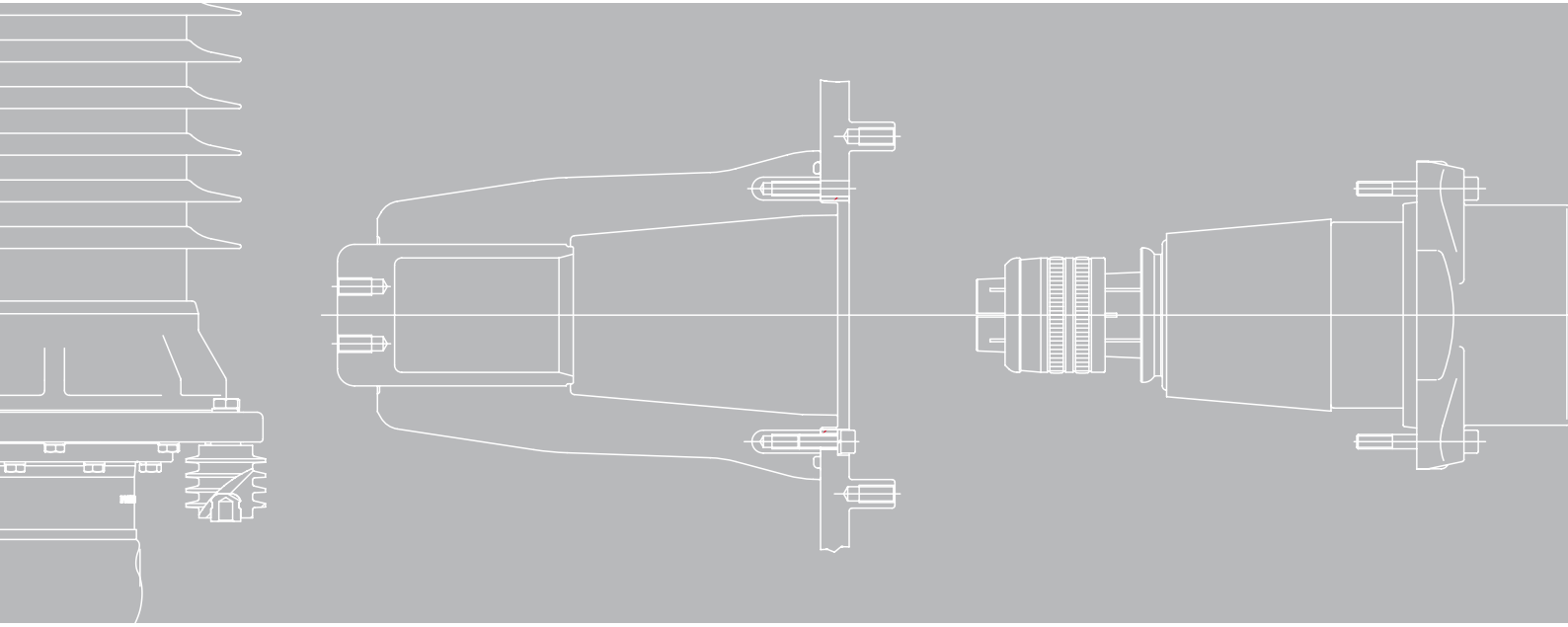


**PFISTERER**



ИЗДАНИЕ 2009

# Кабельные системы

## Кабельные арматуры для высоковольтных сетей

THE POWER CONNECTION

CABLE SYSTEMS | COMPONENTS | OVERHEAD LINES | RAILWAY CATENARY SYSTEMS



# Кабельные арматуры для высоковольтных сетей.

Наша программа кабельных концевых муфт и кабельных соединений предлагает решения практически для любых применений в высоковольтной технике до 300 кВ. Использование силикона в качестве изоляционного материала отвечает всем требованиям благодаря его выдающимся характеристикам. Наше предложение включает компоненты и комплексные системы, а также монтаж и консультационные услуги в любой точке земного шара.

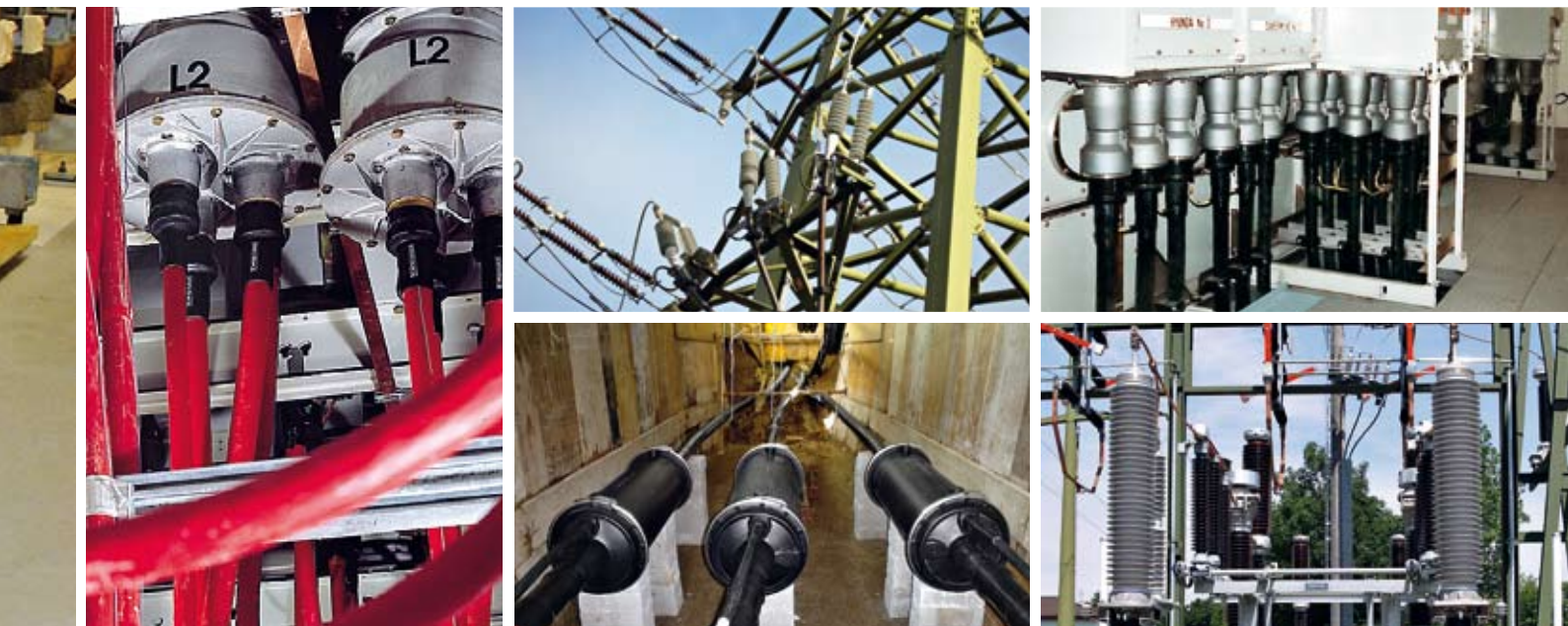
## **HV-CONNEX. Сухая штекерная соединительная система для высоковольтных сетей.**

