



Соединители электрические низкочастотные цилиндрические типа **УСНЦ144**

предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного (частотой до 3 МГц) токов, для объёмного монтажа. Вилки и розетки соединителей типа УСНЦ144 одного типоминнала и одинаковой позиционности взаимозаменяемы, а также взаимозаменяемы и взаимосочленяемы с соединителями серии III MIL-DTL-38999 и соединителями типа СНЦ144 ЦСНК.430421.008 ТУ

Обозначение

Соединитель УСНЦ144-6(10,13,19,26,32,66)/9(11,13,15,17,19)В(Р)О11-Н(А,В,С,Д,Е)W(F)-П(К)

ТУ У 31.2-14308479-008:2006, где

У – Украина;

СНЦ – соединитель низкочастотный цилиндрический;

144 – порядковый номер разработки;

6 (10, 13, 19, 26, 32, 66) – количество контактов;

9 (11, 13, 15, 17, 19) – условный размер корпуса MIL-DTL-38999;

В (Р) – тип контакта:

В – штыревой; Р – гнездовой;

О – способ монтажа – обжатие;

1 – тип хвостовика – хвостовик цилиндрический;

1 – покрытие рабочей части контактов – золото;

Н (А, В, С, Д, Е) – поляризация шпонок (шпоночных пазов) корпуса:

Н – нормальная, А, В, С, Д, Е – согласно рисунков 3, 4;

W (F) – покрытие корпусных деталей:

W – токопроводное (кадмий);

F – токопроводное (никель);

П (К) – тип корпуса: П – приборный; К – кабельный;

ТУ У 31.2-14308479-008:2006 – обозначение технических условий;

Климатическое исполнение – В по ГОСТ В 20.39.404

Соединители поставляют россыпью.

В комплект поставки входят:

– вилки или розетки без кожухов, закрытые с контактной стороны крышкой;

– кожух прямой или угловой в соответствии с рисунками 5, 6 (в зависимости от заказа);

Кожух КП(У)9(11,13,15,17,19)W(F) ТУ У 31.2-14308479-008:2006

К – кожух;

П(У): П – прямой, У – угловой;

9 (11,13,15,17,19)-условный размер корпуса по MIL-DTL-38999;

W(F) – покрытие: W – токопроводное (кадмий); F – токопроводное (никель);

ТУ У 31.2-14308479-008:2006 – обозначение технических условий;

– набор контактов;

– набор уплотнительных заглушек.

По дополнительному заказу могут поставляться монтажные принадлежности:

– эксплуатационные заглушки;

– приспособления для установки и извлечения контактов, замонтированных проводами;

– приспособления для установки и извлечения контактов, установленных в корпус соединителя без проводов.

Условия эксплуатации

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц 1 – 2000

амплитуда ускорения, м/с² (g) 400 (40)

Акустический шум:

диапазон частот, Гц 50 – 10000
 уровень звукового давления, (относительно $2 \cdot 10^{-5}$ Па), дБ. 170

Механический удар одиночного действия:

пиковое ударное ускорение м/с^2 (g) 5000 (500)
 длительность действия, мс 0,1 – 2

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, м/с^2 (g) 1500 (150)
 длительность действия, мс. 1 – 5

Линейное ускорение, м/с^2 (g) 2000 (200)

Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.):

рабочее $1,3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})
 предельное $1,2 \cdot 10^4$ (90)

Повышенное рабочее давление, Па (кгс/см^2) $29,4 \cdot 10^4$ (3)

Повышенная температура среды, °C:

рабочая:

для соединителей с покрытием корпусных деталей кадмием. 125
 для соединителей с покрытием корпусных деталей никелем 150
 предельная. 70

Пониженная температура среды, °C:

рабочая минус 65
 предельная минус 65

Смена температур: от максимальной температуры соединителя

(с учетом температуры перегрева контактов), °C:

для соединителей с покрытием корпусных деталей кадмием. 175
 для соединителей с покрытием корпусных деталей никелем 200
 до пониженной предельной температуры среды, °C минус 65

Скорость изменения температуры среды, °C/мин 88

Повышенная относительная влажность при температуре 35 °C, % 98

Степень жесткости по ГОСТ 20.57.406 X

Комплексное (комбинированное) воздействие внешних воздействующих факторов (ВВФ):

высотность при низкой температуре минус (54 ± 4) °C, мм рт. ст. 20

Влажное тепло, иней и роса, соляной туман, обледенение,

плесневые грибы, солнечное излучение, погружение в жидкость,
 электролитическая эрозия +

Статическая пыль: верхнее значение концентрации пыли, г/м^3 3

Озон: верхнее значение концентрации озона в воздухе

при длительной эксплуатации, мг/м^3 0,1

Хвостовики контактов соединителей должны допускать присоединение проводов

в соответствии с таблицей:

Диаметр контакта, мм	Площадь сечения жилы провода, мм^2	Диаметр провода по изоляции, мм
0,76	0,12 – 0,35	0,76 – 1,45
1,02	0,20 – 0,60	1,02 – 2,11

Хвостовики контактов соединителей должны обеспечивать прочное соединение с проводами
 методом обжимки

Технические характеристики

Рабочий ток на контакт, А, не более:

Ø контакта 0,76 мм. 5,0
 Ø контакта 1,02 мм. 7,5

Рабочее напряжение, В (ампл.), не более:

Ø контакта 0,76 мм 300
 Ø контакта 1,02 мм 700

Сопротивление контактов, МОм, не более

Ø контакта 0,76 мм. 15,0
 Ø контакта 1,02 мм. 9,0



Сопротивление любого стыка токопроводящих сопрягаемых корпусных деталей соединителя, мОм, не более:

для деталей, покрытых никелем	1,0
для деталей, покрытых кадмием	2,5

Сопротивление изоляции, МОм, не менее5000

Емкость между контактами, пФ, не более10

Испытательное напряжение, В (ампл.):

при рабочем напряжении 300 В (ампл.)	1300
при рабочем напряжении 700 В (ампл.)	2300

Усилие расчленения контактов с контрольным калибром, Н (кгс), не менее:

для контактов \varnothing 0,76 мм	0,35 (0,035)
для контактов \varnothing 1,02 мм	0,40 (0,040)

Момент вращения накидной гайки, Н·м (кгс·м):

условный размер:

9	0,2 – 0,9 (0,02 – 0,092)
11	0,2 – 1,4 (0,02 – 0,143)
13	0,2 – 1,8 (0,02 – 0,184)
15	0,3 – 2,3 (0,03 – 0,235)
17	0,3 – 2,7 (0,03 – 0,276)
19	0,3 – 3,2 (0,03 – 0,327)

Количество сочленений-расчленений500

Минимальная наработка, ч1000

Минимальный срок сохраняемости, лет15

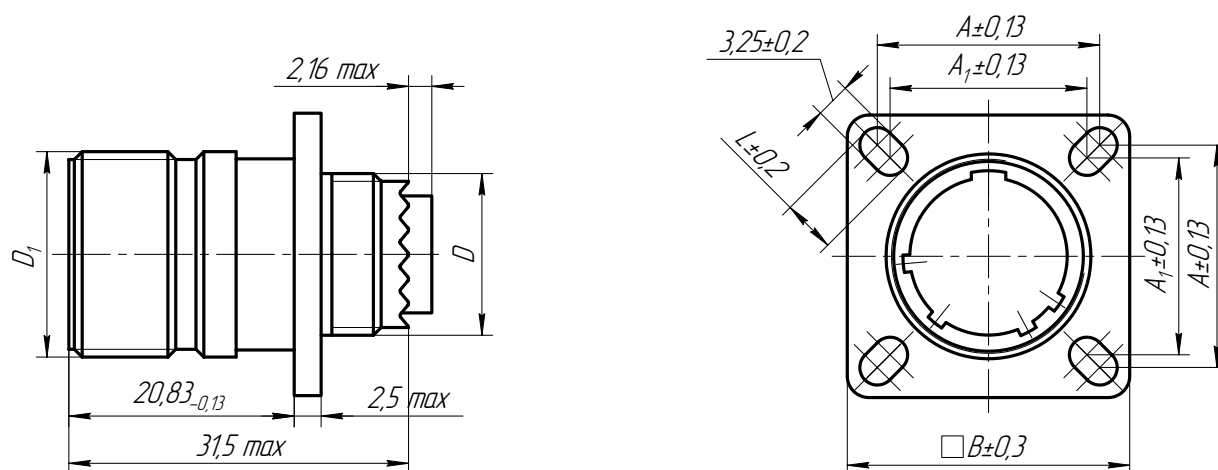
Схемы расположения контактов в изоляторах и электрические параметры

