



СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТИПА **ШР, СШР**

применяются в радиоэлектронной и радиотехнической аппаратуре как соединители общего назначения.



Условия эксплуатации механические

Вибрация: диапазон частот, Гц	1...5000
ускорение, м/с ²	300 (30g)
одиночные удары: ускорение, м/с ²	5000 (500g)
многократные удары: ускорение, м/с ²	350 (35g)
линейные нагрузки: ускорение, м/с ²	2000 (200g)
температура окружающей среды, °C	от -60 до +60
смена температур, °C	от -60 до +110 (с учетом температуры перегрева контактов)
атмосферное пониженное давление	
рабочее Па (мм рт.ст.)	1,3x10 ⁻⁴ (10 ⁻⁶)

ТУ27.33.13-001-45802872-2025 – обозначение технических условий.



Технические характеристики

максимальное рабочее напряжение постоянного тока, не более	850В
рабочий ток на контакт, не более (см. схемы расположения контактов)	
сопротивление электрического контакта, не более, мОм:	
для покрытия: серебро	1,5 - 2,5
	2,5 - 1,0
	3,5 - 0,75
	5,5 - 0,3
	9,0 - 0,15
сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее	5000 мОм
Требования к надежности	
минимальная наработка, ч	1000
при числе сочленений-расчленений	500
минимальный срок сохраняемости, лет	15

Соединители электрические типа ШР, СШР



Обозначение соединителей типа ШР:

Тип	ШР	20	П	4	Э	Ш	8
Типоразмер 20 (16, 28, 32, 36, 40, 48, 55, 60)							
Конструктивное исполнение: Приборный соединитель П - без патрубка ПК – с прямым патрубком СК – с угловым патрубком Кабельный соединитель П – с прямым патрубком У – с угловым патрубком							
Количество контактов							
Вид гайки Э – для экранированного кабеля Н – для неэкранированного кабеля							
Вид контактов: Приборный соединитель Ш – вилка (штырь) Г – розетка (гнездо) Кабельный соединитель Ш – розетка (гнездо) Г – вилка (штырь)							
Сочетание контактов							



Условное обозначение контактов

Диаметр	1,5	2,5	3,5	5,5	9,0
Условное обозначение контакта					

Соединители электрические типа ШР, СШР



Обозначение соединителей типа СШР:

Тип	СШР	36	П	4	Э	Ш	8
Типоразмер 36 (20, 28, 32, 48, 55, 60)							
Конструктивное исполнение: Приборный соединитель П - без патрубка Кабельный соединитель П – с прямым патрубком У – с угловым патрубком							
Количество контактов							
Вид гайки Э – для экранированного кабеля Н – для неэкранированного кабеля							
Вид контактов: Приборный соединитель Ш – вилка (штырь) Г – розетка (гнездо) Кабельный соединитель Ш – розетка (гнездо) Г – вилка (штырь)							
Сочетание контактов							

Примечания:

1. В приборном соединителе без патрубка гайка для крепления кабеля отсутствует. Обозначение "Э" условное.
2. Вид контактов в кабельном соединителе условно обозначается по виду контактов в приборном соединителе, с которым сочленяется данный кабельный соединитель.
3. Вид покрытия контактов: серебро.
4. В условном обозначении левых кабельных розеток после сочетания контактов указывается буква "Л".

Таблица 1.

Схемы расположения контактов для соединителей типа ШР, СШР

Условный размер соединителя	Схема расположения контактов	Номер сочетания контакта	Диаметр контакта	Кол-во контактов	Рабочий ток, А
16		3	3,5	1	50
		5	1,5	2	10
20		2	2,5	2	25
		6	1,5	3	10
		7	2,5	3	25
		4	1,5	4	10
		8	2,5	4	25
		7	1,5	5	10
		10	2,5	5	25
					
28		4	5,5	1	100
		7	3,5	2	50
		5	2,5	2	25
			3,5	2	50
		4	1,5	4	10
			3,5	2	50

Схемы расположения контактов для соединителей типа ШР

Таблица 1.

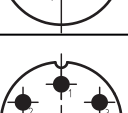
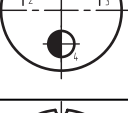
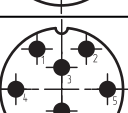
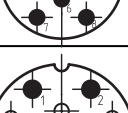
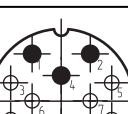
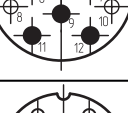
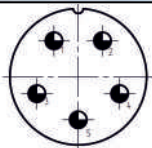
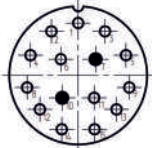
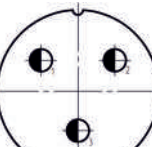
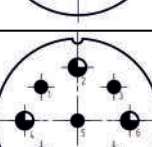
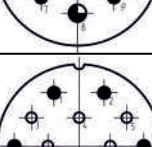
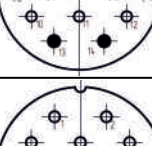
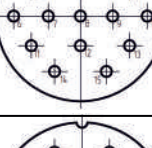
28		5	1,5	6	10
		4	1,5	7	10
		9	2,5	7	25
32		5	9,0	1	200
		14	2,5	3	25
			3,5	1	100
		2	1,5	8	10
		3	2,5	8	25
		1	1,5	6	10
			2,5	4	25
		1	1,5	6	10
			2,5	6	2,5
36		3	1,5	12	10
		5	1,5	14	10
		13	2,5	3	25
			9,0	1	200

Таблица 1.