CONNEX отвечает всем требованиям, которые предъявляются к универсальной соединительной системе: полная изоляция, металлический корпус и безопасность при касании. Она не требует техобслуживания, может эксплуатироваться на открытом воздухе и устойчива к затоплению. Благодаря этому CONNEX может использоваться в самых неблагоприятных условиях.

Проверенные на заводе ВВ компоненты HV-CONNEX для высоковольтных сетей до 245 кВ производят впечатление благодаря простоте монтажа. Трудоемкие работы с газовыми и масляными системами при установке и вводе в эксплуатацию трансформаторов и распределительных устройств благодаря этому навсегда ушли в прошлое.

## **Концевые кабельные муфты IXOSIL.**

Обширная программа по концевым муфтам охватывает все сферы применения: Силикон в качестве изоляционного материала делает их особенно подходящими для использования на открытом воздухе, кроме того, имеются специальные исполнения для использования внутри помещений. Опорные варианты могут поставляться с залитым маслом или в сухом состоянии. Программа дополняется обычными компонентами с фарфоровой изоляцией.



### **Надвижные муфты IXOSIL.**

При помощи надвижных муфт IXOSIL из силиконового каучука можно соединять друг с другом медные или алюминиевые токоведущие жилы кабелей в диапазоне напряжений от 72,5 до 300 кВ. Имеются два исполнения: компактная одноставная версия и версия для соединения различных типов кабелей с разными сечениями токоведущих жил.

### **IXOLINE. Готовый к установке кабель.**

Кабели IXOLINE оснащены соединениями IXOSIL или CONNEX. Для монтажа специальный инструмент не требуется. Вывод: высокая надежность при малых затратах времени и средств.

### **Силикон - ключевой материал в высоковольтной технике.**

Устойчив к воздействию воды, грязи, жира и масла, не требует абсолютно никакого ухода, не боится ударов и не разрушается: Силикон является идеальным материалом для концевых кабельных муфт и намного превосходит по своим эксплуатационным качествам обычные материалы, например, фарфор. При использовании в составе элемента управления посредством изменения магнитного потока в закрытых объемах силикон сглаживает температурные колебания и неровности на поверхности кабелей намного лучше по сравнению с более жесткими материалами, например, с каучуком на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера. Благодаря этому надежно предотвращаются опасные частичные разряды из-за образования воздушного зазора. Компания PFISTERER изготавливает силиконовые элементы преимущественно с использованием передовой технологии LSR (Liquid Silicone Rubber - жидкий силиконовый каучук), специальные варианты изготавливаются по технологии RTV (Raumtemperaturvernetztes Silikon - полимеризация при комнатной температуре).

### **Монтажные работы по всему миру.**

Монтаж высоковольтных компонентов требует наличия знаний и аккуратности. В ходе практических обучений мы поделимся нашими знаниями. По желанию мы выполняем также и индивидуальный монтаж в любой стране мира.



<b>Надвижные муфты IXOSIL</b>	<b>Страница   8 – 10</b>	<b>I</b>
<b>Концевые кабельные муфты IXOSIL</b>	<b>Страница   11 – 36</b>	<b>II</b>
<b>Штепсельная соединительная система HV-CONNEX</b>	<b>Страница   37 – 71</b>	<b>III</b>
<b>Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией</b>	<b>Страница   72 – 81</b>	<b>IV</b>

**Надвижные муфты IXOSIL**

**Концевые кабельные муфты IXOSIL**

**Штепсельная соединительная система HV-CONNEX**

**Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией**

Страница | 8 – 10

I



Однокомпонентные  
Страница 9



Трехкомпонентные  
Страница 10

Страница | 11 – 36

II



ESS  
Страница 11 – 17



ESP  
Страница 18 – 24



ESF  
Страница 25 – 29



EST  
Страница 30 – 33



ESK  
Страница 34 – 36

Страница | 37 – 71

III



Размер 4  
Страница 41 – 46



Размер 5-S  
Страница 47 – 53



Размер 6  
Страница 54 – 60



Размер 6-S  
Страница 61 – 68



Монтажные принадлежности  
Страница 70 – 71

Страница | 72 – 81

IV



ESG  
Страница 72 – 76



ESU  
Страница 77 – 81





## Надвижные муфты IXOSIL

Надвижные муфты IXOSIL состоят, в основном, из предварительно изготовленных силиконовых деталей. Это позволяет осуществить надежное и эффективное соединение двух кабелей с изоляцией из полимерных материалов (XLPE, EPR). Испытанная технология наведения муфт обеспечивает минимальное время монтажа и максимальную безопасность при эксплуатации. Проверенный материал соответствует всем электрическим, механическим и термическим требованиям к восстановлению изоляции кабеля высокого напряжения. Надвижные муфты IXOSIL изготавливаются в одно- либо трехкомпонентном исполнении и могут использоваться для соединения как медных, так и алюминиевых кабелей. Обе муфты поставляются в нескольких вариантах, которые различаются по возможности комбинирования приведенных ниже специфических исполнений, а именно способа соединения экрана, типа влагозащитного барьера и типа защитного кожуха.

