



СОЕДИНИТЕЛИ ТИПА ШРН, ШРНГ, ШРН-С

Соединители ШРН, ШРНГ, ШРНС предназначены для работы в электрических цепях постоянного, переменного (частотой до 3 МГц) токов при напряжении до 350 В (амплитудное значение).

Соединители ШРН состоят из блочной (приборной) вилки и кабельной розетки. На вилках ШРН-С дополнительно предусмотрены прокладка и гайка для крепления соединителя на изделии.

Соединители ШРНГ состоят герметичной блочная вилка (переходник) и негерметичной кабельной левой розетки.

Сочленение, расчленение вилки с розеткой осуществляется накидной гайкой вручную.

Сочленение соединителей резьбовое, поляризация корпусов - одношпоночная.

Условный размер корпусов, схемы расположения контактов \varnothing 2,0; 3,0 и 4,0 мм и их количество приведены в таблице 1.

Покрытие контактов – серебро.

Соединители изготавливаются для внутреннего монтажа в климатическом исполнении УХЛ-ШРН, ШРН-С в соответствии с техническими условиями: ГЕ0.364.115ТУ и ШРНГ по ГЕ0.364.117ТУ

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

| ШРН | Г | 2 (3, 4, 7, 9, 13, 19, 23) | С |
|---|---|----------------------------|---|
| Тип соединителя | | | |
| Герметичный | | | |
| Количество контактов | | | |
| Специальная крепежная гайка (только для вилок ШРН-С) | | | |

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

Примеры обозначения:

Вилка ШРН23 ГЕ0.364.115ТУ
 Вилка ШРН-23С ГЕ0.364.115ТУ
 Розетка ШРН-19 ГЕ0.364.115ТУ.
 Вилка ШРНГ-23 ГЕ0.364.117 ТУ
 Розетка левая ШРНГ-23 ГЕ0.364.117 ТУ.

Технические характеристики

| Диаметр контактов, мм | Сопротивление контактов не более, МОм | |
|-----------------------|---------------------------------------|------|
| | ШРН, ШРН-С | ШРНГ |
| 2,0 | 2,0 | 4,0 |
| 3,0 | 1,0 | 2,0 |
| 4,0 | 0,5 | 1,0 |

| | |
|--|-----------|
| Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях, не менее, МОм | 1000 |
| Максимальное рабочее напряжение, В, не более | 350 |
| Максимальная токовая нагрузка | см.табл.1 |
| Скорость утечки воздуха в вилках (розетках) ШРНГ при перепаде давления 99,066 Па (1 кгс/см ²), не более, л/ч | 1,5 |
| Количество сочленений-расчленений | 500 |
| Минимальная наработка, часов | 1000 |
| Срок сохраняемости, лет | 15 |

Условия эксплуатации

| Механические факторы: | | Климатические факторы: | |
|---------------------------------|------------|--|---|
| <i>Синусоидальная вибрация:</i> | | Повышенная рабочая температура среды, °С | |
| Диапазон частот, Гц | 1 - 5000 | | 60 |
| Ускорение, м/с ² (g) | 300 (30) | Пониженная рабочая температура среды, °С | |
| <i>Механический удар:</i> | | | минус 60 |
| Одиночного действия: | | Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.) | |
| Ускорение, м/с ² (g) | 5000 (500) | | 1,3 · 10 ⁴ (10 ⁻⁶) |
| Многokrатного действия: | | | |
| Ускорение, м/с ² (g) | 350 (35) | | |

Минимальная наработка в зависимости от температуры соединителя

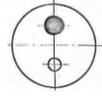
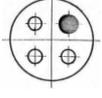
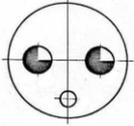
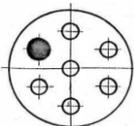
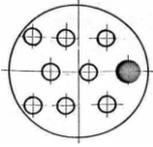
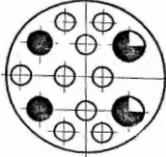
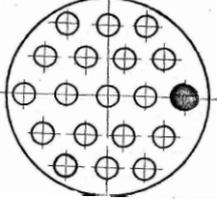
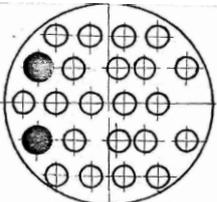
| Минимальная наработка, ч | Температура соединителя, °С |
|--------------------------|-----------------------------|
| 700 | 130 |
| 800 | 120 |
| 1000 | 110 |
| 3000 | 93 |
| 5000 | 85 |
| 7500 | 80 |
| 10000 | 76 |
| 15000 | 70 |
| 20000 | 67 |
| 25000 | 64 |
| 30000 | 62 |
| 40000 | 58 |
| 50000 | 55 |
| 80000 | 50 |
| 100000 | 47 |
| 130000 | 44 |

Примечание. Температура соединителя равна сумме рабочей температуры среды и температуры перегрева контактов (50 °С).

