



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ для Предприятий Атомной Промышленности ТЕХНИЧЕСКИЙ ОБЗОР

SOURIAU



Соединительные Системы для Предприятий Атомной Промышленности

Реакторное отделение, наличие вероятности возникновения аварий с потерей теплоносителя:
Серия 8NA – стр. 4

Реакторное отделение, отсутствие вероятности возникновения аварий с потерей теплоносителя:
Серия 8N45 – стр. 25
Серия 8N45S – стр. 28
Серия 8NS – стр. 32
Серия MEN – стр. 41
Серия 8N35/36 – стр. 46

Вспомогательные помещения реакторного отделения:
Серия 8N45 – стр. 25
Серия 8N45S – стр. 28
Серия 8NS – стр. 32

Турбинное отделение:
Серия 8NS – стр. 32
Серии UTO и UTG – см. каталог «Соединительные Системы TRIM TRIO»
Серия UTS – см. каталог «Серия UTS»

Щиты управления:
Серия MS-M – см. каталог «Соединительные Системы TRIM TRIO»
Серия MB – см. каталог «Соединительные Системы TRIM TRIO»
Серия UTG – см. каталог «Соединительные Системы TRIM TRIO»
Серия UTO – см. каталог «Соединительные Системы TRIM TRIO»
Серия UTS – см. каталог «Серия UTS»

Защитные или стерильные камеры с перчатками:
Серия ULC – см. каталог «Серия ULC Соединители для оснащения лабораторных герметичных боксов»

Камеры для работы с высокоактивными веществами, горячие камеры:
Серия ULC – стр. 54

Исследовательские лаборатории:
Серия 8N45 – стр. 25
Серия ULC – стр. 54
Серия UTG – см. каталог «Соединительные Системы TRIM TRIO»
Серия UTO – см. каталог «Соединительные Системы TRIM TRIO»
Серия UTS – см. каталог «Серия UTS»
Серия 8D, оптоволоконные герметичные переборочные переходники – см. каталог «Модельный ряд 8D MIL-C-38999 III»



Серия 8NA



Соединители серии 8NA разработаны для применения на ядерных объектах в соответствии с требованиями RCC-E 2005 и IEEE LOCA. Параметры стойкости при авариях с потерей теплоносителя (LOCA) – воздействие пара, 2 импульса при 156°C; 5,6 бар. После аварии – воздействие пара 100°C в течение 240 часов. Экранирование соединителей – улучшенные параметры экранирования в широком частотном диапазоне. Электропроводность корпус/корпус менее 20 МОм. Одобрено программами качества, удовлетворяет требованиям ядерных норм: ISO/EN 9001, RCC-E 2005, KTA 3507, 10CFR50 (Приложение B)

Применяемость

- Оборудование безопасности энергетических установок
- Измерительная аппаратура
- Системы контроля

Характеристики

Электрические

- Контакты: # 16 и # 20
- Сечение проводов: 0.93 мм² max
- Изоляция проводов: PEEK
- Рабочий ток: 6 А
- Тестовое рабочее напряжение: 1500 В ср. кв., 50Гц, 1 мин
- Сопротивление изоляции: ≥ 1000 МОм при 500 В п. т.
- Сопротивление контактов: ≤ 3 МОм
- Контактные схемы: 12-03; 12-12; 16-10; 16-24

Механические

- Вращающий момент накидной шайки: 5 декаНм
- Срок службы: 50 циклов

Климатические

- Рабочая температура: от -40 до +85°C
- Пиковая температура: +160°C
- Воздействие радиации: 85 MRads «gamma» при 70°C
- Герметичность (розетки, тип 1Y, 2Y): 10-8 атм. см³/с

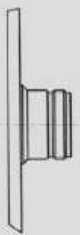
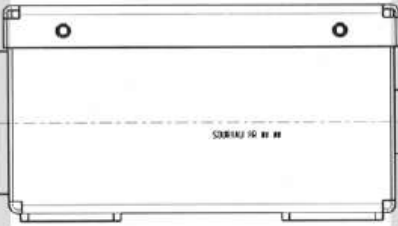
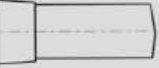
Противоаварийные тесты

- Удар: допустимые параметры при землетрясении (OBE): 2 g ZPA, параметры отключения при землетрясении (SSE): 4g ZPA
- Синусоидальная вибрация: 3 g, 58 – 500Гц, по 3 осям, 20 циклов

	Комплекующие соединителя			
	Корпус	Изолятор	Уплотнения	Контакты
Материалы	Нержавеющая сталь	Термореактивная пластмасса или стекло	Нержавеющая сталь	Медный сплав
Покрытие	Пассивирование	–	–	Золото по никелю

Компания SOURIAU предлагает полное решение кабельной разводки передачи сигнала. Розетка, удлинитель, блок разветвителя. Применение герметичных розеток, стальных кабельных сборок и блоков позволяет достигать высокой степени герметичности.

Схемы коммутации

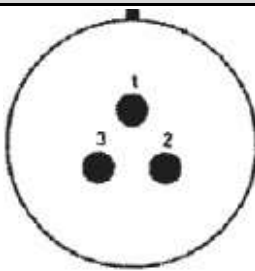
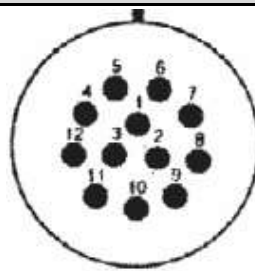
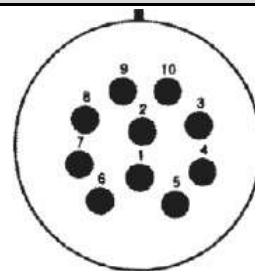
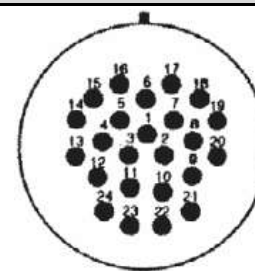
Панель	Удлинитель	Розетка тип 3G	Разветвитель	Кабель
				
Розетка тип G или H	Гибкая оболочка кабеля нержавеющая сталь		Модификации с различным количеством выводов	Кабельный зажим

Применяемость

Соединительные системы SOURIAU серии 8NA применяются для решения различных задач в атомной промышленности:

- Системы измерения, управления и контроля
- Системы безопасности, класс 1E
- Сенсоры, температурные датчики
- Приводы, выключатели клапанов, двигателей
- Системы дистанционного управления насосами

Контактные схемы

8NA 12-03*	8NA 12-12	8NA 16-10*	8NA 16-24 ***
			
3 контакта # 16	12 контактов # 20	10 контактов # 16	24 контакта # 20
* схемы разработаны в соответствии с требованиями CLASS 1E LOCA, не сертифицированы			

*** – по данной схеме требуется обязательная консультация с производителем



Розетки

	Защищенные/ Герметичные	Монтажа на панели	Применяемость	Контактные схемы
2G	Защищенные (компаунд)	винтовой	датчики или приводные механизмы	12-03; 12-12; 16-10; 16-24
3G***		только для установки в блоке разветвителя		
4G		винтовой	датчики или приводные механизмы	
1Y	Герметичные (стекло)	пайка		
2Y		винтовой		

*** – по данному типу корпусов требуется консультация с производителем

Контактные схемы	Стандартизованная длина кабеля для применения с розетками, см
12-03	30
12-12	50
16-10	100
16-24	100

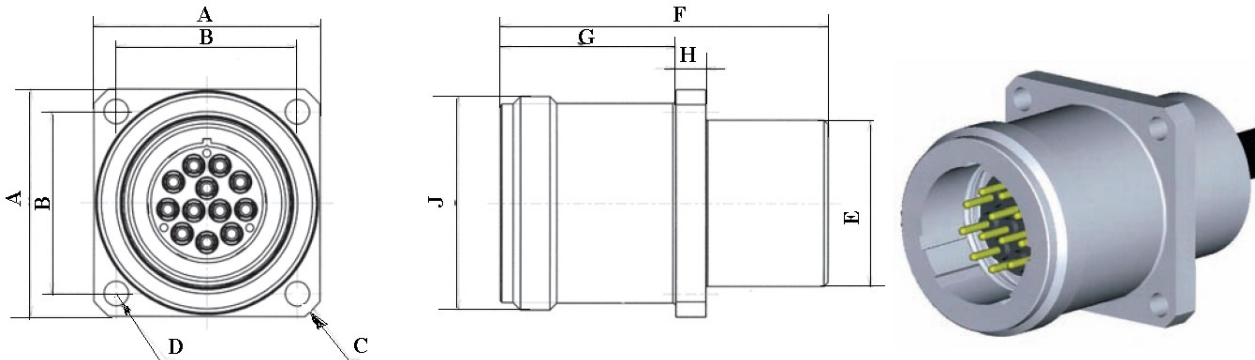
Размеры

Розетка, тип 3G

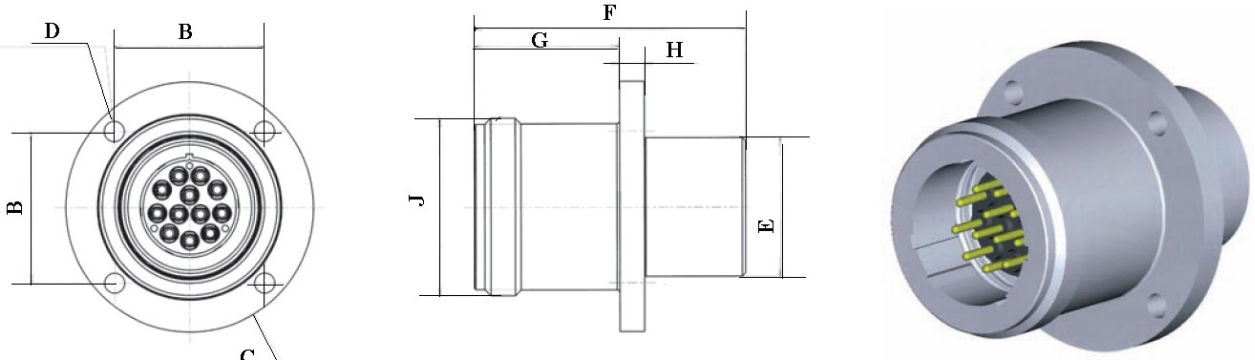
Контактные схемы	C 0/- 0.3	Ø E ± 0.2	F ± 0.2	G ± 0.2	H ± 0.1	Ø J Max
12-03 12-12	38,00	21,00	41,60	22,30	3,80	26,95
16-10 16-24	52,00	30,00	43,10	23,80	3,80	36,50

Размеры

Розетка, тип 2G

									
Контактные схемы	$A \pm 0.3$	B	$C 0/- 0.3$	4 отв. $\varnothing D 0/+ 0.1$	$\varnothing E \pm 0.2$	$F \pm 0.2$	$G \pm 0.2$	$H \pm 0.1$	$\varnothing J \text{ Max}$
12-03 12-12	28,70	23,00	38,00	3,10	21,00	41,60	22,30	3,80	26,95
16-10 16-24	40,00	31,75	52,00	3,35	30,00	43,10	23,80	3,80	36,50

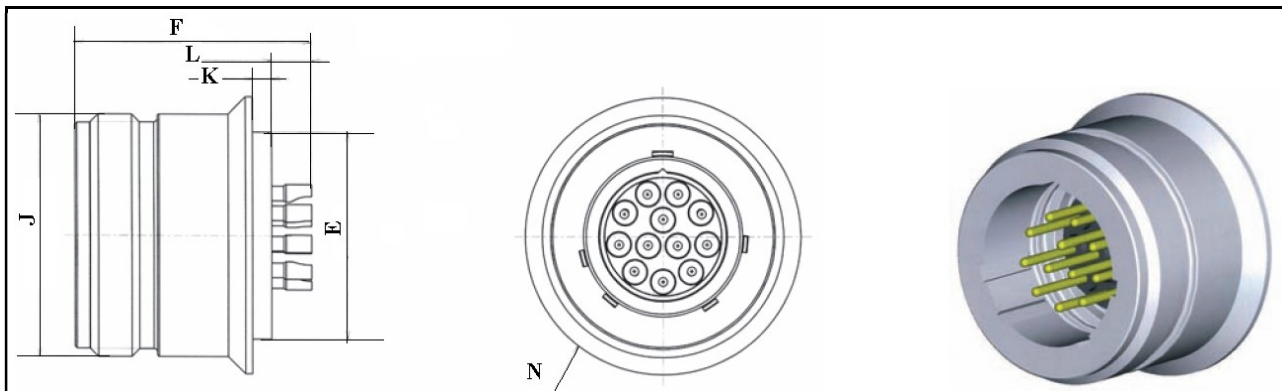
Розетка, тип 4G

								
Контактные схемы	B	$C 0/- 0.3$	4 отв. $\varnothing D 0/+ 0.1$	$\varnothing E \pm 0.2$	$F \pm 0.2$	$G \pm 0.2$	$H \pm 0.1$	$\varnothing J \text{ Max}$
12-03 12-12	23,00	38,00	3,10	21,00	41,60	22,30	3,80	26,98



Размеры

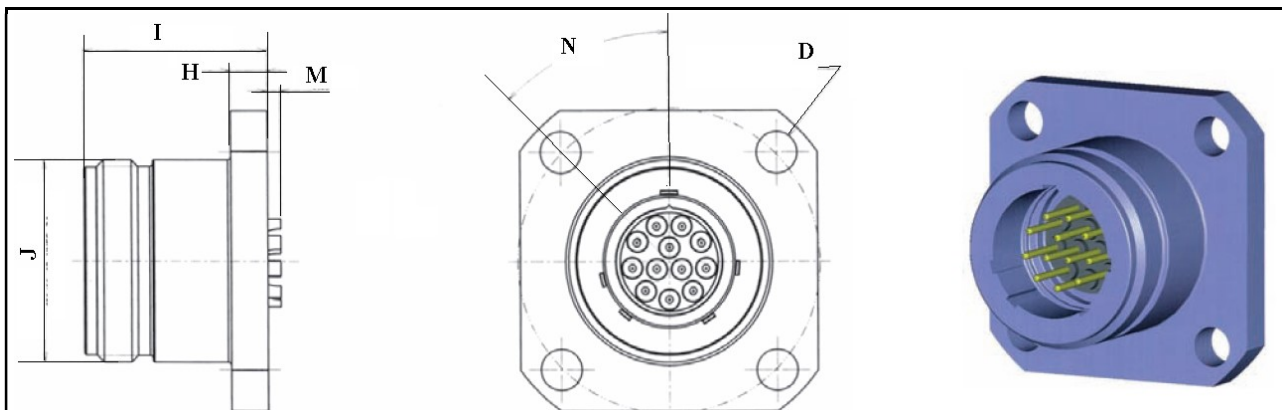
Розетка, тип 1У, только для схем 12-03 и 12-12



Применяется для датчиков давления, резистивных датчиков температуры, зондов, требующих высокой степени герметичности (10-8 атм. см³/с)

Контактные схемы	С 0/- 0.12	Ø Е ± 0.1	F	J (резьба)	Н ± 0.1	М - 0.85
12-03 12-12	30,80	22,90	26	60° 1"1/16 18 UNEF 3A	2,20	4,00

Розетка, тип 2У, только для схем 12-03 и 12-12

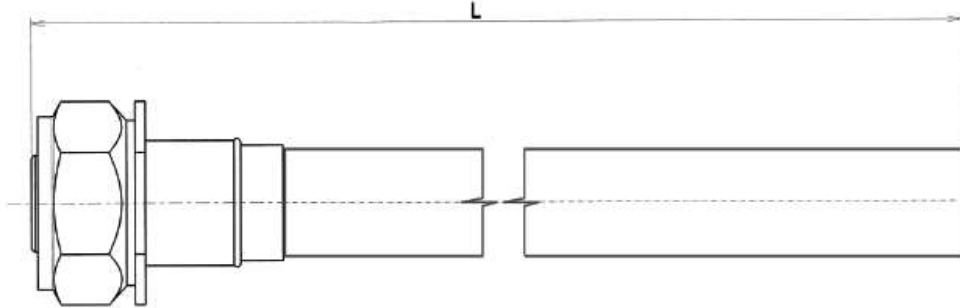


Применяется для датчиков давления, резистивных датчиков температуры, зондов, требующих высокой степени герметичности (10-8 атм. см³/с)

Контактные схемы	4 отв. Ø D (90°, Ø 41)	N	I + 0.1	J (резьба)	Н ± 0.1	М - 0.85
12-03 12-12	5,5	45°	24,75	60° 1"1/16 18 UNEF 3A	2,20	4,00

Размеры

Кабельная сборка 8NA6G на базе вилки

			
Контактные схемы	E ± 0.3	L	
12-03	32,00	длина кабеля, согласно ниже приведенной таблицы	
12-12			
16-10	41,00		
Контактные схемы	Стандартизованная длина кабельной сборки для применения с вилками, см		
12-03	100		
12-12	200		
16-10	300		
16-24*	500		
	1000		



Кабельные сборки 8NA6G оснащаются кабелями PRYSMIAN или NEXANS и отвечают требованиям CST 74 C 068 00.

Параметры кабелей*:

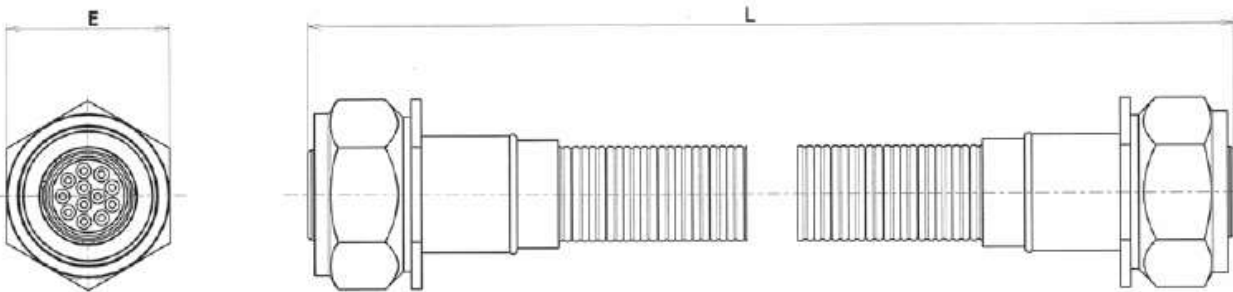
- Параметры медного сплава
- Диаметр и сечение
- Температура: 90°C при длительном воздействии и 250°C кратковременное воздействие
- Изоляция: XLPE
- Количество жил: от 1 до X

* – требуется консультация



Размеры

Удлинитель 8NA66G, оснащенный вилками на обоих концах (защищенная модификация)

		
Контактные схемы	E ± 0.3	L
12-03 12-12	32,00	длина кабеля, согласно ниже приведенной таблицы
16-10 16-24	41,00	
Контактные схемы	Стандартизованная длина кабельной сборки для применения с вилками, в см	
12-03 12-12	130	
	200	
	250	
	300	
	350	
16-10 16-24	400	
	200	
16-10 16-24	250	



гибкая металлическая оболочка кабеля

пломбировочные
отверстия

Информация для заказа розеток

Базовая серия	8NA	2Y	12-12	P	N	04	A	18	50	S	A	02
Индекс типа розетки:												
1Y – герметичная, ввариваемая												
2Y – герметичная с квадратным фланцем												
2G – защищенная с квадратным фланцем												
3G – защищенная с круглым фланцем *												
4G – защищенная с круглым фланцем												
Индекс контактной схемы:												
12-03 – размер корпуса 12, 3 контакта #16												
12-12 – размер корпуса 12, 12 контактов #20												
16-10 – размер корпуса 16, 10 контактов #16												
16-24 – размер корпуса 16, 24 контакта #20 ***												
Индекс типа контакта:												
P – штырь												
S – гнездо												
Индекс поляризации – только N												
Индекс монтажа проводов:												
не указывается – провода не применяются												
XX – см. таблицу стр. 13												
Индекс типа применяемых проводов:												
не указывается – провода не применяются												
A – EPR или PK4CZ												
Индекс калибра применяемых проводов:												
не указывается – провода не применяются												
14 – AWG #14												
16 – AWG #16												
18 – AWG #18												
20 – AWG #20												
Индекс длины проводов:												
00 – провода не применяются												
XX – см. таблицу стр. 9												
Индекс защищенности:												
A – компаунд отсутствует												
C – применяется компаунд												
S – герметичный												
A – обязательный индекс для всех типов розеток												
02 – обязательный индекс только для розеток, тип 2Y												

* – по данному типу корпусов требуется консультация у производителя

*** – по данной контактной схеме требуется консультация у производителя



Информация для заказа кабельных сборок на базе вилок 8NA6G

Базовая серия	8NA6G	12-12	S	04	S	18	200	A
Индекс контактной схемы:								
12-03 – размер корпуса 12, 3 контакта #16								
12-12 – размер корпуса 12, 12 контактов #20								
16-10 – размер корпуса 16, 10 контактов #16								
16-24 – размер корпуса 16, 24 контакта #20 ***								
Индекс типа контакта:								
P – штырь								
S – гнездо								
Индекс монтажа проводов:								
XX – см. таблицу стр. 13								
Индекс типа применяемого кабеля:								
N – не экранированный								
S – экранированный								
Индекс калибра применяемых проводов:								
14 – AWG #14 (только для схем 12-03 и 16-10)								
16 – AWG #16 (только для схем 12-03 и 16-10)								
18 – AWG #18 (для всех контактных схем)								
20 – AWG #20 (только для схемы 12-12)								
Индекс длины кабельной сборки:								
XX – см. таблицу стр. 10								
A – обязательный индекс								

Информация для заказа коммутационных удлинителей на базе вилок 8NA6G

Базовая серия	8NA66G	12-12	PS	N	04	B	200	A
Индекс контактной схемы:								
12-03 – размер корпуса 12, 3 контакта #16								
12-12 – размер корпуса 12, 12 контактов #20								
16-10 – размер корпуса 16, 10 контактов #16								
16-24 – размер корпуса 16, 24 контакта #20 ***								
Индекс типа контактов:								
PS – штырь на одной вилке, гнездо на другой вилке								
Индекс поляризации – только N								
Индекс монтажа проводов:								
XX – см. таблицу стр. 13								
Индекс типа применяемых проводов:								
B – РЕЕК								
Индекс длины удлинителя:								
XX – см. таблицу стр. 10								
A – обязательный индекс								
Индекс модификации – требуется консультация								

*** – по данной контактной схеме требуется консультация у производителя

Обязательные индексы применения проводов, в соответствии с типоразмерами соединителей.

Соединитель 8NA, типоразмер 12-03

		Номер контакта, замонтированного проводом		
		1	2	3
Индекс применения проводов	01			
	02			
	03			
		Провод отсутствует		
		Провод замонтирован		

Соединитель 8NA, типоразмер 12-12

		Номер контакта, замонтированного проводом											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Индекс применения проводов	02												
	03												
	Z3												
	Y3												
	04												
	05												
	06												
	07												
	08												
	09												
	12												

Внимание! Соединители с индексами применяемых проводов Z3 и Y3 поставляются только по специализированному согласованному заказу.

Соединитель 8NA, типоразмер 16-10

		Номер контакта, замонтированного проводом									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Индекс применения проводов	01										
	02										
	03										
	04										
	05										
	06										
	07										
	08										
	09										
	10										



Соединитель 8NA, типоразмер 16-24 *

		Номер контакта, замонтированного проводом																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Индекс применения проводов	08																									
	09																									
	10																									
	11																									
	12																									
	13																									
	14																									
	15																									
	16																									
	17																									
	18																									
	19																									
	20																									
	21																									
	22																									
	23																									
24																										
N4																										

* – по данному типоразмеру требуется консультация у производителя

Блоки разветвителей

Характеристики

Материал и покрытие:
пассивированная нержавеющая сталь

Климатические

- Рабочая температура: от -40 до +85°C
- Пиковая температура: +160°C
- Радиация: 85 MRads “gamma” при 70°C



Размеры корпусов и конфигурация

3 размера корпуса:

- Корпуса размеров 2 и 4: применяются соединители серии 8NA, размер корпуса 12
- Корпуса размера 3: применяются соединители серии 8NA, размер корпуса 16

Применяется 14 видов конфигурации блоков на базе розетки, тип 3G, разветвителя, стандартного кабельного зажима (опционально – экранированного кабельного зажима).