### Способ соединения экрана

Обозначение DO: прямое соединение

Обозначение DE: прямое соединение экрана с выводом для заземления

Обозначение XL: разрыв экрана с двусторонним выводом для заземления

Обозначение XK: разрыв экрана с выводом для заземления с помощью коаксиального кабеля

### Влагозащитный барьер

Обозначение F: влагозащитный барьер из алюминиевой фольги

Обозначение M: влагозащитный барьер в виде медного кожуха

### Защитный кожух

Обозначение S: кожух в виде термоусадочной трубки

Обозначение G: кожух из PE-полимера

Обозначение R: кожух в виде термоусадочной трубки с ремонтной манжетой

При заказе необходимо точно обозначать тип.



## Однокомпонентные надвижные муфты

Однокомпонентные надвижные муфты MSA поставляются для напряжения от 72,5 кВ до 300 кВ. Благодаря цельной конструкции эти надвижные муфты очень компактны. Поэтому место, которая занимает муфта кабельной канаве, минимально. Каждый типоразмер силиконового корпуса муфты подходит для широкого диапазона диаметров изоляции кабеля.



MSA

### Материалы:

Корпус муфты: силикон

### Соединение проводников:

прессование или резьбовое соединение

### Примечание:

Вес зависит от наружного диаметра кабельной изоляции (подготовленной) и типа конструкции. Муфты изготавливаются по спецификации клиента, поэтому более подробная техническая информация, включая размеры, предоставляется только по запросу.

Максимальное рабочее напряжение	Методика проведения испытаний (стандарт)	Номинальное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Измерение частичного разряда	Поперечное сечение проводника	Наружный диаметр кабельной изоляции	Вес нетто, приблизительно
$U_m$ (кВ)		U (кВ)	(кВ)	(пКл)	(мм <sup>2</sup> )	(мм)	(кг)
72,5	IEC60840	60 - 69	325	< 5	150 - 1200	37 - 87	72 - 90
123	IEC60840	110 - 115	550	< 5	240 - 2000	45 - 103	50 - 130
145	IEC60840	132 - 138	650	< 5	240 - 2000	45 - 103	80 - 160
170	IEC60840	150 - 161	750	< 5	240 - 2000	45 - 103	80 - 160
245	IEC62067	220 - 230	1050	< 5	240 - 2000	69 - 102	80 - 200
300	IEC62067	275 - 287	1050	< 5	240 - 2000	69 - 102	80 - 220



## Трехкомпонентные надвижные муфты

Трехкомпонентные надвижные муфты MSA поставляются для напряжения от 72,5 кВ до 300 кВ. Испытанная трехкомпонентная конструкция этой муфты позволяет соединять кабели различных типов и размеров. Например, можно соединить кабель из этилен-пропиленового каучука сечением 630 мм<sup>2</sup> и кабель из сшитого полиэтилена сечением 500 мм<sup>2</sup>.

### Материалы:

Тело муфты: силикон

### Соединение проводников:

прессование или резьбовое соединение

### Примечание:

Муфты изготавливаются по спецификации клиента, поэтому более подробная техническая информация, предоставляется только по запросу.

Максимальное рабочее напряжение	Методика проведения испытаний (стандарт)	Номинальное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Измерение частичного разряда	Поперечное сечение проводника	Наружный диаметр кабельной изоляции	Вес нетто, приблизительно
$U_m$ (кВ)		U (кВ)	(кВ)	(пКл)	(мм <sup>2</sup> )	(мм)	(кг)
72,5	IEC60840	60 - 69	325	< 5	по запросу	по запросу	по запросу
123	IEC60840	110 - 115	550	< 5	по запросу	по запросу	по запросу
145	IEC60840	132 - 138	650	< 5	по запросу	по запросу	по запросу
170	IEC60840	150 - 161	750	< 5	по запросу	по запросу	по запросу

## Концевая муфта для наружной установки (композитные материалы)

Концевые муфты типа ESS поставляются для напряжения от 72,5 кВ до 300 кВ с различной длиной пути утечки. Оснащенная силиконовыми юбками труба из армированного стекловолокна обеспечивает очень высокую механическую прочность. Труба заполнена изолирующим компаундом. Легко устанавливаемая головная арматура позволяет муфте ESS быть частью системы, не требующей обслуживания.



### Материал:

Изолирующий наполнитель: композитный материал (для трубы из армированного стекловолокна с силиконовыми юбками)

Стресс-конус: силикон

### Соединение проводников:

прессование или резьбовое соединение

### Дополнительные принадлежности:

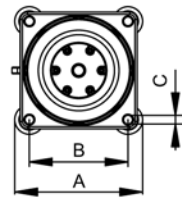
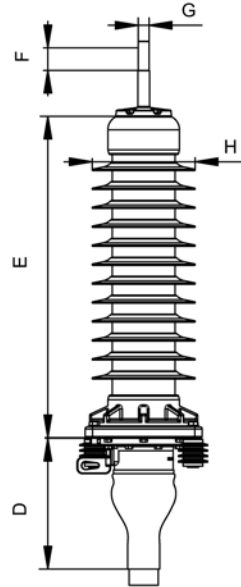
Набор для заземления

### Примечание:

Дополнительные принадлежности не входят в объем поставки и в случае необходимости заказываются отдельно.

