

СОЕДИНИТЕЛИ	СШР
-------------	-----

Соединители СШР низкочастотные цилиндрические для объемного монтажа, с резьбовой фиксацией сочлененного положения предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного частотой до 3 МГц токов при напряжении 850 В.

Соединители изготавливают для внутреннего монтажа в климатическом исполнении УХЛ.

Соединители изготавливают одного типа, 8 типонаименований, 48 типоконструкций.

Вилки и розетки типов приборные (блочные)

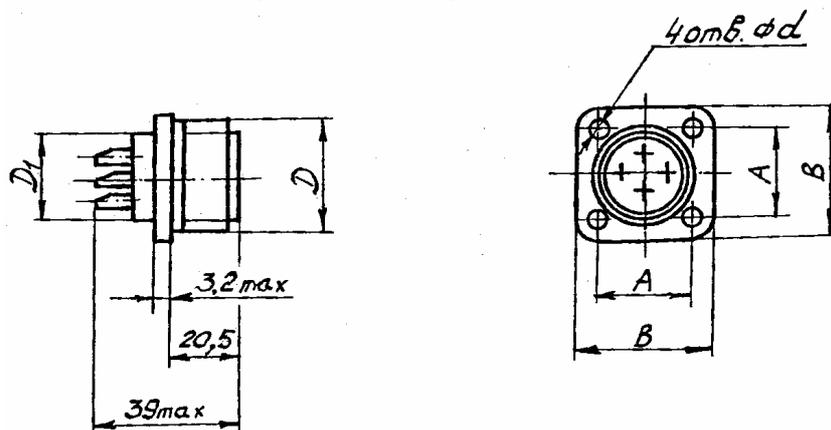


Таблица 1

Условное обозначение типоконструкции	Размеры, мм					Масса, г, не более	
	$A \pm 0,2$	B	$D - 8h$	D_1	d		
СШР28П4ЭШ8	30	38	M33×1,5	28	3,5	45	
СШР28П4ЭГ8						55	
СШР32П10ЭШ4	32	40	M36×1,5	32		55	
СШР32П10ЭГ4						75	
СШР36П15ЭШ5	34	42	M39×1,5	36		65	
СШР36П15ЭГ5						90	
СШР48П20ЭШ2	48	58	M52×1,5	48		4,5	108
СШР48П20ЭГ3							156
СШР48П26ЭШ3					115		
СШР48П26ЭГ3					164		
СШР55П30ЭШ1					52		64

СШР	СОЕДИНИТЕЛИ
------------	--------------------

Продолжение

Условное обозначение типоконструкции	Размеры, мм					Масса, г, не более
	$A \pm 0,2$	B	$D - 8h$	D_1	d	
СШР55П30ЭГ1	52	64	M60×1,5	55	4,5	216
СШР60П45ЭШ3	54	68	M64×1,5	60		170
СШР60П45ЭГ3						256
СШР60П50ЭШ3						176
СШР60П50ЭГ3						265

Вилки и розетки кабельные

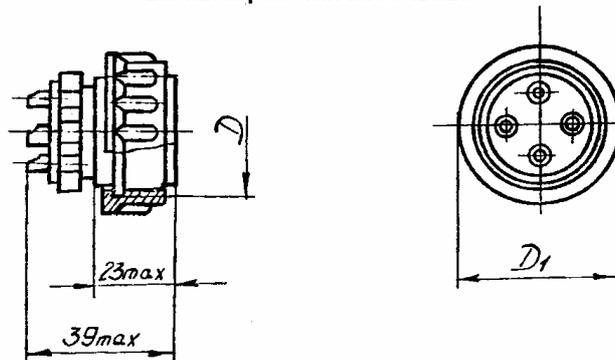


Таблица 2

Условное обозначение типоконструкции	Размеры, мм		Номер патрубка согласно табл. 3, 4	Масса, г, не более
	$D - 7h$	D_1		
СШР28П4ЭШ8	M33×1,5	38	1, 7	59
СШР28П4ЭГ8				48
СШР32П10ЭШ4	M36×1,5	41	2, 8	84
СШР32П10ЭГ4				64
СШР36П15ЭШ5	M39×1,5	45	3, 9	109
СШР36П15ЭГ5				81
СШР48П20ЭШ2	M52×1,5	59,5	4, 10	181
СШР48П20ЭГ3				127
СШР48П26ЭШ3				187
СШР48П26ЭГ3				137