Противоаварийные тесты

- Удар: допустимые параметры при землетрясении (OBE): 2g ZPA, параметры отключения при землетрясении (SSE): 4g ZPA
- Синусоидальная вибрация: 10 g, 58 – 500Гц, по 3 осям, 2 ч

ВНИМАНИЕ! Розетка 3G поставляется по отдельному заказу. Крепление производится 6 болтами, поставляемыми с блоками.



Стандартный кабельный зажим

Блоки разветвители поставляются со стандартными кабельными зажимами. Конфигурация блоков позволяет применять до 5 зажимов одновременно

- допустимый диаметр кабеля, максимальный от 15 до 29 мм
- допустимый диаметр кабеля, минимальный от 7 до 20 мм.



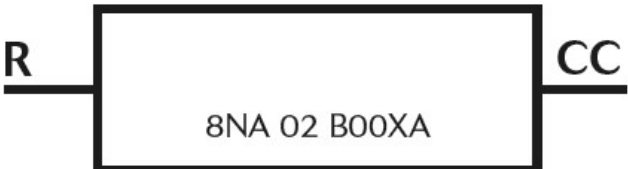
Экранирующий кабельный зажим

Опциональная поставка экранирующих кабельных зажимов. Кабельный зажим обеспечивает электропроводность блок – оболочка кабеля.

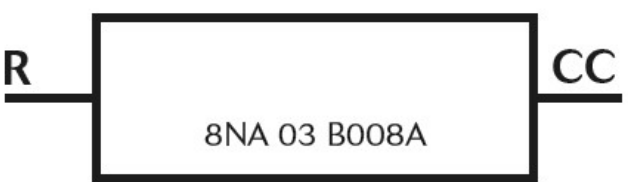


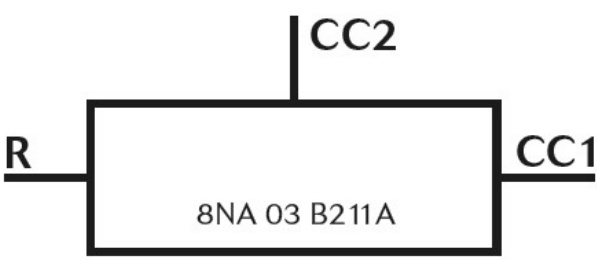
Размеры корпусов и модификация блоков разветвителей, диаметры кабелей

Блок, размер корпуса 2

 R = розетка CC = кабельный зажим		
Обозначение	Диаметры применяемых кабелей	
	мм min	мм max
8NA 02 B007A	7,00	15,00
8NA 02 B006A	14,00	20,00
8NA 02 B008A	20,00	27,00

Блок, размер корпуса 3

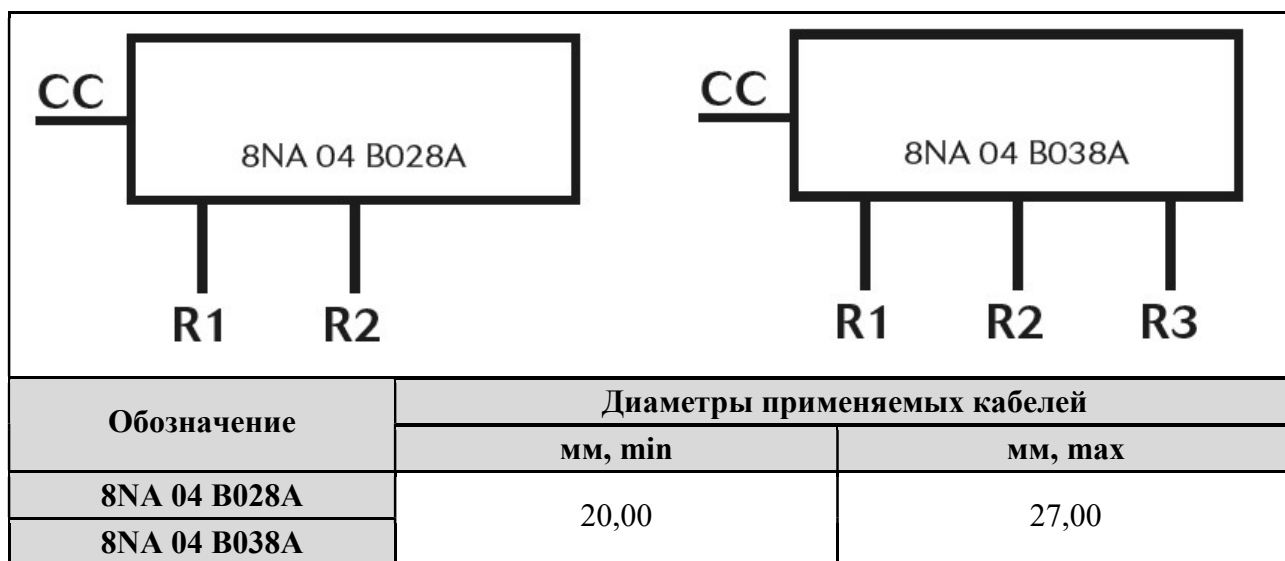
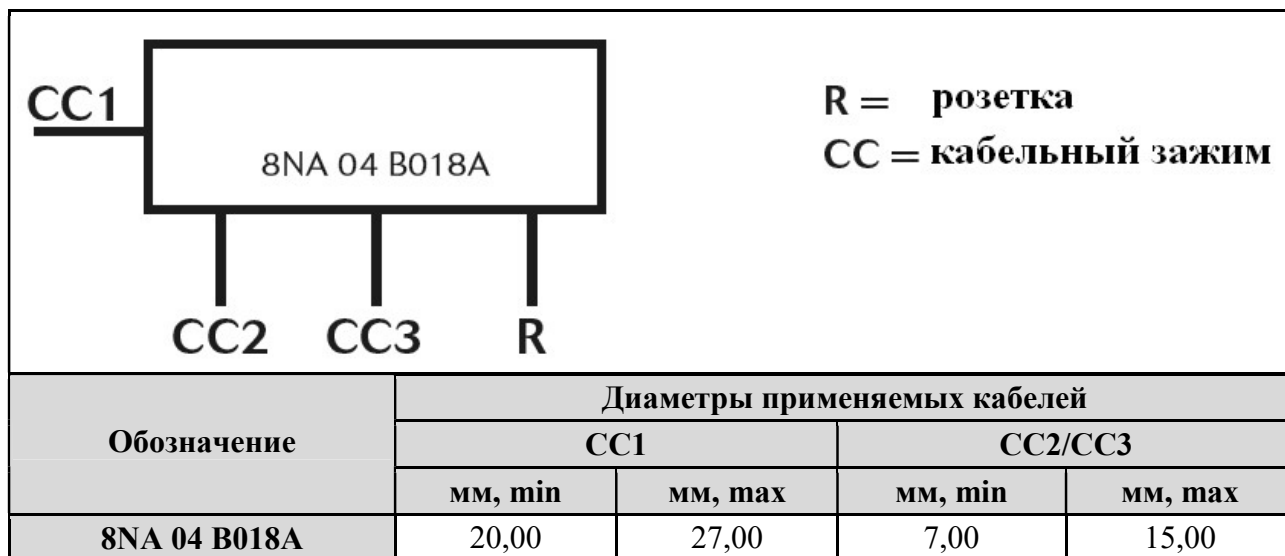
 R = розетка CC = кабельный зажим		
Обозначение	Диаметры применяемых кабелей	
	мм, min	мм, max
8NA 03 B008A	20,00	27,00

				
Обозначение	Диаметры применяемых кабелей			
	CC1		CC2	
	мм, min	мм, max	мм, min	мм, max
8NA 03 B211A	14,00	20,00	20,00	27,00



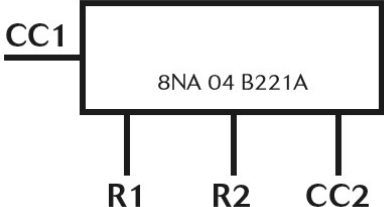
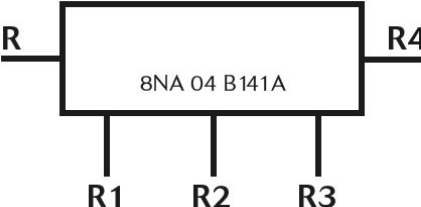
Размеры корпусов и модификация блоков разветвителей, диаметры кабелей

Блок, размер корпуса 4



Размеры корпусов и модификация блоков разветвителей, диаметры кабелей

Блок, размер корпуса 4

		R = розетка CC = кабельный зажим
Обозначение	Диаметры применяемых кабелей CC1/CC2	
	мм, min	мм, max
8NA 04 B141A	20,00	29,00
8NA 04 B221A		

CC3

CC4

CC5*

CC1

CC2

R

8NA 04 B317A

*CC5

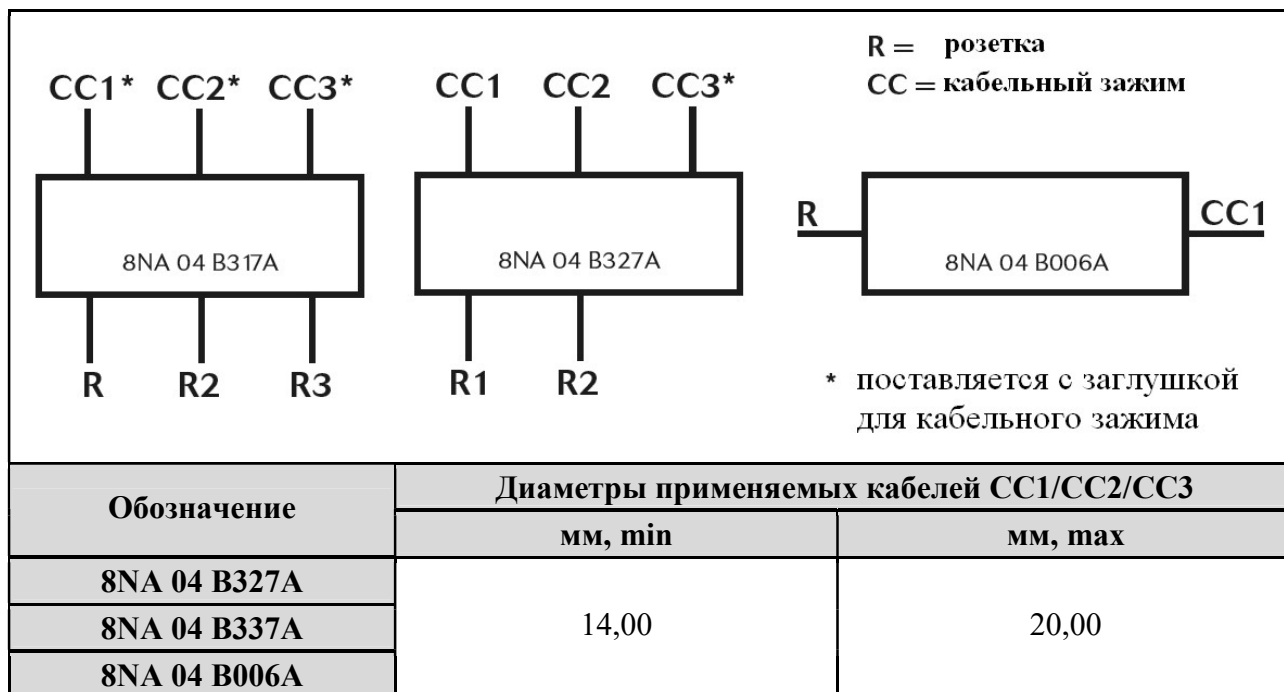
поставляется с заглушкой для кабельного зажима

Обозначение	Диаметры применяемых кабелей			
	CC1/CC2		CC3/CC4/CC5	
	мм, min	мм, max	мм, min	мм, max
	8NA 04 B317A	7,00	15,00	14,00



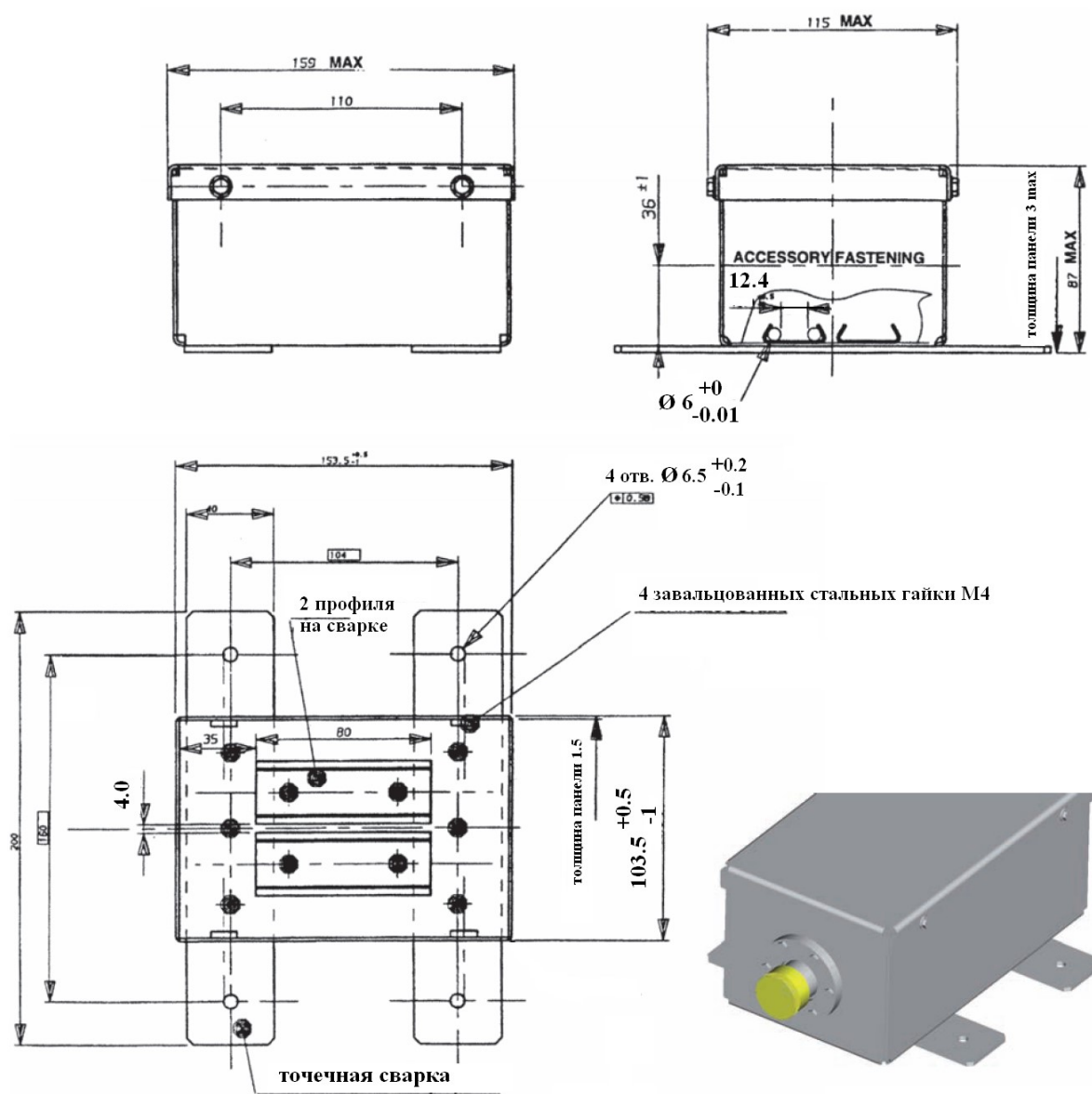
Размеры корпусов и модификация блоков разветвителей, диаметры кабелей

Блок, размер корпуса 4



Размеры

Блок, размер корпуса 2





Информация для заказа блоков разветвителей, оснащенных розетками, тип 3G

Базовая серия	8NA3G	12-12	S	N	08	A	30	C	A
Контактная схема:									
12-03 – размер корпуса 12, 3 контакта #16									
12-12 – размер корпуса 12, 12 контактов #20									
16-10 – размер корпуса 16, 10 контактов #16									
16-24 – размер корпуса 16, 24 контакта #20									
Тип контакта:									
S – только гнездовые контакты в розетке 3G									
Поляризация – только N									
Индекс монтажа проводов:									
XX – см. таблицу стр. 13									
Тип провода:									
A – EPR									
Длина кабеля:									
XX – указывается в см									
Защищенность:									
C – залито компаундом									
A – Обязательный индекс									

Комплектация блоков разветвителей

Размер корпуса блоков	Обозначения блоков	Количество розеток 3G	Количество кабельных зажимов	для соединителей, размер корпуса 12	для соединителей, размер корпуса 16
2	8NA 02 B007A	1	1	предусмотрено конструкцией	нет
	8NA 02 B006A	1	1		
	8NA 02 B008A	1	1		
3	8NA 03 B008A	1	1	нет	предусмотрено конструкцией
	8NA 03 B211A	1	2		
4	8NA 04 B018A	1	3	предусмотрено конструкцией	нет
	8NA 04 B028A	2	1		
	8NA 04 B038A	3	1		
	8NA 04 B141A	4	1		
	8NA 04 B221A	2	2		
	8NA 04 B317A	1	5		
	8NA 04 B327A	2	3		
	8NA 04 B337A	3	3		
	8NA 04 B006A	1	1		

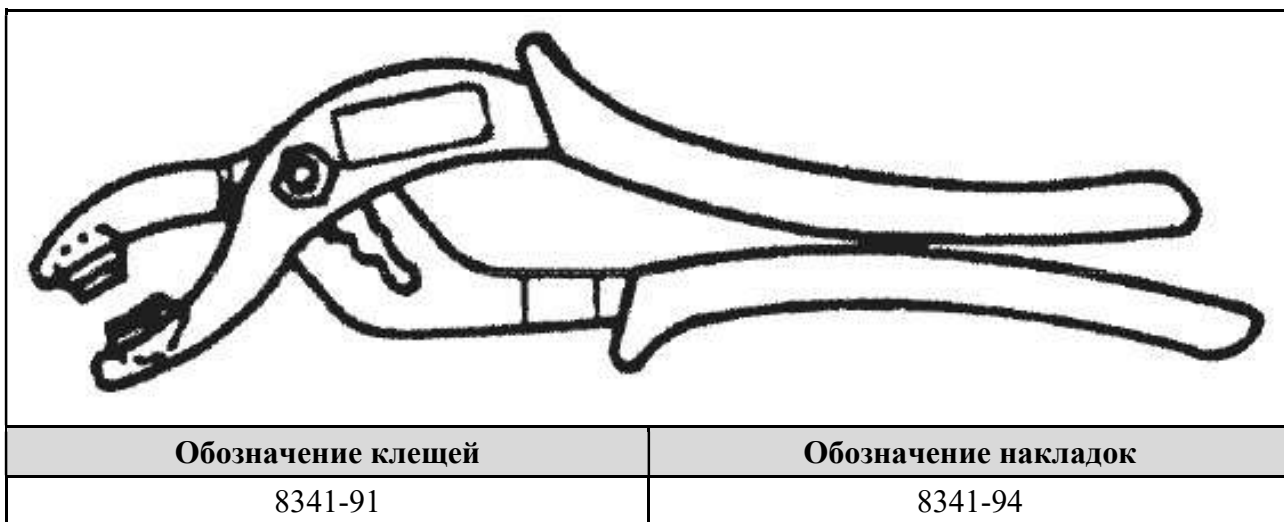


Монтажный инструмент

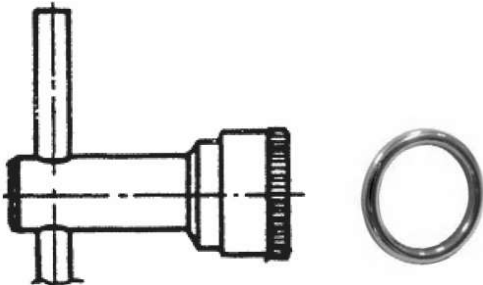
Инструмент для извлечения металлических уплотнительных шайб

Клеши оснащаются пластмассовыми накладками

Металлическую уплотнительную шайбу рекомендуется менять после каждого расчленения соединительной пары.



Инструмент для установки металлических уплотнительных шайб

Контактные схемы	Обозначение инструмента	Обозначение уплотнительных металлических шайб	
12-03 12-12	8341-5300	3390 533 A	
16-10 16-24	8341-5305	3391 017 A	

Эксплуатационные заглушки

Контактные схемы	Эксплуатационные заглушки для розеток	Эксплуатационные заглушки для вилок	
12-03 12-12	8341-5310	8341-5311	
16-10 16-24	8341-5316	8341-5317	

Серия 8N45



Соединители серии 8N45 разработаны для применения в системах защиты ядерных объектов, соответствуют Классу 1Е. Соединители байонетного сочленения. Сертифицированы по стандартам: EDF NM63 / 7195, Класс 1Е К2, RCC-E 1993 и 2002

Применяемость

Измерительная аппаратура и системы контроля

Характеристики

Электрические

Сечение провода: Ø 1,5 мм (AWG 14-16)
Рабочий ток на контакт: 11 А макс
Тестовое напряжение: 2 000 В ср. кв.
Сопротивление изоляции: ≥ 5000 МОм при 500 В пост. ток
Сопротивление контакта: $\leq 1,5$ мОм

Противоаварийные тесты

Удар: допустимые параметры при землетрясении (OBE): 2 g ZPA, параметры отключения при землетрясении (SSE): 4 g ZPA
Синусоидальная вибрация: 10g, 58 – 500Гц, по 3 осям, 2 ч

Механические

Контакты: обжимные
Размеры корпусов: 11 и 21
Усилие сочленения/расчленения: 0,12 дНм
Срок службы: 500 циклов

Климатические

Рабочая температура: от -55 до +160°C
Пиковая температура: +200°C
Радиация: 25 MRads «gamma» при 20°C
Стойкость к морскому туману: 168 ч
Защищенность:
Погружение под воду: 6м в течение 24 ч
Под струей воды: 0,1 МПа; 15мин

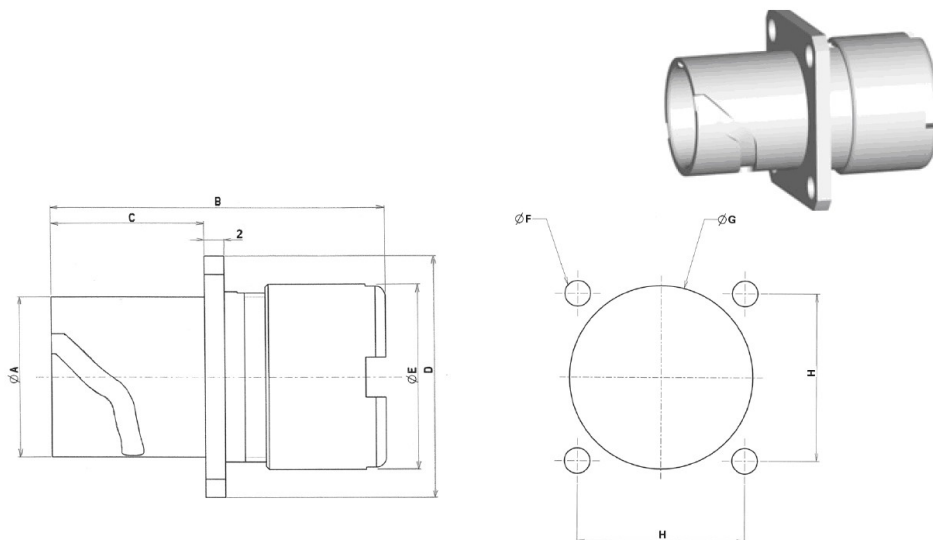
	Комплектующие соединителя			
	Корпус	Изолятор	Уплотнения	Контакты
Материалы	Нержавеющая сталь	Силикон	Силикон	Медь
Покрытие	Пассивирование	—	—	Золото по никелю

Соединители 8N45 применяются с двумя типами кожухов: задняя гайка и прямой экранирующий кожух с сальниковыми уплотнениями.