Температура перегрева контактов в зависимости от токовой нагрузки

| Токовая нагрузка на соединитель, в % от допустимой по ТУ | Температура перегрева контактов, °С |
|--|-------------------------------------|
| 80 | 35 |
| 85 | 40 |
| 100 | 50 |
| 115 | 60 |
| 125 | 70 |

Таблица 1

| Тип соединителя | Условный размер корпуса | Схема расположения контактов | Условное обозначение контактов | Диаметр контактов, мм | Количество контактов | | Токвая нагрузка, А, не более | |
|----------------------|-------------------------|---|--------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | | | | в соединителе | каждого диаметра | Максимальная на одиночный контакт | суммарная на соединитель |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ШРНГ ШРН-С | 24 |  | ⊕ | 2,0 | 2 | 1 | 16 | 48 |
| | | | ● | 3,0 | | 1 | 32 | |
| ШРН ШРНГ ШРН-С | |  | ⊕ | 2,0 | 4 | 3 | 16 | 80 |
| | | | ● | 3,0 | | 1 | 32 | |
| ШРН ШРНГ ШРН-С | 30 |  | ⊕ | 2,0 | 3 | 1 | 16 | 112 |
| | | | ● | 4,0 | | 2 | 48 | |
| | |  | ⊕ | 2,0 | 7 | 6 | 16 | 128 |
| | | | ● | 3,0 | | 1 | 32 | |
| ШРН ШРНГ ШРН-С | 36 |  | ⊕ | 2,0 | 9 | 8 | 16 | 160 |
| | | | ● | 3,0 | | 1 | 32 | |
| ШРН ШРНГ ШРН-С | 39 |  | ⊕ | 2,0 | 13 | 9 | 16 | 304 |
| | | | ● | 3,0 | | 2 | 32 | |
| | | | ● | 4,0 | | 2 | 48 | |
| ШРН ШРНГ ШРН-С | 45 |  | ⊕ | 2,0 | 19 | 18 | 16 | 320 |
| | | | ● | 3,0 | | 1 | 32 | |
| | |  | ⊕ | 2,0 | 23 | 21 | 16 | 400 |
| | | | ● | 3,0 | | 2 | 32 | |

Вилка приборная (блочная) типа ШРН

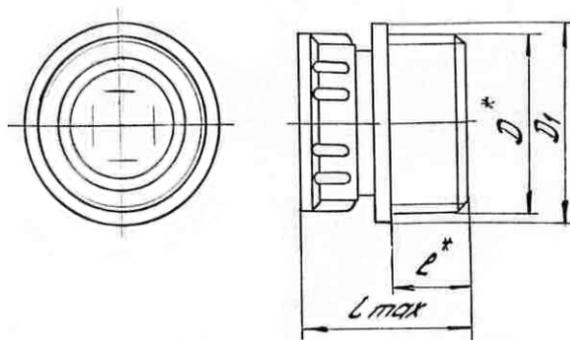


Таблица 1

| Типономиналы | Размеры, мм | | | |
|--------------|-------------|----|----|----|
| | D* | D1 | E* | L |
| ШРН-2 | M24x1,5 | 30 | 20 | 38 |
| ШРН-4 | | | | |
| ШРН-3 | M30x1,5 | 36 | 21 | 39 |
| ШРН-7 | | | | |
| ШРН-9 | M36x1,5 | 42 | 24 | 43 |
| ШРН-13 | M39x1,5 | 45 | | |
| ШРН-19 | M45x1,5 | 51 | | |
| ШРН-23 | | | | |