Условный размер корпуса	Схема расположения контактов в изоляторах (условная нумерация контактов дана со стороны монтажной части розеток)	Условное обозначение контакта	Диаметр контакта, мм	Количество контактов	Максимальная токовая нагрузка, А		Максимальное напряжение, В (ампл.)			
							рабочее		испытательное	
					на один контакт	суммарная на соединитель	в НКУ	при давлении $1,3 \cdot 10^{-4}$ Па (10^{-6} мм рт.ст.)	в НКУ	при давлении $1,3 \cdot 10^{-4}$ Па (10^{-6} мм рт.ст.)
9		•	0,76	6	5,0	25	300	150	1300	255
11		•	1,02	6	7,5	36	700	350	2300	594
		•	0,76	13	3,5	36	300	150	1300	255
13		•	1,02	10	7,5	58	700	350	2300	594
15		•	1,02	19	5,0	76	700	350	2300	594
17		•	1,02	26	5,0	104	700	350	2300	594
19		•	1,02	32	4,5	126	700	350	2300	594
		•	0,76	66	2,5	126	300	150	1300	255

Примечания. 1 Стрелка обозначает центральную линию схемы расположения контактов

2 Нанесение условных обозначений контактов должно быть как можно ближе к отверстиям, но не обязательно там, где обозначено в приложении