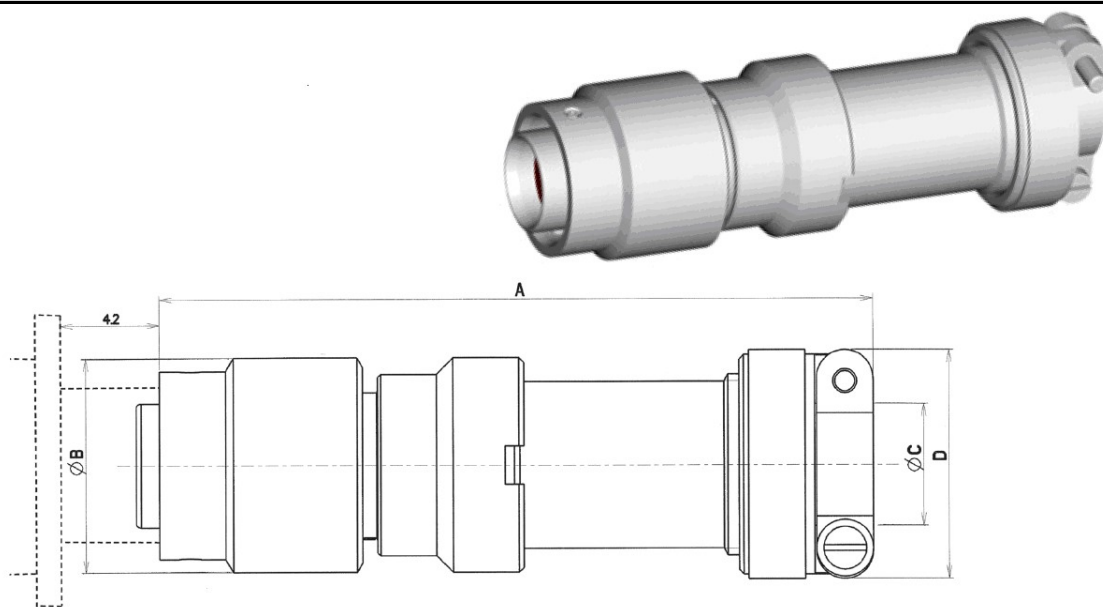
Размеры

Розетка 8N45



Корпус	Ø A	B	C	D	Ø E	Ø F	Ø G	H
11	16,00	33,50	15,40	24,00	18,60	3,2	19,00	18,00
21	20,00	33,50	15,40	27,00	22,60	3,2	23,00	21,00

Вилка 8N45



Корпус	*Тип кожуха	A	Ø B	Ø C min	Ø C max	D
11	21	80	22,50	7,50	9,50	23,00
	51	80	22,50	10,50	12,00	23,00
21	21	80	26,50	10,50	12,00	23,00

Информация для заказа

Базовая серия	8N45	11	8	1	21
Размер корпуса:					
11 – 3 контакта					
21 – 7 контактов					
Тип корпуса:					
1 – розетка					
8 – вилка					
Тип контакта:					
1 – штырь					
5 – гнездо					
Тип кожуха:					
25 – задняя гайка					
21 – прямой кожух (для корпусов 11 и 21)					
51 – прямой кожух (только для корпуса 11)					

Обжимной и монтажный инструмент

Обжимной инструмент	Позиционер	Монтажный инструмент	Извлекатель для штырей	Извлекатель для гнезд
MS3191-1	MS3191-16A	8400-1475	8400-448	8400-446

Панельные уплотнительные прокладки

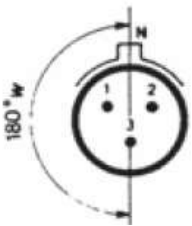
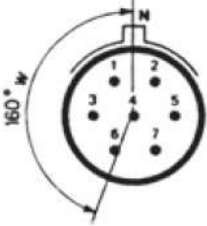
Корпус	Обозначение уплотнений
11	8400-2222
21	8400-2223

Обозначения контактов для дополнительного заказа

Обжимной контакт	Штыревой контакт	Гнездовой контакт	Допустимое сечение, (мм ²)	Диаметр рукава Мах (мм)
Ø 1,5 мм	8400-144 АКМ	8400-9018-900	1,34 – 1,91	3,3

Динамометрический ключ для кожухов – 8400-447

Контактные схемы

8N45 11	8N45 21
	
3 контакта # 16	7 контактов # 16

Серия 8N45S



Соединители серии 8N45S разработаны для применения в системах защиты ядерных объектов, соответствуют Классу 1Е. Соединители байонетного сочленения обладают высокими экранирующими свойствами. Сертифицированы по стандартам: Н-М2А-2007-01218-FR, RCC-E 2005 (Решение готовится). Одобрено программами качества, удовлетворяет требованиям ядерных норм: ISO/EN 9001, RCC-E 2005, К2.

Применяемость

- Измерительная аппаратура и системы контроля
- Обязательны для применения в программах EPR

Характеристики

Электрические

Контакты – обжимные
Сечение провода: 1 – 1,91 мм²
Ток на контакт: 11 А max
Тестовое напряжение: 2000 В ср. кВ.
Сопротивление изоляции: не менее 5000 МОм при 500 В пост. ток
Сопротивление контакта: не более 1,5 мОм
Электропроводимость: не более 20 мОм
Два типоразмера корпусов: 11 и 21

Механические

Усилия сочленения/расчленения: 0,12 дНм
Срок службы: 500 циклов

Климатические

Рабочая температура: от -55 до +160°C
Пиковая температура: +200°C
Воздействие радиации: 25 MRads «gamma» при 20°C
Стойкость к воздействию морского тумана 168 ч

Защищенность

Погружение в воду на глубину 6 м на 24 ч
Под струей воды: 0,1 МПа; 15мин

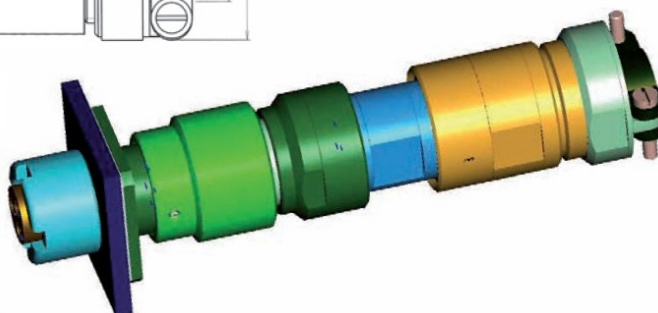
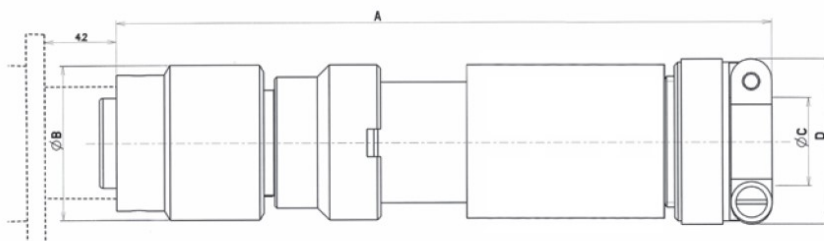
Противоаварийные тесты

Удар: допустимые параметры при землетрясении (ОБЕ): 2g ZPA, параметры отключения при землетрясении (SSE): 4g ZPA
Синусоидальная вибрация: 3 g, 58 – 500Гц, по 3 осям, 20 циклов

	Комплекующие соединителя			
	Корпус	Изолятор	Уплотнения	Контакты
Материалы	Нержавеющая сталь	Силикон	Силикон	Медь
Покрытие	Пассивирование	–	–	Золото по никелю

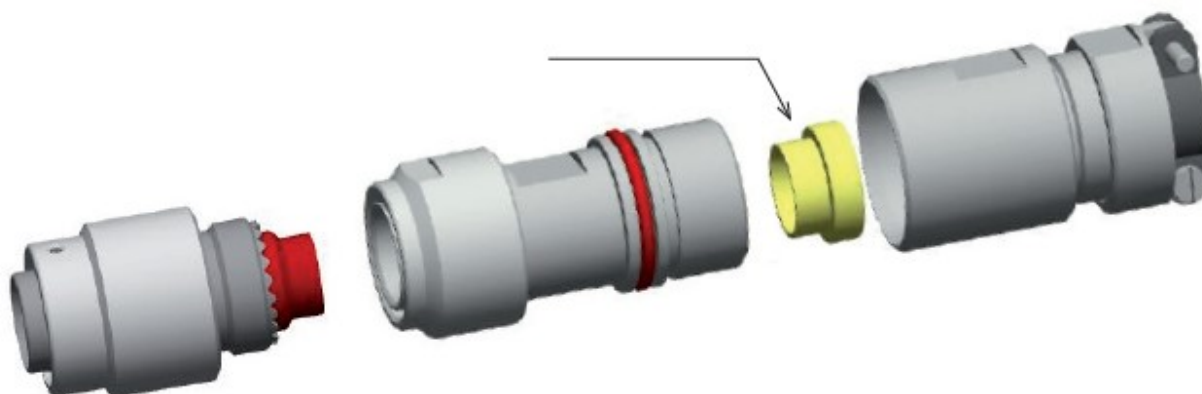
Соединители 8N45S применяются с двумя типами кожухов: задняя гайка и прямой экранирующий кожух с сальниковыми уплотнениями.

Вилка 8N45S



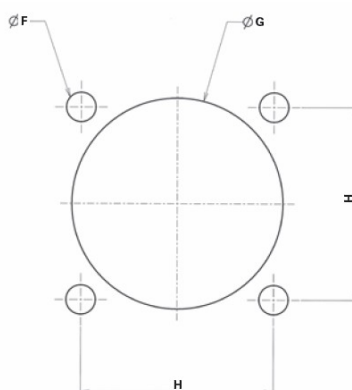
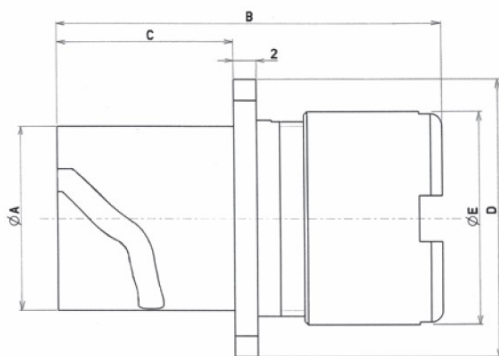
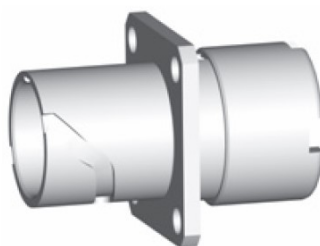
Корпус	Тип кожуха	Максимальное кол-во проводов	A max	Ø B	Ø D max	Ø C	
						min	max
11	30	3	95,00	23,00	23,20	7,50	9,00
	31					9,00	10,40
	32					10,50	12,20
21	30	4		27,00	24,70	7,50	9,00
	31					9,00	10,40
	70	7				8,50	11,00
	71					11,00	12,30
	72					12,40	14,00

экранирующая втулка





Розетка 8N45S

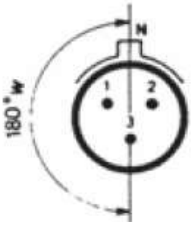
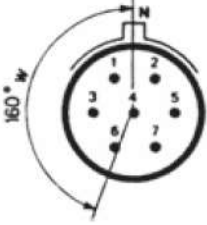


Корпус	Ø A	B	C	D	Ø E	Ø F	Ø G	H
11	16,00	33,50	15,40	24,00	18,60	3,2	19,00	18,00
21	20,00	33,50	15,40	27,00	22,60	3,2	23,00	21,00

Информация для заказа

Базовая серия	8N45S	11	8	1	21
Размер корпуса:					
11 – 3 контакта					
21 – 7 контактов					
Тип корпуса:					
1 – Розетка					
8 – Вилка					
Тип контакта:					
1 – штырь					
5 – гнездо					
Тип кожуха:					
25 – задняя гайка					
30 – прямой кожух (для корпусов 11 и 21)					
31 – прямой кожух (для корпусов 11 и 21)					
32 – прямой кожух (только для корпуса 11)					
70 – прямой кожух (только для корпуса 21)					
71 – прямой кожух (только для корпуса 21)					
72 – прямой кожух (только для корпуса 21)					

Контактные схемы

8N45S11	8N45S21
	
3 контакта # 16	7 контактов # 16

Монтажный инструмент

Обжимной инструмент	Фиксатор	Монтажный инструмент	Извлекатель для штырей	Извлекатель для гнезд
M22520/1.01	M22520/1.02	8400-1475	8400-448	8400-446

Панельные уплотнительные прокладки

Корпус	Обозначение уплотнений
11	8400-2222
21	8400-2223

Обозначения контактов для дополнительного заказа

Обжимной контакт	Штыревой контакт	Гнездовой контакт	Допустимое сечение min/max (мм²)	Диаметр рукава Max (мм)
Ø 1,5 мм	8400-144 АКМ	8400-9018-900	1,34/1,91	3,3



Серия 8NS

Соединители серии 8NS резьбового сочленения разработаны для применения в системах ядерных объектов, соответствуют Классу 1Е. Сертифицированы по стандартам: EDF NM63 / 7195, Класс 1Е K2, RCC-E 1993 и 2002. Контакты: под обжимку и под пайку



Характеристики

Электрические

Применяемые провода: Ø 1,5 мм (AWG 14-16)

Тестовое напряжение: 1 500 В ср. кв., 50 Гц

Сопротивление изоляции: ≥ 5000 МОм при 500 В пост. ток

Рабочий ток на контакт: # 20 – 7,5 А; #16 – 13 А

Сопротивление контактов:

- стандартная версия:
 - $\leq$ # 20 – 5 мОм;
 - $\leq$ #16 – 0,3 мОм
- герметичная версия:
 - $\leq$ # 20 – 20 мОм;
 - $\leq$ #16 – 11 мОм

Механические

Алюминиевый корпус: срок службы 300 циклов

Стальной корпус: срок службы 500 циклов

Противоаварийные тесты

Синусоидальная вибрация: 10 g, 58 – 500 Гц, 3 x 2 ч

Климатические

Рабочая температура: от -55 до +160°C

Пиковая температура: +200°C

Радиация: 25 MRads «gamma» при 20°C

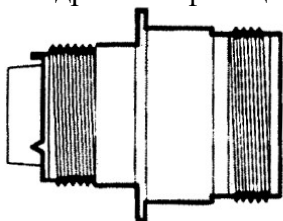
Герметичная версия: утечка по гелию $\leq 1,03 \cdot 10^{-7}$ см³/с при 0,1 МПа

	Комплектующие соединителя			
	Корпус	Изолятор	Уплотнения	Контакты
Материалы	Нержавеющая сталь Алюминий	Стеклотермопласт	ЕР эластомер	Медь
Покрытие	Пассивирование для стали	—	—	Золото по никелю

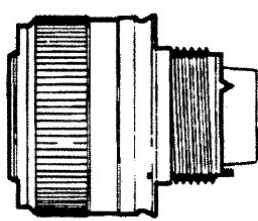
Схемы коммутации

Стандартная версия

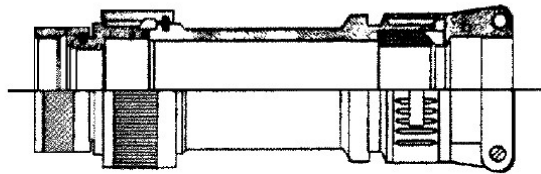
Розетка
с квадратным фланцем



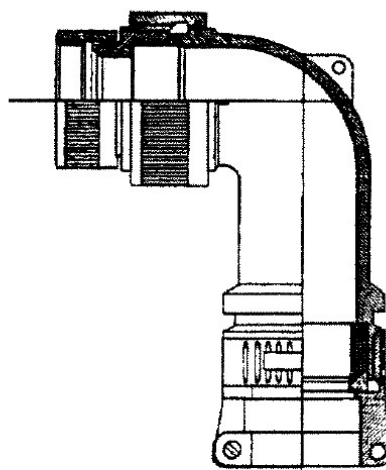
Вилка



Прямой кожух с сальниковым уплотнением

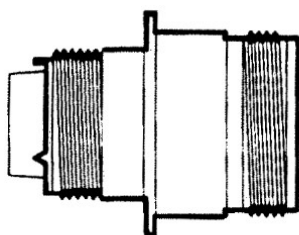


Угловой кожух с сальниковым уплотнением

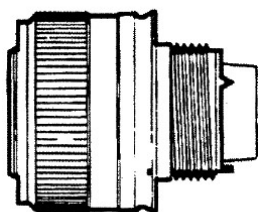


Герметичная версия

Розетка
с квадратным фланцем



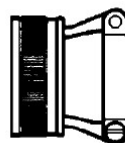
Вилка



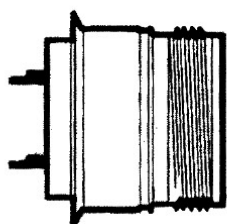
Задняя гайка



Прямой кожух



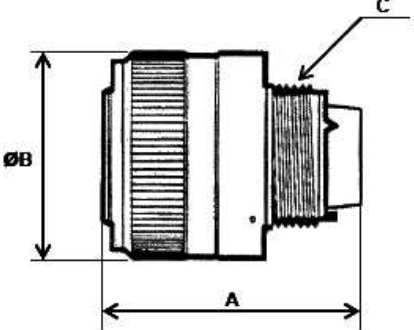
Ввариваемая розетка



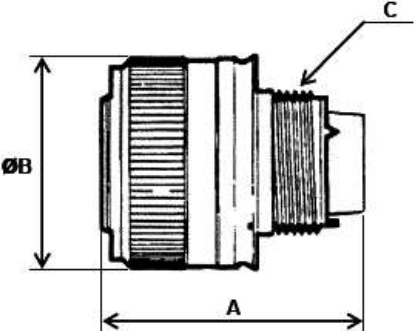


Размеры

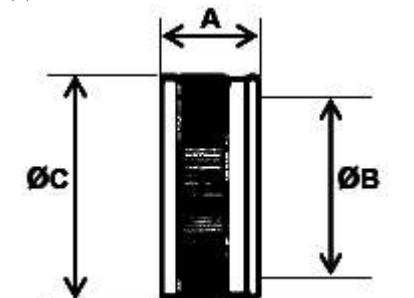
Алюминиевая вилка, тип 6R

	Размер корпуса	A	ØB	C
	12	34,5	27,40	3/4" - 20 UNEF.2A
	16	34,5	32,20	1" - 20 UNEF.2A

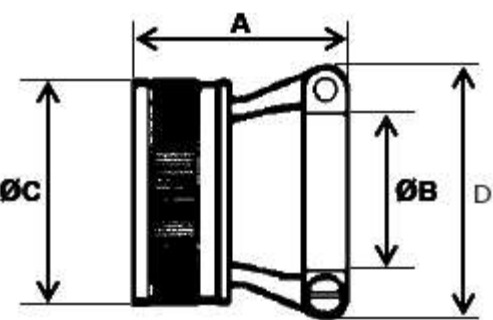
Стальная вилка, тип 6G

	Размер корпуса	A	ØB	C
	12	34,5	27,40	3/4" - 20 UNEF.2A
	16	34,5	32,20	1" - 20 UNEF.2A

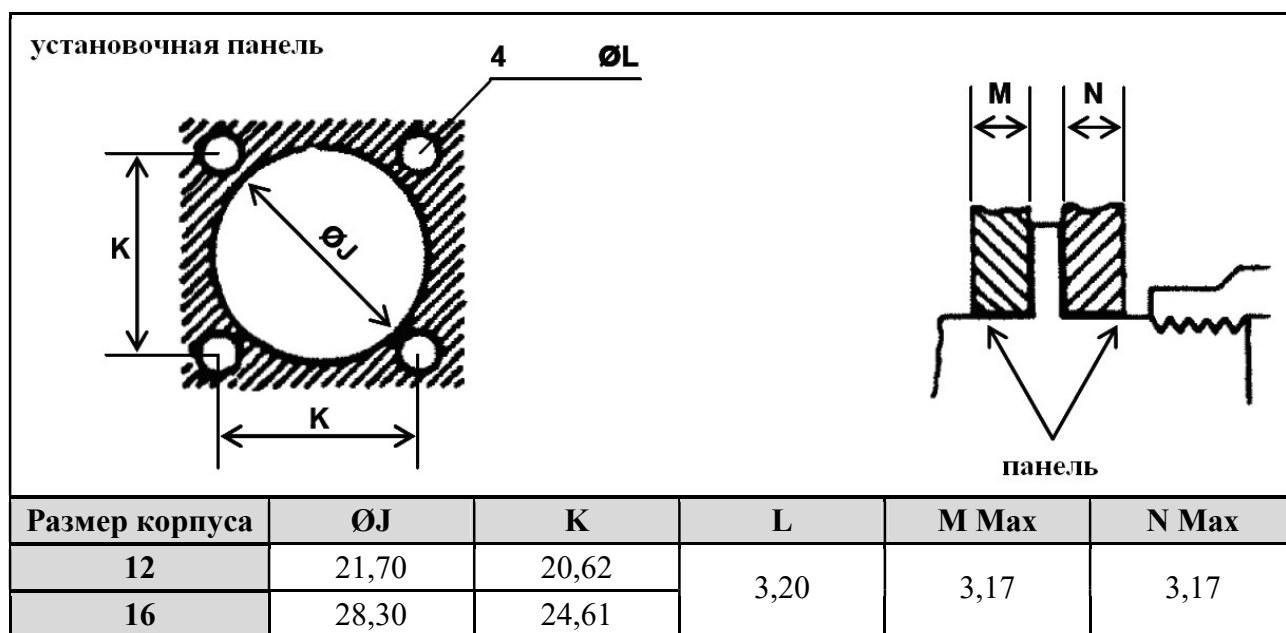
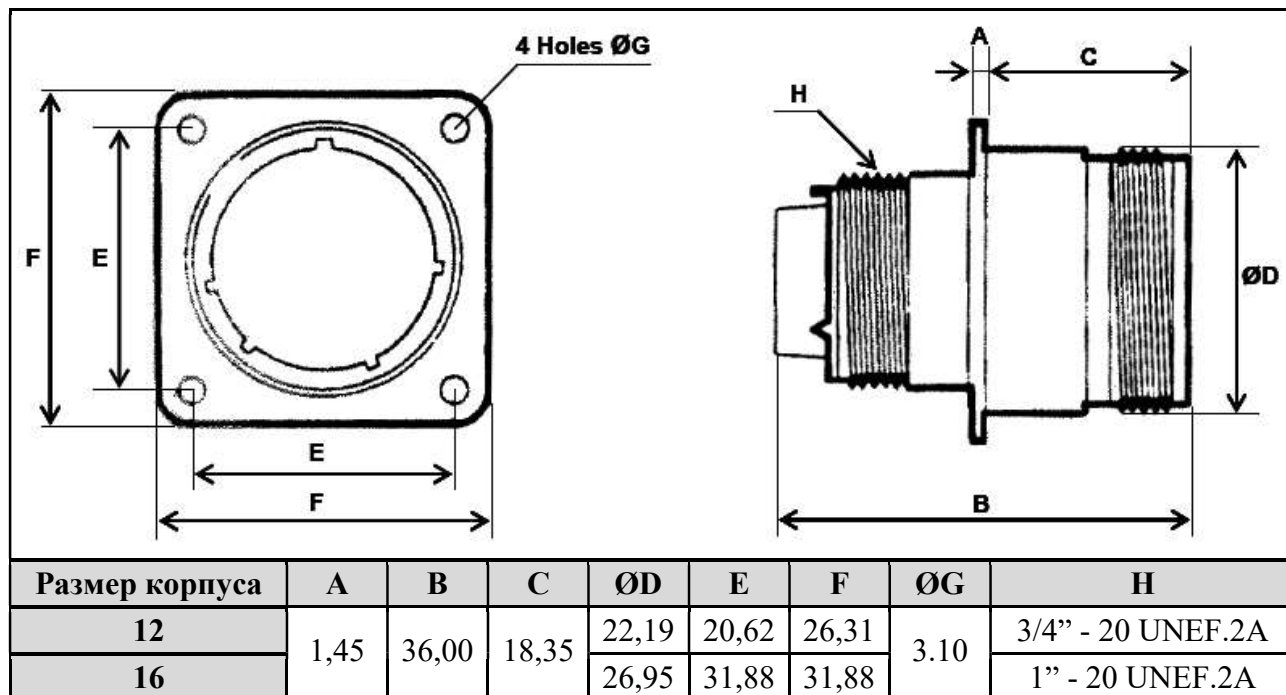
Стальные кожухи