Вилка приборная (блочная) типа ШРН-С

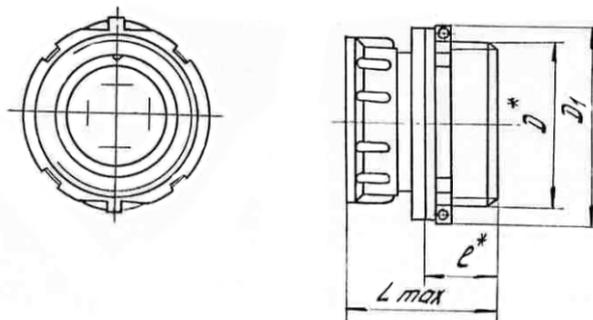
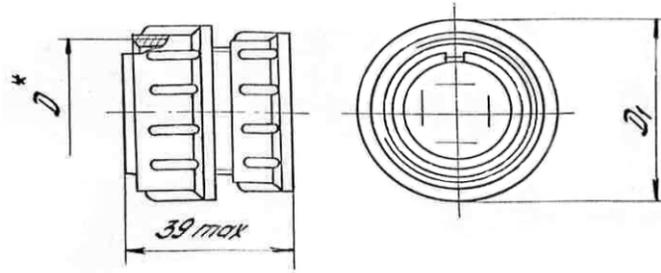


Таблица 2

| Типономиналы | Размеры, мм | | | |
|--------------|-------------|----|----|----|
| | D* | D1 | E* | L |
| ШРН-2С | M24x1,5 | 38 | 20 | 38 |
| ШРН-4С | | | | |
| ШРН-3С | M30x1,5 | 44 | 21 | 39 |
| ШРН-7С | | | | |
| ШРН-9С | M36x1,5 | 50 | 24 | 43 |
| ШРН-13С | M39x1,5 | 52 | | |
| ШРН-19С | M45x1,5 | 58 | | |
| ШРН-23С | | | | |

Розетка кабельная типа ШРН



Вилка (розетка) приборная с прямым патрубком и гайкой для неэкранированного кабеля

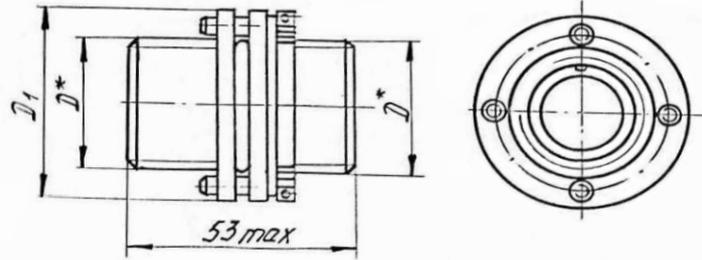


Таблица 3

| Типономиналы | | Размеры, мм | |
|--------------|---------|-------------|------|
| | | D* | D1 |
| ШРН-2 | - | M24x1,5 | 29,5 |
| ШРН-4 | ШРНГ-4 | | |
| ШРН-3 | ШРНГ-3 | M30x1,5 | 35,0 |
| ШРН-7 | ШРНГ-7 | | |
| ШРН-9 | ШРНГ-9 | M36x1,5 | 41,0 |
| ШРН-13 | ШРНГ-13 | M39x1,5 | 45,0 |
| ШРН-19 | ШРНГ-19 | M45x1,5 | 52,5 |
| ШРН-23 | ШРНГ-23 | | |

Вилка блочная (переходник) типа ШРНГ

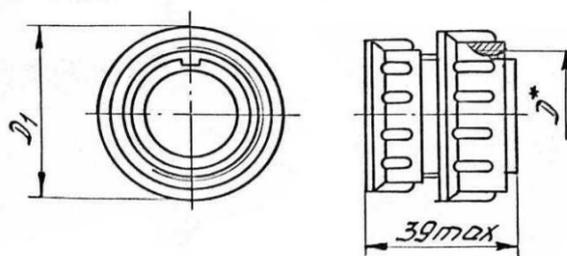


Таблица 4

| Условное обозначение типоконструкции | Размеры, мм | |
|--------------------------------------|-------------|----|
| | D* | D1 |
| ШРНГ-4 | M24x1,5 | 38 |
| ШРНГ-3 | M30x1,5 | 44 |
| ШРНГ-7 | | |
| ШРНГ-9 | M36x1,5 | 50 |
| ШРНГ-13 | M39x1,5 | 53 |
| ШРНГ-19 | M45x1,5 | 59 |
| ШРНГ-23 | | |