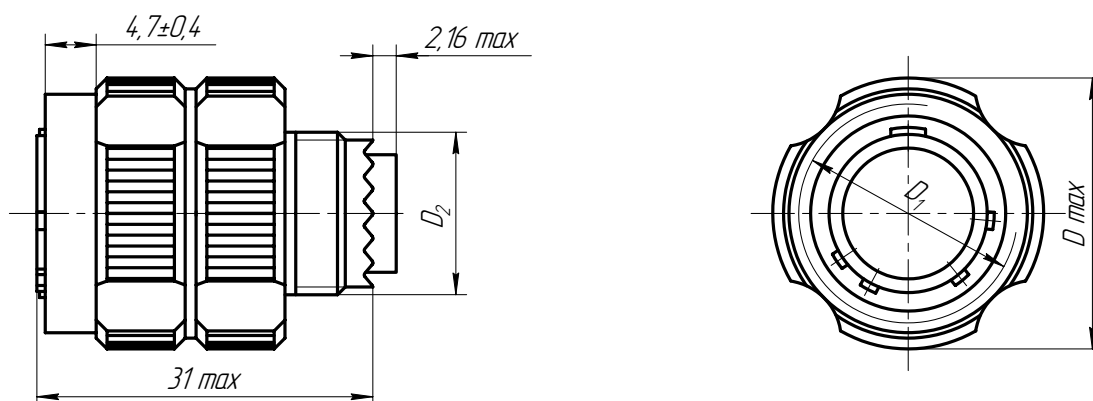
Вилка (розетка) приборная



Условное обозначение типономинала	Размеры, мм					
	D	D1	A ± 0,13	A1 ± 0,13	B ± 0,3	L ± 0,2
УСНЦ144-6/9B(P)	M12×1-6g	Резьба 15,875×7,62 (P2,54)	18,26	15,09	23,8	5,49
УСНЦ144-6/11B(P)	M15×1-6g	Резьба 19,05×7,62 (P2,54)	20,62	18,26	26,2	4,93
УСНЦ144-13/11B(P)						
УСНЦ144-10/13B(P)	M18×1-6g	Резьба 22,225×7,62 (P2,54)	23,01	20,62	28,6	
УСНЦ144-19/15B(P)	M22×1-6g	Резьба 25,40×7,62 (P2,54)	24,61	23,01	31,0	4,39
УСНЦ144-26/17B(P)	M25×1-6g	Резьба 30,1625×7,62 (P2,54)	26,97	24,61	33,3	
УСНЦ144-32/19B(P)	M28×1-6g	Резьба 31,75×7,62 (P2,54)	29,36	26,97	36,5	4,93
УСНЦ144-66/19B(P)						

Рисунок 1

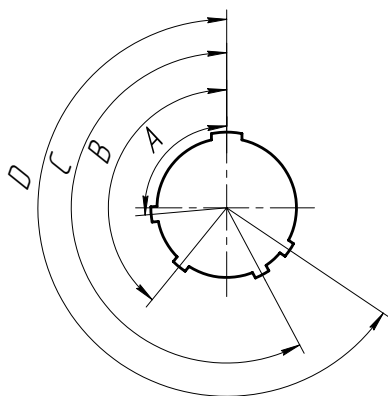
Вилка (розетка) кабельная



Условное обозначение типонаминала	Размеры, мм		
	$D \max$	$D1$	$D2$
УСНЦ144-6/9В(Р)	21,8	Резьба 15,875×7,62 (Р2,54)	M12×1-6g
УСНЦ144-6/11В(Р)	25,0	Резьба 19,05×7,62 (Р2,54)	M15×1-6g
УСНЦ144-13/11В(Р)			
УСНЦ144-10/13В(Р)	29,4	Резьба 22,225×7,62 (Р2,54)	M18×1-6g
УСНЦ144-19/15В(Р)	32,5	Резьба 25,40×7,62 (Р2,54)	M22×1-6g
УСНЦ144-26/17В(Р)	35,7	Резьба 30,163×7,62 (Р2,54)	M25×1-6g
УСНЦ144-32/19В(Р)	38,5	Резьба 31,75×7,62 (Р2,54)	M28×1-6g
УСНЦ144-66/19В(Р)			

Рисунок 2

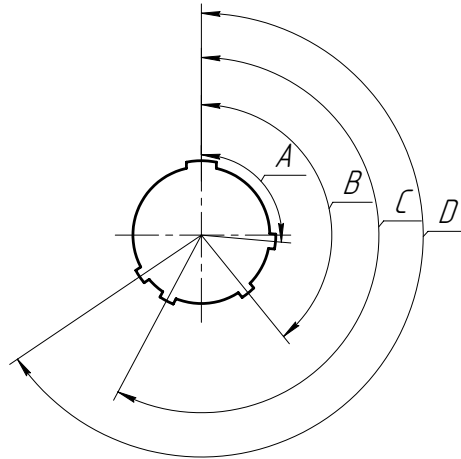
Поляризация
Вид с торца приборного корпуса