Максимальное рабочее напряжение	U <sub>m</sub> (кВ)	72,5	123	145	170	245	300
Методика проведения испытаний (стандарт)		IEC60840 IEC60815	IEC60840 IEC60815	IEC60840 IEC60815	IEC60840 IEC60815	IEC62067 IEC60815	IEC62067 IEC60815
Номинальное напряжение	U (кВ)	60 - 69	110 - 115	132 - 138	150 - 161	220 - 230	275 - 287
Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	(кВ)	325	550	650	750	1050	1050
Измерение частичного разряда	(пКл)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

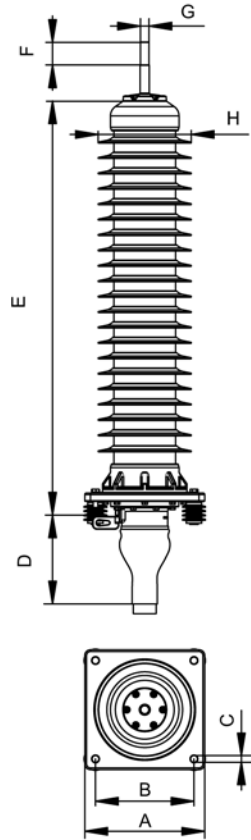
## ESS72



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESS72-C19	95 - 2000	37 - 84	120	60	1813	3	25
ESS72-C23	95 - 2000	37 - 84	120	62	2248	4	31

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESS72-C19	320 (420)	270 (345)	19	~550	882	100	30,40,50	282
ESS72-C23	320 (420)	270 (345)	19	~550	882	100	30,40,50	282

## ESS123

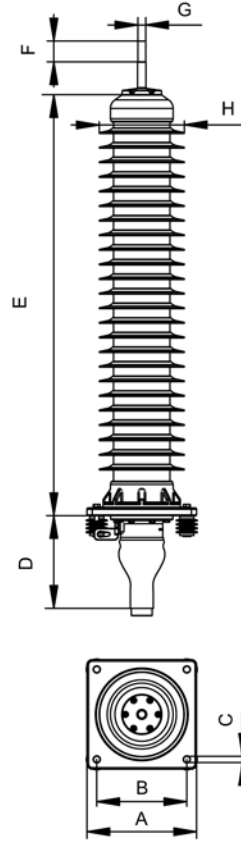


ESS

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESS123-C31	150 - 1600	46 - 96	120	104	3075	3	25
ESS123-C34	150 - 2000	46 - 99	120	105	3383	3	25
ESS123-C39	150 - 1600	46 - 96	120	98	3813	4	31
ESS123-C42	150 - 2000	46 - 99	120	125	4194	4	31

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESS123-C31	420 (320, 500)	345 (270, 400)	19	~550	1402	100	30,40,50	326
ESS123-C34	420 (500)	345 (400)	19	~550	1412	100	30,40,50	376
ESS123-C39	420 (320, 500)	345 (270, 400)	19	~550	1402	100	30,40,50	326
ESS123-C42	420 (500)	345 (400)	19	~550	1412	100	30,40,50	416

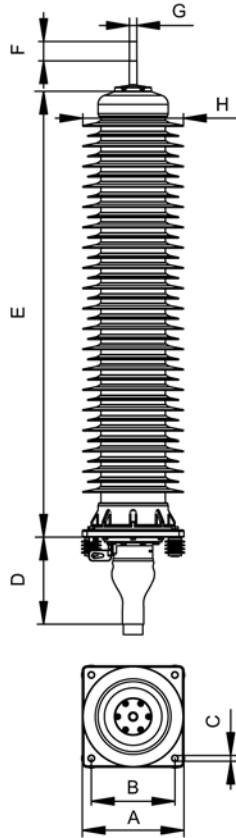
## ESS145



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESS145-C37	150 - 1200	46 - 84	120	111	3625	3	25
ESS145-C40	150 - 2000	46 - 99	120	128	3988	3	25
ESS145-C45	150 - 1200	46 - 84	120	118	4495	4	31
ESS145-C50	150 - 2000	46 - 99	120	144	4945	4	31
ESS145-C72	150 - 2000	46 - 99	120	206	7178	-	45

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESS145-C37	420 (500)	345 (400)	19	~550	1612	100	30,40,50	326
ESS145-C40	420 (500)	345 (400)	19	~550	1622	100	30,40,50	376
ESS145-C45	420 (500)	345 (400)	19	~550	1612	100	30,40,50	326
ESS145-C50	420 (500)	345 (400)	19	~550	1622	100	30,40,50	416
ESS145-C72	420 (500)	345 (400)	19	~550	2232	100	30,40,50	416

## ESS170



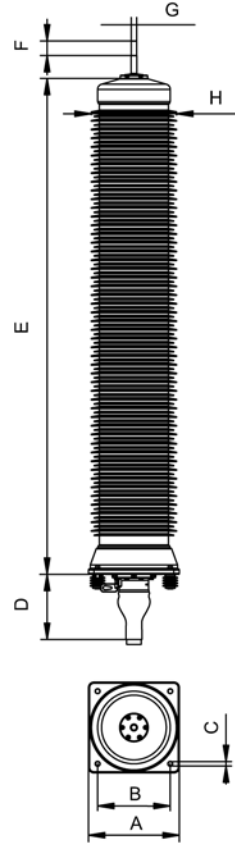
ESS

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESS170-C47	150 - 2000	46 - 99	120	155	4675	3	25
ESS170-C58	150 - 2000	46 - 99	120	175	5797	4	31
ESS170-C72	150 - 2000	49 - 99	120	206	7106	-	38

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESS170-C47	500 (420)	400 (345)	19	~550	1842	100	30,40,50	376
ESS170-C58	500 (420)	400 (345)	19	~550	1842	100	30,40,50	416
ESS170-C72	500 (420)	400 (345)	19	~550	2232	100	30,40,50	416