Схемы расположения контактов для соединителей типа ШР

36		11	3,5	5	50
		1	1,5	3	10
			2,5	3	25
			3,5	1	50
		1	1,5	6	10
			2,5	4	25
40		2	1,5	15	10
		4	1,5	13	10
			2,5	2	25
		9	5,5	3	100
		9	2,5	5	25
			3,5	4	50
		2	1,5	8	10
			2,5	6	25
		2	1,5	15	10
		2	1,5	14	10
			2,5	2	25

Схемы расположения контактов для соединителей типа ШР

Таблица 1.

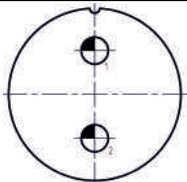
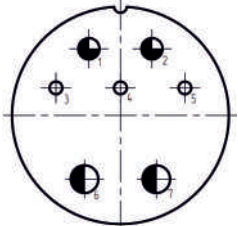
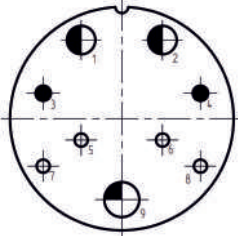
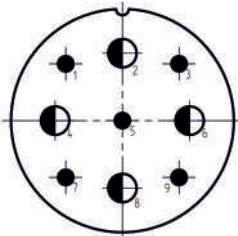
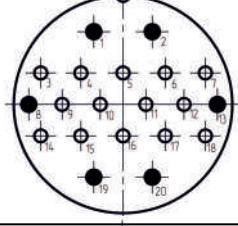
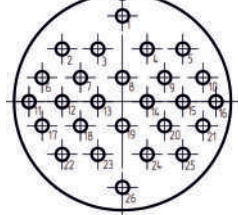
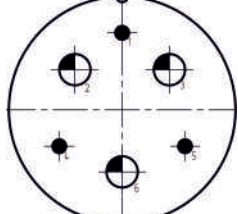
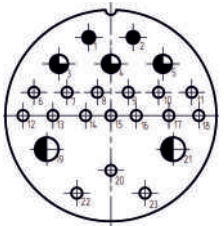
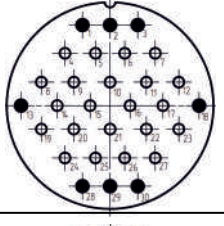
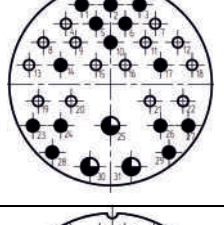
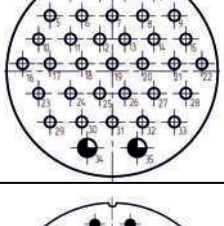
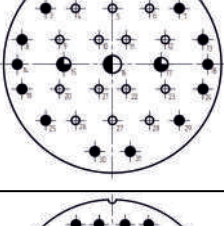
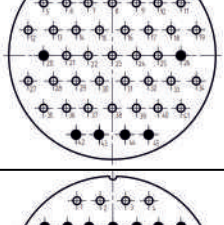
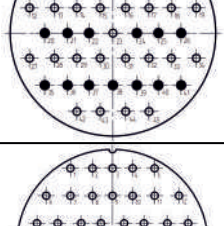
48		9	9,0	2	200
		2	1,5	3	10
			3,5	2	50
			5,5	2	100
		1	1,5	4	10
			2,5	2	25
			5,5	2	100
			9,0	1	200
		7	2,5	5	25
			5,5	4	100
55		1	1,5	14	10
			2,5	6	25
		2	1,5	26	20
		6	2,5	3	25
			9,0	3	200

Таблица 1.

Схемы расположения контактов для соединителей типа ШР

55		1	1,5	16	8
			2,5	2	20
			3,5	3	40
			5,5	2	80
		1	1,5	22	8
			2,5	8	20
		3	1,5	14	7
			2,5	14	17,5
60			3,5	3	35
		3	1,5	33	7
			3,5	2	35
		1	1,5	14	7
			2,5	14	17,5
			3,5	2	35
			5,5	1	70
		1	1,5	35	7
		2	1,5	25	7
			2,5	20	17,5
		2	1,5	40	7
			2,5	7	17,5

Схемы расположения контактов для соединителей типа СШР

Таблица 2.

