



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 типоминимала и одинаковой позиционности взаимозаменяемы и взаимосочлняемы 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 31.2-14308479-008:2008, 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 31.2-14308479-008:2008 – обозначение технических условий,

Климатическое исполнение – В по ГОСТ В 20.39.404-81

Соединители поставляют россыпью.

В комплект поставки входят:

– вилки или розетки в соответствии с рисунками 1, 2 без оконечных устройств (кожуха прямого или углового);

– 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 31.2-14308479-008:2008

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 31.2-14308479-008:2008 – 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 m/c^2 (g) . . . . .	.5000 (500)
длительность действия, мс . . . . .	.0,1 – 2
Механический удар многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, m/c^2 (g) . . . . .	.1500 (150)
длительность действия, мс. . . . .	.1 – 5
Линейное ускорение, m/c^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, °С:	
рабочая:	
для соединителей с покрытием корпусных деталей кадмием. . . . .	.125
для соединителей с покрытием корпусных деталей никелем . . . . .	.150
предельная. . . . .	.70
Пониженная температура среды, °С:	
рабочая . . . . .	.минус 65
предельная . . . . .	.минус 65
Смена температур: от максимальной температуры соединителя (с учетом температуры перегрева контактов), °С:	
для соединителей с покрытием корпусных деталей кадмием. . . . .	.175
для соединителей с покрытием корпусных деталей никелем . . . . .	.200
до пониженной предельной температуры среды, °С . . . . .	.минус 65
Скорость изменения температуры среды, °С/мин . . . . .	.88
Повышенная относительная влажность при температуре 35 °С, % . . . . .	.98
Степень жесткости по ГОСТ 20.57.406 . . . . .	.X
Комплексное (комбинированное) воздействие внешних воздействующих факторов (ВВФ):	
высотность при низкой температуре минус (54 ± 4) °С, 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

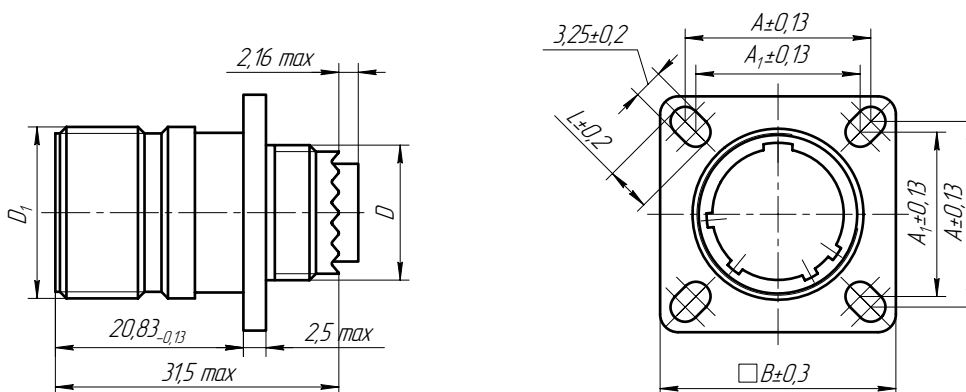
Хвостовики контактов соединителей должны обеспечивать прочное соединение с проводами методом обжимки

Технические характеристики

Рабочий ток на контакт, А, не более:	
∅ контакта 0,76 мм. . . . .	.5,0
∅ контакта 1,02 мм. . . . .	.7,5
Рабочее напряжение, В (ампл.), не более:	
∅ контакта 0,76 мм . . . . .	.300
∅ контакта 1,02 мм . . . . .	.700
Сопротивление контактов, мОм, не более	
∅ контакта 0,76 мм. . . . .	.15,0
∅ контакта 1,02 мм. . . . .	.9,0

Сопrotивление любого стыка токопроводящих сопрягаемых корпусных деталей соединителя, МОм, не более:	
для деталей, покрытых никелем	1,0
для деталей, покрытых кадмием	2,5
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	5000
Емкость между контактами, пФ, не более	10
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-расчленений	500
Минимальная наработка, ч	1000
Минимальный срок сохраняемости, лет	15

