом аппаратуры, В ($U_{исп}$)	1 500
Максимальный рабочий ток не более, А (I)	5
Максимальное рабочее напряжение постоянного и переменного тока для нормального атмосферного давления не более, В ($U_{раб}$)	250
Минимальная наработка, часов	10 000
Количество смен вставок	300
Срок сохраняемости, лет	20

Условия эксплуатации

Механические факторы	
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц	5 – 2 500
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	150 (15)
- амплитуда перемещения, мм	2
Механический удар одиночного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	10 000 (1 000)
Механический удар многократного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	1 500 (150)
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	1 000 (100)

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Климатические факторы

Повышенная температура среды:
- максимальное значение при эксплуатации, °С..... 100

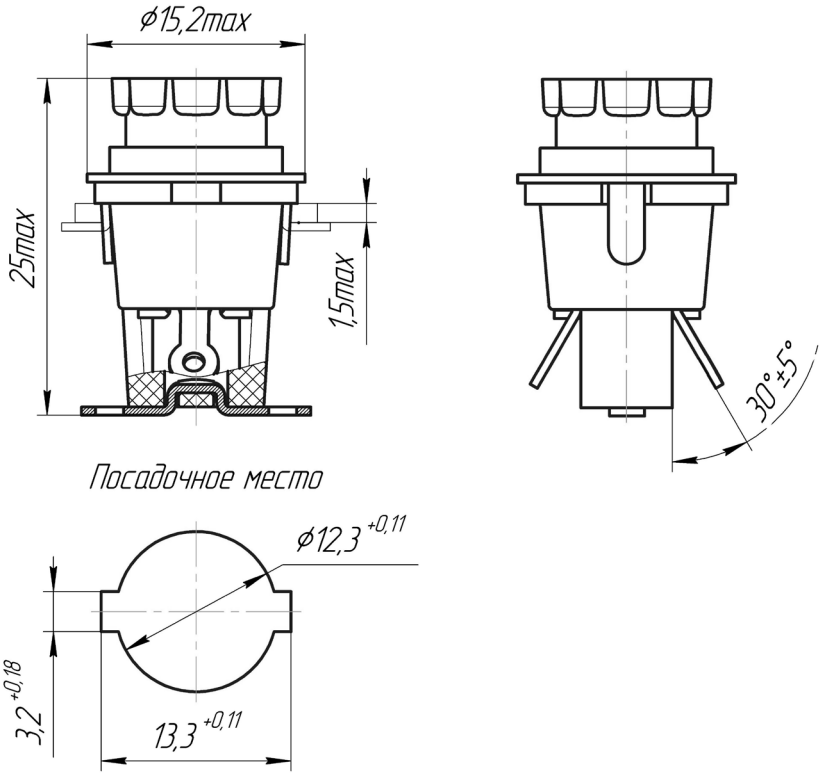
Пониженная температура среды:
- минимальное значение при эксплуатации, °С..... минус 85

Диапазон рабочей температуры среды:
- от минимального значения пониженной температуры среды при эксплуатации, °С.... минус 85
- до максимального значения повышенной температуры при эксплуатации, °С..... 100

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

Атмосферное пониженное давление:
- значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)..... $0{,}67 \cdot 10^{-3}$ (5)

Общий вид, габаритные и присоединительные размеры



Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

ДЕРЖАТЕЛЬ ВСТАВКИ ПЛАВКОЙ ТИПА ДВП 8К

Держатель вставки плавкой типа типа ДВП 8К предназначен для установки вставки плавкой с габаритными размерами 8х50 мм в электрических цепях постоянного и переменного тока до 10 А частотой (50-20 000) Гц и напряжением до 600 В.

Держатель вставки плавкой изготавливается для внутреннего монтажа, ручной сборки (монтажа) аппаратуры в соответствии с техническими условиями КДПА.646116.002ТУ (приемка “5”), КДПА.646116.003ТУ (приемка “1”).

Покрытие контактов – серебро.

Держатель обладает коррозионной стойкостью.

Обозначение держателя при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из наименования, условного обозначения, обозначения настоящих ТУ.

Пример обозначения:

Держатель вставки плавкой ДВП 8К КДПА.646116.002ТУ,

Держатель вставки плавкой ДВП 8К КДПА.646116.003ТУ.

Технические характеристики	
Переходное сопротивление между контактными выводами при установленной вставке (имитаторе) не более, Ом ($R_{контр}$)	0,01
Сопротивление изоляции между контактными выводами, а также между контактными выводами и корпусом аппаратуры не менее, МОм ($R_{из}$)	1 000
Электрическая прочность изоляции между контактными выводами, а также между контактными выводами и корпусом аппаратуры, В ($U_{исп}$)	2 000
Максимальный рабочий ток не более, А (I)	10
Максимальное рабочее напряжение постоянного и переменного тока для нормального атмосферного давления не более, В ($U_{раб}$)	600
Минимальная наработка, часов	10 000
Количество смен вставок	500
Срок сохраняемости, лет	25

Условия эксплуатации

Механические факторы	
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц	1 – 2 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	100 (10)
- амплитуда перемещения, мм	2
Механический удар одиночного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	5 000 (500)
Механический удар многократного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	1 500 (150)
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	1 000 (100)