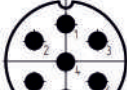
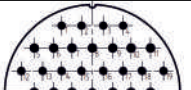
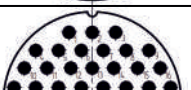
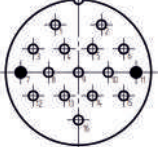
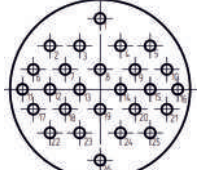
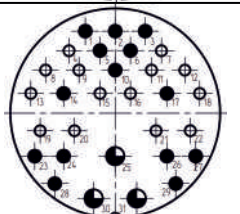
Условный размер соединителя	Схема расположения контактов	Номер сочетания контакта	Диаметр контакта	Кол-во контактов	Рабочий ток, А
20		6	2,5	2	25
		7	2,5	3	25
28		8	2,5	4	25
		9	2,5	7	25
32		4	2,5	10	25
36		5	2,5	15	22,5
48		2	2,5	20	20
		3	2,5	26	20
55		1	2,5	30	17,5
60		3	2,5	45	17,5
		3	2,5	50	17,5

Таблица 3. Схемы расположения контактов для соединителей типа ШР - розетки левые

Условный размер соединителя	Схема расположения контактов	Номер сочетания контакта	Диаметр контакта	Кол-во контактов	Рабочий ток, А
20		8	2,5	4	25
32		6	1,5	1	10
		4	2,5		25
40		2	1,5	14	10
			2,5	2	25
48		2	1,5	26	8
55		3	1,5	14	7
			2,5	14	17,5
			3,5	3	35

Хвостовики контактов вилок (розеток) должны допускать подсоединение проводов сечением, приведенным в таблице 4

Таблица 4

Диаметр контакта, мм	Сечение провода, мм ² , не более
1,5	1,93
2,5	3,00
3,5	13,00
5,5	35,00
9,0	50,00

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР



Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР приведены на рисунках 1-9 и таблицах 5-13.

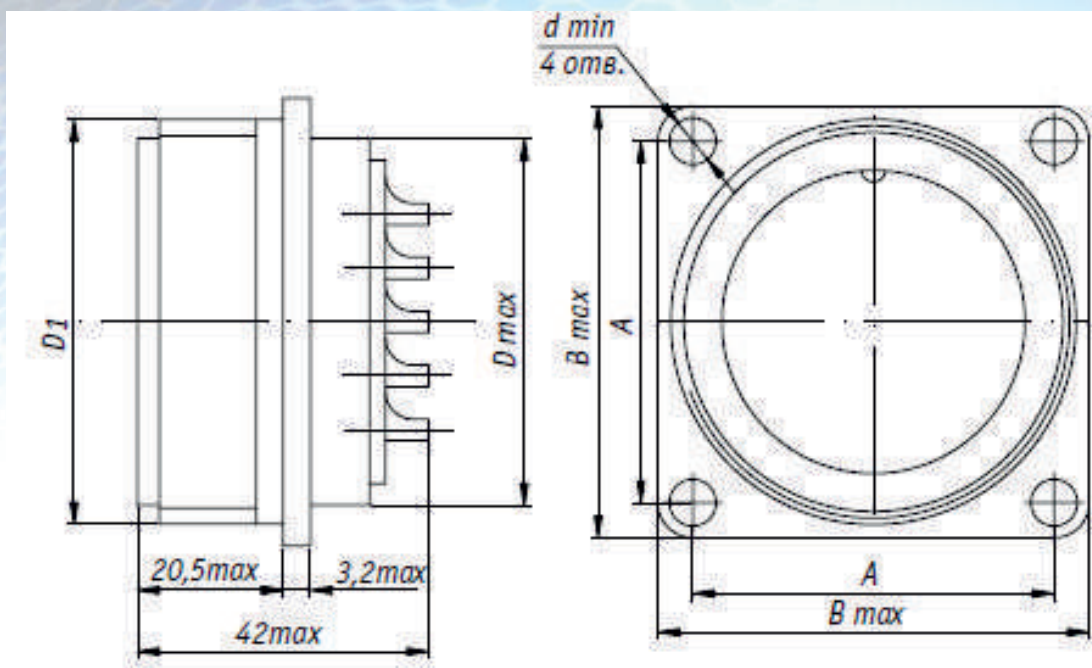


Рисунок 1. Вилки и розетки
типов ШР и СШР приборные без патрубков

Таблица 5. Размеры вилок и розеток типов ШР и СШР приборных
без патрубков

Условный размер соединителя	Размеры, в мм				
	A	B	D	D1	d
16	19±0,1	25	16	M20×1,5	3,2
20	22±0,1	30	20	M24×1,5	3,2
28	30±0,2	38	28	M33×1,5	3,5
32	32±0,2	40	32	M36×1,5	3,5
36	34±0,2	42	36	M39×1,5	3,5
40	40±0,2	48	40	M45×1,5	3,5
48	48±0,2	58	48	M52×1,5	4,5
55	52±0,2	64	55	M60×1,5	4,5
60	54±0,2	68	60	M64×1,5	4,5