СОЕДИНИТЕЛИ	СШР
-------------	-----

Продолжение

СШР55П30ЭШ1	M60×1,5	67,5	5, 11	228
СШР55П30ЭГ1				163
СШР60П45ЭШ3	M64×1,5	72,5	6, 12	311
СШР60П45ЭГ3				215
СШР60П50ЭШ3				319
СШР60П50ЭГ3				222

Патрубки прямые с экранированными гайками (ПЭ)

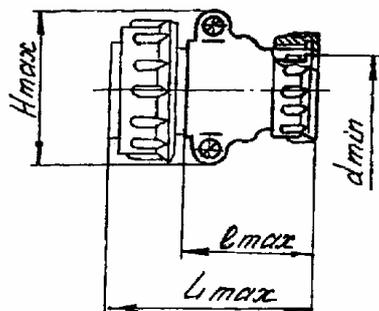


Таблица 3

Номер патрубка	Размеры, мм				Масса, г, не более
	d_{min}	L_{max}	H_{max}	l_{max}	
1	25	62	51	35	35
2	25	64	55	37	38
3	29	68	58	41	43
4	36	72	71	45	63
5	46		77		72
6	50	70	83	43	89

СШР	СОЕДИНИТЕЛИ
------------	--------------------

Патрубки угловые с экранированными гайками (УЭ)

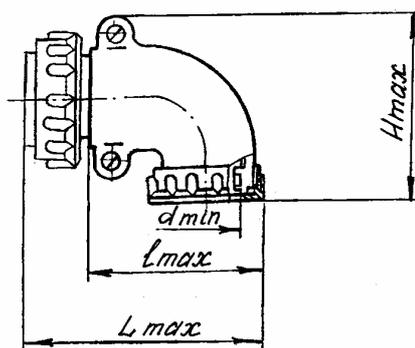


Таблица 4

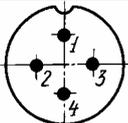
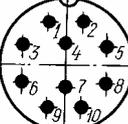
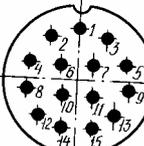
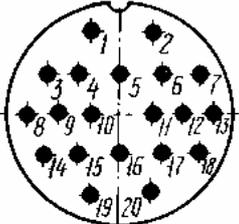
Номер патрубка	Размеры, мм				Масса, г, не более
	d_{min}	L_{max}	H_{max}	l_{max}	
7	25	78	69	53	55
8			72		54
9	29	81	74	56	59
10	36	98	87	71	92
11	46	103	95	78	106
12	50	110	101	85	147

Соединители, выпускаемые по АСЛР.434410.019ТУ, взаимосочленяемы с СШР по ГЕ0.364.107ТУ и СШРГ по ГЕ0.364.108ТУ.

СОЕДИНИТЕЛИ	СШР
-------------	-----

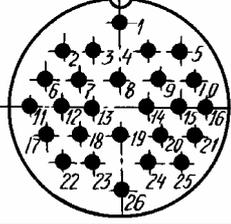
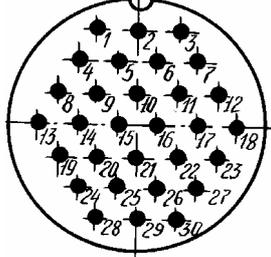
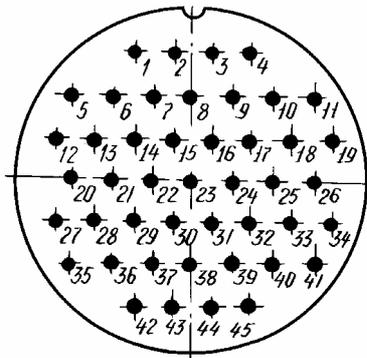
Схема расположения контактов в изоляторах

(условная нумерация контактов дана со стороны монтажной части вилок, расположение цифр условное)