задняя гайка	Размер корпуса	A	ØB max	ØC max
	12	12,70	12,90	21,50
	16		18,05	28,10

прямой кожух

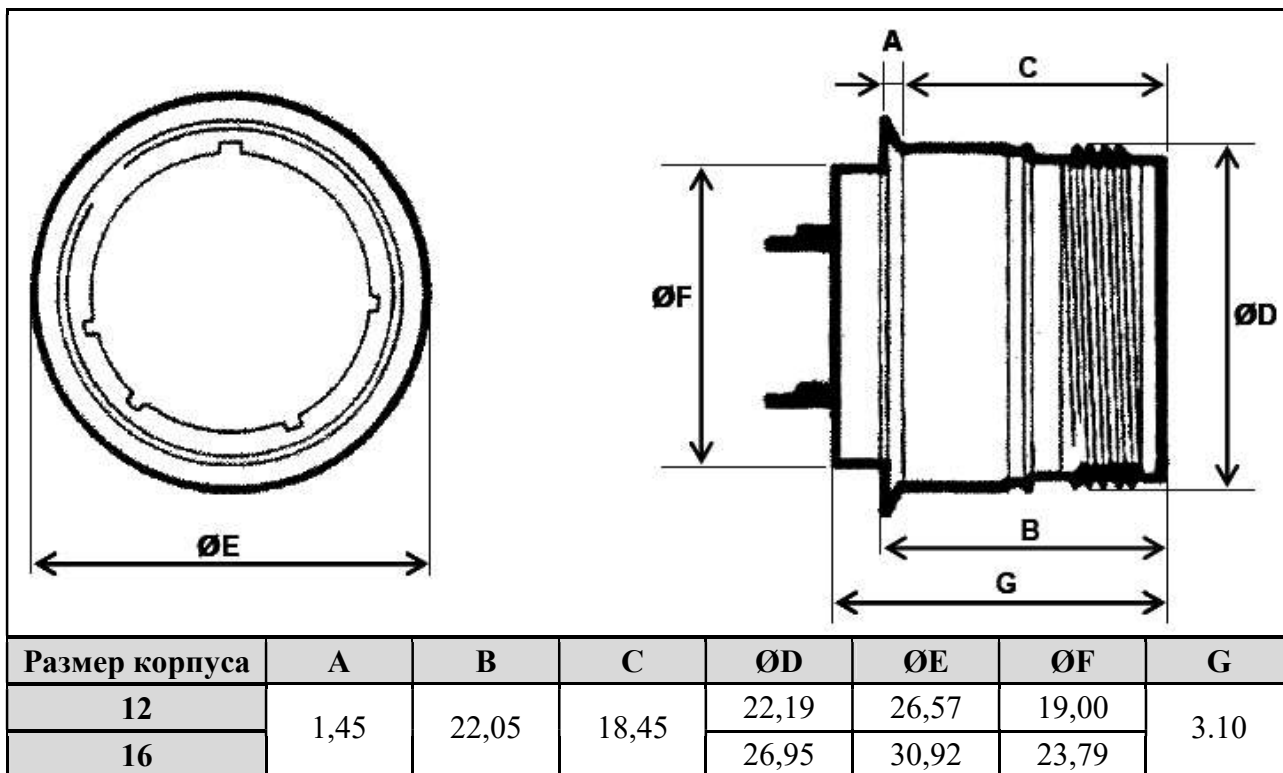
прямой кожух	Размер корпуса	A	B	C	ØD
	12	1,45	22,05	18,45	22,19
	16				26,95

Розетки, стандартная версия, тип 0R и 0G

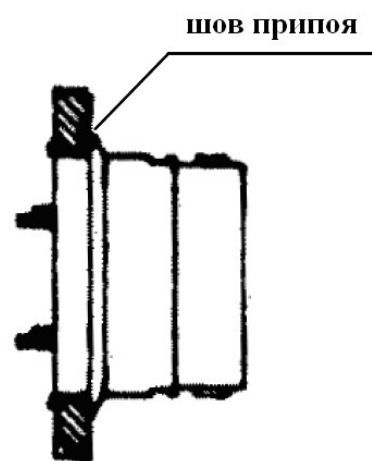
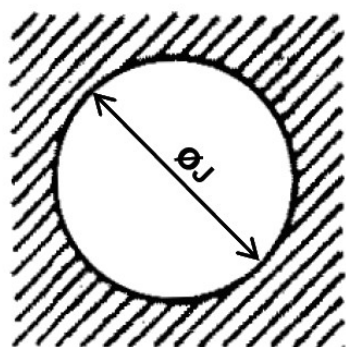




Герметичная розетка, тип 1Y



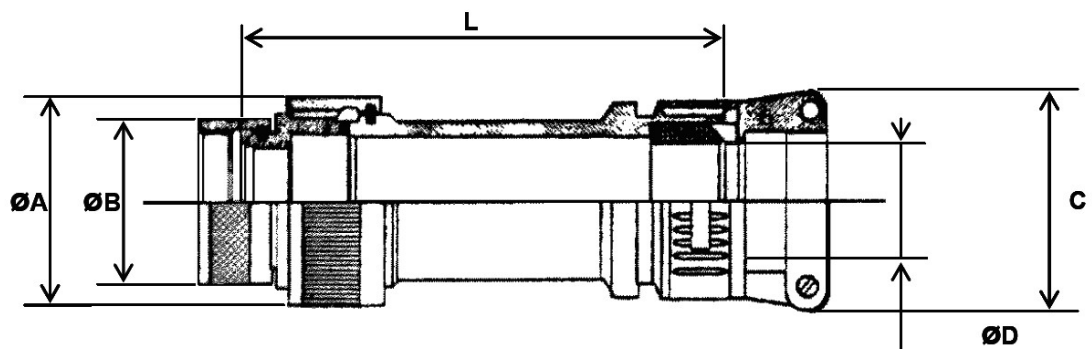
установочная панель



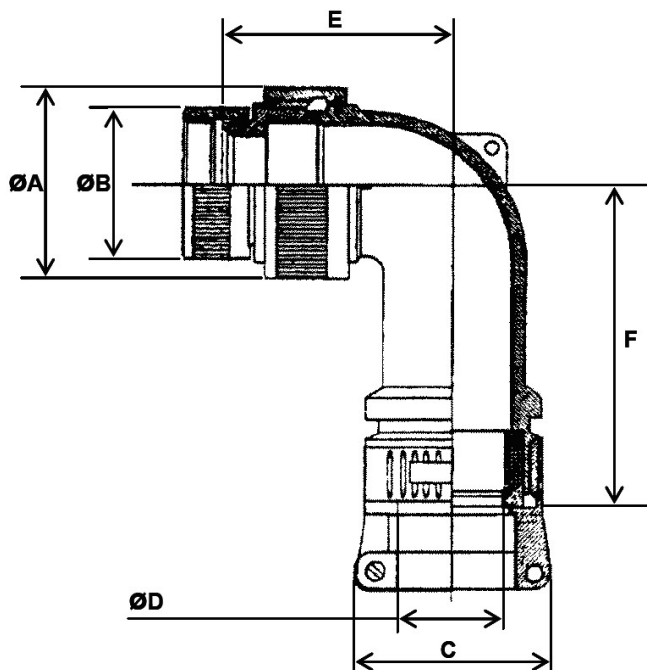
Размер корпуса	ØJ
12	19,18
16	23,93

Алюминиевые кожухи с сальниковым уплотнением

прямой



угловой



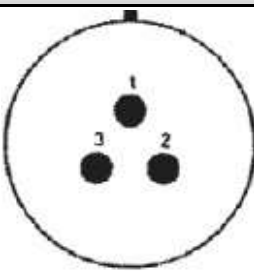
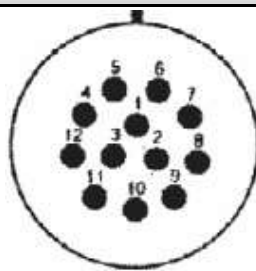
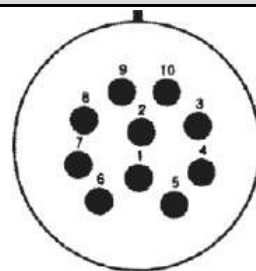
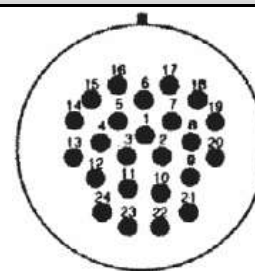
Размер корпуса	ØA max	ØB max	C max	ØD		E max	ØF max	L	
				min	max			стандарт	длинный
16	37,30	28,30	52,00	15,88	23,80	44,50	89,00	69,86	95,25

Эксплуатационные заглушки

для вилки для розетки	Размер корпуса	ØA max	ØB max
	12	3,20	134,00
	16		



Контактные схемы

8NS 12-03	8NS 12-12	8NS 16-10	8NS 16-24
			
3 контакта # 16	12 контактов # 20	10 контактов # 16	24 контакта # 20
(1) 16-24, в соответствии с RCC-E 1993 и 2002, K2 (2) 12-03, 12-12 и 16-10 в соответствии с RCC-E CLASS 1E, K2. Не сертифицированы (3) По схемам 12-03 и 16-10 требуется консультация			

Применяемая поляризация в соответствии с размером корпуса соединителя

корпус	N	1	2	3	4	5	6	7	8
12								нет	нет
16									

Параметры контактов									
Тип	калибр	Ø, мм	обозначение	Параметры провода				Ø гильзы, мм	
				сечение (мм²)		AWG		Min.	Max.
				Min.	Max.	Min.	Max.		
штырь	20	1,00	8526-1348	0,21	0,60	24	20	1,02	2,11
	20*	1,00	8341-5345	0,38	1,00	22	-	1,02	2,11
	16	1,60	8526-1349	0,60	1,34	20	16	1,34	2,62
	16*	1,60	8522-6179A	0,31	1,91	18	14	1,34	2,62
гнездо	20	1,00	8526-1344	0,21	0,60	24	20	1,02	2,11
	20*	1,00	8526-5340	0,38	1,00	22	-	1,02	2,11
	16	1,60	8526-1346A	0,60	1,34	20	16	1,34	2,62
	16*	1,60	8522-6180B	0,93	1,91	18	14	1,34	2,62
* удлиненная гильза									



Информация для заказа

Соединители

Базовая серия	8NS	-	6	G	16-24	S	N	A
Индекс модификации								
Тип корпуса								
0 – розетка с квадратным фланцем и фланцевым уплотнением								
6 – вилка								
1 – ввариваемая (опаиваемая) розетка								
X – специальное исполнение (требуется консультация)								
Материалы и покрытие								
G – нержавеющая сталь, пассивирование								
S – алюминий, никель								
Y – нержавеющая сталь, пассивирование (для герметичной розетки)								
Контактная схема:								
12-03 – размер корпуса 12, 3 контакта #16								
12-12 – размер корпуса 12, 12 контактов #20								
16-10 – размер корпуса 16, 10 контактов #16								
16-24 – размер корпуса 16, 24 контакта #20								
Тип контакта								
P – штырь								
S – гнездо								
Поляризация – N (стандартная), 1 – 8								
Обязательный индекс								
Индекс модификации контактов								
не указывается – стандартная длина								
01 – удлиненная гильза								

Алюминиевые кожухи

Базовая серия	8NS	02	R	16	A
Тип кожуха					
01 – задняя гайка					
02 – прямой кожух с сальниковым уплотнением					
03 – угловой кожух с сальниковым уплотнением					
Покрытие – R (никель)					
16 – размер корпуса					
Индекс исполнения кожуха					
не указывается – для типа 01					
A – стандартный, тип 02					
C – удлиненный, тип 02					
A – обязательный для типа 03					



Стальные кожухи

Базовая серия	8527	02	16	A
Тип кожуха				
01 – задняя гайка				
02 – прямой кожух				
Размер корпуса – 12; 16				
Индекс исполнения кожуха				
не указывается – для типа 01				
A – обязательный для типа 02				
C – удлиненный, тип 02				
A – обязательный для типа 03				

Эксплуатационные заглушки

Базовая серия	8NS	-	22	G	16	S
Индекс модификации						
Тип заглушки						
21 – для розетки						
22 – для вилки						
Материалы и покрытие						
G – нержавеющая сталь, пассивирование						
R – алюминий, никель						
Размер корпуса – 12; 16						
Обязательный индекс						

Обжимной и монтажный инструмент

Калибр контакта	Параметры провода		Обозначение	
	мм ²	AWG	Клещи	Позиционер
# 20	0,21 – 0,93	24 – 18	M22520/1-01	M22520/1-02
# 16	0,38 – 1,91	22 – 14		

Калибр контакта	Обозначение	Цвет
# 20	M81969/14-02	красный
# 16	M81969/14-03	голубой

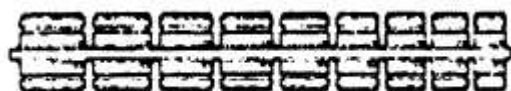
Динамометрический ключ для кожухов – 8498-03

Запасные губки для ключа – 8500-1015

Установочные колодки корпусов:

алюминиевые – 8533-1150

стальные – 8533-1151



Серия MEN

Соединители серии MEN резьбового сочленения разработаны для применения в системах ядерных объектов, соответствуют Классу 1Е.

Корпуса размеров 2012 и 2612

Вилки и розетки поставляются с кожухами

Сертифицированы по стандартам:

EDF HM63 / 7195, Класс 1Е К2

RCC-E 1993 и 2002



Характеристики

Электрические

Контакты: под обжимку

Диаметр контакта: 2 мм (2012); 5 мм (2612)

Ток на контакт: 10 А (2012); 50 А (2612)

Тестовое напряжение: 2 500 В ср. кв.

Сопротивление изоляции: ≥ 5000 МОм при 500 В пост. ток

Сопротивление контактов: ≤ 5 мОм

Механические

Усилие сочленения/расчленения: 2,2 дНм

Срок службы: 500 циклов

Противоаварийные тесты

Удар: допустимые параметры при землетрясении (ОБЕ): 3g ZPA, параметры отключения при землетрясении (SSE): 6g ZPA

Синусоидальная вибрация: 5 g, 10 – 2000Гц

Климатические

Рабочая температура: от -15 до +120°C

Радиация: 25 MRads «gamma» при 70°C

Стойкость к морскому туману: 5% соляной раствор

Защищенность: 0,5МПа (IP68)

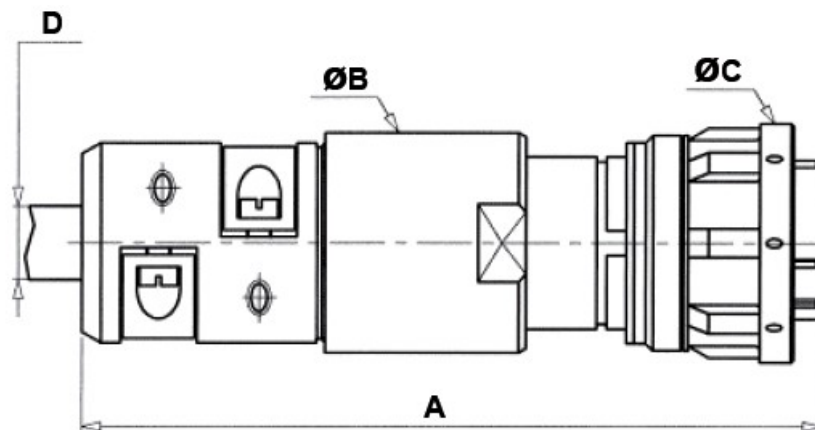
	Комплектующие соединителя			
	Корпус и кожух	Крепление	Изолятор/Уплотнения	Контакты
Материалы	Алюминий	латунь	Неопрен и норил	латунь
Покрытие	Никель Каникен Луженый никель	Луженый никель	—	Золото по никелю



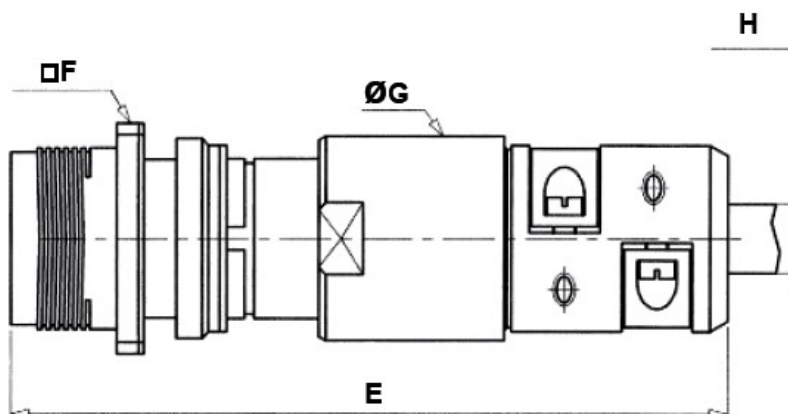
Размеры

Корпус 2012

вилка



розетка

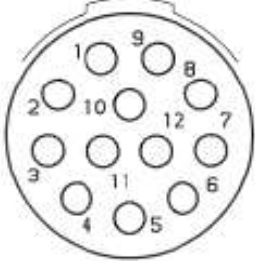
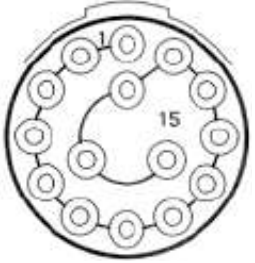


размеры	A	Ø B	Ø C	E	F	Ø G
	155 +2/-2	46	50	164 +2/-2	52	46

Установочная панель

Technical drawing of the mounting panel showing dimensions I, ØJ, and K. The drawing is a top view of the panel, showing its circular shape and the positions of the mounting holes.	I	40 + 0,1/-0,1
	Ø J	47 + 0,2/-0,2
	K	4 отв. M5

Контактные схемы для корпуса 2012

M12	M15
	
12 контактов Ø 2	15 контактов Ø 2

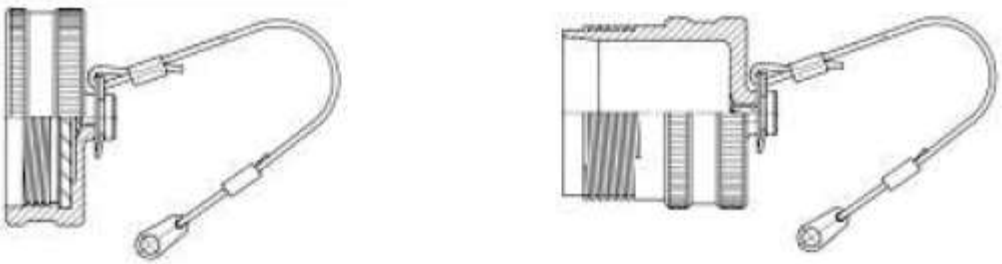
Сечение провода	M12	M15
Штыревая вилка	0,38 – 0,93 мм ² или 0,93 – 1,91 мм ² (только для FEM2012M12173)	0,93 – 1,91 мм ²
Гнездовая розетка	0,93 – 1,91 мм ²	0,93 – 1,91 мм ²

Допустимые диаметры кабелей

	Обозначение вилки	D		Обозначение розетки	H	
		Max	Min		Max	Min
2012 M12	FE2012M12	17,0	14,5	RECSC2012M12	25,5	22
	FEDM2012M12SC295	29,5	27,5	RECSCF2012M12240	24,0	22
	FEM2012M12173	17,3	/	RECSCF2012M1223020*	20,5	23
2012 M15	FE2012M15	20,5	/	RECSC2012M15	26,5	/
	FEM2012M15192	19,2	17,7	RECSCF2012M15252	25,2	22,9

* поставляется в упаковке, не содержащей хлор

Эксплуатационные заглушки

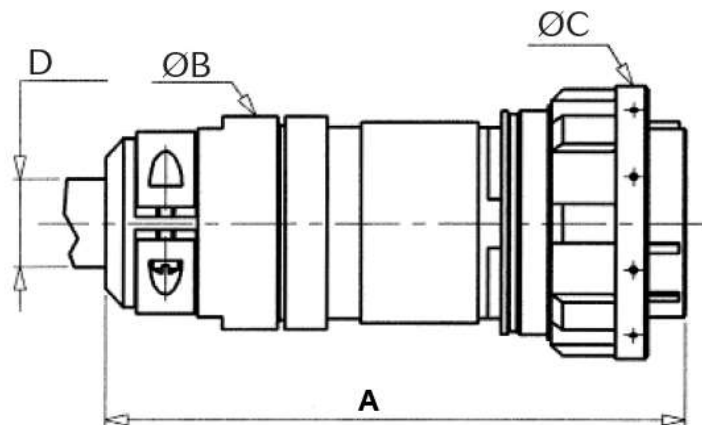
		
	для вилки	для розетки
2012	BEFC2012	BERC2012
2612	BEFC2612	BERC2612



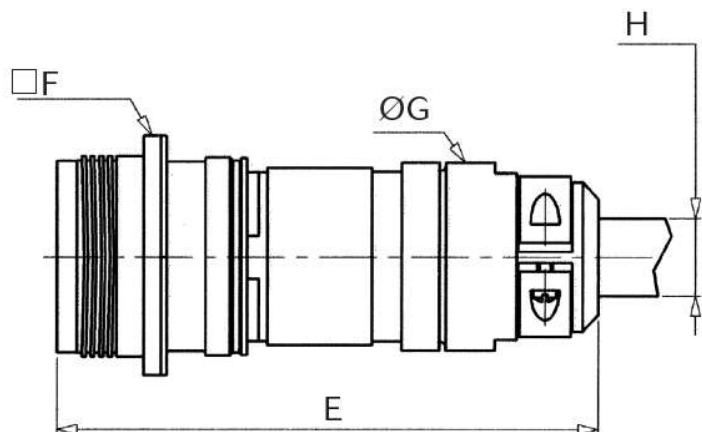
Размеры

Корпус 2612

вилка



розетка

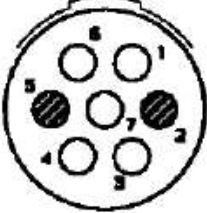


размеры	A	ØB	ØC	E	F	ØG
	183 +3/-3	65,5	84	192 +3/-3	84	65,5

Установочная панель

	I	61 + 0,1/-0,1
	ØJ	73 + 0,2/-0,2
	K	4 отв. М6

Контактные схемы для корпуса 2612

М6	тип корпуса	сечение провода
 7 контактов Ø 5	Штыревая вилка	 10mm ²  6mm ²
	Гнездовая розетка	 16mm ²  10mm ²

	Обозначение вилки	D		Обозначение розетки	H	
		Max	Min		Max	Min
2612 M6	FE2612M6	22,8	20,5	RECSC2612M	22,8	20,5
	FE2612M7	22,8	20,5	RECSC2612M7 RECSC261220	22,8	20,5
	FEM2612M720520*	20,5	19,0	RECSCF2612M723520*	23,5	21,2
	FEM2612M7212	21,2	18,0	RECSCF2612M7240	24,0	21,5
	FEDM2612M6245	24,5	22,5	RECSCF2612M6280	28,0	27,0

* поставляется в упаковке, не содержащей хлор

Монтажный инструмент

Обозначение контактов	клещи	локатор	извлекатель	Размыкатель контактов
BM26112020MT	M22520/1-01	M22520MS	OUTDBM2000	OUTM2000 OUTMBDB2000
BM26112013MT				
BF20112020MT		M22520/1-02	OUTDBK2000	
BF20112022MT				
BM26115034ST90	M22520/5-01	OUT2611B60	—	—
BM26115046ST			—	—
BF26115056ST	SIMELISOLECII	4E7016	—	—
BF26115046ST		4E5010	—	—