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР

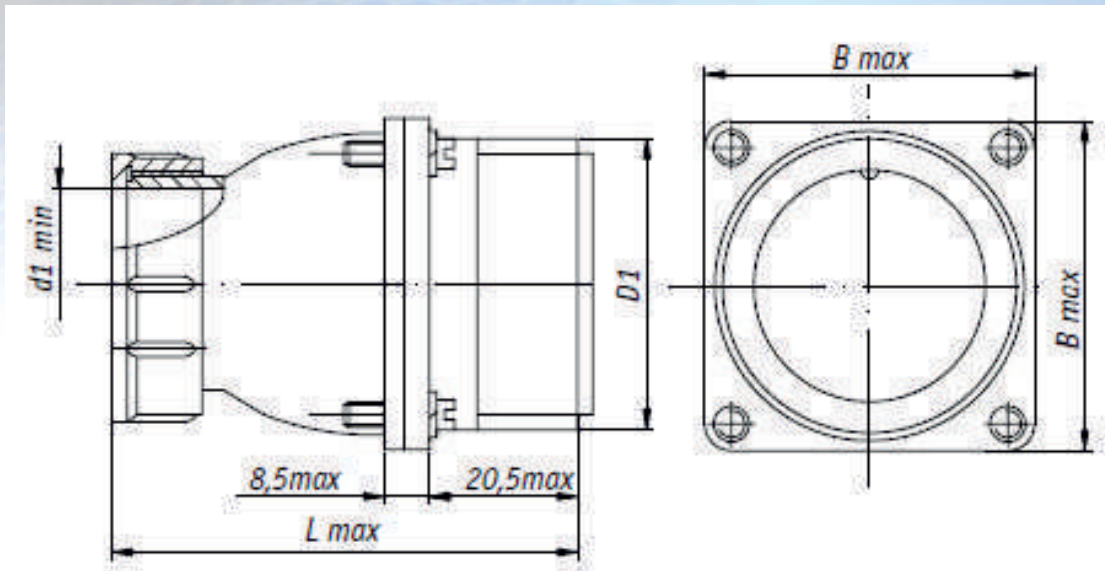


Рисунок 2. Вилки и розетки
типа ШР приборные с прямым патрубком и
гайкой для экранированного кабеля

Таблица 6. Размеры вилок и розеток типа ШР приборных с прямым
патрубком и гайкой для экранированного кабеля

Условный размер соединителя	Размеры, в мм			
	B	D1	d1	L
16	25	M20×1,5	11	52,2
20	30	M24×1,5	18	55,2
28	38	M33×1,5	25	60,2
32	40	M36×1,5	25	64,2
36	42	M39×1,5	29	66,2
40	48	M45×1,5	32	66,2
48	58	M52×1,5	36	68,2
55	64	M60×1,5	46	68,2
60	68	M64×1,5	50	66,2

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР

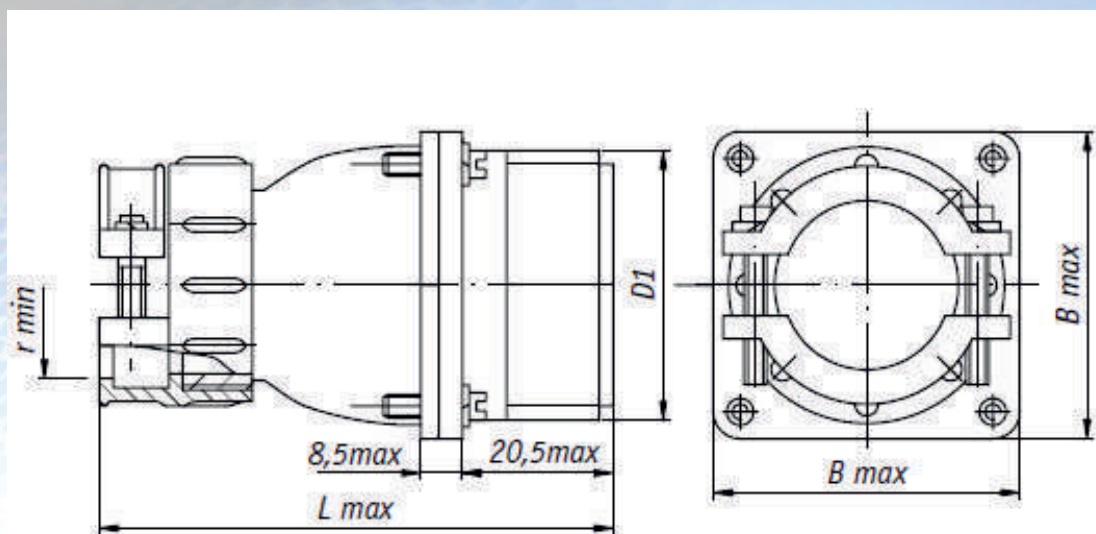


Рисунок 3. Вилки и розетки типа ШР приборные с прямым патрубком и гайкой для незэкранированного кабеля