Климатические факторы

Повышенная температура среды:
- максимальное значение при эксплуатации, °С..... 85

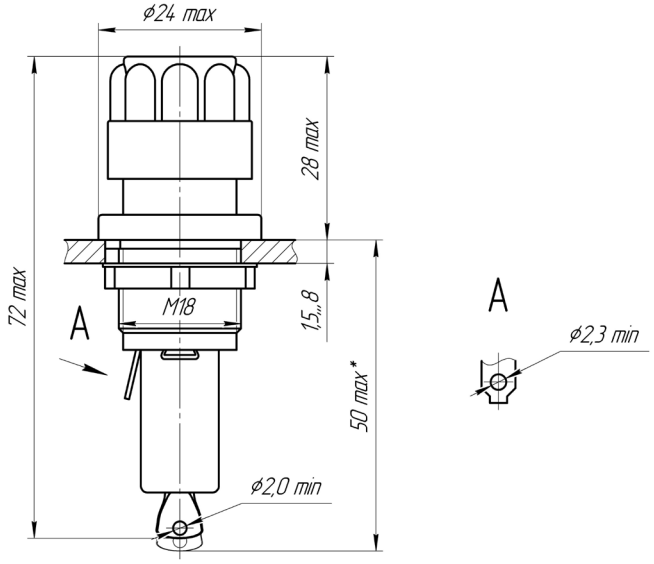
Пониженная температура среды:
- минимальное значение при эксплуатации, °С..... минус 60

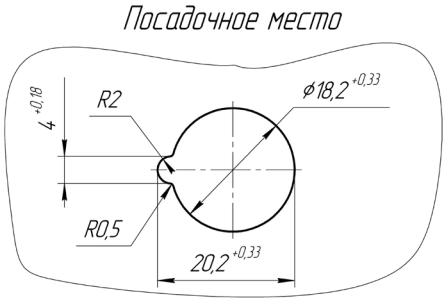
Диапазон рабочей температуры среды:
- от минимального значения пониженной температуры среды при эксплуатации, °С.... минус 60
- до максимального значения повышенной температуры при эксплуатации, °С..... 85

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

Атмосферное пониженное давление:
- значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)..... $0{,}67 \cdot 10^{-3}$ (5)

Общий вид, габаритные и присоединительные размеры





Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

ДЕРЖАТЕЛИ ВСТАВОК ПЛАВКИХ ДВП 4К

Держатели вставок плавких ДВП 4К предназначены для установки вставки плавкой, работы в электрических сетях постоянного и переменного тока до 5 А (ДВП 4-1К) и 10А (ДВП 4-2К, ДВП 4-3К, ДВП 4-4К) частотой (50-2 000) Гц и напряжением до 250 В.

Держатели вставок плавких осваиваются для внутреннего монтажа, ручной сборки (монтажа) аппаратуры в соответствии с техническими условиями КДПА.646116.002ТУ (приемка “5”).

Покрытие контактов – серебро.

Держатели обладает коррозионной стойкостью.

Обозначение держателя при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из наименования, условного обозначения, обозначения настоящих ТУ.

Пример обозначения:

Держатель вставки плавкой ДВП 4-1К КДПА.646116.002ТУ.

Технические характеристики	
Переходное сопротивление между контактными выводами при установленной вставке (имитаторе) не более, Ом ($R_{конт}$)	0,01
Сопротивление изоляции между контактными выводами, а также между контактными выводами и корпусом аппаратуры не менее, МОм ($R_{из}$)	1 000
Электрическая прочность изоляции между контактными выводами, а также между контактными выводами и корпусом аппаратуры, В ($U_{исп}$)	1 500
Максимальный рабочий ток не более, А (I):	
ДВП 4-1К	5
ДВП 4-2К	10
ДВП 4-3К	10
ДВП 4-4К	10
Максимальное рабочее напряжение постоянного и переменного тока для нормального атмосферного давления не более, В ($U_{раб}$)	250
Минимальная наработка, часов	15 000
Количество смен вставок	400
Срок сохраняемости, лет	25

Условия эксплуатации

Механические факторы	
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц	1 – 3 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	200 (20)
Механический удар одиночного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	10 000 (1 000)
Механический удар многократного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	1 500 (150)
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	2 000 (200)

Климатические факторы

Повышенная температура среды:
- максимальное значение при эксплуатации, °С..... 100

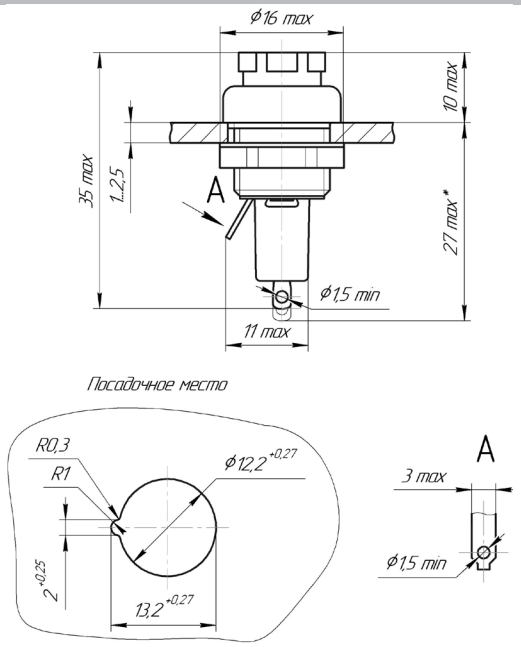
Пониженная температура среды:
- минимальное значение при эксплуатации, °С..... минус 60