Контакты для дополнительного заказа

Контактная схема	Размер контакта	Штырь	Гильза	Гнездо	Гильза	Примечания
2012 M12	Ø 2 мм	BM26112020MT	Ø 2 мм	BF20112020MT	Ø 2 мм	Только для FEM2012M12173
		BM26112013MT	Ø 1,3 мм			
2012 M15	Ø 2 мм	BM26112020MT	Ø 2 мм	BF20112020MT	Ø 2 мм	13 контактов из 15
				BF20112022MT	Ø 2,2 мм	2 контакта из 15
2612 M6	Ø 5 мм	BM26115034ST90	Ø 3,4 мм	BF26115056ST	Ø 5,6 мм	●
		BM26115046ST	Ø 4,6 мм	BF26115046ST	Ø 4,6 мм	○



Серия 8N35/36



Описание

- соединители серии 8N35/36 соответствуют требованиям RCC-E K2
- резьбовое сочленение

Применение

Системы обеспечения безопасности аппаратуры и контрольно-измерительных приборов внутри здания реактора

Характеристики

Электрические

- Ток на контакт: 11 А max
- Амплитудное значение тока: 50 А/30 мс
- Тестовое напряжение: 2000 В ср.кв.
- Сопротивление изоляции: ≥ 5000 МОм при 500 В п.т.
- Сопротивление контактов: ≤ 20 мОм

Противоаварийные тесты

- Удар:
 - допустимые параметры при землетрясении (OBE): 3 g ZPA
 - допустимые параметры отключения при землетрясении (SSE): 6 g ZPA
- Синусоидальная вибрация: 5g, частота от 10 до 2000 Гц, 3.5 мм

Климатические

- Диапазон температур: от -10°C до +70°C
- Относительная влажность окружающего воздуха: 75% max
- Сухое тепло, тест: + 40°C, 93% влажность, длительность 504 ч
- Накопление излучения: 25 Мрад при 70°C
- Морской туман: 168 ч
- Водозащищенность: IPX6
- Сохраняемость: 40 лет

Механические

- Момент затяжки: 8.5 Нм
- Срок службы: 500 циклов
- Усилия фиксации кабельных зажимов: растяжение – 50 Н, кручение – 0.5 Нм

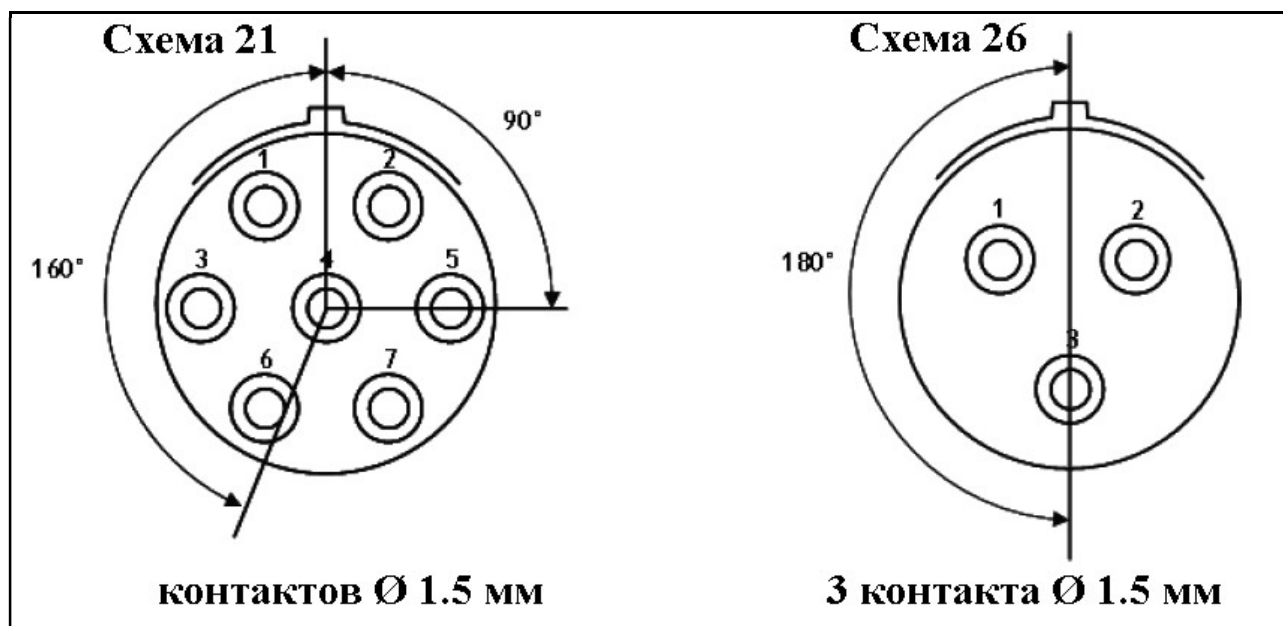
Материалы и покрытия	Комплектующие соединителей			
	корпуса	Изоляторы	Уплотнения	Контакты
Материалы	нержавеющая сталь	силикон (8N35) стекло (8N36)	силикон	медь
Покрытия	никель	—	—	золото по никелю

Обозначение обжимных контактов для дополнительного заказа.

Минимальная партия – 10 шт.

Тип контакта	Обозначение штыревых контактов	Обозначение гнездовых контактов
Ø 1.5 мм, обжимка малая гильза	8400-307 AKMEL	8400-9019-900EL
Ø 1.5 мм, обжимка большая гильза	8400-144 AKMEL	8400-9018-900EL

Контактные схемы



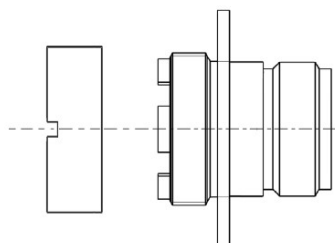
Соединитель	Тип контакта	Параметры провода	Ø втулки Мах.
Вилка и розетка серии 8N35	Ø 1.5 мм, обжимка	Малая гильза: 0.38 – 0.93 мм ²	3.3 мм
		Большая гильза: 1.34 – 1.91 мм ²	
Вилка серии SN2265	Ø 1.5 мм, обжимка	Малая гильза: 0.38 – 0.93 мм ²	3.3 мм
		Большая гильза: 1.34 – 1.91 мм ²	
Розетка серии 8N36	Ø 1.5 мм, пайка	1.91 мм ²	3.3 мм

Инструменты

Клещи	Позиционер	Установочный инструмент	Извлекатели	
			для штырей	для гнезд
8365EL	8365-02EL	8400-1475EL	8400-448EL	8400-446EL

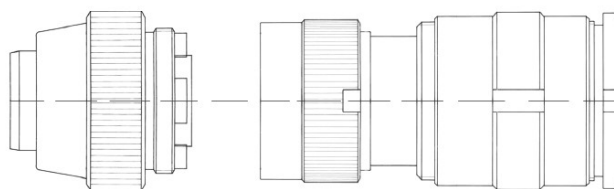
Общий вид

**Розетка, серия 8N35,
силиконовый изолятор**



задняя гайка круглый фланец

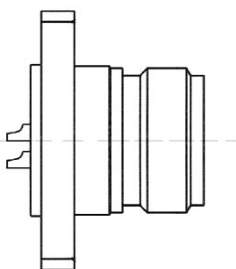
Вилка с кожухом, серия 8N35



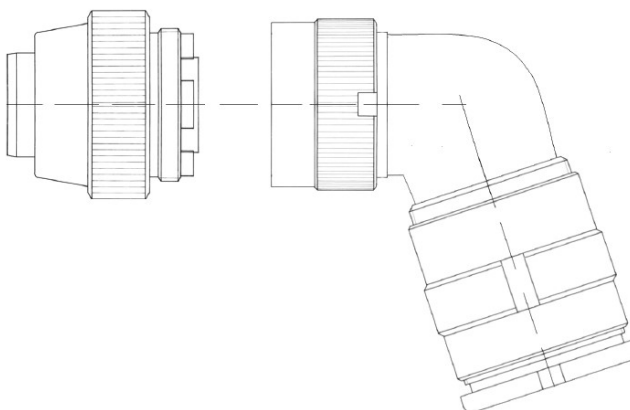
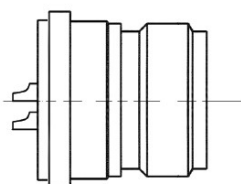
прямой кожух с сальниковыми уплотнениями

**Герметичная розетка, серия 8N36
стеклянный изолятор**

розетка с
квадратным
фланцем



ввариваемая
розетка

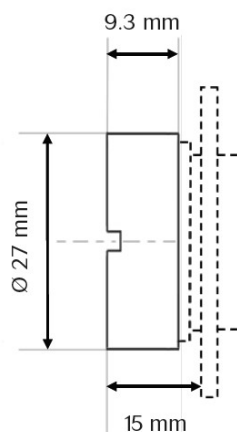


угловой кожух с сальниковыми уплотнениями

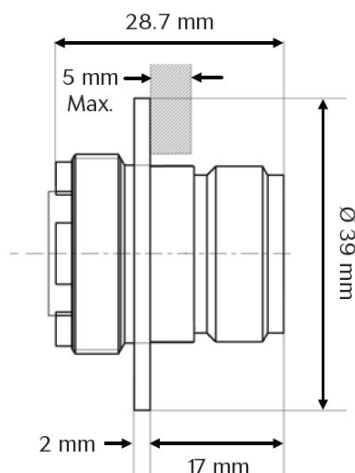
Размеры

Стандартная розетка, серия 8N35

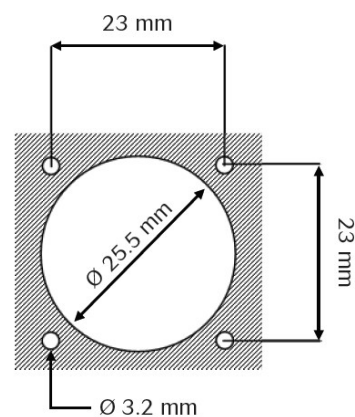
задняя гайка



розетка

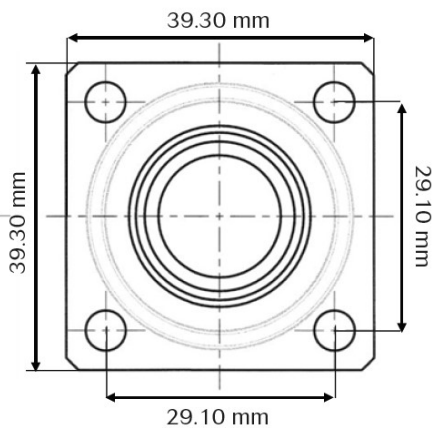
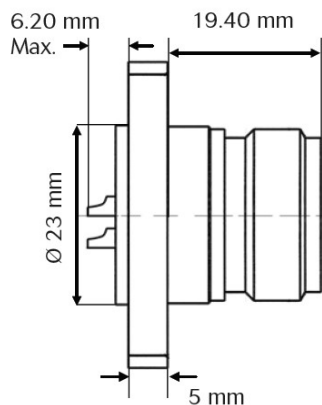


установочные размеры

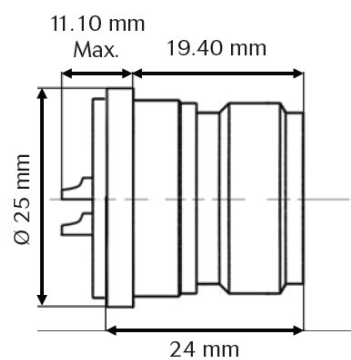


Герметичная розетка, серия 8N36

розетка с квадратным фланцем, тип 1

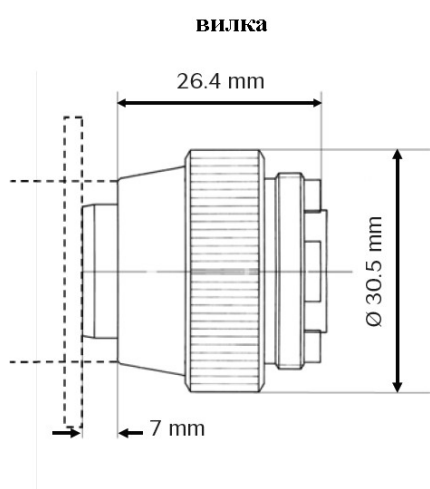


ввариваемая розетка, тип 2

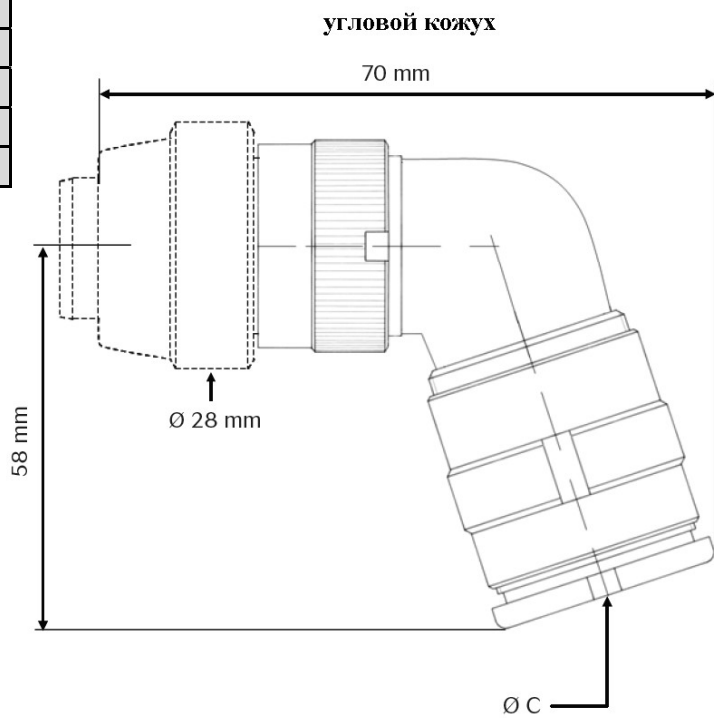
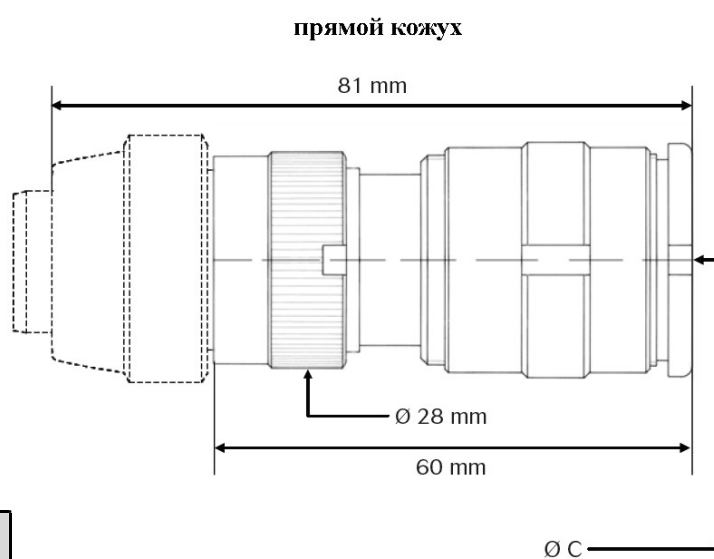




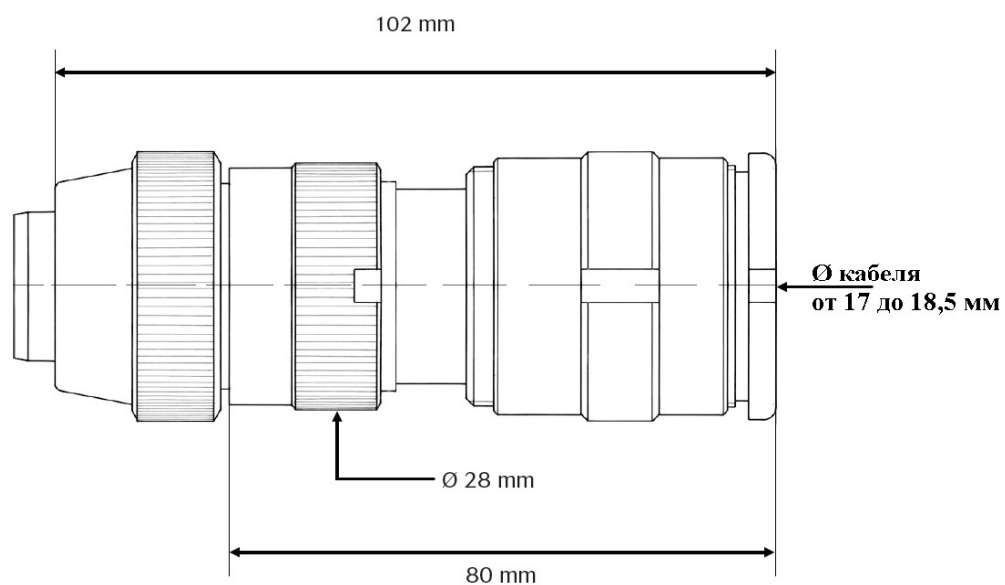
Вилка с кожухом



Ø применяемых кабелей (Ø С)	Индекс применяемого кожуха
14 – 15 мм	A
12 – 14 мм	B
10 – 12 мм	C
6 мм	D
7.5 – 9 мм	E



Вилка, серия SN2265, промышленная модификация

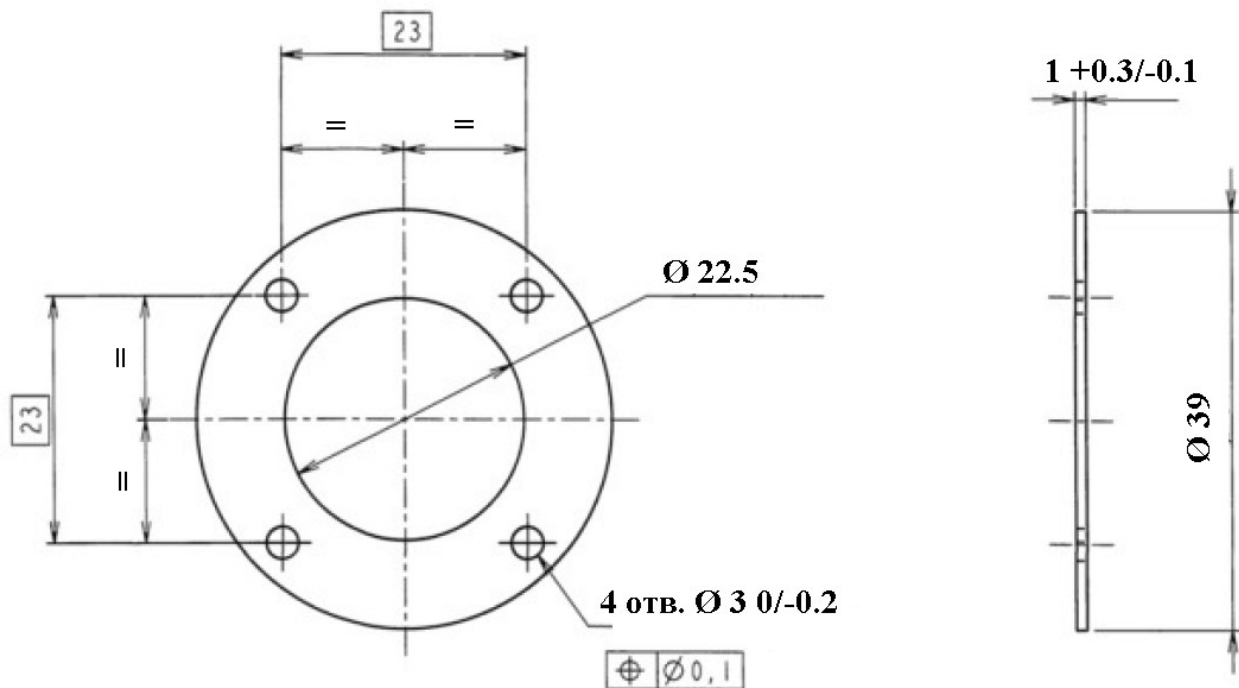


Вилка, серия SN2265, применяется только с прямым кожухом

Вилка поставляется без контактов

Контакты поставляются по отдельному заказу

Фланцевые уплотнения для розеток серии 8N35. Для дополнительного заказа



Фланцевые уплотнения для розеток серии 8N35

8300-474



Информация для заказа

Стандартные модификации соединителей

Базовая серия	8N35	21	8	5	7	D	3S
Контактная схема:							
21 – 7 контактов Ø 1.5 мм							
26 – 3 контакта Ø 1.5 мм							
Тип корпуса:							
1 – розетка							
8 – вилка							
Тип контакта:							
1 – штырь							
5 – гнездо							
Тип кожуха:							
0 – без кожуха							
2 – задняя гайка							
1 – прямой кожух с сальниковым уплотнением							
7 – угловой кожух с сальниковым уплотнением							
Индекс диаметра применяемых кабелей:							
не указывается – соединитель поставляется без кожуха или с задней гайкой							
A – Ø кабеля от 14 до 15 мм							
B – Ø кабеля от 12 до 14 мм							
C – Ø кабеля от 10 до 12 мм							
D – Ø кабеля от 6 мм							
E – Ø кабеля от 7.5 до 9 мм							
Индекс модификации контактов:							
не указывается – малая гильза контакта							
XS – большая гильза контакта (X = количество контактов)							

Стандартные модификации кожухов. Для отдельного заказа

Базовая серия	8N3520	002	A
Тип кожуха:			
002 – задняя гайка			
001 – прямой кожух с сальниковым уплотнением			
007 – угловой кожух с сальниковым уплотнением			
Индекс диаметра применяемых кабелей:			
не указывается – для задней гайки задней гайкой			
A – Ø кабеля от 14 до 15 мм			
B – Ø кабеля от 12 до 14 мм			
C – Ø кабеля от 10 до 12 мм			
D – Ø кабеля от 6 мм			
E – Ø кабеля от 7.5 до 9 мм			

Информация для заказа

Герметичные розетки

Базовая серия	8N36	21	1	3	0
Контактная схема:					
21 – 7 контактов Ø 1.5 мм					
26 – 3 контакта Ø 1.5 мм					
Тип корпуса:					
1 – розетка с квадратным фланцем					
2 – ввариваемая розетка					
Тип контакта:					
3 – только штырь под пайку проводов					
Тип модификации:					
0 – без кожуха					

Вилки, серия SN2265, промышленная модификация

Базовая серия	SN2265	21	101L	P
Контактная схема:				
21 – 7 контактов Ø 1.5 мм				
Тип корпуса:				
101L – вилка с прямым кожухом, без контактов (отдельный заказ)				
Тип изолятора:				
P – штыревой				
S – гнездовой				

Эксплуатационные заглушки

Эксплуатационные заглушки для вилок	Эксплуатационные заглушки для розеток
8N35-2022	8N35-2012



Серия ULC



Соединительные системы для атомной промышленности. Серия ULC Сочленение «PUSH-PULL»

Водонепроницаемость сочлененной пары – до 2 бар

Корпус – латунь (основная модификация), покрытие – никель/хром

По титановым модификациям требуется консультация

Покрытие контактов – золото по никелю

Механическая система ключей различия (поляризации)

Применяются направляющие системы для манипуляторов

4 размера корпусов: I, III, IV, V

Уплотнительные кольца:

стандартная версия – нитрил

модифицированная версия (поставляется по отдельному заказу): силикон, неопрен, витон

Электропроводность корпусов обеспечена для всех типоразмеров

Электрические характеристики в зависимости от контактных схем

	Рабочее напряжение В, пост. ток	Тестовое напряжение В, пост. ток	Рабочее напряжение В, 50 Гц	Тестовое напряжение В, 50 Гц
Стандартный контакт	250	500	150	400
	400	800	250	600
	500	1 000	350	700
	600	1 200	400	800
	700	1 500	500	1 000
	800	1 600	500	1 000
	900	1 800	600	1 200
	1 000	2 000	700	1 500
	1 100	2 200	700	1 500
	1 200	2 500	800	1 600
	1 500	3 000	1 000	2 000
	1 600	3 200	1 000	2 000
	2 500	5 000	1 500	3 000
Высоковольтный контакт HV	2 500	3 500	1 500	2 000