Таблица 7. Размеры вилок и розеток типа ШР приборных с прямым патрубком и гайкой для незэкранированного кабеля

Условный размер соединителя	Размеры, в мм			
	B	D1	r	L
16	25	M20×1,5	3,5	62,8
20	30	M24×1,5	7,0	65,8
28	38	M33×1,5	10,5	74,8
32	40	M36×1,5	10,5	78,8
36	42	M39×1,5	11,5	80,8
40	48	M45×1,5	12,0	80,8
48	58	M52×1,5	16,0	82,8
55	64	M60×1,5	20,0	82,8
60	68	M64×1,5	24,0	80,8

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР

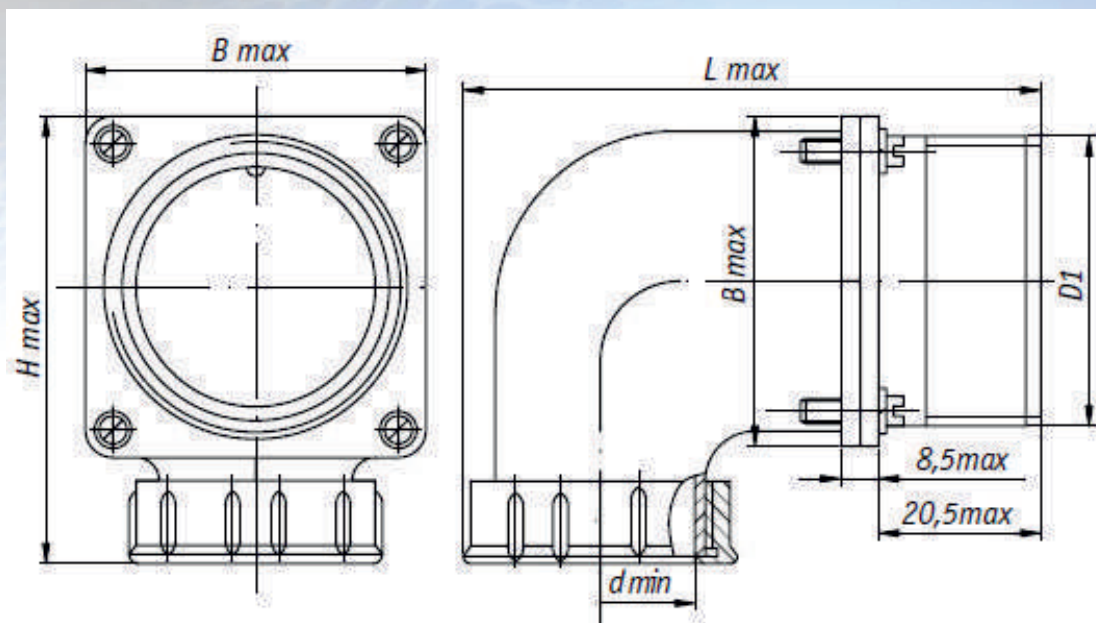


Рисунок 4. Вилки и розетки типа ШР приборные с угловым патрубком и гайкой для экранированного кабеля

Таблица 8. Размеры вилок и розеток типа ШР приборных с угловым патрубком и гайкой для экранированного кабеля

Условный размер соединителя	Размеры, в мм				
	B	H	D1	d	L
20	30	43,8	M24×1,5	18	65,3
32	40	56,8	M36×1,5	25	76,3
36	42	58,8	M39×1,5	29	79,3
40	48	64,8	M45×1,5	32	83,8
48	58	74,8	M52×1,5	36	93,8
55	64	80,8	M60×1,5	46	101,8
60	68	84,8	M64×1,5	50	107,8