Диапазон рабочей температуры среды:
- от минимального значения пониженной температуры среды при эксплуатации, °С.... минус 60
- до максимального значения повышенной температуры при эксплуатации, °С..... 100

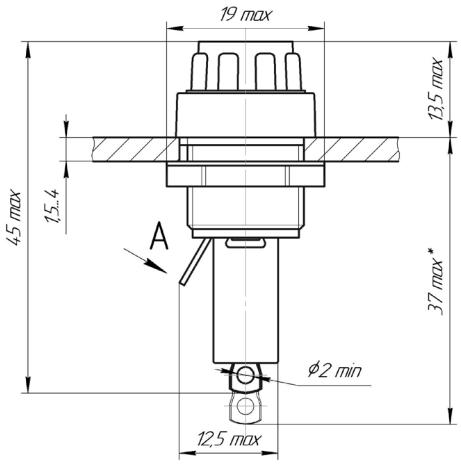
Повышенная влажность воздуха:
- относительная влажность при температуре 35 °С , %..... 98

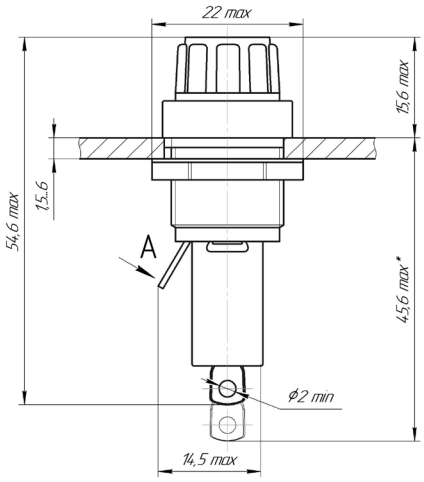
Атмосферное пониженное давление:
- значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)..... $0{,}67 \cdot 10^{-3}$ (5)

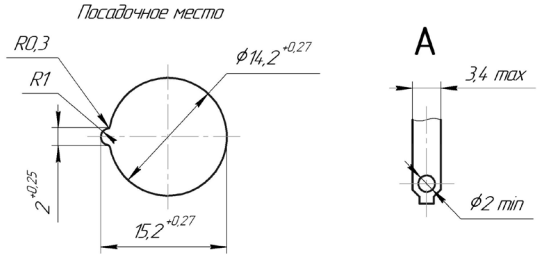
Общий вид, габаритные и присоединительные размеры



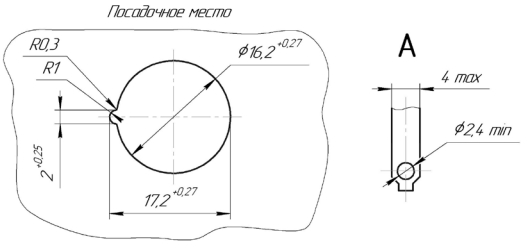
Держатель ДВП 4-1К







Держатель ДВП 4-2К



Держатели ДВП 4-3К, ДВП 4-4К

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39

ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ ДПК 1-1, ДПК 1-2

Держатели предохранителя ДПК1-1, ДПК1-2 предназначены для эксплуатации со вставками плавкими в цепях постоянного и переменного тока РЭА до 5 А и напряжением до 250 В.

Держатели предохранителя осваиваются для внутреннего монтажа, ручной сборки (монтажа) аппаратуры .

Покрытие контактов – серебро.

Держатели обладает коррозионной стойкостью.

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site

Технические характеристики	
Переходное сопротивление между контактными выводами при установленной вставке (имитаторе) не более, Ом ($R_{конт}$)	0,01
Сопротивление изоляции между контактными выводами, а также между контактными выводами и корпусом аппаратуры не менее, МОм ($R_{из}$)	1 000
Электрическая прочность изоляции между контактными выводами, а также между контактными выводами и корпусом аппаратуры, В ($U_{исп}$)	1 500
Максимальный рабочий ток не более, А (I)	5
Максимальное рабочее напряжение постоянного и переменного тока для нормального атмосферного давления не более, В ($U_{раб}$)	250
Минимальная наработка, часов	15 000
Количество смен вставок	400
Срок сохраняемости, лет	25

Условия эксплуатации

Механические факторы	
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц	1 – 3 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g)	200 (20)
Механический удар одиночного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	10 000 (1 000)
Механический удар многократного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)	1 500 (150)
Линейное ускорение, м/с^2 (g)	2 000 (200)

Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Климатические факторы

Повышенная температура среды:

- максимальное значение при эксплуатации, °С..... 85

Пониженная температура среды:

- минимальное значение при эксплуатации, °С.....минус 60

Диапазон рабочей температуры среды:

- от минимального значения пониженной температуры среды при эксплуатации, °С.....минус 60
- до максимального значения повышенной температуры при эксплуатации, °С..... 85

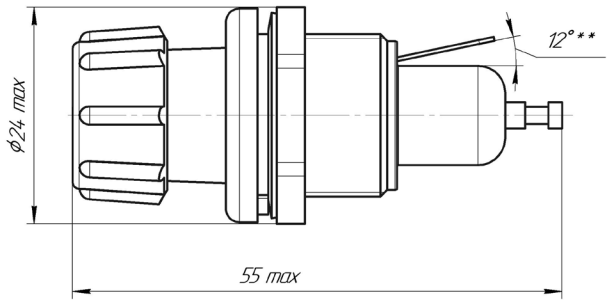
Повышенная влажность воздуха:

- относительная влажность при температуре 35 °С , %..... 98

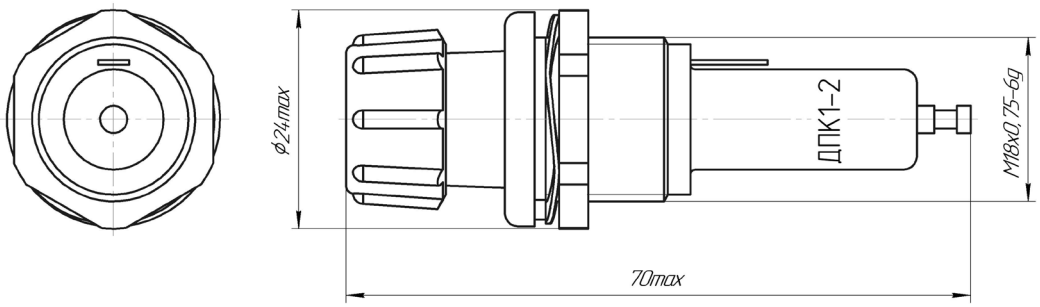
Атмосферное пониженное давление:

- значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.).....$0{,}67 \cdot 10^{-3}$ (5)

Общий вид, габаритные и присоединительные размеры



Держатель ДПК 1-1



Держатель ДПК 1-2

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

КЛЕММЫ ПРИБОРНЫЕ

КП 1а, КП 1б

Клеммы приборные КП 1а и КП 1б предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного (частотой 50Гц) тока при напряжении до 250 В и силе тока до 6 А.

Клеммы приборные КП 1а и КП 1б разрабатываются в исполнении внутреннего монтажа, ручной сборки аппаратуры в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.015ТУ (приемка “5”), КДПА.430421.019ТУ (приемка “1”).

Покрытие стержня– никель.

Клеммы обладают коррозионной стойкостью.

Тип клемм:

КП 1а-со стержнем, изолированным от установочной платы;

КП 1б-со стержнем, имеющим надежный электрический контакт с установочной платой.

Обозначение клемм при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из наименования, условного обозначения, обозначения настоящих ТУ

Пример обозначения клемм при заказе:

Клемма КП 1а КДПА.430421.015ТУ

Клемма КП 1б КДПА.430421.019ТУ

Технические характеристики	
Сопротивление электрического контакта не более, Ом ($R_{конт}$).....	0,01
Сопротивление изоляции между стержнем, и установочной платой, на которой смонтирована клемма (только для КП 1а) не менее, МОм ($R_{из}$).....	1 000
Электрическая прочность изоляции между стержнем и установочной платой, на которой смонтирована клемма (только для КП 1а), В ($U_{исп}$).....	1 500
Максимальный рабочий ток не более А (I).....	6
Максимальное рабочее напряжение постоянного и переменного тока для нормального атмосферного давления не более, В ($U_{раб}$).....	250
Минимальная наработка, часов.....	10 000
Количество зажатий проводов.....	1 000
Срок сохраняемости, лет.....	25

Условия эксплуатации

Механические факторы	
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц.....	1 – 3 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g).....	200 (20)
Механический удар одиночного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g).....	10 000 (1 000)
Механический удар многократного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g).....	1 500 (150)

Климатические факторы

Повышенная температура среды:
- максимальное значение при эксплуатации, °С..... 100

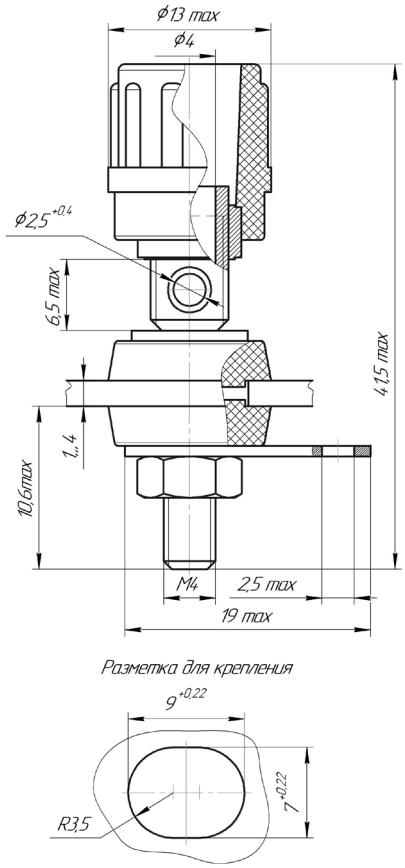
Пониженная температура среды:
- минимальное значение при эксплуатации, °С..... минус 60