Условный размер корпуса	Углы	N	A	B	C	D	E
9	A	105°	102°	80°	35°	64°	9°
	B	140°	132°	118°	140°	155°	13°
	C	215°	248°	230°	205°	234°	19°
	D	265°	320°	312°	275°	304°	240°
11	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	141°	156°	145°	156°	146°	14°
	C	208°	182°	195°	220°	176°	184°
	D	236°	292°	252°	255°	298°	242°
13	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	141°	156°	145°	156°	146°	14°
	C	208°	182°	195°	220°	176°	184°
	D	236°	292°	252°	255°	298°	242°
15	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	141°	156°	145°	156°	146°	14°
	C	208°	182°	195°	220°	176°	184°
	D	236°	292°	252°	255°	298°	242°
17	A	80°	135°	49°	66°	62°	79°
	B	142°	170°	169°	140°	145°	153°
	C	196°	200°	200°	200°	180°	197°
	D	293°	310°	244°	257°	280°	272°
19	A	80°	135°	49°	66°	62°	79°
	B	142°	170°	169°	140°	145°	153°
	C	196°	200°	200°	200°	180°	197°
	D	293°	310°	244°	257°	280°	272°

Рисунок 3

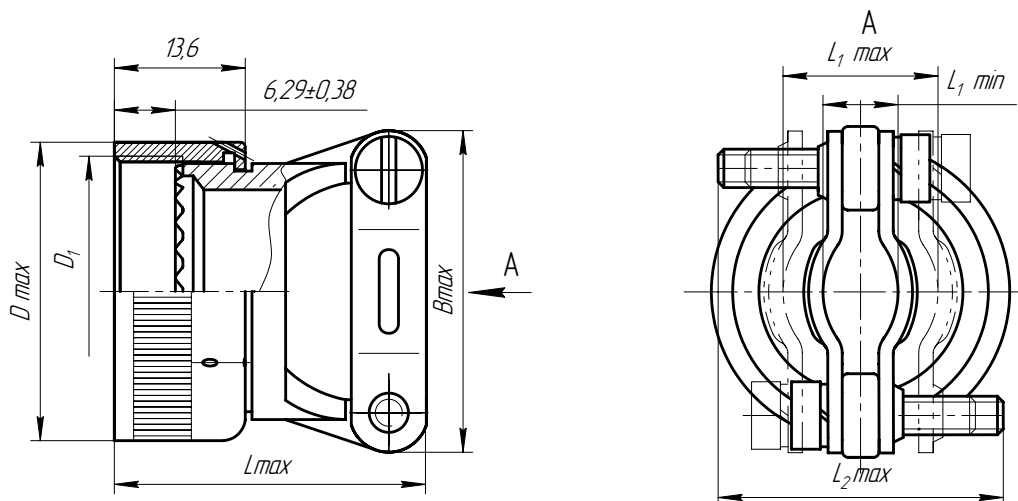
Поляризация
Вид с торца кабельного корпуса



Условный размер корпуса	Углы	N	A	B	C	D	E
9	A	105°	102°	80°	35°	64°	9°
	B	140°	132°	118°	140°	155°	13°
	C	215°	248°	230°	205°	234°	19°
	D	265°	320°	312°	275°	304°	240°
11	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	141°	156°	145°	156°	146°	14°
	C	208°	182°	195°	220°	176°	184°
	D	236°	292°	252°	255°	298°	242°
13	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	141°	156°	145°	156°	146°	14°
	C	208°	182°	195°	220°	176°	184°
	D	236°	292°	252°	255°	298°	242°
15	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	141°	156°	145°	156°	146°	14°
	C	208°	182°	195°	220°	176°	184°
	D	236°	292°	252°	255°	298°	242°
17	A	80°	135°	49°	66°	62°	79°
	B	142°	170°	169°	140°	145°	153°
	C	196°	200°	200°	200°	180°	197°
	D	293°	310°	244°	257°	280°	272°
19	A	80°	135°	49°	66°	62°	79°
	B	142°	170°	169°	140°	145°	153°
	C	196°	200°	200°	200°	180°	197°
	D	293°	310°	244°	257°	280°	272°