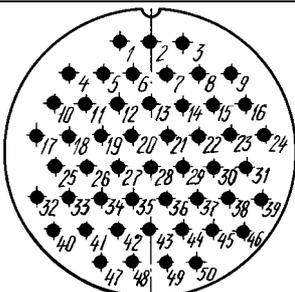
Условный размер вилки (розетки)	Схемы расположения контактов	Количество контактов, шт	Обозначение сочетания контактов
28		4	8
32		10	4
36		15	5
48		20	2

СШР	СОЕДИНИТЕЛИ
------------	--------------------

Продолжение

Условный размер вилки (розетки)	Схемы расположения контактов	Количество контактов, шт	Обозначение сочетания контактов
48		26	3
55		30	1
60		45	3

СОЕДИНИТЕЛИ	СШР
--------------------	------------

Продолжение			
60		50	3

Диаметр контакта 2,5 мм.

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка (розетка)	СШР	28	П (У)	4	Э	Ш (Г)	7	АСЛР.434410.019ТУ
Тип соединителя								
Условный размер вилки (розетки)								
Конструктивное исполнение приборной части:								
П — без патрубков								
Конструктивное исполнение кабельной части:								
П — с прямым патрубком								
У — с угловым патрубком								
Количество контактов								
Вид гайки патрубков:								
Э — для экранированного кабеля								
Часть соединителя:								
— приборная: Ш — вилка, Г — розетка								
— кабельная: Ш — розетка, Г — вилка								
Номер сочетания контактов								
Обозначение документа на поставку								

Примечания: 1. В конструктивном исполнении приборной части без патрубков гайка для экранированного кабеля отсутствует (классификационный элемент «Э» условный).

СШР	СОЕДИНИТЕЛИ
-----	-------------

2. Условно обозначается по приборной части соединителя, с которой сочленяется данная кабельная часть.

3. Кабельную часть соединителя поставляют с патрубком.

4. Вид покрытия контактов — серебро.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц.	1—5000
амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g).	300 (30)
Механический удар:	
одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g).	10 000 (1000)
длительность действия, мс.	0,1—2,0
многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g).	1500 (150)
длительность действия, мс.	1—5
Акустический шум:	
диапазон частот, Гц.	50—10 000
уровень звукового давления (относительно 2·10 ⁻⁵ Па (дБ)).	140
Линейное ускорение, м·с ⁻² (g).	2000 (200)
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт.ст.).	
рабочее.	1,3·10 ⁻⁴ (10 ⁻⁶)
предельное.	1,2·10 ⁴ (90)
Повышенная температура среды, °С:	
рабочая.	70
предельная.	70
Пониженная рабочая и предельная температура среды, °С.	
	минус 60
Смена температур:	
от максимальной температуры соединителя (с учетом температуры перегрева контакта).	120
до предельной пониженной температуры соединителя.	минус 60
Относительная влажность воздуха при 25 °С, %.	98
Иней (роса).	

СОЕДИНИТЕЛИ	СШР
-------------	-----

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Сопротивление контактов, мОм, не более.	1,3
Емкость между любыми соседними контактами, пФ, не более.	18
Электрическая прочность изоляции, В:	
для соединителей типономинала 60×50.	2550
» остальных соединителей.	2650
Сопротивление любого стыка токопроводящих сопрягаемых корпусных деталей соединителя, мОм, не более.	2
Динамическая нестабильность переходного сопротивления контактов, %, не более.	30
Статическая нестабильность переходного сопротивления контактов, %, не более.	10
Сопротивление изоляции между любыми контактными парами, а также между металлическим корпусом соединителя и любой контактной парой в нормальных климатических условиях, В, не менее	5000

Предельно допустимые значения электрических параметров и режимов эксплуатации

Минимальный ток, мА.	$1 \cdot 10^{-4}$
Минимальное напряжение, мВ.	1
Максимальное рабочее напряжение для нормальных климатических условий, В:	
для соединителей типономинала 60×50.	800
» остальных типономиналов.	850
Рабочий ток на каждый контакт соединителя при его равномерной нагрузке определяется делением максимальной суммарной токовой нагрузки на соединитель на число контактов в соединителе.	
Максимально допустимые кратковременные токи на контакт и соединитель должны быть не более двукратных от рабочих токов на каждый контакт.	
Максимальная токовая нагрузка и усилие расчленения соединителей соответствует значениям, приведенным в табл.5:	