Диапазон рабочей температуры среды:
- от минимального значения пониженной температуры среды при эксплуатации, °С..... минус 60
- до максимального значения повышенной температуры при эксплуатации, °С..... 100

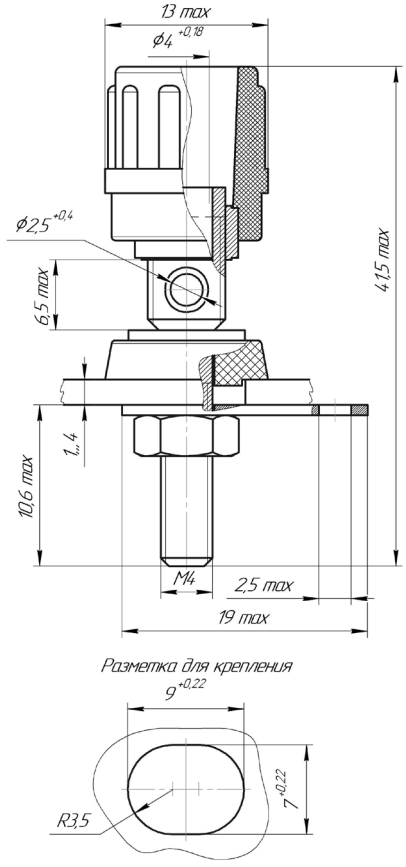
Повышенная влажность воздуха:
- относительная влажность при температуре 35 °С , %..... 98

Атмосферное пониженное давление:
- значение при эксплуатации, гПа (мм рт.ст.)..... 22(15)

Общий вид, габаритные и присоединительные размеры



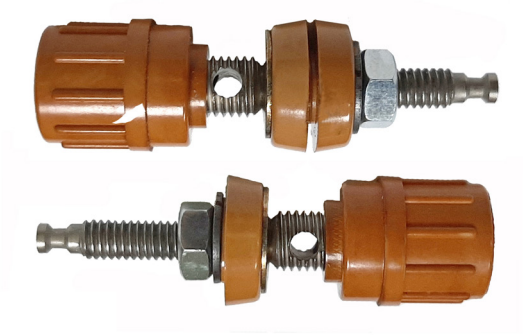
Клемма КП 1а



Клемма КП 1б

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39



ЗАЖИМЫ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ЗМЗ, ЗМП

Зажимы малогабаритные ЗМЗ и ЗМП предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного (частотой 50Гц) тока при напряжении до 250 В и силе тока до 6 А.

Зажимы разрабатываются в исполнении для внутреннего монтажа, ручной сборки аппаратуры в соответствии с техническими условиями КДПА.30421.015ТУ (приемка “5”), КДПА.430421.019ТУ (приемка “1”).

Покрытие стержня– никель.

Зажимы обладают коррозионной стойкостью.

Тип зажимов:

ЗМЗ-зажим заземляющий, со стержнем, имеющим надежный контакт с установочной платой;

ЗМП-зажим со стержнем, изолированным от установочной платы.

Обозначение зажимов при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из наименования, условного обозначения, обозначения настоящих ТУ

Пример обозначения зажимов при заказе:

Зажим ЗМЗ КДПА.430421.015ТУ; Зажим ЗМЗ КДПА.430421.019ТУ

Зажим ЗМП КДПА.430421.015ТУ; Зажим ЗМП КДПА.430421.019ТУ

mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Технические характеристики	
Сопротивление электрического контакта не более, Ом, ($R_{конт}$).....	0,01
Сопротивление изоляции между стержнем и установочной платой, на которой смонтирован зажим (только для зажима ЗМП) не менее, МОм, (Rиз).....	1 000
Электрическая прочность изоляции между стержнем и установочной платой,на которой смонтирован зажим (только для зажима ЗМП), В (Uисп).....	1500
Максимальный рабочий ток не более, А(I).....	6
Максимальное рабочее напряжение постоянного и переменного тока для нормального атмосферного давления не более, В ($U_{раб}$).....	250
Минимальная наработка, часов.....	20 000
Количество зажатий проводов.....	1 000
Срок сохраняемости, лет.....	25

Условия эксплуатации

Механические факторы	
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц.....	1 – 3 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g).....	200 (20)
Механический удар одиночного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g).....	10 000 (1 000)
Механический удар многократного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g).....	1 500 (150)

Климатические факторы

Повышенная температура среды:
- максимальное значение при эксплуатации, °С..... 100