Материалы изоляторов

Модификация соединителя	Материал изолятора	Обозначение	Диапазон температур, С°		Напряжение пробоя, кВ/мм
Стандартная	Nylatron GS**	S	-20/+90		12
	Teflon**	TF	-50/+170		60
	Kelanex*	K	-50/+170		18
специальная	Tefzel	TZ	-50/+170		60
	PEEK**	N	-50/+250		35
	Polyethylene	P	-40/+100		33
	Polypropylene	PP	-10/+100		60
	Vespel	V	-60/+260		22
Модификация соединителя	Радиационная стойкость, Рад	Диэлектрическая проницаемость	М	С	ТСХ
Стандартная	$1 \cdot 10^8$	3,4	х	х	х
	$1 \cdot 10^4$	2,6	х	х	х
	$1 \cdot 10^6$	3,8	х	нет	нет
специальная	$5 \cdot 10^7$	2,6	х	х	х
	$1 \cdot 10^9$	2,6	х	нет	нет
	$1 \cdot 10^8$	3,2	х	нет	нет
	$5 \cdot 10^4$	2,5	х	нет	нет
	$4 \cdot 10^9$	3,6	х	нет	нет

М – сигнальные контакты

С – коаксиальные контакты

ТСХ – триаксиальные контакты

* – только для корпуса размера I

** – рекомендуемые материалы

Рекомендуемые к применению параметры кабелей

	Корпус	I	III	IV	V
Наружный диаметр кабеля	min	2,2	3,5	8,2	10
	Max	7,2	11	18	24
Усилие, Н	сочленения	30 ± 5	30 ± 5	50 ± 5	100 ± 10
	расчленения	30 ± 5	30 ± 5	50 ± 5	100 ± 10



Информация для заказа

Тип корпуса	FET	F	III	M4	ULCL	S	106	P1
FE – вилка								
FET – вилка для манипулятора								
RE – розетка с контргайкой, крепление внутреннее								
REC – розетка с квадратным фланцем								
RECSC – розетка с квадратным фланцем, с кожухом								
RES – розетка с контргайкой, крепление наружное								
RESC – розетка с контргайкой, с кожухом, крепление внутреннее								
RESSC – розетка с контргайкой, с кожухом, крепление наружное								
PCE – кабельная розетка								
TRE – переборочный переходник								
RME – розетка – переходник								
FETFP – вилка для манипулятора со штырями								
REFP – розетка с контргайкой, внутреннее крепление, с направляющими для манипулятора								
RECFP – розетка с квадратным фланцем, с направляющими для манипулятора								
Тип контакта *:								
M – штырь, F – гнездо								
Размер корпуса – I, III, IV, V, VI								
Контактная схема:								
Mxxx – M + номер комбинированной контактной схемы								
Sxx – C + номинал волнового сопротивления (50 Ом или 75 Ом)								
TCXxx – TCX + номинал волнового сопротивления (50 Ом или 75 Ом)								
T – индекс обеспечения электропроводимости **								
Контакт номер 1 соединяется с корпусом (только для комбинированных контактных схем, в переборочных переходниках не применяется)								
Материал корпуса:								
ULCL – латунь								
ULCT – титан (требуется консультация)								
Материал изолятора:								
S – Nylatron GS								
TF – Teflon								
K – Kelanex								
TZ – Tefzel								
N – PEEK								
P – Polyethylene								
PP – Polypropylene								
V – Vespel (требуется консультация)								
Индекс диаметра кабеля:								
xxx – числовое значение диаметра кабеля в мм, умноженное на 10								
A, B или C – для триаксиальных 75 Ом контактов, буквенный индекс ставится в соответствии с применяемым кабелем (см. таблицу)								
Поляризация*** – P1, P2, P3, P4, P5								

ВНИМАНИЕ!

* для переборочных переходников TRE и розеток – переходников RME индекс не ставится
Для переборочных переходников TRE:

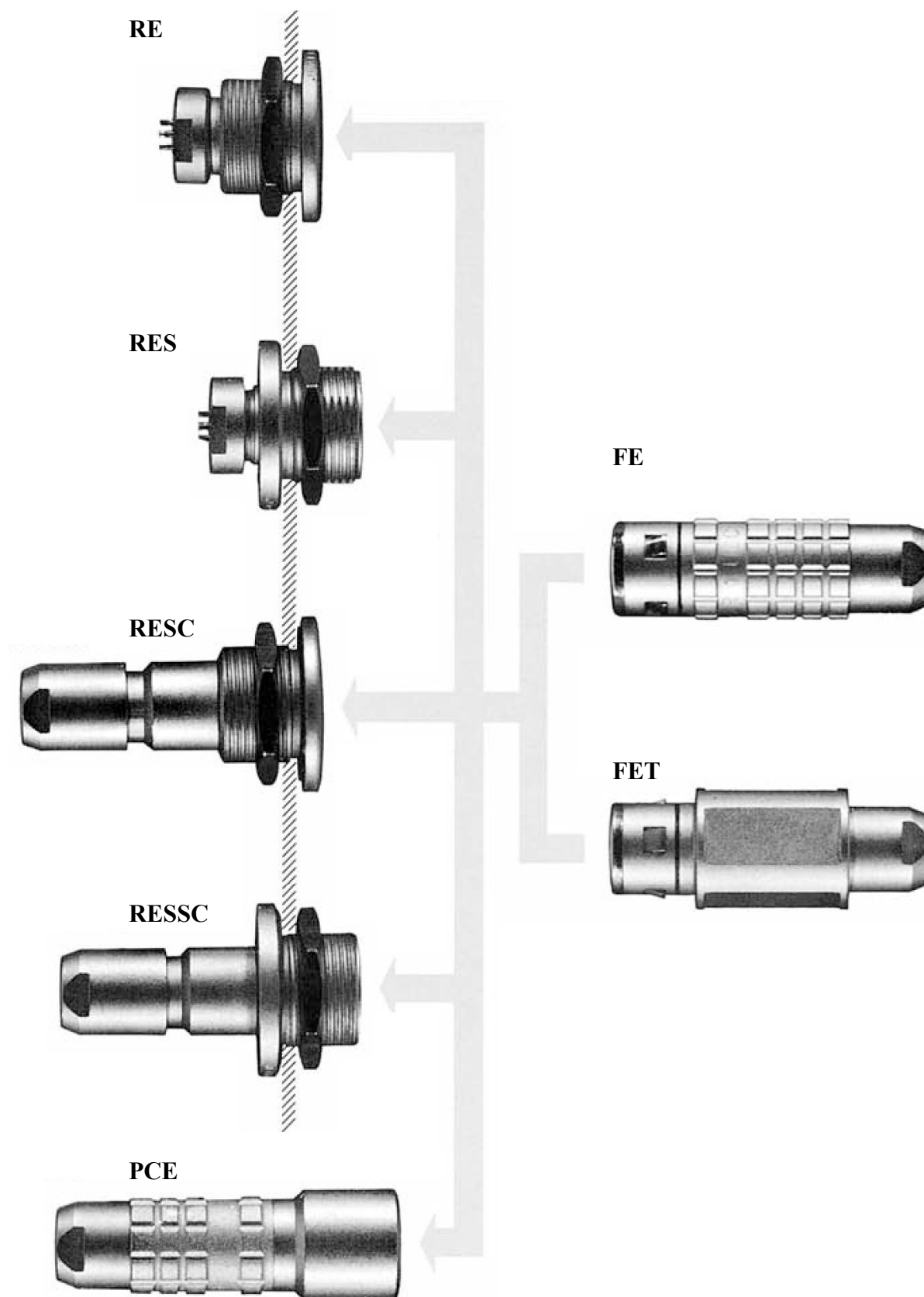
- в комбинированных контактных схемах применяются контакты типа штырь/гнездо
- с аксиальными контактами применяются контакты типа гнездо/гнездо

Для розеток – переходников RME применяются контакты типа гнездо/гнездо

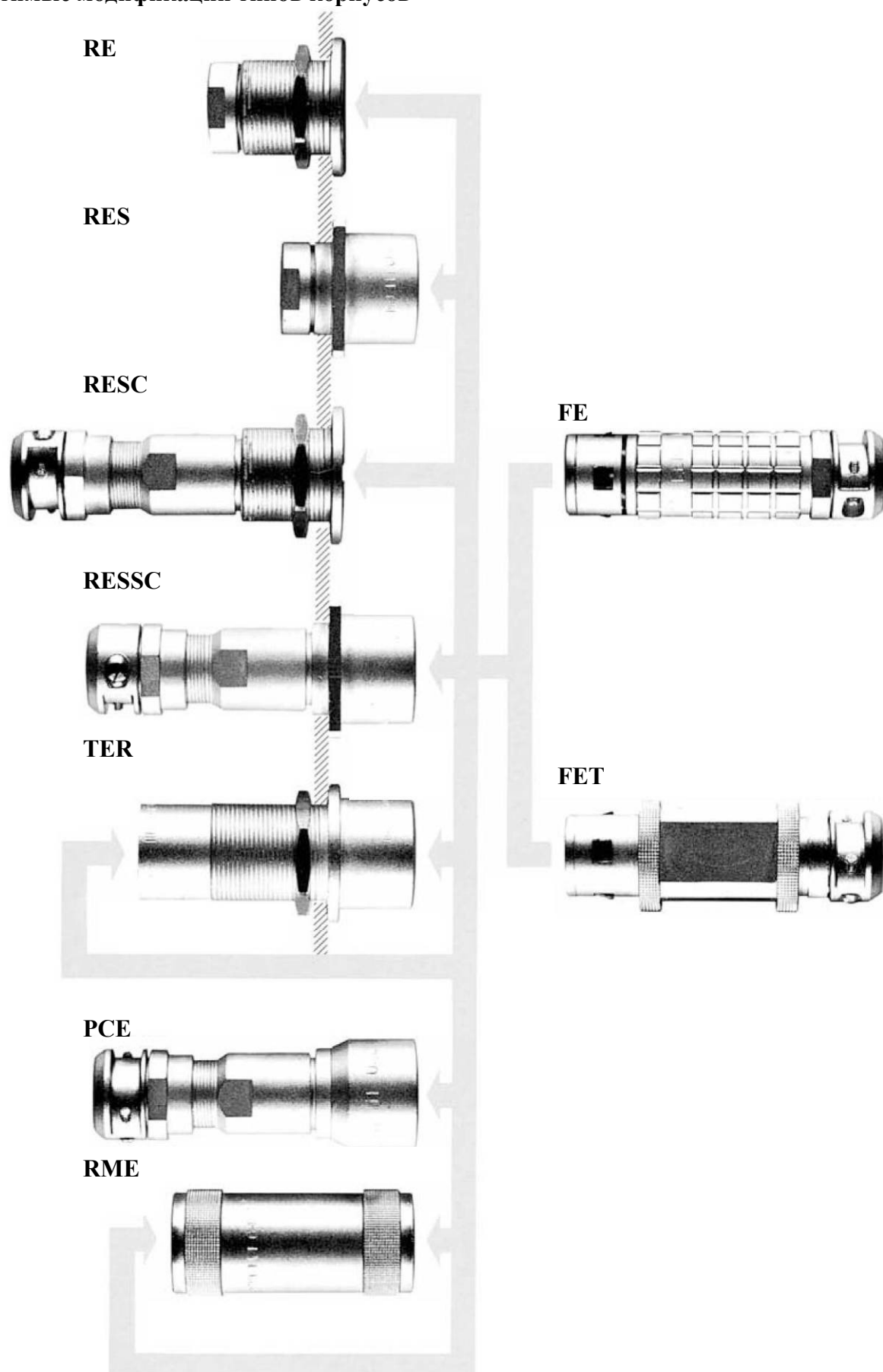
** при отсутствии необходимости обеспечения электропроводности индекс не ставится

*** Для корпуса размера I – поляризация только P1

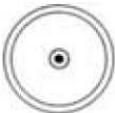
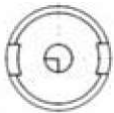
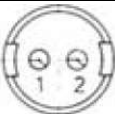
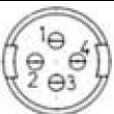
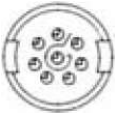
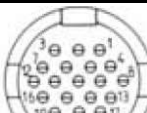
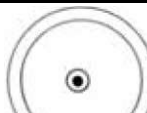
**Соединители ULC, корпус I (без направляющих)
допустимые модификации типов корпусов**



**Соединители ULC, корпус III, IV, V (без направляющих)
допустимые модификации типов корпусов**



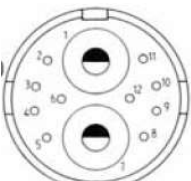
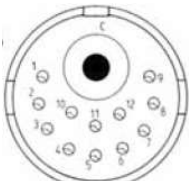
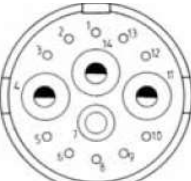
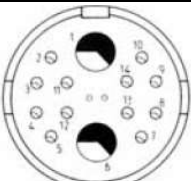
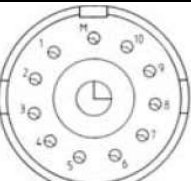
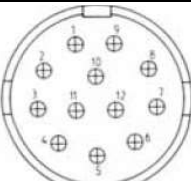
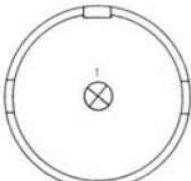
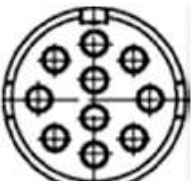
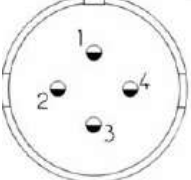
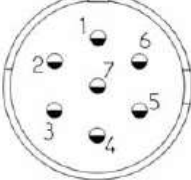
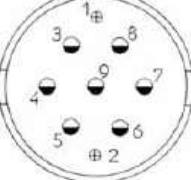
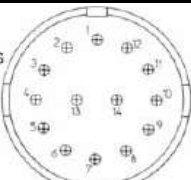
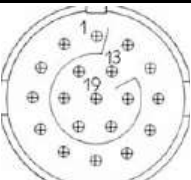
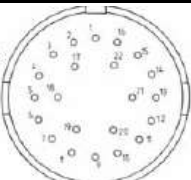
Контактные схемы

Вид со стороны штыревого контакта			
Корпус I			
	C50 1 коаксиальный контакт 50 Ом Кабель Kx23	C75 1 коаксиальный контакт 75 Ом	M1 1 контакт Ø 2,0 1 200 В
			
	M2 2 контакта Ø 1,3 700 В	M3 3 контакта Ø 0,9 900 В	M4 4 контакта Ø 0,9 600 В
Корпус III			
	M8 8 контактов Ø 0,7 250 В		
Корпус III			
	M2 2 контакта # 16 700 В	M3 3 контакта #16 700 В	M4 4 контакта #16 700 В
			
	M5 5 контактов #20 700 В	M7 7 контактов #20 700 В	M8 8 контакта #20 600 В
Корпус III			
	M12 12 контактов Ø 0,9 400 В	M19 19 контактов Ø 0,9 250 В	C50 1 коаксиальный контакт 50 Ом, 1 500 В Кабель Kx23

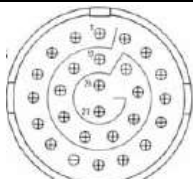
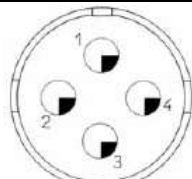
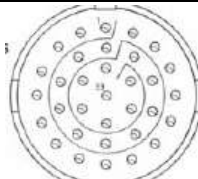
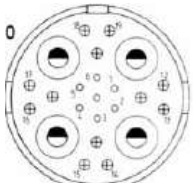
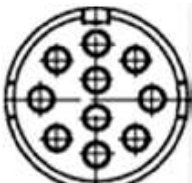
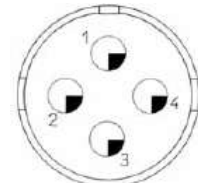
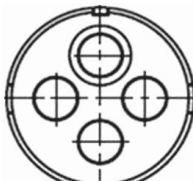
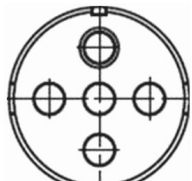
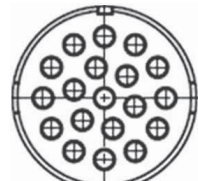
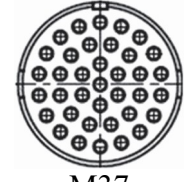


Вид со стороны штыревого контакта			
Корпус III			
	C75 1 коаксиальный контакт 75 Ом, 1 500 В	TCX50 1 триаксиальный контакт 50 Ом, 1 500 В	TCX75 1 триаксиальный контакт 75 Ом, 1 000 В
	CTX50 1 коаксиальный контакт 50 Ом Кабель AWG18 Ток 3А Сопротивление контакта ≤ 5 мОм	CTX75 1 коаксиальный контакт 75 Ом Кабель AWG12 Ток 8А Сопротивление контакта ≤ 4 мОм	S3K3 1 контакт алюминий, AWG 20 1 контакт хромель, AWG 20 2 контакта # 16 600 В
Корпус IV			
	M2 2 контакта # 16 1 200 В	M4 4 контакта # 12 1 200 В	M7 7 контактов # 16 1 200 В
	M8 8 контактов # 20 1 100 В	M8 + 2 8 контактов # 20 2 контакта # 16 1 100 В	M14 14 контактов # 20 900 В
	M18 18 контактов # 20 500 В	M30 30 контактов Ø 1,3 400 В	M6 + 1C50/1C75 6 контактов # 16 1 коаксиальный контакт 50/75 Ом, 1 000 В Кабель Кх23/Кх6

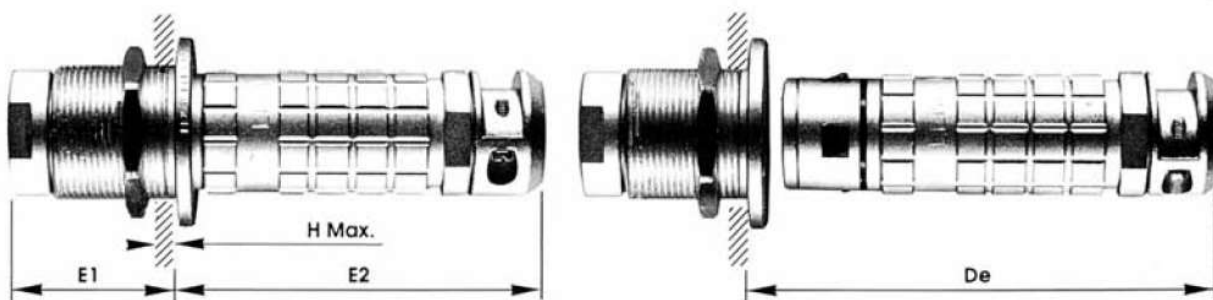


Вид со стороны штыревого контакта			
Корпус IV			
	M10 + 2C50 10 контактов # 20 2 коаксиальных контакта 50 Ом, 800 В Кабель Кх15	M12 + 1C50/1C75 12 контактов Ø 1,3 1 коаксиальный контакт 50/75 Ом, 500 В Кабель Кх23/Кх6	M10 + 3C50 + 1HV 10 контактов # 20 3 коаксиальных контакта 50 Ом, 800 В 1 контакт HV Ø 1,02
			
	M12 + 2 12 контактов Ø 1,3 2 контакта Ø 4,0 500 В	M11 + 1HV 11 контактов Ø 1,3 1 контакт HV 500 В/7 000 В	M12 12 контактов # 16 700 В
Корпус V			
	U35 1 контакт 35 мм ² , 1 000 В	M10 10 контактов # 16, 600 В	
			
	M4 4 контакта # 12 2 500 В	M7 7 контактов # 12 1 600 В	M7 + 2 7 контактов # 12 2 контакта # 16 1 500 В
Корпус V			
	M14 14 контактов # 16 1 000 В	M19 19 контактов # 16 800 В	M22 22 контакта # 20 900 В

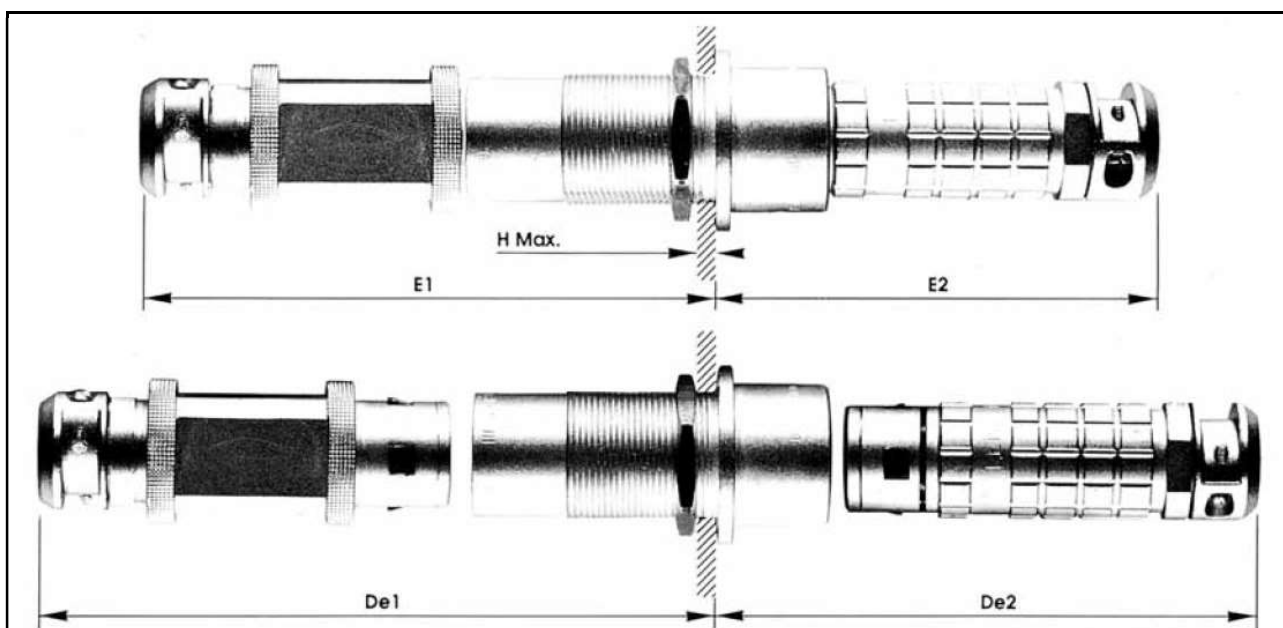


Вид со стороны штыревого контакта				
Корпус V	 M27 27 контактов # 16 700 В	 M4 4 контакта Ø 5 1 500 В	 M33 33 контакта Ø 1,3 600 В	
	 M12 + 7 + 4C50 12 контактов # 16 7 контактов # 20 500 В 4 коаксиальных контакта 50 Ом, 250 В Кабель Кх15	 M10 10 контактов # 12 600 В	 M4D8 4 контакта # 8 600 В	
	 M4D6 4 контакта # 6 600 В	 M7D8 7 контактов # 8 600 В		
Корпус VI	 M4 4 контакта # 2 600 В	 M5 5 контактов # 6 600 В	 M19 19 контактов # 12 600 В	
	 M37 37 контактов # 16 600 В			

Размеры для соответствующих пар



Тип вилки	Тип розетки	Корпус I				Корпус III			
		E1	E2	De	H max	E1	E2	De	H max
FE или FET	RE	17.5	36	40	7	26	62	75	16
	RESC	17.5	36	40	7	69	62	75	16
	REC					10	74	91	
	RECSC					53	74	91	
	RES	9	44	56	7				
	RESSC	9	44	56	7				
	* Даны только размеры для пары с розеткой типа PCE								
	PCE*	75		88		125		143	
Тип вилки	Тип розетки	Корпус IV				Корпус V			
		E1	E2	De	H max	E1	E2	De	H max
FE или FET	RE	29	73	90	16	31	91	109	20
	RESC	84	73	90	16	105	91	109	20
	REC	20	90	107		18	112	135	
	RECSC	67	90	107		84	112	135	
	RES								
	RESSC								
	* Даны только размеры для пары с розеткой типа PCE								
	PCE*	154		173		191		214	