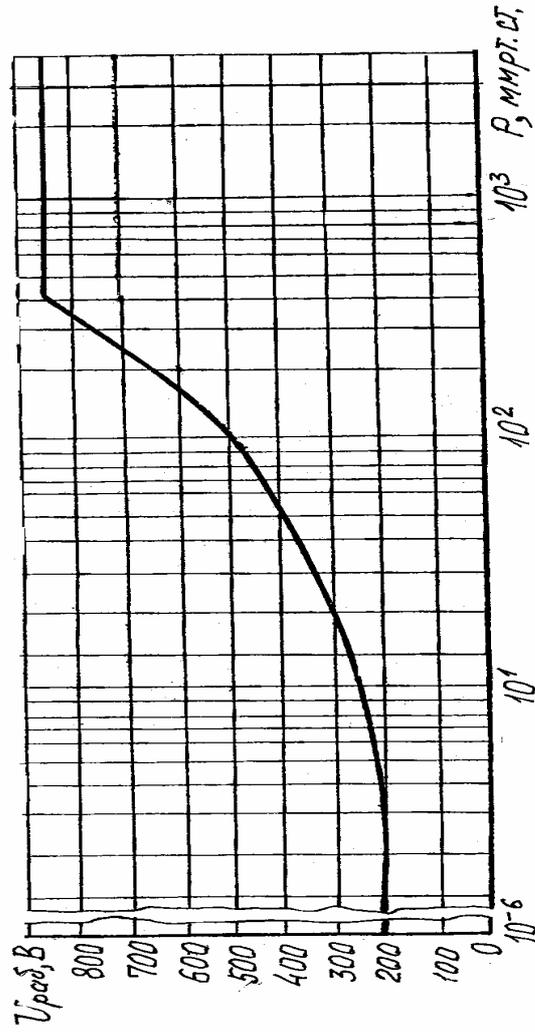
СШР	СОЕДИНИТЕЛИ
------------	--------------------

Таблица 5

Условный размер вилки (розетки)	Максимальная токовая нагрузка, А		Усилие расчленения, Н (кгс), не более
	на одиночный контакт	Суммарная на соединитель	
СШР28П4ЭШ8	35	100	63 (6,3)
СШР28П4ЭГ8			
СШР32П10ЭШ4		190	140 (14)
СШР32П10ЭГ4			
СШР36П15ЭШ5		250	210 (21)
СШР36П15ЭГ5			
СШР48П20ЭШ2		300	280 (28)
СШР48П20ЭГ3			
СШР48П26ЭШ3		360	370 (37)
СШР48П26ЭГ3			
СШР55П30ЭШ1		400	420 (42)
СШР55П30ЭГ1			
СШР60П45ЭШ3		500	630 (63)
СШР60П45ЭГ3			
СШР60П50ЭШ3		540	700 (70)
СШР60П50ЭГ3			

СОЕДИНИТЕЛИ	СШР
-------------	-----

Зависимость рабочего напряжения от атмосферного давления



СШР	СОЕДИНИТЕЛИ
------------	--------------------

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч.	1000
Минимальный срок сохраняемости, лет.	25
Число сочленений-расчленений.	500
Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки:	
сопротивление контактов, МОм, не более.	1,8
сопротивление изоляции, МОм, не менее:	
в нормальных климатических условиях.	1000
при максимальной положительной температуре	20
» длительном воздействии влаги.	10
усилие расчленения соединителей, не более. . .	120% от значений привед. в табл. 5
Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимального срока сохраняемости:	
сопротивление контактов, МОм, не более.	1,7
сопротивление изоляции, МОм, не менее.	1000
усилие расчленения соединителей, не более. . .	110% от значений привед. в табл. 5

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

При применении, монтаже и эксплуатации соединителей следует руководствоваться указаниями, установленными техническим описанием и инструкцией по эксплуатации СНКЦ.434411.003ТО с дополнениями и уточнениями, приведенными ниже.

Хвостовики контактов допускают подсоединение проводов сечением 2,5 мм².

Подсоединение проводов к хвостовикам контактов — методом пайки. Количество перепаяк контактов не более 3.