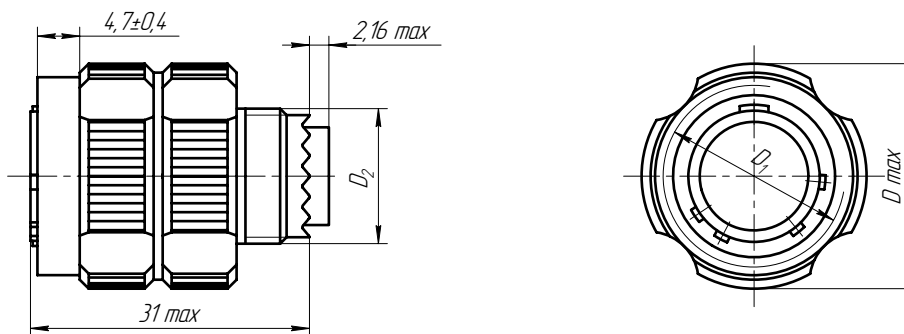
Вилка (розетка) приборная



Условное обозначение типонаминала	Размеры, мм					
	D	D_1	$A \pm 0,13$	$A_1 \pm 0,13$	$B \pm 0,3$	$L \pm 0,2$
УСНЦ144-6-9В(Р)	M12×1-6g	Резьба 15,875×7,62 (P2,54)	18,26	15,09	23,8	5,49
УСНЦ144-6-11В(Р)	M15×1-6g	Резьба 19,05×7,62 (P2,54)	20,62	18,26	26,2	4,93
УСНЦ144-13-11В(Р)		Резьба 22,225×7,62 (P2,54)	23,01	20,62	28,6	
УСНЦ144-10-13В(Р)	M18×1-6g	Резьба 22,225×7,62 (P2,54)	23,01	20,62	28,6	4,39
УСНЦ144-19-15В(Р)	M22×1-6g	Резьба 25,40×7,62 (P2,54)	24,61	23,01	31,0	4,39
УСНЦ144-26-17В(Р)	M25×1-6g	Резьба 30,1625×7,62 (P2,54)	26,97	24,61	33,3	4,93
УСНЦ144-32-19В(Р)	M28×1-6g	Резьба 31,75×7,62 (P2,54)	29,36	26,97	36,5	
УСНЦ144-66-19В(Р)		Резьба 31,75×7,62 (P2,54)	29,36	26,97	36,5	

Рисунок 1

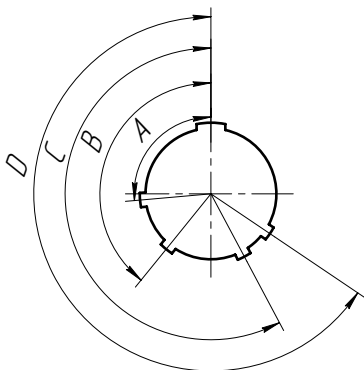
Вилка (розетка) кабельная



Условное обозначение типонаминала	Размеры, мм		
	D_{max}	D_1	D_2
УСНЦ144-6-9В(Р)	21,8	Резьба 15,875×7,62 (P2,54)	M12×1-6g
УСНЦ144-6-11В(Р)	25,0	Резьба 19,05×7,62 (P2,54)	M15×1-6g
УСНЦ144-13-11В(Р)		Резьба 22,225×7,62 (P2,54)	M18×1-6g
УСНЦ144-10-13В(Р)	29,4	Резьба 25,40×7,62 (P2,54)	M22×1-6g
УСНЦ144-19-15В(Р)	32,5	Резьба 30,163×7,62 (P2,54)	M25×1-6g
УСНЦ144-26-17В(Р)	35,7	Резьба 31,75×7,62 (P2,54)	M28×1-6g
УСНЦ144-32-19В(Р)	38,5	Резьба 31,75×7,62 (P2,54)	M28×1-6g
УСНЦ144-66-19В(Р)		Резьба 31,75×7,62 (P2,54)	M28×1-6g

Рисунок 2

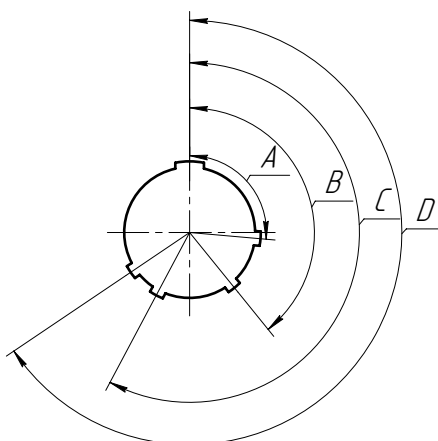
Поляризация
Вид с торца приборного корпуса



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°	24°
11	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	14°	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	14°	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	14°	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°