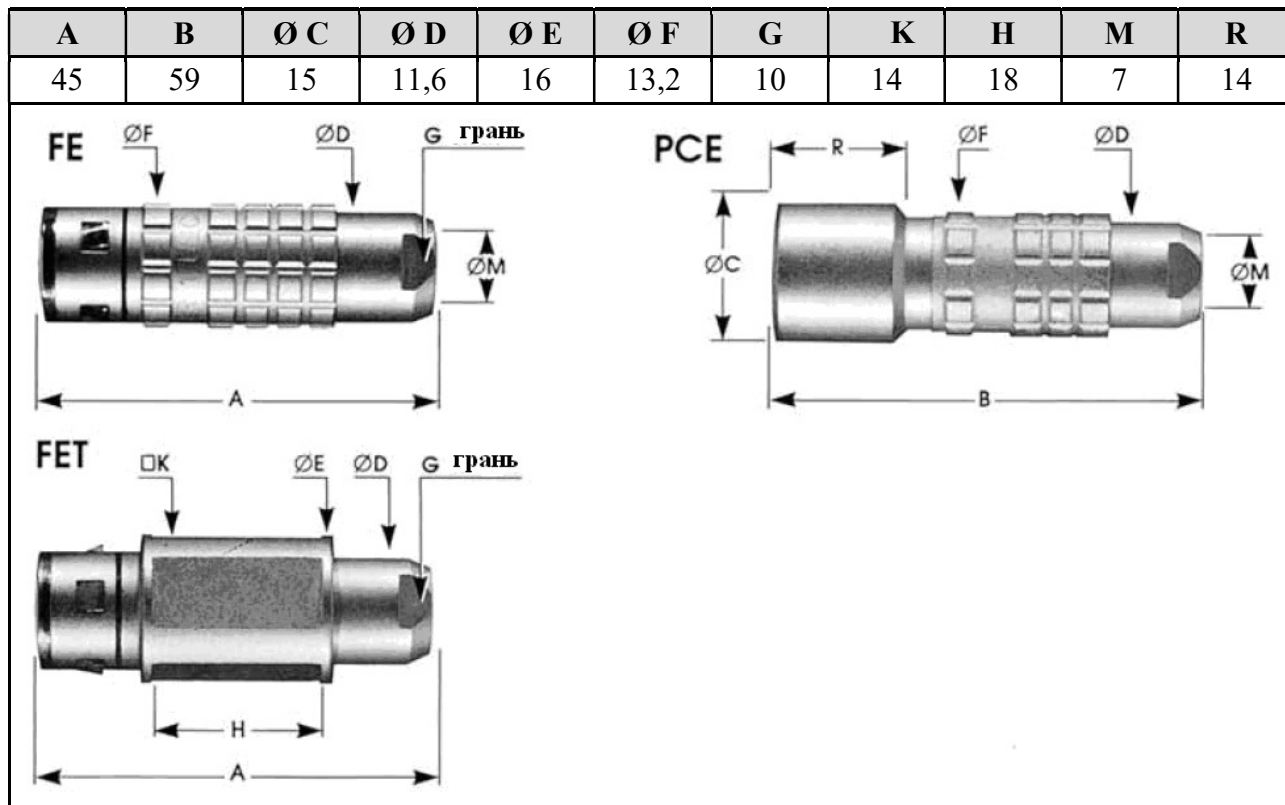


Тип вилки	Тип переходника	Корпус III				
		E1	E2	De1	De2	H max
FE или FET	TRE	96	74	113	91	21
	RME	160	160	72	72	
Тип вилки	Тип переходника	Корпус IV				
		E1	E2	De1	De2	H max
FE или FET	TRE	109	88	128	107	21
	RME					
Тип вилки	Тип переходника	Корпус V				
		E1	E2	De1	De2	H max
FE или FET	TRE	129	109	152	135	21
	RME					

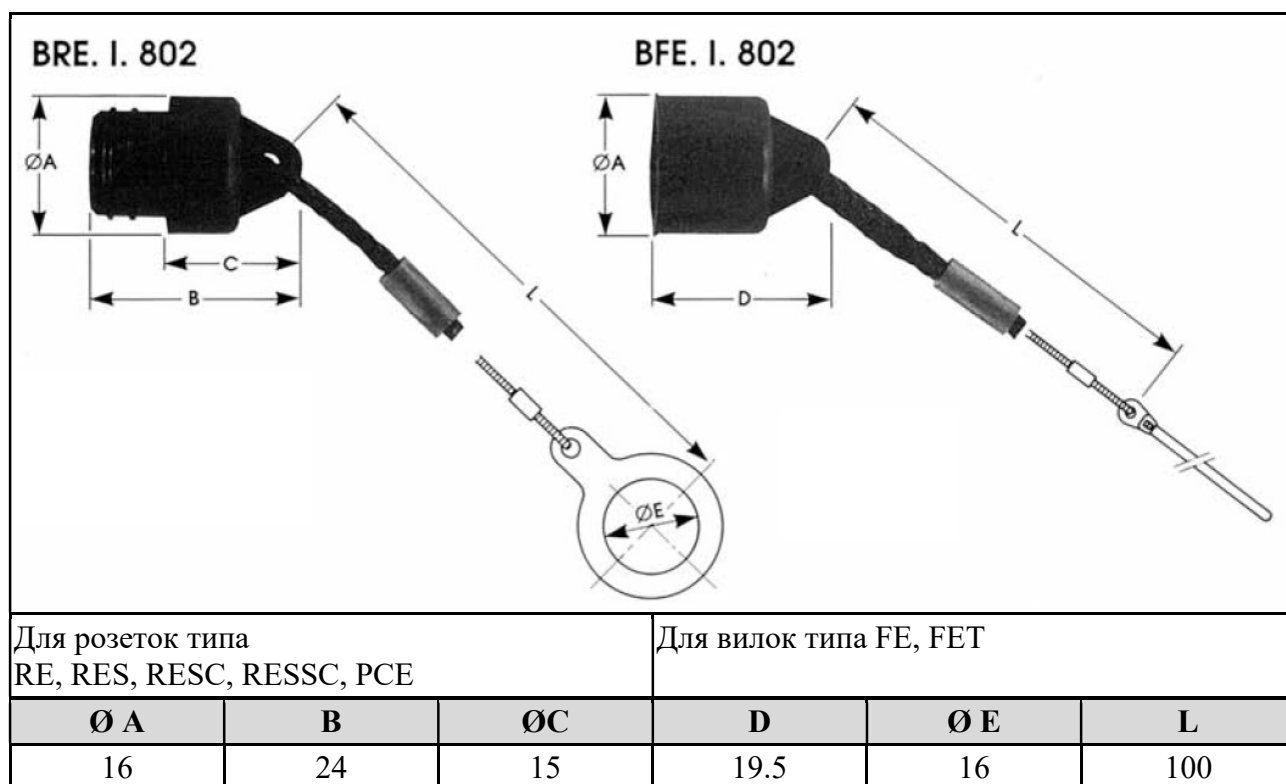
Ключи поляризации

Поляризация	P1 стандартная	P2	P3	P4	P5
Цветовой код	красный	голубой	белый	желтый	зеленый
Вилка					
Розетка или Переходник					

Габаритно присоединительные размеры соединителей (размер корпуса I)



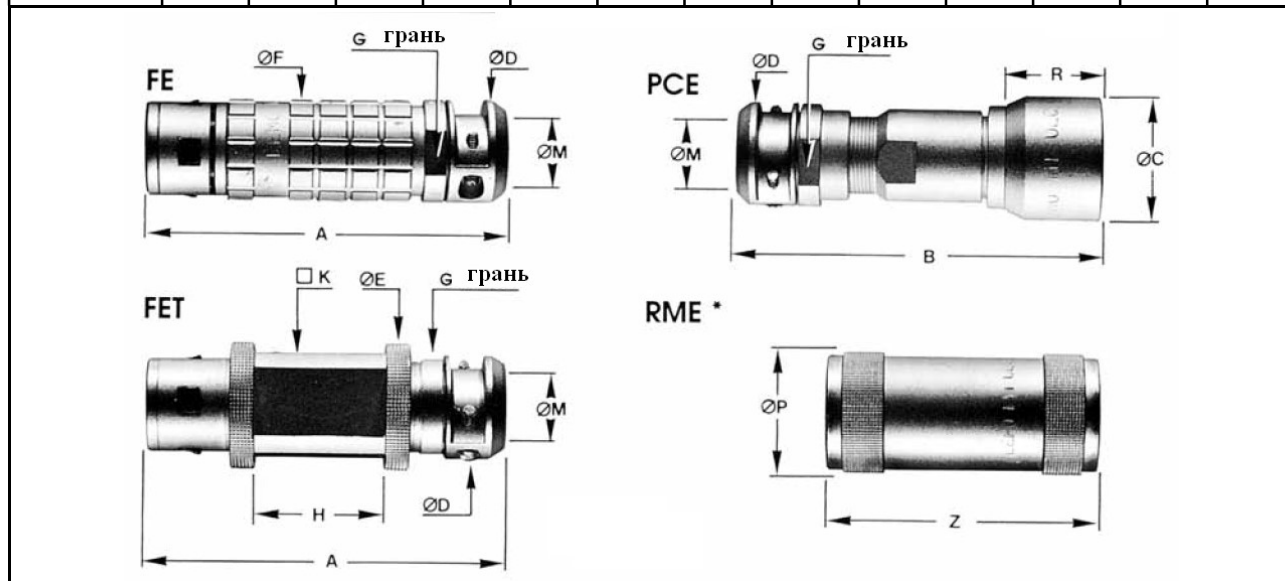
Эксплуатационные заглушки для вилки и розетки, корпус I. Материал – EPDM



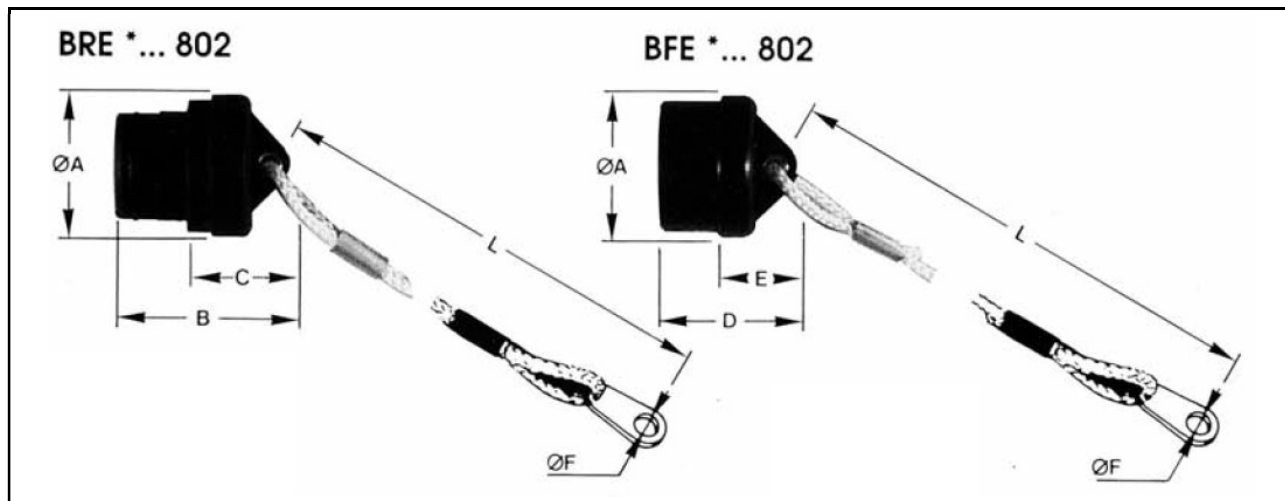


Габаритно присоединительные размеры соединителей (размер корпуса III, IV, V)

Размер корпуса	A	B	Ø C	Ø D	Ø E	Ø F	G	H	K	M	P	R	Z
III	70	71	24	20	24	19,5	18	25	19	11	23	18,5	52
IV	85	86	32	28	32	28,3	26	25	27	18		20	
V	104	107	41	36	42	38	34	25	36	24		24,5	



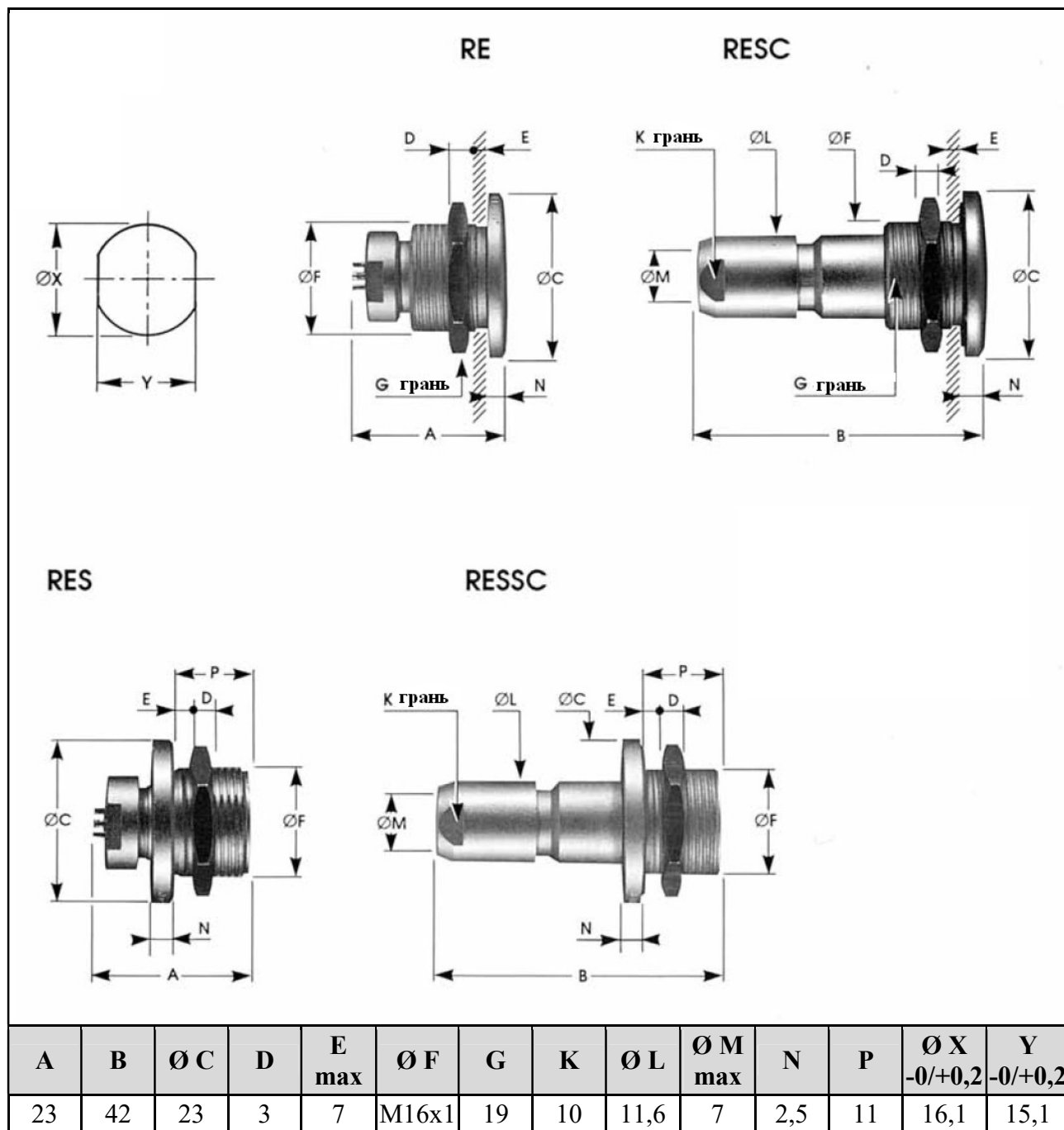
Эксплуатационные заглушки для вилки и розетки, корпус III, IV, V. Материал – EPD



Для розеток и переходников типа RE, REC, RESC, RECSC, PCE, TRE				Для вилок типа FE, FET			
Размер корпуса	Ø A	B	Ø C	D	E	Ø F	L
III	24	29	17	23	13	4,2	240
IV	34	31	17	25	13	4,2	300
V	45	34	17	45	13	4,2	300

Габаритно присоединительные размеры соединителей (размер корпуса I)

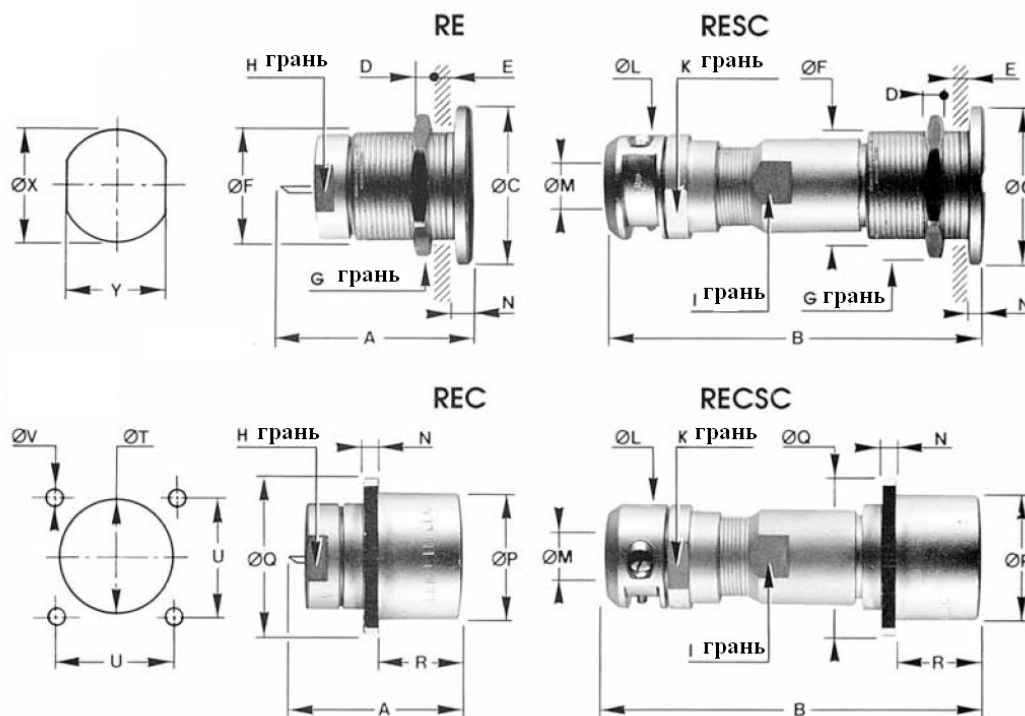
Установочные размеры



Габаритно присоединительные размеры соединителей (размер корпуса III, IV, V)

Установочные размеры

Установочные размеры



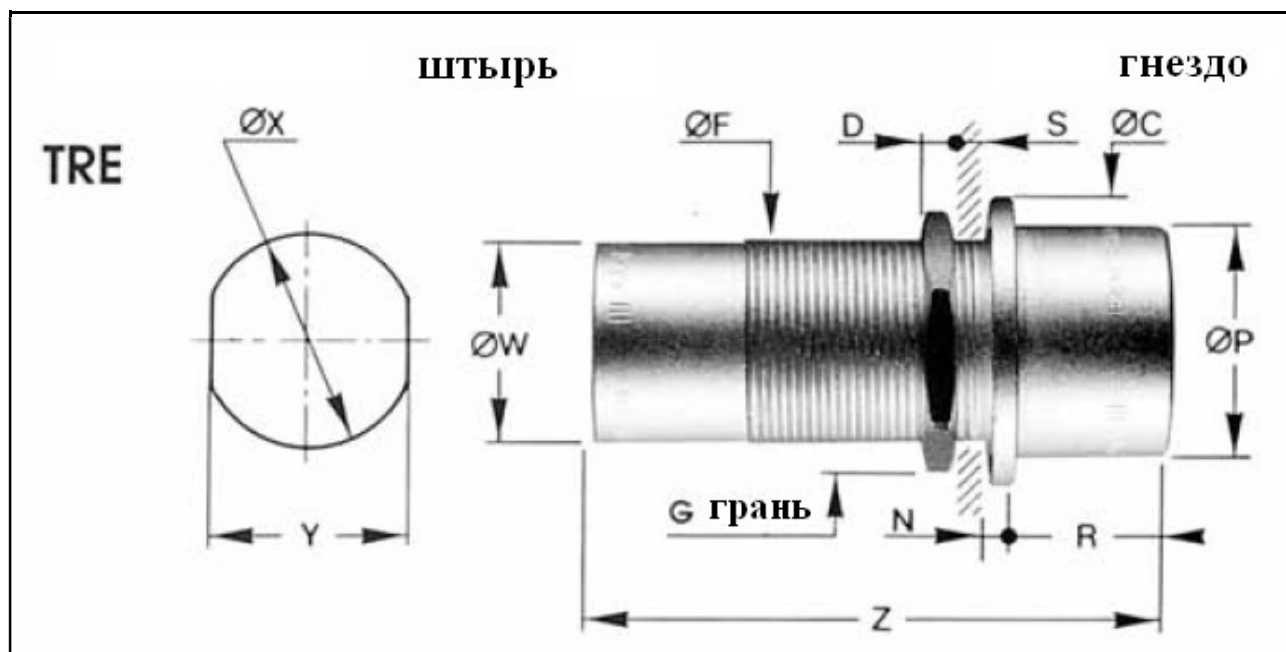
Размер корпуса	A	B	Ø C	D	E max	Ø F	G
III	34	71	30	3	16	M22x1	24
IV	34	86	39	5	16	M31x1	36
V	42	108	52	5	20	M41x1	46
Размер корпуса	H	I	K	Ø L	Ø M	N	Ø P
III	18	16	18	20	11	2,5	24
IV	27	25	26	28	18	2,5	32
V	33	32	34	36	24	3	41
Размер корпуса	R	Q	Ø T 0/+0,2	U ±0,1	Ø V 0/+0,3	Ø X -0/+0,2	Y -0/+0,2
III	29	16,4	20,5	23	3,2	22,1	20,9
IV	37	17	29,5	29,4	3,2	31,1	29,7
V	43,5	21,5	35,5	34,9	4,2	41,1	39,7

Габаритно присоединительные размеры переборочных переходников, тип TRE (размер корпуса III, IV, V)