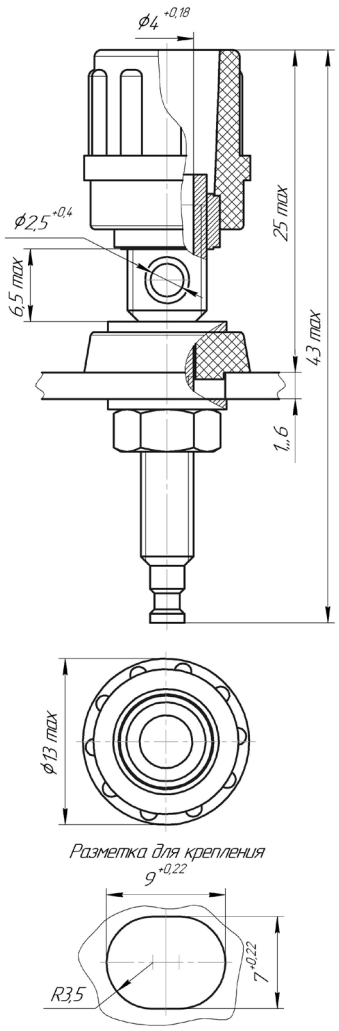
Пониженная температура среды:
- минимальное значение при эксплуатации, °С..... минус 60

Диапазон рабочей температуры среды:
- от минимального значения пониженной температуры среды при эксплуатации, °С..... минус 60
- до максимального значения повышенной температуры при эксплуатации, °С..... 100

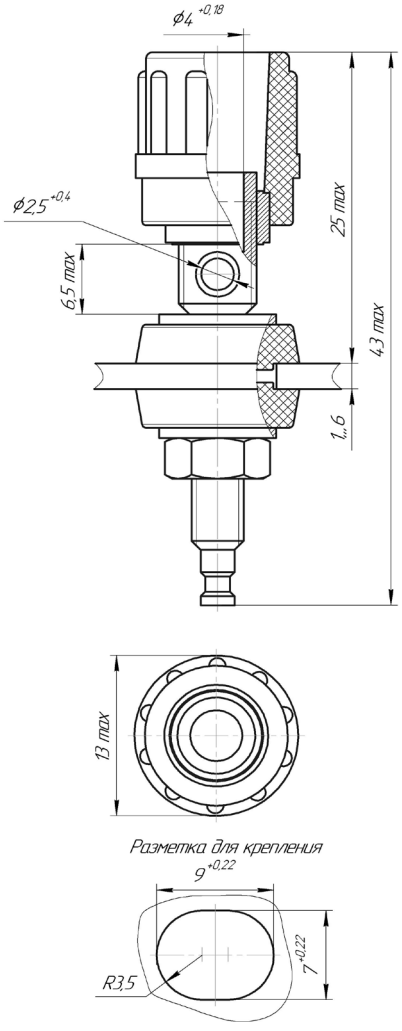
Повышенная влажность воздуха:
- относительная влажность при температуре 35 °С , %..... 98

Атмосферное пониженное давление:
- значение при эксплуатации, гПа (мм рт.ст.)..... 22(15)

Общий вид, габаритные и присоединительные размеры



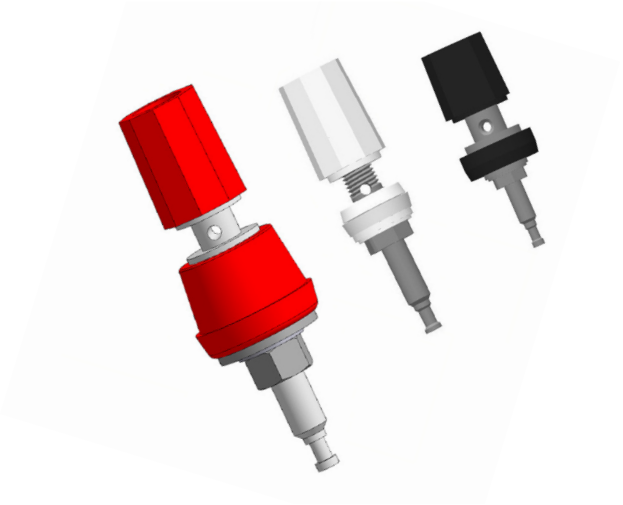
Зажим ЗМЗ



Зажим ЗМП

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10



ЗАЖИМЫ КОНТАКТНЫЕ ЗК0, ЗК1, ЗК2

Зажимы контактные ЗК0, ЗК1, ЗК2 предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного (частотой 50 Гц) тока при напряжении до 250 В и силе тока до 16 А.

Зажимы разрабатываются в исполнении для внутреннего монтажа, ручной сборки аппаратуры в соответствии с техническими условиями КДПА.430421.015ТУ (приемка “5”), КДПА.430421.019ТУ (приемка “1”).

Покрытие стержня– никель.

Зажимы обладают коррозионной стойкостью.

Тип зажимов:

ЗК0-зажим контактный со стержнем, изолированным от установочной платы при токе до 6А и напряжении до 250В

ЗК1-зажим контактный со стержнем, изолированным от установочной платы при токе до 10А и напряжении до 250В

ЗК2-зажим контактный со стержнем, изолированным от установочной платы при токе до 16А и напряжении до 250В

Обозначение зажимов при заказе и в конструкторской документации другой продукции состоит из наименования, условного обозначения, обозначения настоящих ТУ

При заказе зажимов контактных ЗК0, ЗК1, ЗК2 с колпачками и шайбами черного, белого или красного цвета указывать в обозначении букву «ч», «б» или «к».