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР

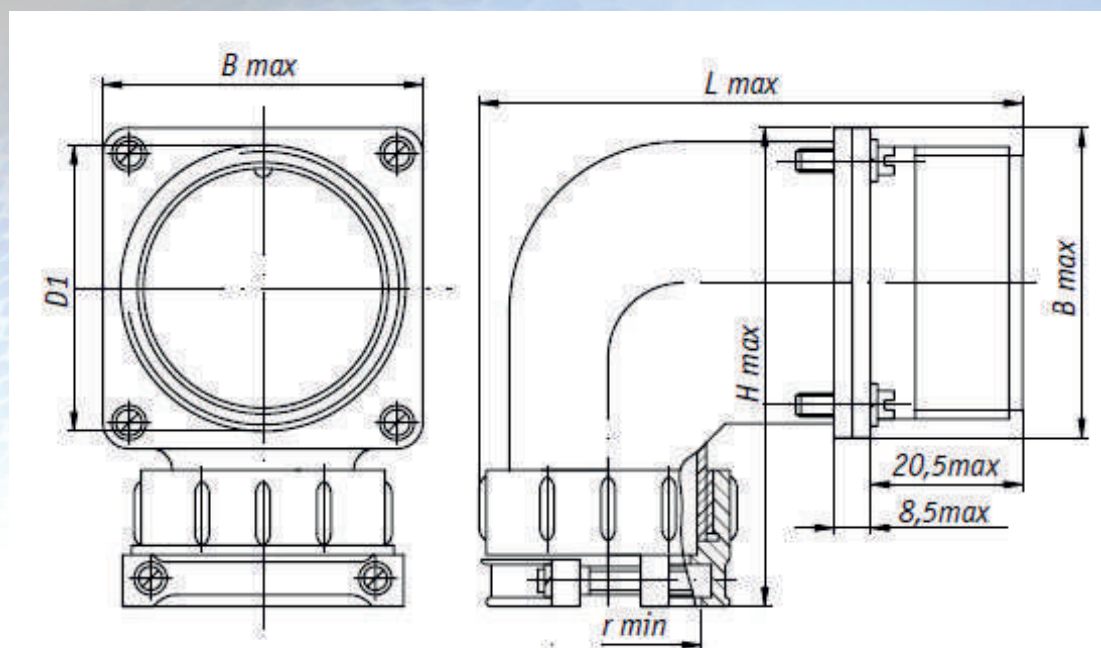


Рисунок 5. Вилки и розетки типа ШР приборные с угловым патрубком и гайкой для неэкранированного кабеля

Таблица 9. Размеры вилок и розеток типа ШР приборных с угловым патрубком и гайкой для неэкранированного кабеля

Условный размер соединителя	Размеры, в мм				
	B	H	D1	r	L
20	30	55,4	M24×1,5	7,0	65,0
32	40	71,4	M36×1,5	10,5	76,5
36	42	73,4	M39×1,5	11,5	79,0
40	48	79,4	M45×1,5	12	84,5
48	58	89,4	M52×1,5	16,0	95,5
55	64	95,4	M60×1,5	20,0	102,8
60	68	99,4	M64×1,5	24,0	108,0

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР

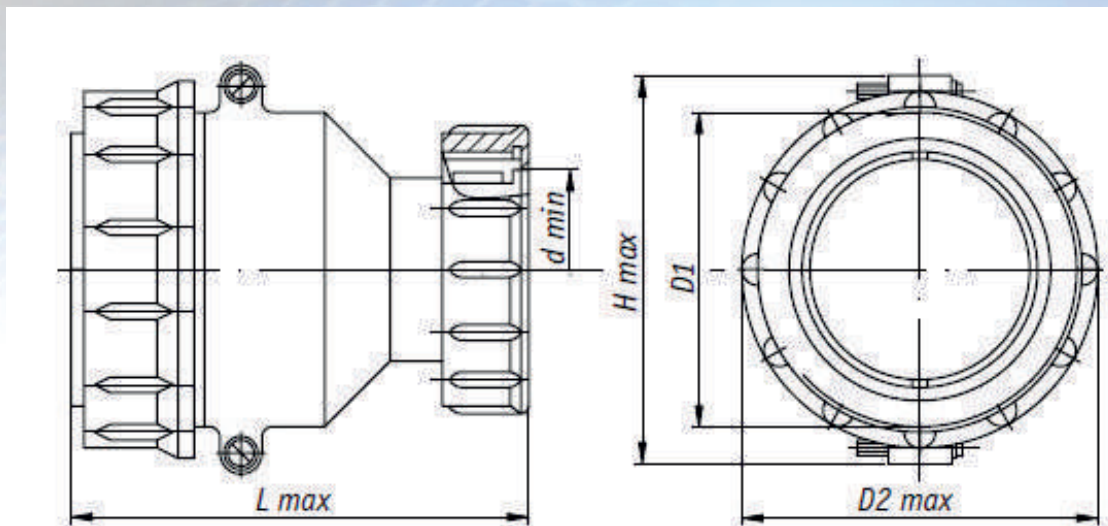


Рисунок 6. Вилки и розетки типов ШР и СШР кабельные с прямым патрубком и гайкой для экранированного кабеля

Таблица 10. Размеры вилок и розеток типов ШР и СШР кабельных с прямым патрубком и гайкой для экранированного кабеля

Условный размер соединителя	Размеры, в мм				
	H	D1	D2	d	L
16	29,5	M20×1,5	25,5	11	52,1
20	37,1	M24×1,5	29,5	18	56,1
28	49,1	M33×1,5	38,5	25	58,1
32	53,1	M36×1,5	41,5	25	60,1
36	56,1	M39×1,5	45,5	29	64,1
40	61,1	M45×1,5	52,5	32	66,1
48	69,1	M52×1,5	59,5	36	68,1
55	75,1	M60×1,5	67,5	46	68,1
60	81,1	M64×1,5	72,5	50	66,1