Зависимость температуры перегрева контактов от токовой нагрузки приведена в таблице:

Токвая нагрузка на соединитель, % от максимально допустимой	10	20	30	40	50	60	75	80	100	125	130
Температура перегрева контактов, °С, не более	1	3	5	9	20	25	30	40	50	79	86

СОЕДИНИТЕЛИ	СШР
--------------------	------------

Допускается эксплуатация соединителей при воздействии факторов:
— повышенной относительной влажности 98 % при температуре 35 °С;
— соляного (морского) тумана;
— плесневых грибов.

СШРГ	СОЕДИНИТЕЛИ
-------------	--------------------

Соединители цилиндрические СШРГ предназначены для работы в электрических цепях постоянного или переменного токов частотой до 3 МГц при напряжении до 850 В (Ø60/50 — 800 В) (амплитудного значения).

Соединители изготавливают для внутреннего монтажа в климатическом исполнении УХЛ.

Соединители (вилки, розетки) цилиндрические объемного монтажа с резьбовой фиксацией сочлененного положения изготавливают одного типа, 22 типонаименований, 22 типоконструкций.

Соединитель состоит из двух частей:

- из герметичной вилки и негерметичной розетки;
- из герметичной розетки и негерметичной вилки.

Негерметичные вилки и розетки СШР изготавливают по техническим условиям АСЛР.434410.019 ТУ.

Негерметичные вилки и розетки СШР20/2, 20/3 и 28/7 не изготавливают, взамен применяются вилки (розетки) 2РТТ20/2, 20/3 и 28/7 по ГЕ0.364.120 ТУ.

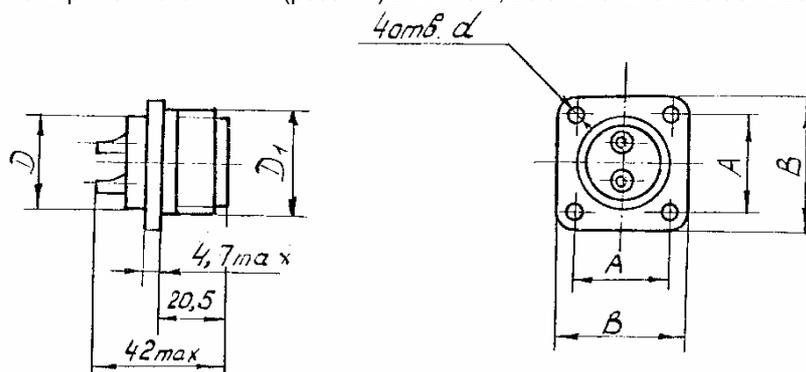


Таблица 1

Типонаименования	Размеры, мм					Масса, г, не более
	A±0,2	B	D	D ₁	d	
СШРГ20П2ЭШ6	22	30	20	M24×1,5	3,2	29
СШРГ20П2ЭГ6						35
СШРГ20П3ЭШ7						29
СШРГ20П3ЭГ7						37

СОЕДИНИТЕЛИ	СШРГ
-------------	------

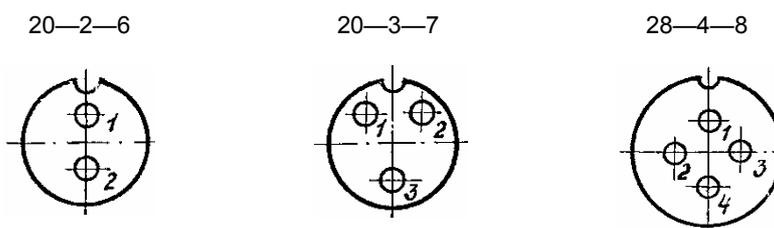
Продолжение

СШРГ28П4ЭШ8	30	38	28	M33×1,5	3,5	59
СШРГ28П4ЭГ8						69
СШРГ28П7ЭШ9						63
СШРГ28П7ЭГ9						75
СШРГ32П10ЭШ4	32	40	32	M36×1,5	3,5	72
СШРГ32П10ЭГ4						86
СШРГ36П15ЭШ5	34	42	36	M39×1,5	3,5	83
СШРГ36П15ЭГ5						107
СШРГ48П20ЭШ2	48	58	48	M52×1,5	4,5	134
СШРГ48П20ЭГ2						178
СШРГ48П26ЭШ3						141
СШРГ48П26ЭГ3						185
СШРГ55П30ЭШ1	52	64	55	M60×1,5	4,5	191
СШРГ55П30ЭГ1						246
СШРГ60П45ЭШ3	54	68	60	M64×1,5	4,5	205
СШРГ60П45ЭГ3						277
СШРГ60П50ЭШ3						211
СШРГ60П50ЭГ3						288