## ESS245



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESS245-C84	240 - 2000	52 - 99	120	321	8355	4	31

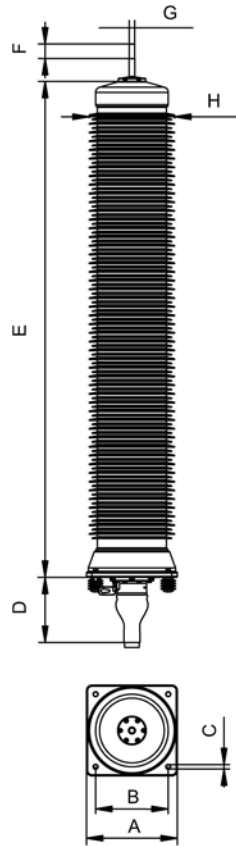
  

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESS245-C84	500	400	19	~550	2729	100	30,40,50	470

≡

ESS

## ESS300



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESS300-C83	240 - 2000	52 - 99	120	321	8250	3	25

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESS300-C83	500	400	19	~550	2729	100	30,40,50	470



## Концевая муфта для наружной установки (фарфор)

Концевые муфты типа ESP поставляются для напряжения от 72,5 кВ до 300 кВ. Стресс-конус муфты ESP идентичен стресс-конусу концевой муфты ESS.

### Материал:

Изолятор: фарфор  
Стресс-конус: силикон

### Соединение проводников:

прессование или резьбовое соединение

### Дополнительные принадлежности:

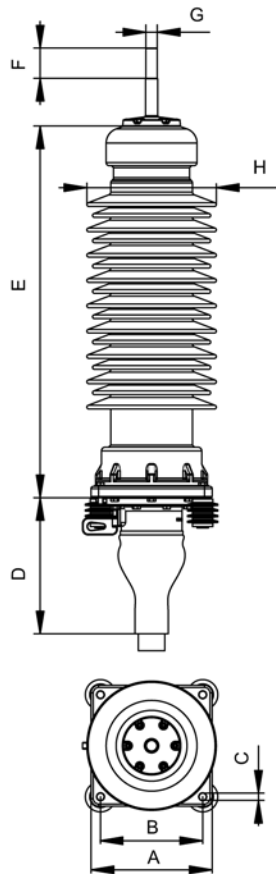
Набор для заземления, разрядник

### Примечание:

Дополнительные принадлежности не входят в объем поставки и в случае необходимости заказываются отдельно.

Максимальное рабочее напряжение	$U_m$ (кВ)	72,5	123	145	170	245	300
Методика проведения испытаний (стандарт)		IEC60840 IEC60815	IEC60840 IEC60815	IEC60840 IEC60815	IEC60840 IEC60815	IEC62067 IEC60815	IEC62067 IEC60815
Номинальное напряжение	$U$ (кВ)	60 - 69	110 - 115	132 - 138	150 - 161	220 - 230	275 - 287
Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	(кВ)	325	550	650	750	1050	1050
Измерение частичного разряда	(пКл)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5

## ESP72

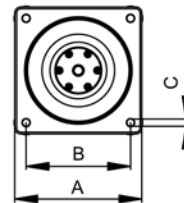
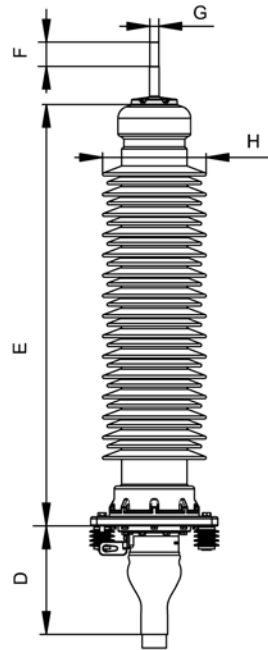


ESP

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESP72-C23	95 - 2000	37 - 84	120	132	2270	4	31

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESP72-C23	320 (420)	270 (345)	19	~550	982	100	30,40,50	342