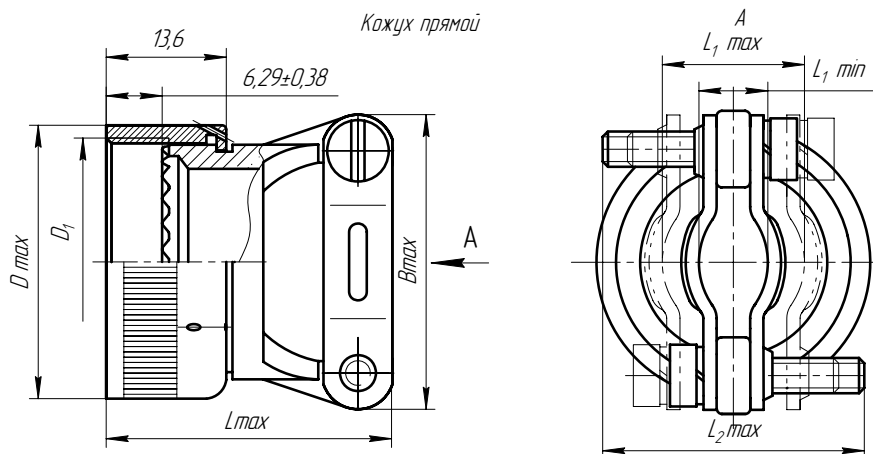
Рисунок 3

Поляризация
Вид с торца кабельного корпуса



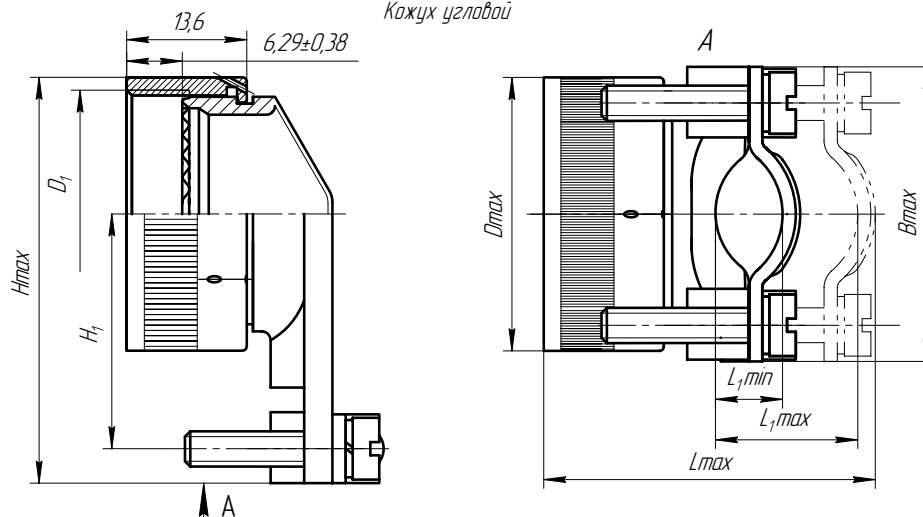
Условный размер корпуса	Углы	N	A	B	C	D	E
9	A	105°	102°	80°	35°	64°	9°
	B	140°	132°	118°	140°	155°	13°
	C	215°	248°	230°	205°	234°	19°
	D	265°	320°	312°	275°	304°	24°
11	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	14°	156°	145°	156°	146°	14°
	C	208°	182°	195°	220°	176°	184°
	D	236°	292°	252°	255°	298°	242°
13	A	95°	113°	90°	53°	119°	5°
	B	14°	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	14°	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



Условный размер корпуса	Условное обозначение кожуха прямого	D ₁	Размеры, мм					
			D _{max}	B _{max}	L _{max}	L _{1min}	L _{1max}	L _{2max}
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 углового



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	КУ-9W	M12×1-6H	17	20,0	30	2,49	5,94	28,0	14,9±0,16
	КУ-9F								
11	КУ-11W	M15×1-6H	20	21,0	30	3,87	5,94	31,5	16,9±0,16
	КУ-11F								
13	КУ-13W	M18×1-6H	23	24,5	33	4,83	8,33	35,0	18,9±0,16
	КУ-13F								
15	КУ-15W	M22×1-6H	27	28,0	35	6,60	11,61	39,0	20,9±0,16
	КУ-15F								
17	КУ-17W	M25×1-6H	30	33,0	40	7,19	15,60	42,5	22,8±0,16
	КУ-17F								
19	КУ-19W	M28×1-6H	33	36,0	43	8,26	16,10	49,0	26,9±0,16
	КУ-19F								

Рисунок 6

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.)			
					на одиночный контакт	суммарная на соединитель	рабочее		испытательное	
							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