Пример обозначения зажимов при заказе:

Зажим ЗК2 ч КДПА.430421.015ТУ; Зажим ЗК0 к КДПА.430421.019ТУ

Технические характеристики	
Сопротивление электрического контакта не более, Ом ($R_{конт}$)	
-для зажимов ЗК0, ЗК1	0,01
-для зажимов ЗК2	0,001
Сопротивление изоляции между стержнем, и установочной платой, на которой смонтирован зажим, не менее, МОм ($R_{из}$)	10 000
Электрическая прочность изоляции между стержнем и установочной платой, на которой смонтирован зажим, В ($U_{исп}$)	1 500
Максимальный рабочий ток не более, А(I)	
- для зажимов ЗК0	6
- для зажимов ЗК1	10
- для зажимов ЗК2	16
Максимальное рабочее напряжение постоянного и переменного тока для нормального атмосферного давления не более, В ($U_{раб}$)	250
Минимальная наработка, часов	20 000
Количество зажатий проводов	10 000
Срок сохраняемости, лет	25

Условия эксплуатации

Механические факторы

Синусоидальная вибрация:
- диапазон частот, Гц..... 1 – 3 000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (g)..... 200 (20)

Механический удар одиночного действия:
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)..... 10 000 (1 000)

Механический удар многократного действия:
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g)..... 1 500 (150)

Климатические факторы

Повышенная температура среды:
- максимальное значение при эксплуатации, °С..... 100

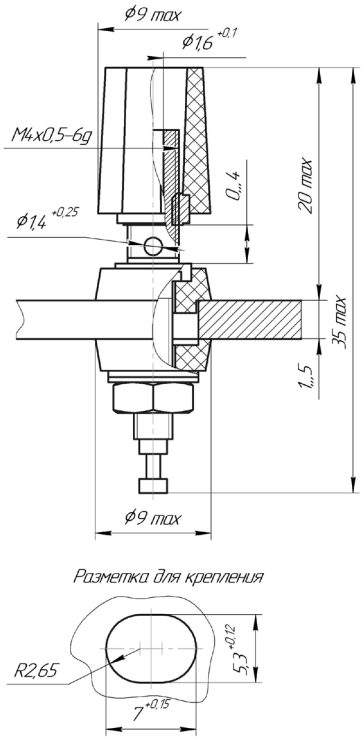
Пониженная температура среды:
- минимальное значение при эксплуатации, °С..... минус 60

Диапазон рабочей температуры среды:
- от минимального значения пониженной температуры среды при эксплуатации, °С..... минус 60
- до максимального значения повышенной температуры при эксплуатации, °С..... 100

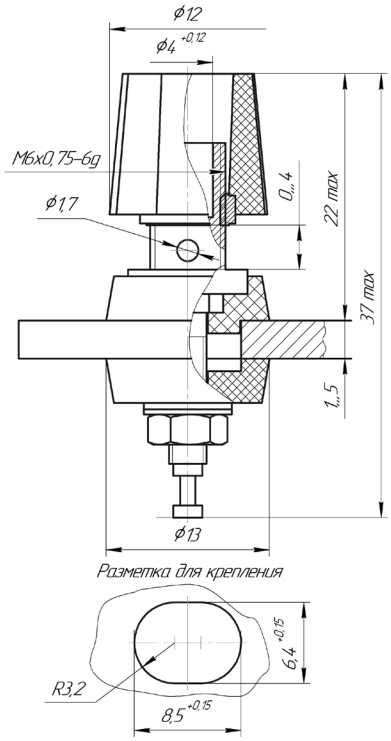
Повышенная влажность воздуха:
- относительная влажность при температуре 35 °С , %..... 98

Атмосферное пониженное давление:
- значение при эксплуатации, гПа (мм рт.ст.)..... 22(15)

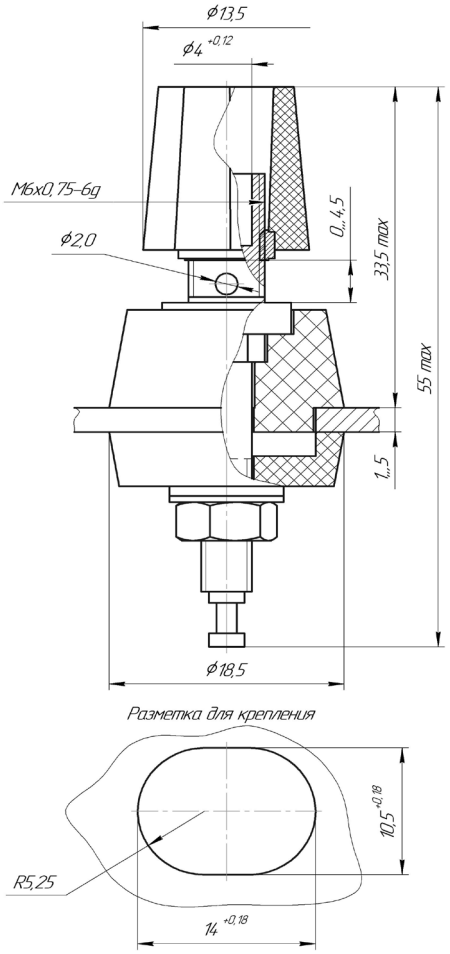
Общий вид, габаритные и присоединительные размеры