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР

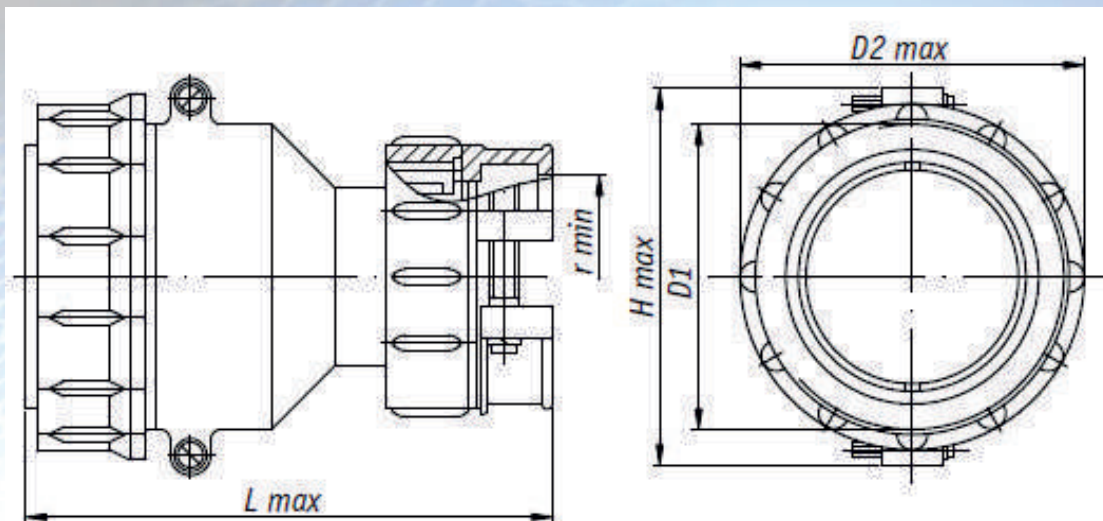


Рисунок 7. Вилки и розетки типа ШР кабельные с прямым патрубком и гайкой для незэкранированного кабеля

Таблица 11. Размеры вилок и розеток типа ШР кабельных с прямым патрубком и гайкой для незэкранированного кабеля

Условный размер соединителя	Размеры, в мм				
	H	D1	D2	r	L
16	29,5	M20×1,5	25,5	3,5	62,7
20	37,1	M24×1,5	29,5	7,0	67,7
28	49,1	M33×1,5	38,5	10,5	72,7
32	53,1	M36×1,5	41,5	10,5	74,7
36	56,1	M39×1,5	45,5	11,5	78,7
40	61,1	M45×1,5	52,5	12,5	80,7
48	69,1	M52×1,5	59,5	16,0	82,7
55	75,1	M60×1,5	67,5	20,0	82,7
60	81,1	M64×1,5	72,5	24,0	80,7

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР

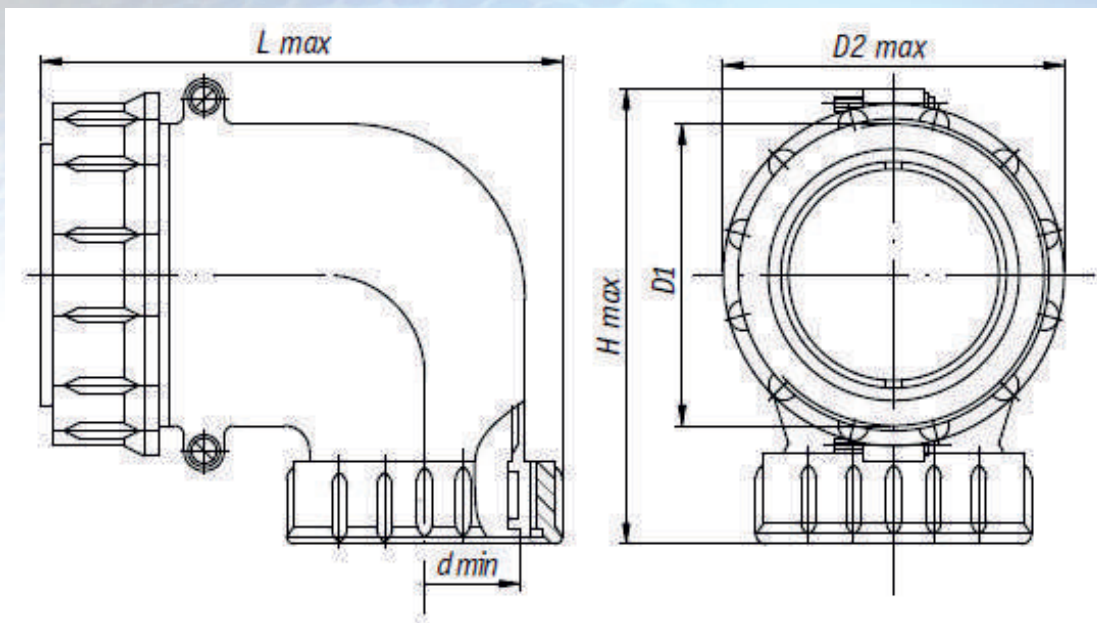


Рисунок 8. Вилки и розетки типов ШР и СШР кабельные с угловым патрубком и гайкой для экранированного кабеля