Примечание. Предельное отклонение резьбы $D_1 - 8h$

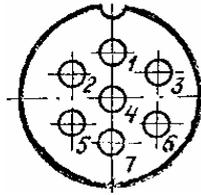
Схемы расположения контактов в изоляторах

Обозначение схем:
условный размер вилки (розетки) — количество контактов — номер
сочетания контактов (условное число). Диаметр контакта 2,5 мм.

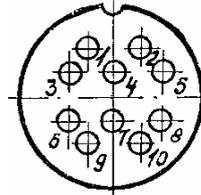


СШРГ	СОЕДИНИТЕЛИ
------	-------------

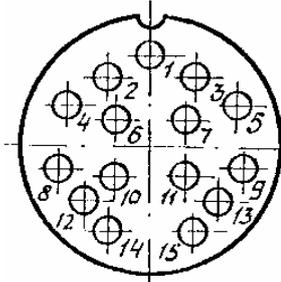
28—7—9



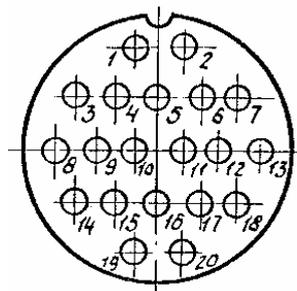
32—10—4



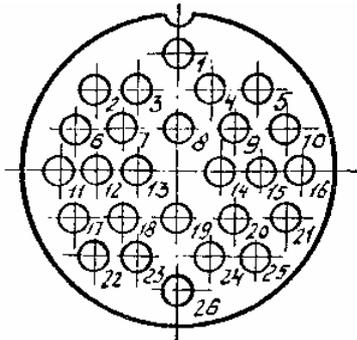
36—15—5



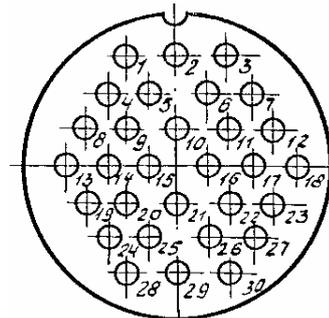
48—20—2



48—26—3

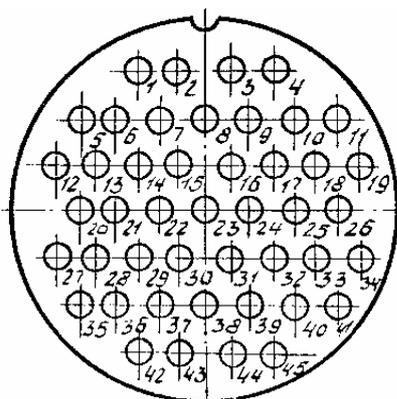


55—30—1

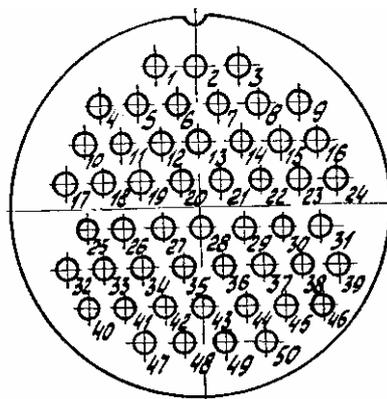


СОЕДИНИТЕЛИ	СШРГ
-------------	------

60—45—3



60—50—3



Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Вилка СШРГ28П4ЭШ8 АСЛР.434410.017 ТУ
Розетка СШРГ28П4ЭГ8 АСЛР.434410.017 ТУ



СШРГ	СОЕДИНИТЕЛИ
------	-------------

В конструктивном исполнении приборной части без патрубка (П) гайка для экранированного кабеля отсутствует (классификационный признак Э — условный).