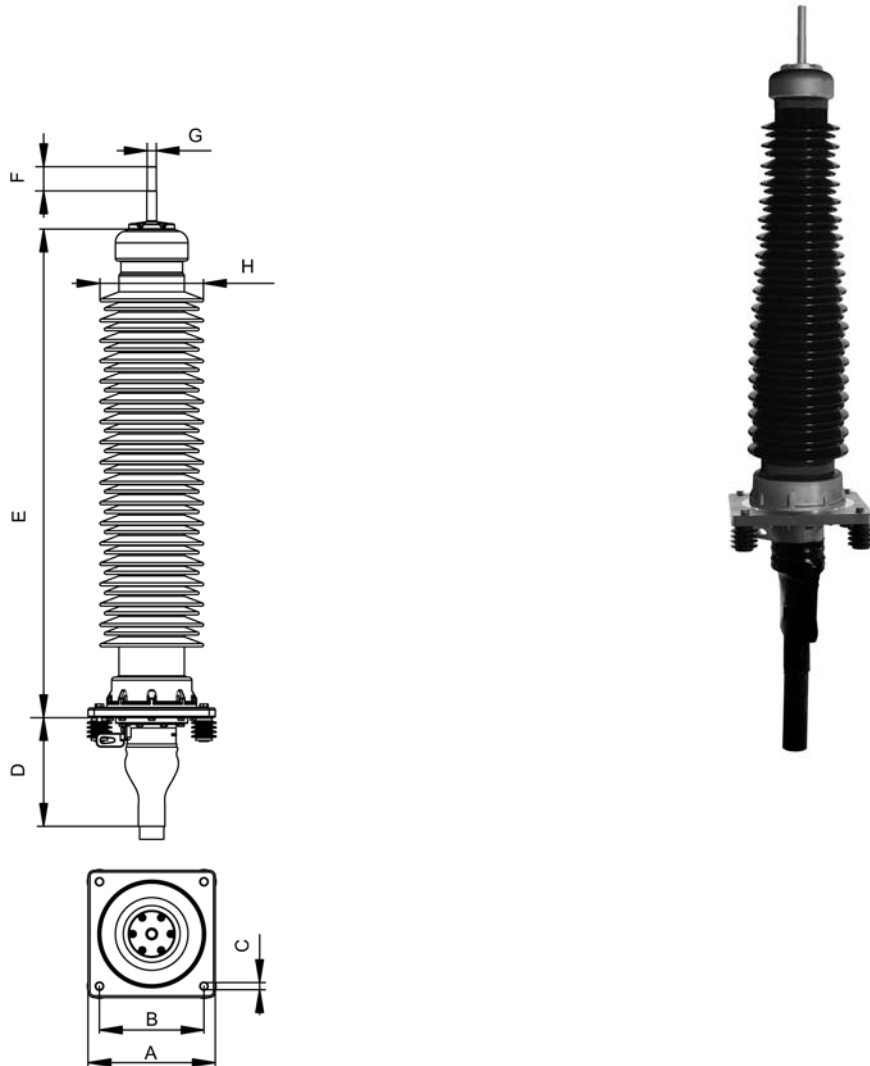
## ESP123



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESP123-C39	150 - 1600	46 - 94	120	200	3813	4	31

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESP123-C39	420 (320, 500)	345 (270, 400)	19	~550	1392	100	30,40,50	342

## ESP145

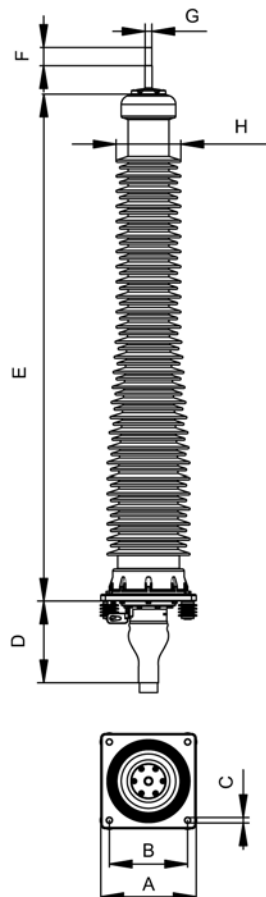


ESP

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESP145-C45	150 - 1200	46 - 84	120	220	4540	4	31
ESP145-C50	150 - 2000	46 - 99	120	250	4994	4	31
ESP145-C58	150 - 2000	46 - 99	120	315	5828	-	36
ESP145-C73	150 - 2000	46 - 99	120	330	7335	-	45

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESP145-C45	420 (500)	345 (400)	19	~550	1612	100	30,40,50	342
ESP145-C50	420 (500)	345 (400)	19	~550	1631	100	30,40,50	390/310
ESP145-C58	500 (420)	400 (345)	19	~550	2232	100	30,40,50	365/285
ESP145-C73	500 (420)	400 (345)	19	~550	2232	100	30,40,50	390/310

## ESP170

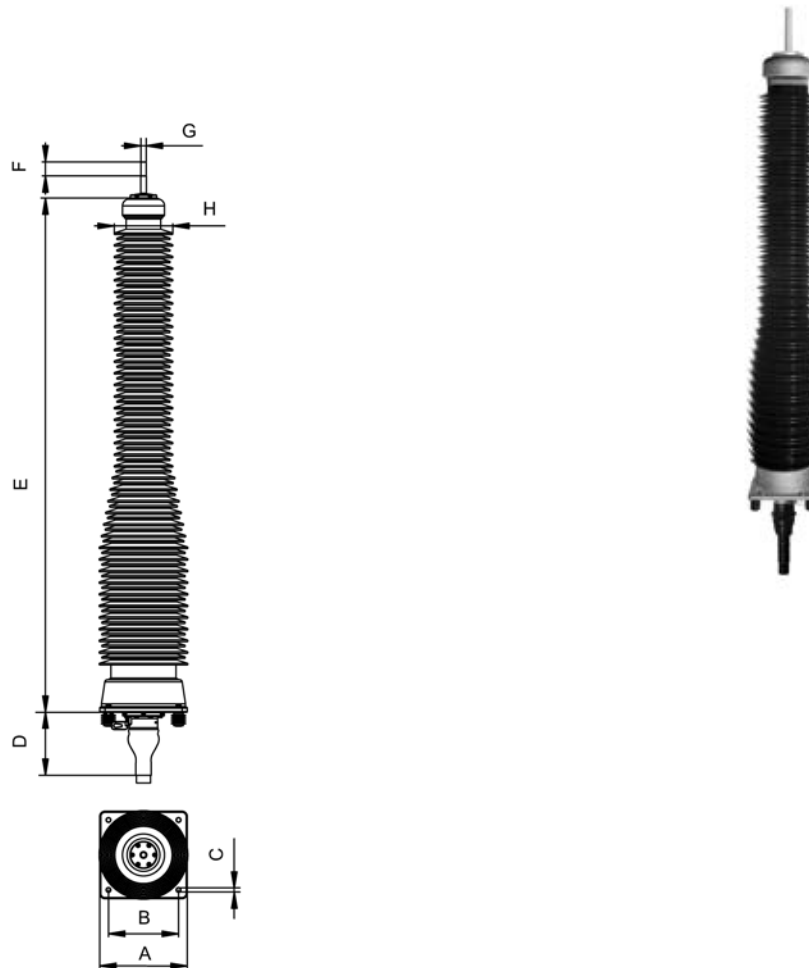


Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESP170-C58	150 - 2000	46 - 99	120	421	5828	4	31
ESP170-C73	150 - 2000	46 - 99	120	465	7335	-	38

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESP170-C58	500 (420)	400 (345)	19	~550	2232	100	30,40,50	365/285
ESP170-C73	500 (420)	400 (345)	19	~550	2232	100	30,40,50	390/310