Таблица 12. Размеры вилок и розеток типов ШР и СШР кабельные с угловым патрубком и гайкой для экранированного кабеля

Условный размер соединителя	Размеры, в мм				
	H	D1	D2	d	L
16	42,6	M20×1,5	25,5	11	60,1
20	51,4	M24×1,5	29,5	18	68,1
28	63,4	M33×1,5	38,5	25	76,1
32	67,4	M36×1,5	41,5	25	76,1
36	68,9	M39×1,5	45,5	29	79,1
40	73,4	M45×1,5	52,5	32	83,6
48	82,4	M52×1,5	59,5	36	93,6
55	89,4	M60×1,5	67,5	46	101,1
60	95,4	M64×1,5	72,5	50	107,1

Конструкция и размеры соединителей ШР и СШР

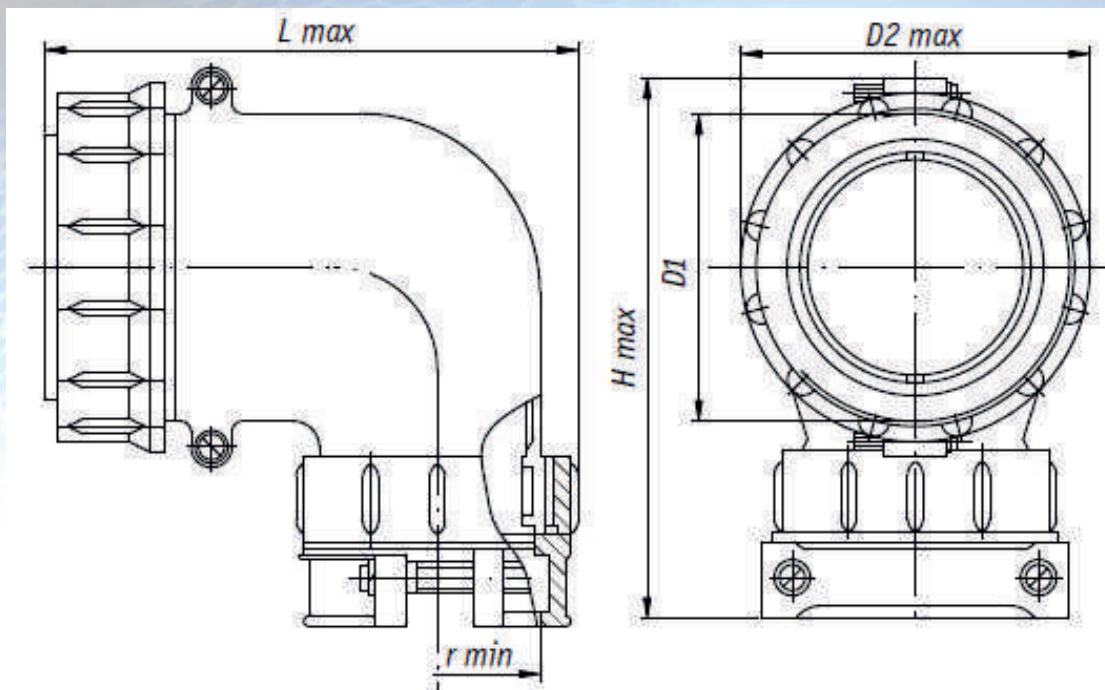


Рисунок 9. Вилки и розетки
типа ШР кабельные с угловым патрубком и
гайкой для незэкранированного кабеля

Таблица 13. Размеры вилок и розеток типа ШР кабельные с угловым патрубком
и гайкой для незэкранированного кабеля

Условный размер соединителя	Размеры, в мм				
	H	D1	D2	r	L
16	53,2	M20×1,5	25,5	3,5	59,9
20	63,0	M24×1,5	29,5	7,0	67,9
28	78,0	M33×1,5	38,5	10,5	76,4
32	82,0	M36×1,5	41,5	10,5	76,4
36	83,5	M39×1,5	45,5	11,5	78,9
40	88,0	M45×1,5	52,5	12,5	84,4
48	97,0	M52×1,5	59,5	16,0	95,4
55	104,0	M60×1,5	67,5	20,0	101,9
60	110,0	M64×1,5	72,5	24,0	107,9