Вид покрытия контактов: серебро.

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц.	1—5000
амплитуда ускорения, м·с ⁻² (g).	300 (30)
Акустический шум:	
диапазон частот, Гц.	50—10 000
уровень звукового давления (относительно 2·10 ⁻⁵ Па), дБ.	140
Механический удар:	
одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, м·с ⁻² (g).	10 000 (1000)
длительность действия, мс.	0,1—2
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.	1,3·10 ⁻⁴ (10 ⁻⁶)
предельное.	1,2·10 ⁴ (90)
Повышенная температура среды, °С:	
рабочая.	70
предельная.	70
Пониженная температура среды, °С:	
рабочая.	минус 60
предельная.	минус 60
Смена температур, °С:	
от максимальной температуры соединителя (с учетом температуры перегрева контактов).	120
до пониженной предельной температуры среды.	минус 60
Повышенная относительная влажность при 25 °С, %	98

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сопротивление контактов, мОм, не более	1,3
Емкость между любыми контактами, пФ, не более	18
Испытательное напряжение, В _{ампл} , не более:	

СОЕДИНИТЕЛИ	СШРГ
-------------	------

для СШРГ60П50ЭШЗ, СШРГ60П50ЭГЗ	2550
» остальных	2650
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10 000

Предельно допустимые значения электрических параметров и режимов эксплуатации

Минимальный ток, мА	10^{-4}
Минимальное напряжение, мВ	1
Максимально допустимые кратковременные токи на контакт и соединитель (время воздействия не более 5 мин), не более	двукратных значений от указанных в табл. 2
Максимальное рабочее напряжение при нормальных климатических условиях, $V_{ампл}$, не более:	
для СШРГ60П50ЭШЗ, СШРГ60П50ЭГЗ	800
» остальных	850

Максимальная токовая нагрузка и усилие расчленения:

Таблица 2

Обозначение схемы	Максимальная токовая нагрузка, А		Усилие расчленения, Н (кгс)
	на одиночный контакт	суммарная на соединитель	
20—2—6	35	50	30 (3)
20—3—7		75	45 (4,5)
28—4—8		100	70 (7)
28—7—9		150	110 (11)
32—10—4		190	160 (16)
36—15—5		250	240 (24)
48—20—2		300	320 (32)
48—26—3		360	420 (42)
55—30—1		400	480 (48)
60—45—3		500	720 (72)
60—50—3		540	800 (80)

СШРГ	СОЕДИНИТЕЛИ
-------------	--------------------

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч.	1000
Число сочленений-расчленений.	500
Минимальный срок сохраняемости, лет.	25
Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки:	
сопротивление контактов, МОм, не более	1,8
сопротивление изоляции, МОм:	
при нормальных климатических условиях, не менее	1000
» максимальной положительной температуре, не менее:	
при длительном воздействии влаги.	10
» кратковременном воздействии влаги	20
усилия расчленения соединителей, не более	120% от значений, привед. в табл. 2
Электрические параметры, изменяющиеся в течение минимального срока сохраняемости:	
сопротивление контактов, МОм, не более	1,7
сопротивление изоляции, МОм, не менее.	1000
усилия расчленения соединителей, не более	110% от значений, привед. в табл. 2

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Конструкция соединителей имеет одну направляющую шпонку.
 Температура перегрева контактов не должна превышать 50 °С.
 Хвостовики контактов допускают подсоединение проводов сечением 2,5 мм².

Подсоединение проводов к хвостовикам контактов методом пайки.

Количество перепаек контактов не более 3.

Зависимость температуры перегрева контактов от токовой нагрузки:

Токовая нагрузка на соединитель, % от максимально-допустимой	10	20	30	40	50	60	75	85	100	125	130
Температура перегрева контактов, °С, не более	1	3	5	9	20	25	30	40	50	79	86

Максимальная величина усилия расчленения гнезд с контрольным штырем-калибром при приемке и поставке не более 7,4 (0,75) Н (кгс).

Соединители СШРГ взаимосочленяемы с СШР, выпускаемые по ГЕ0.364.107 ТУ.