## ESP245



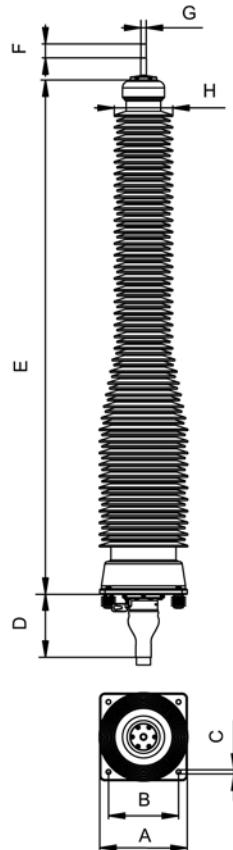
ESP

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESP245-C103	240 - 2000	52 - 99	120	705	10339	-	38

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESP245-C103	500	400	19	~550	2941	100	30,40,50	334/506

# Концевые кабельные муфты IXOSIL

## ESP300



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESP300-C103	240 - 2000	52 - 99	120	705	10339	4	31

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)
ESP300-C103	500	400	19	~550	2941	100	30,40,50	334/506

ESP

## Гибкая концевая муфта для наружной установки

Гибкие концевые муфты типа ESF представляют собой сухие надвижные кабельные муфты модульной сборки. Благодаря силиконовым юбкам они идеально подходят для установок, эксплуатируемых на открытом воздухе. Поставляются для напряжения от 52 кВ до 145 кВ. По заказу изготавливаются модели для 10 кВ, 20 кВ и 30 кВ.

### Материал:

Изолятор: силикон

Стресс-конус: силикон

### Соединение проводников:

прессование или резьбовое соединение

### Примечание:

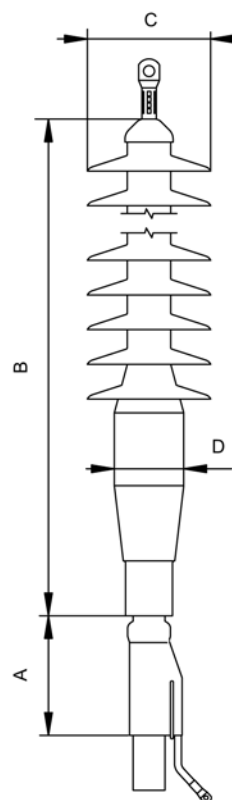
Различные возможности соединения

По заказу изготавливаются для первого класса загрязнения (16 мм/кВ)



Максимальное рабочее напряжение	$U_m$ (кВ)	52	72,5	123	145
Методика проведения испытаний (стандарт)		IEC60840	IEC60840	IEC60840	IEC60815
		IEC60815	IEC60815	IEC60815	
Номинальное напряжение	U (кВ)	45 - 47	60 - 69	110 - 115	132 - 138
Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	(кВ)	250	325	550	550
Измерение частичного разряда	(пКл)	< 5	< 5	< 5	< 5

## ESF52

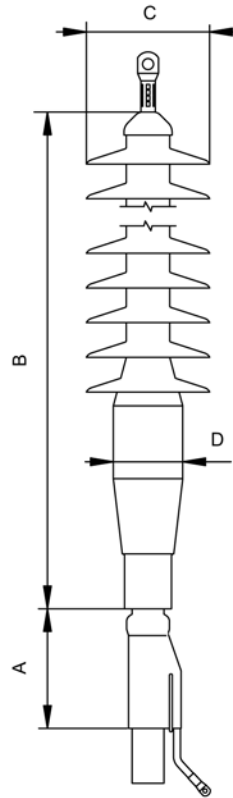


Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESF52-C11	95 - 1000	28 - 76,2	10	1040	2	20
ESF52-C13	95 - 1000	28 - 76,2	12	1300	3	25
ESF52-C17	95 - 1000	28 - 76,2	13	1612	4	31

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
ESF52-C11	~250	~764	213 - 222	110 - 135
ESF52-C13	~250	~824 - 884	213 - 222	110 - 135
ESF52-C17	~250	~944 - 1004	213 - 222	110 - 135

## ESF72



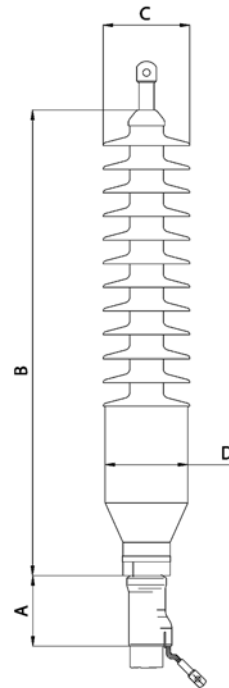
ESF

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESF72-C15	95 - 1000	28 - 76,2	12	1450	2	20
ESF72-C19	95 - 1000	28 - 76,2	14	1813	3	25
ESF72-C23	95 - 1000	28 - 76,2	17	2248	4	31

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
ESF72-C15	~250	~884 - 944	213 - 222	110 - 135
ESF72-C19	~250	~1004 - 1064	213 - 222	110 - 135
ESF72-C23	~250	~1184 - 1244	213 - 222	110 - 135

## ESF123

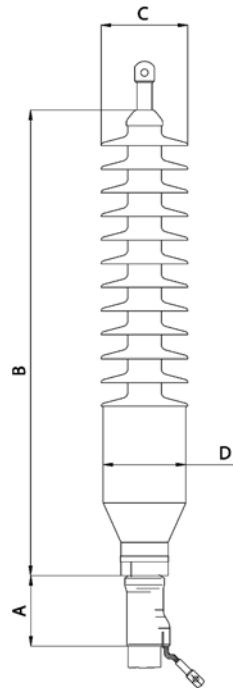


Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESF123-C25	95 - 1000	28 - 76,2	25	2460	2	20
ESF123-C31	95 - 1000	28 - 76,2	28	3075	3	25
ESF123-C39	95 - 1000	28 - 76,2	31	3813	4	31