Зажим ЗК0



Зажим ЗК1



Зажим ЗК2

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Тел.: (83632) 7-11-49; 7-53-51; 7-73-70
Факс: (83632) 7-56-68, 7-12-39
mail@zavod-kopir.ru
www.zavod-kopir.ru
e-mail:
web-site
Россия, 425350, Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск, ул. Гагарина, 10

Номенклатура изделий производимых АО “Завод “Копир“

Наименование (соединители типов)	Документ на поставку (технические условия)	
	категория качества «ВП»	Взаимозаменяемы и взаимосочленяемы по
СЦМ8, СЦМ12	НКЦС.434410.541ТУ	IEC 61076-2-101, IEC 61076-2-109
РСТВ	АВ0.364.047 ТУ доп. бР0.364.045 ТУ * АШДК.434410.059ТУ **	
РС-Э	АВ0.364.047 ТУ1 АШДК.434410.059ТУ **	
ОНц-БГ-1	КДПА.430421.013ТУ	ЦСНК.430421.016ТУ СНЦ23 по ГЕО.364.241 ТУ СНЦ233 по НКЦС.434410.506ТУ
ОНЦ-БГ-3	КДПА.430421.013ТУ	бРО.364.063ТУ СНЦ23, СНЦ23Л по ГЕО.364.241ТУ СНЦ233, СНЦ233Л по НКЦС.434410.506ТУ
ОНЦ-БС-1(2)	бР0.364.030 ТУ	
ОНц-БС-1(2)	бР0.364.030 ТУ1	
ШРГ, ШРГ-П	АСЛР.434410.017ТУ	ГЕ0.364.108 ТУ ШР по НКЦС.434410.504ТУ 2РТТ по ГЕ0.364.120ТУ
Р	НКЦС.434410.531ТУ	Р по ГЕ0.364.112ТУ, бР0.364.034ТУ РГ, РГ-П по ГЕ0.364.113ТУ
СР-50, СР-75	ОЮ0.364.032 ТУ	
СР-50 типа SMA	КДПА.430421.001ТУ	MIL-C-39012
СР-50 типа MiniCoax	КДПА.430421.012ТУ	
ОНп-КС-10,ОНп-КС-11	НКЦС.434410.516 ТУ	
ГРПМ1	КДПА.430421.010ТУ	Ке0.364.006ТУ, ЦСНК.430421.025ТУ
ГРПП3, ГРПМ3	КДПА.430421.008ТУ	Ке0.364.003ТУ, ЦСНК.430421.017ТУ
ГРПП-72	КДПА.430421.005ТУ	БА0.364.019ТУ, ЦСНК.430421.024ТУ
Гнезда гиперболоидные	КДПА.685156.004 КДПА.685156.005 КДПА.685156.007	
СНП 228	АШДК 434410.050 ТУ **	
СНП 231	АШДК 434410.053 ТУ **	
СНП 240	АШДК.434410.064 ТУ **	
ОНП-ВГ-2, ОНП-ВГ-3, ОНп-ВГ-2	АГО.364.202 ТУ **	
ОНП-ВС-18, ОНП-ВС-19	АГО.364.202 ТУ **	
Вилки плюсовые (минусовые)	НКЦС.434410.524ТУ КДПА.430421.004ТУ *	ИЭ0.364.007ТУ
Держатель предохранителя типа ДПБ В	КДПА.646116.001ТУ	ОЮ4.810.000 ТУ
Держатель вставки плавкой типа ДВП 8К	КДПА.646116.002ТУ КДПА.646116.003ТУ **	га0.481.023ТУ га0.481.021ТУ ** ТУУ31.2-32213936-005:2010 **
Держатели вставок плавких ДВП4К	КДПА.646116.002ТУ	га0.481.014 ТУ АГ0.481.301 ТУ **
Клеммы приборные КП 1а и КП 1б	КДПА.430421.015ТУ КДПА.430421.019ТУ **	га 0.483.004 ТУ ТУУ31.2-32213936-004:2010 **
Зажимы малогабаритные ЗМЗ и ЗМП	КДПА.430421.015ТУ КДПА.430421.019ТУ **	га 0.483.004 ТУ ТУУ31.2-32213936-004:2010 **
Зажимы контактные ЗК0, ЗК1, ЗК2	КДПА.430421.015ТУ КДПА.430421.019ТУ **	ОСТ 107.430426.001
Держатели предохранителя ДПК1-1, ДПК1-2		га0.481.012 ТУ АГ0.481.307 ТУ **
ОНЦ-ВГ	АШДК.434410.023 ТУ **	
СШВ, СШР	ТУ 3464-002-07585144-2003 **	
* категория качества ОС ** категория качества ОТК		