Рисунок 4

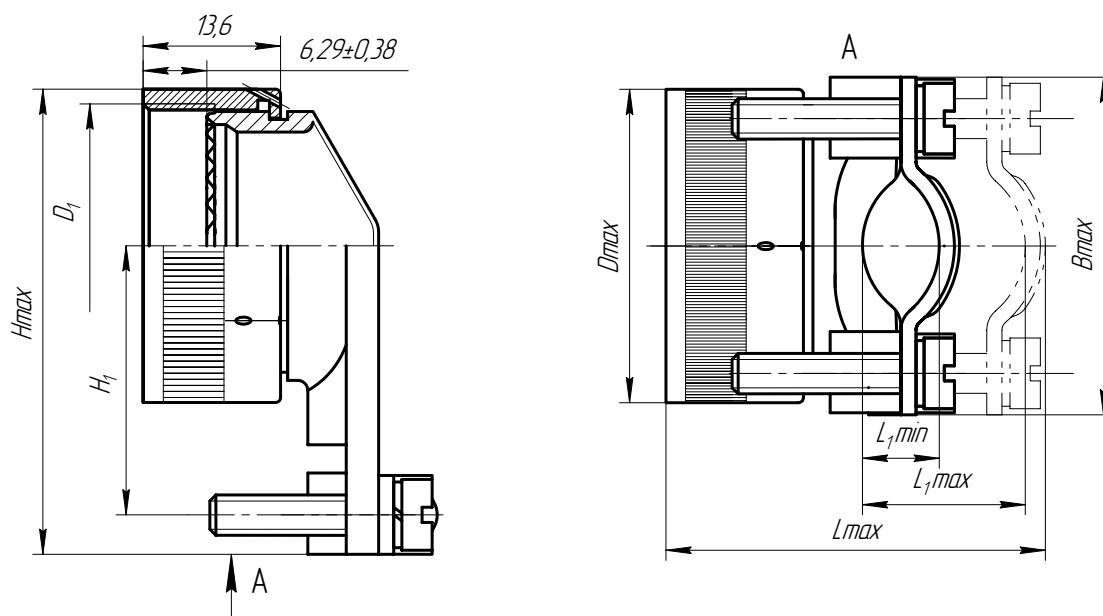
Кожух прямой



Условный размер корпуса	Условное обозначение кожуха прямого	D ₁	Размеры, мм					
			D _{max}	B _{max}	L _{max}	L _{1 min}	L _{1 max}	L _{2 max}
9	КП-9W	M12×1-6H	17	20,0	27,9	2,49	5,94	23
	КП-9F							
11	КП-11W	M15×1-6H	20	21,0	27,9	3,87	5,94	23
	КП-11F							
13	КП-13W	M18×1-6H	23	24,5	30,0	4,83	8,33	28
	КП-13F							
15	КП-15W	M22×1-6H	27	28,0	31,0	6,60	11,61	33
	КП-15F							
17	КП-17W	M25×1-6H	30	33,0	34,0	7,19	15,60	33
	КП-17F							
19	КП-19W	M28×1-6H	33	36,0	36,0	8,26	16,10	33
	КП-19F							

Рисунок 5

Кожух угловой



Условный размер корпуса	Условное обозначение кожуха углового	D ₁	Размеры, мм						
			D _{max}	B _{max}	L _{max}	L _{1min}	L _{1max}	H _{max}	H ₁
9	KY-9W	M12×1-6H	17	20,0	30	2,49	5,94	28,0	14,9±0,16
	KY-9F								
11	KY-11W	M15×1-6H	20	21,0	30	3,87	5,94	31,5	16,9±0,16
	KY-11F								
13	KY-13W	M18×1-6H	23	24,5	33	4,83	8,33	35,0	18,9±0,16
	KY-13F								
15	KY-15W	M22×1-6H	27	28,0	35	6,60	11,61	39,0	20,9±0,16
	KY-15F								
17	KY-17W	M25×1-6H	30	33,0	40	7,19	15,60	42,5	22,8±0,16
	KY-17F								
19	KY-19W	M28×1-6H	33	36,0	43	8,26	16,10	49,0	26,9±0,16
	KY-19F								

Рисунок 6