Для комбинированных контактных схем – контакты штырь/гнездо

Для аксиальных – гнездо/гнездо

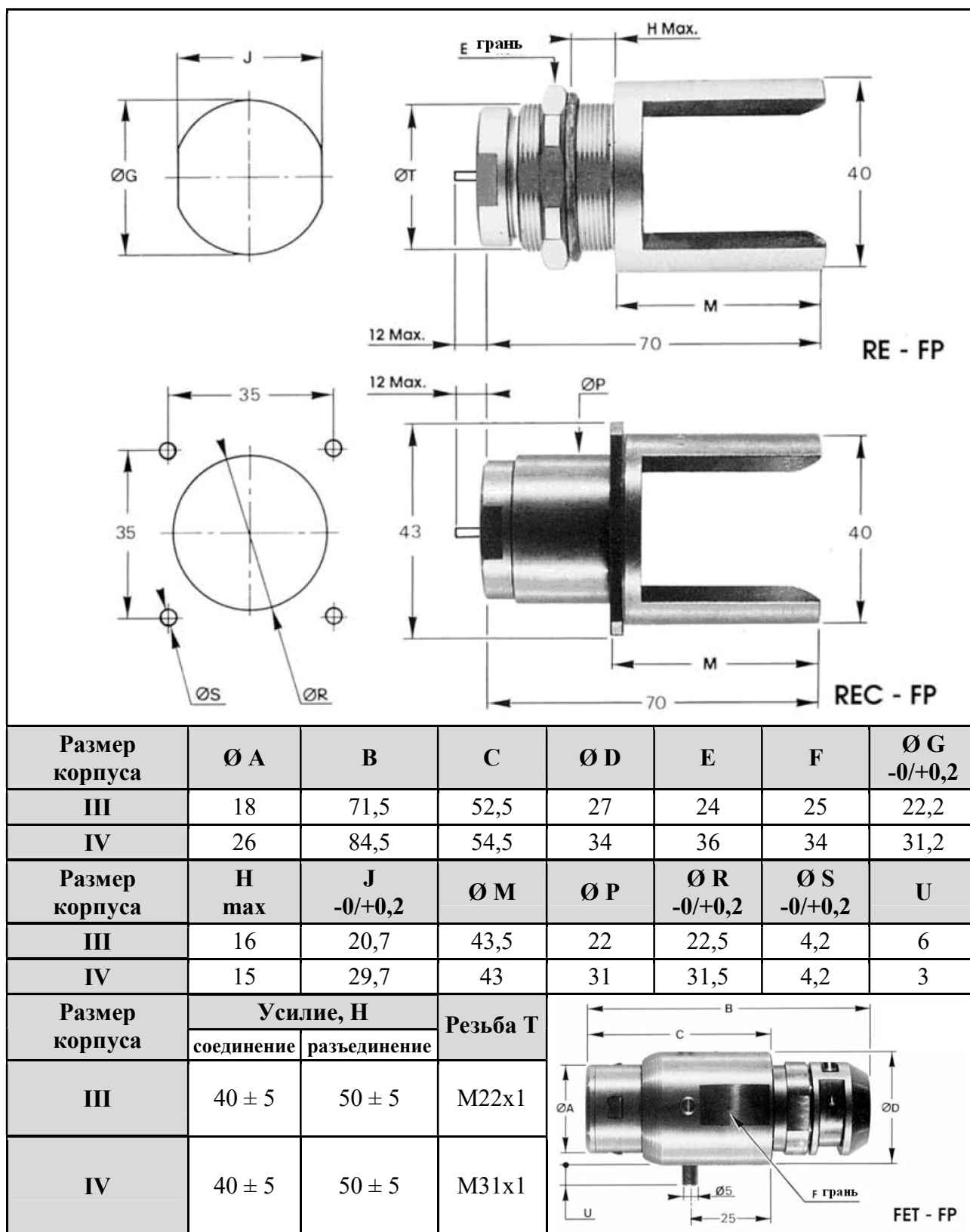
По модификациям для манипулятора требуется консультация



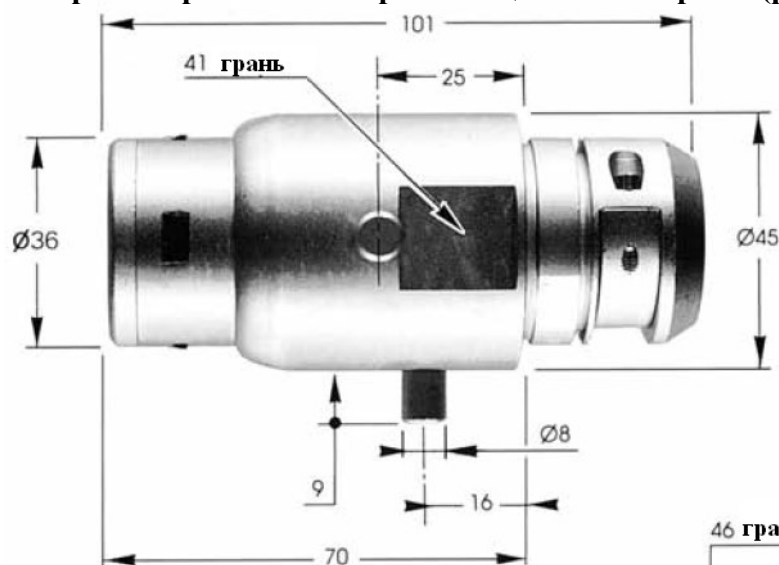
Размер корпуса	$\varnothing C$	D	$\varnothing F$	G	N	$\varnothing P$
III	30	3	M22x1	24	2,5	24
IV	39	5	M31x1	36	2,5	32
V	52	5	M41x1	46	3	41
Размер корпуса	R	S_{max}	$\varnothing W$	$\varnothing X$ -0/+0,2	Y -0/+0,2	Z
III	16	21	20,7	22,1	20,9	59
IV	17	21	29,5	31,1	29,7	59,8
V	21,5	21	39,4	41,1	39,7	69,4



Габаритно присоединительные размеры соединителей для манипуляторов: вилки со штырями и розетки с направляющими (размер корпуса III, IV)



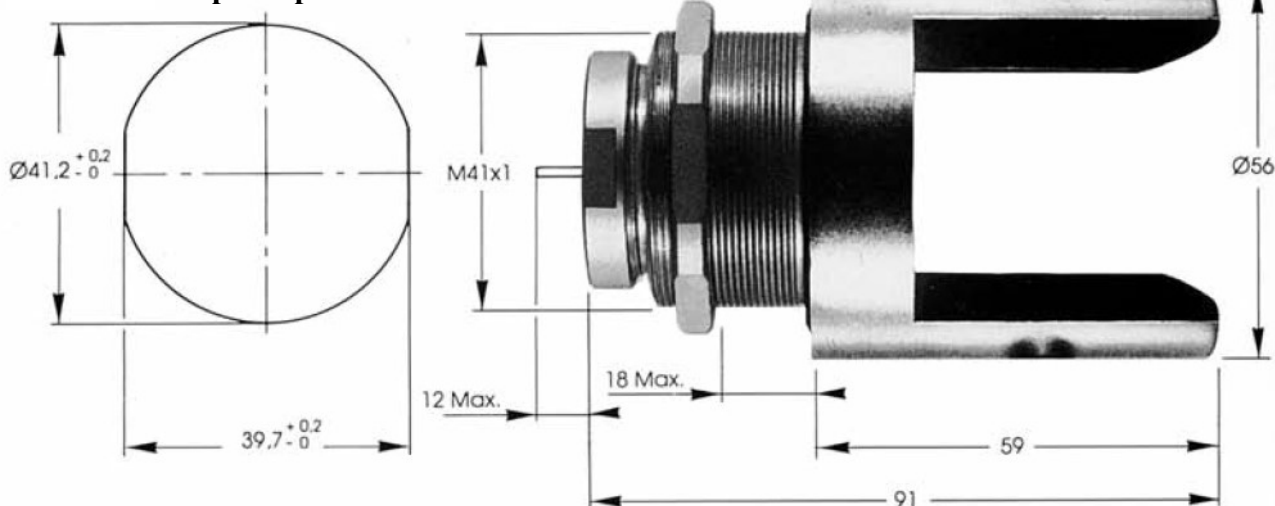
Габаритно присоединительные размеры соединителей для манипуляторов: вилки со штырями и розетки с направляющими и штырями (размер корпуса V)



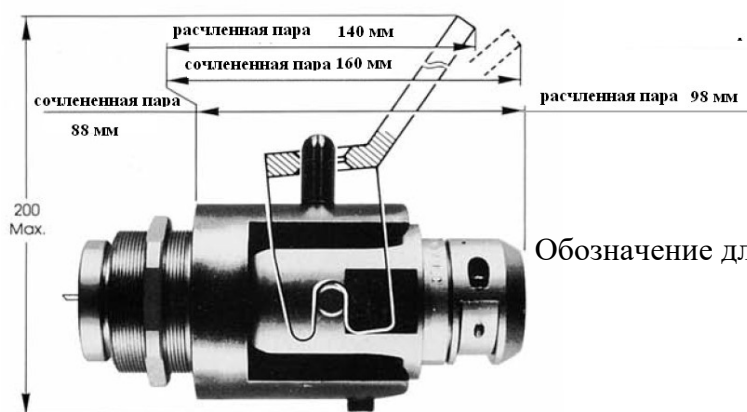
FET - FP V ULC

RE - FP V ULC

Установочные размеры



Сборка с рычагом для сочленения/расчленения поставляется по согласованному заказу



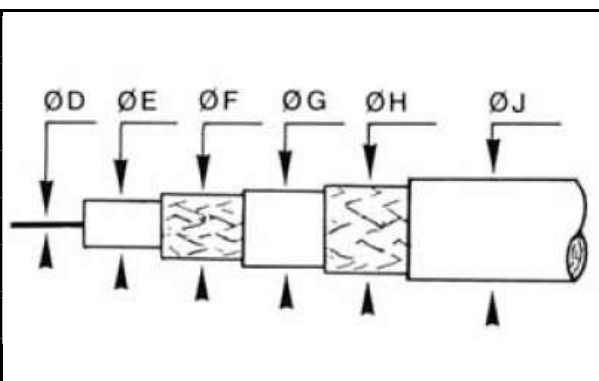
Усилие, Н	
сочленение	расчленение
40 ± 5	50 ± 5

Обозначение для заказа рычага: OUT FE GVP GC ULC
Передаточное соотношение – 1/3



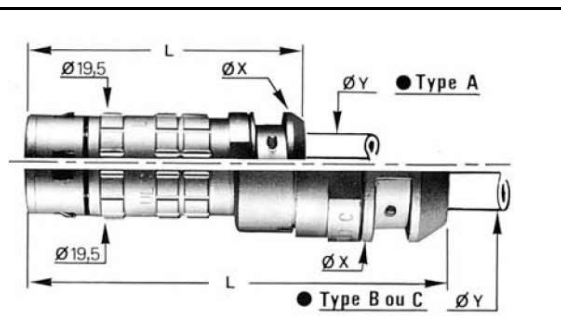
Индексы диаметров триаксиальных кабелей для составления обозначения соединителей (А, В, С)

Индекс	Ø D	Ø E	Ø F
А	$1 \pm 0,03$	$4,4 \pm 0,13$	5,1max
В	$1,78 \pm 0,03$	$8 \pm 0,2$	8,9 max
С	$2,5 \pm 0,03$	$11 \pm 0,2$	12,3 max
Индекс	Ø G	Ø H	Ø J
А	$6,5 \pm 0,2$	7,3 max	$9 \pm 0,25$
В	10,2 max	11,1 max	$13 \pm 0,4$
С	$13,7 \pm 0,2$	$14,8 \pm 0,5$	$17,4 \pm 0,5$



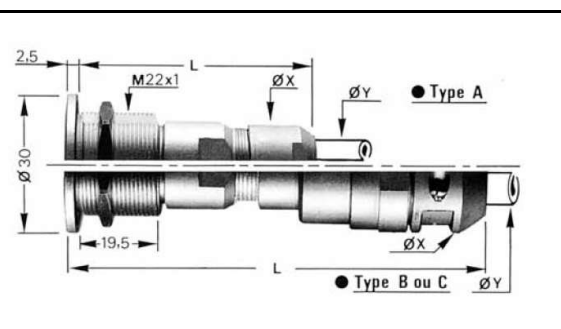
Габаритно присоединительные размеры вилки FE, корпус III

Индекс	L	Ø X	Ø Ymax
А	60	20	9,3
В	88	28	13,4
С	88	28	17,9



Габаритно присоединительные размеры розетки RESC, корпус III

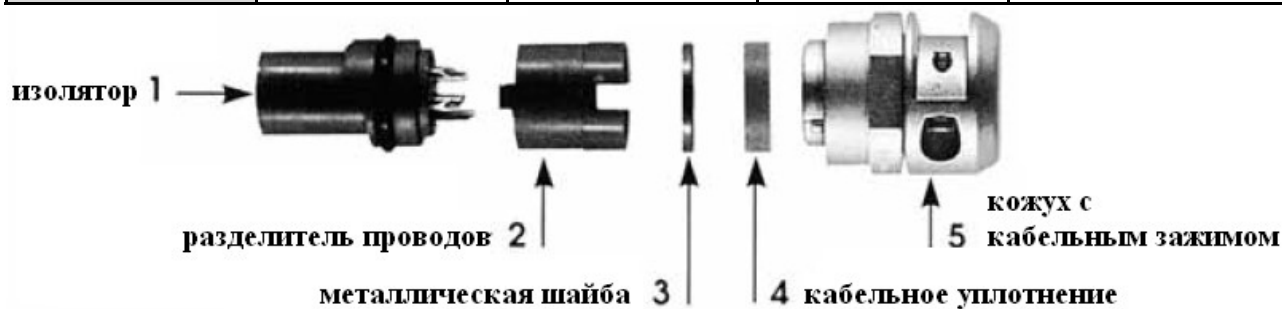
Индекс	L	Ø X	Ø Ymax
А	58	18	9,3
В	94	28	13,4
С	94	28	17,9



Для соединителей типов RE, REC, RME, TRE (корпус размера III) – размеры стандартные.

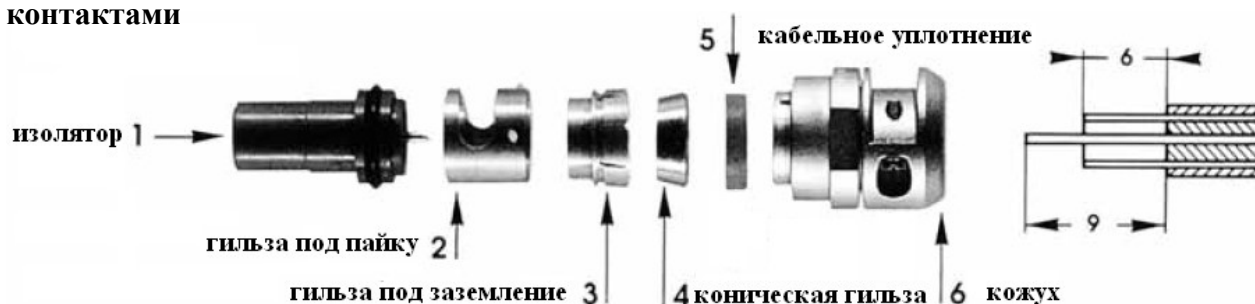
Рекомендации по заделке кабелей для сборки соединителя с комбинированной контактной схемой

	III	IV	V	
A	13	14	27	
B	4	4	4	



1. Зачистите кабель согласно данным таблицы
2. Проденьте кабель сквозь детали поз. 2, 3, 4, 5
3. Наденьте изолирующую ТУТ на каждый проводник
4. Припаяйте провода к контактам, начиная от центрального
5. Протяните изолирующую ТУТ, чтобы закрыть место припоя, и нагрейте
6. Протяните разделитель проводов к изолятору и установите данные детали в корпусе, соблюдая заданную поляризацию
7. Продвиньте детали 3, 4, 5 к корпусу и затяните кожух на корпусе

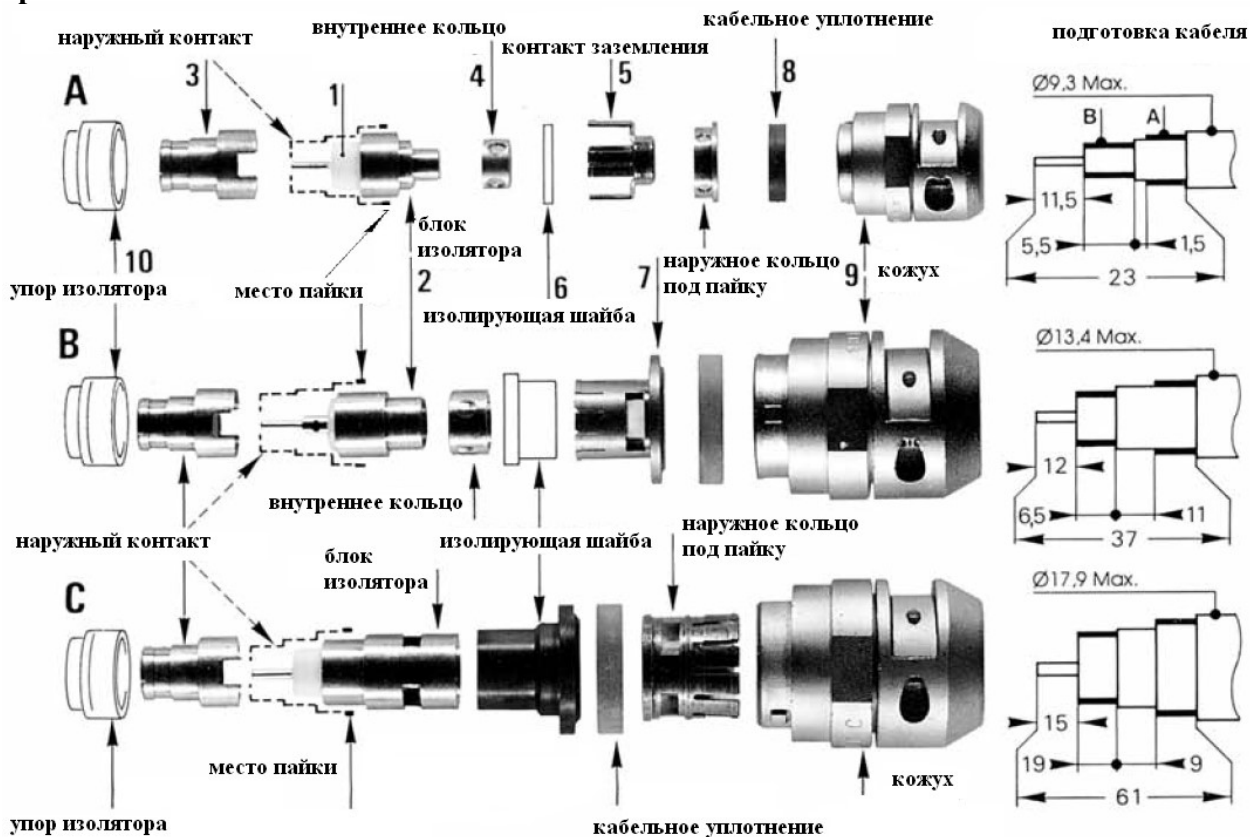
Рекомендации по заделке кабелей для сборки соединителя с коаксиальными контактами



1. Зачистите кабель согласно рисунку
2. Проденьте кабель сквозь детали поз. 3, 4, 5, 6
3. Расчешите металлическую оплетку кабеля, продвиньте гильзу 3 и заверните оплетку на гильзу
4. Осторожно натяните гильзу 2 на металлическую оплетку кабеля и опаяйте в 4 точках
5. Припаяйте жилу кабеля к основному контакту изолятора, используя окно гильзы 2, плотно придвинутой к изолятору
6. Продвиньте детали 4, 5 к гильзе 3
7. Установите изолятор в корпус, соблюдая заданную поляризацию
8. Продвиньте детали 3, 4, 5 к корпусу и затяните кожух на корпусе



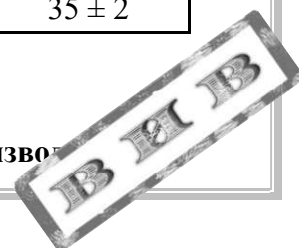
Рекомендации по заделке кабелей (тип А, В, С) для сборки соединителя с триаксиальными контактами



1. Зачистите кабель согласно рисунку
2. Проденьте кабель сквозь детали поз. 9, 8, 7
3. Расчешите металлическую оплетку кабеля А, под нее заведите детали 5, 6, продвиньте деталь 7 к детали 5, чтобы контакт заземления вошел внутрь наружного кольца и опаяйте в 4 точках
4. На оплетку В наденьте деталь 4, расчешите металлическую оплетку кабеля В, разберите изолятор 1 и блок изолятора 2, продвиньте блок 2 поверх изоляции В, осторожно заведите центральную жилу в контакт изолятора 1 и опаяйте (после пайки рекомендуется проверить сопротивление изоляции кабеля при 500 В пост. тока)
5. Совместите изолятор 1 и наружный контакт 3, припаяйте наружный контакт к блоку изолятора
6. Установите упор изолятора 10, сдвиньте к блоку изолятора детали 7, 8
7. Установите изолятор в корпус, соблюдая заданную поляризацию
8. Придвиньте кожух 9 к корпусу и затяните

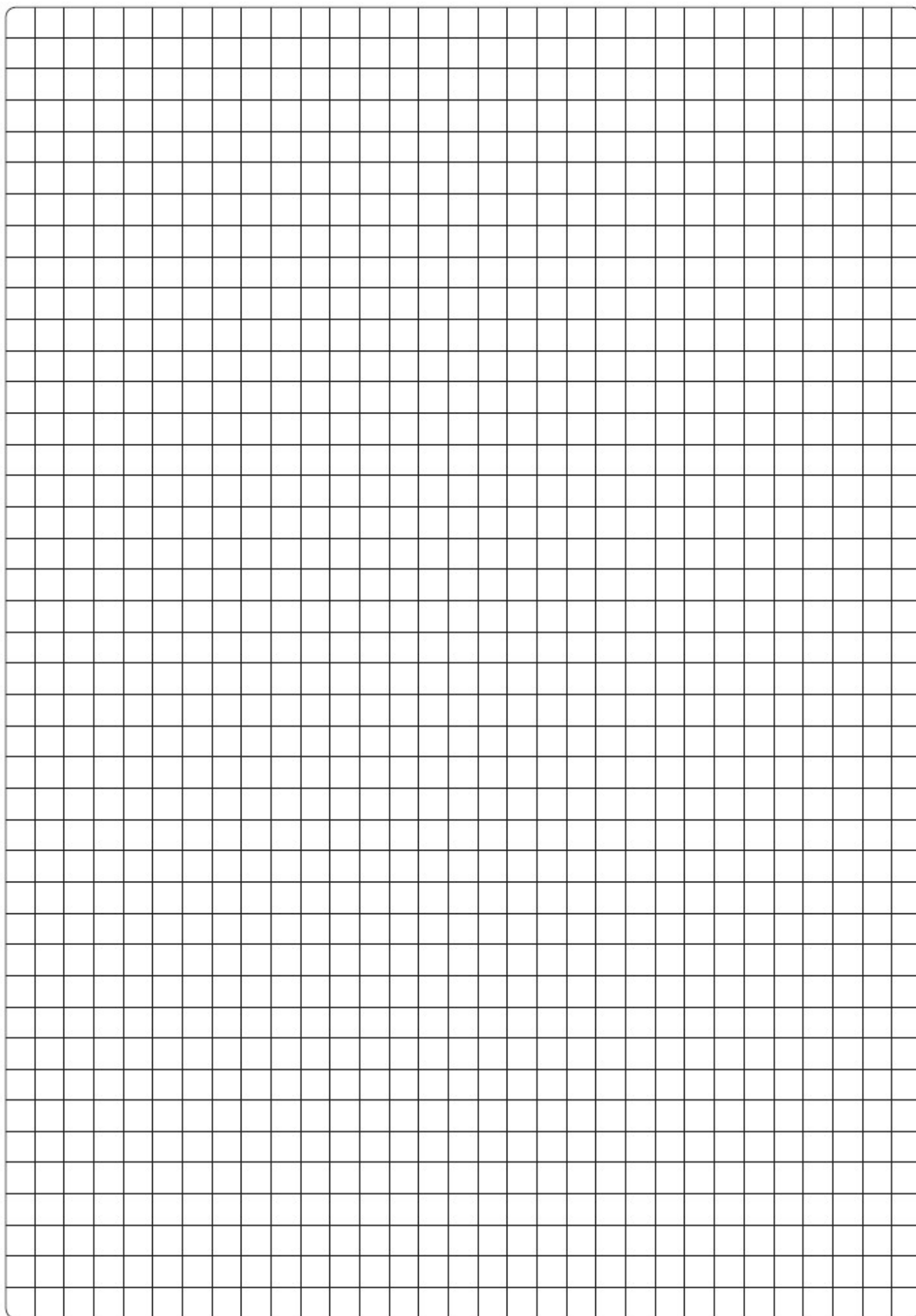
Работы по пайке рекомендуется проводить согласно собственным техническим требованиям и характеристикам применяемых кабелей.

Крутящий момент для задней гайки, Нм			Крутящий момент для кожуха, Нм		
III	IV	V	III	IV	V
$10 \pm 0,5$	20 ± 1	35 ± 2	$4,5 \pm 0,3$	15 ± 1	35 ± 2





ДЛЯ ЗАМЕТОК





ООО «ТауРос Техника»

194362, г. Санкт-Петербург,
Выборгское шоссе, 342, а/я 20,
тел.: +7-(812)-907-10-49,
факс: +7-(812)-495-48-55

sales@tauros.su

www.tauros.su