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
ESF123-C25	~250	~1300 - 1360	190	180
ESF123-C31	~250	~1480 - 1600	190	180
ESF123-C39	~250	~1480 - 1600	190	180

## ESF145



ESF

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
ESF145-C29	240 - 1000	52,7 - 92,3	27	2900	2	20
ESF145-C45	240 - 1000	52,7 - 92,3	36	4495	4	31
ESF145-C37	240 - 1000	52,7 - 92,3	32	3625	3	25

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
ESF145-C29	~250	~1480	220	210
ESF145-C45	~250	~2020 - 2140	220	210
ESF145-C37	~250	~1720 - 1780	220	210





## Концевая муфта с сухой изоляцией для наружной установки

Концевая муфта типа EST идеально подходит для эксплуатации на открытом воздухе и внутри помещений. Поставляются для напряжения - от 72,5 кВ до 145 кВ. Концевая муфта EST состоит из гибкой концевой муфты ESF и трех опорных изоляторов. Не содержит жидких изолирующих материалов, может устанавливаться в любом положении и является самонесущей.

Концевая муфта EST имеет модульную конструкцию, что обеспечивает простой и быстрый монтаж. Плита основания выполнена таким образом, что ее можно установить на уже имеющееся оборудование.

### Материал:

Изолятор: силовой элемент из стеклопластика, покрытый силиконовыми юбками

Стресс-конус: силикон

Юбки: силикон

### Соединение проводников:

прессование или резьбовое соединение

### Примечание:

Различные возможности соединения

По заказу изготавливаются для первого класса загрязнения (16 мм/кВ)

Муфты изготавливаются по спецификации клиента, поэтому более подробная техническая информация, предоставляется только по запросу.

Максимальное рабочее напряжение	$U_m$ (кВ)	72,5	123	145
Методика проведения испытаний (стандарт)		IEC60815 IEC60840	IEC60815 IEC60840	IEC60815
Номинальное напряжение	$U$ (кВ)	60 - 69	110 - 115	132 - 138
Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	(кВ)	325	550	550
Измерение частичного разряда	(пКл)	< 5	< 5	< 5

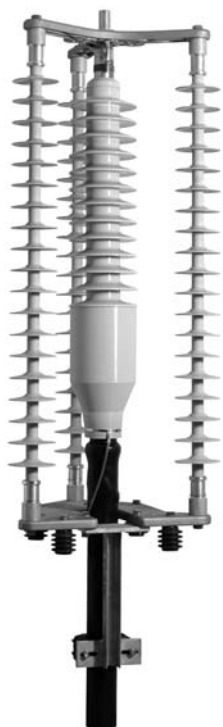
## EST72



EST

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
EST72-C15	95 - 1000	28 - 76,2	63	1450	2	20
EST72-C19	95 - 1000	28 - 76,2	65	1813	3	25
EST72-C23	95 - 1000	28 - 76,2	68	2248	4	31

## EST123



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
EST123-C25	95 - 1000	28 - 76,2	53	2460	2	20
EST123-C39	95 - 1000	28 - 76,2	66	3813	4	31
EST123-C31	95 - 1000	28 - 76,2	58	3075	3	25

## EST145



EST

Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Класс загрязнения	Класс загрязнения (мм/кВ)
EST145-C29	240 - 1000	52,7 - 92,3	64	2900	2	20
EST145-C45	240 - 1000	52,7 - 92,3	76	4495	4	31
EST145-C37	240 - 1000	52,7 - 92,3	69	3625	3	25



## Гибкая концевая муфта для внутренней установки

Концевая муфта типа ESK представляет собой сухую надвижную кабельную муфту модульной сборки. Благодаря силиконовым юбкам они идеально подходят для эксплуатации в помещении.

### Материал:

Стресс-конус: силикон

Юбки: силикон

### Соединение проводников:

прессование или резьбовое соединение

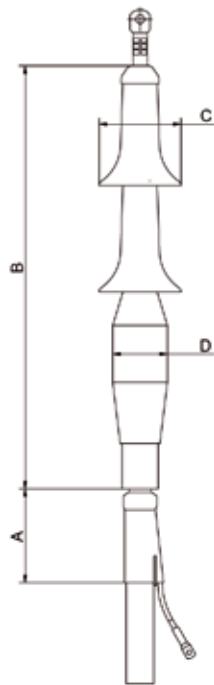
### Примечание:

Различные возможности соединения

Длина пути утечки зависит от наружного диаметра кабельной изоляции (подготовленной).

Максимальное рабочее напряжение	$U_m$ (кВ)	52	72,5
Методика проведения испытаний (стандарт)		IEC60815	IEC60815
Номинальное напряжение	$U$ (кВ)	45	60
Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	(кВ)	250	350
Измерение частичного разряда	(пКл)	< 5	< 5

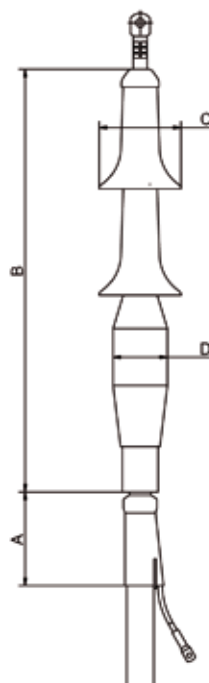
## ESK52



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Количество юбок
ESK52-N1	95 - 1000	28 - 76,2	8	758 - 800	1
ESK52-N2	95 - 1000	28 - 76,2	10	1031 - 1100	2

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
ESK52-N1	~250	700	140-200	110-135
ESK52-N2	~250	935	140-200	110-135

## ESK72



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	Минимальная длина пути утечки (мм)	Количество юбок
ESK72-N2	95 - 1000	28 - 76,2	10	1031 - 1100	2
ESK72-N3	95 - 1000	28 - 76,2	12	1303 - 1400	3

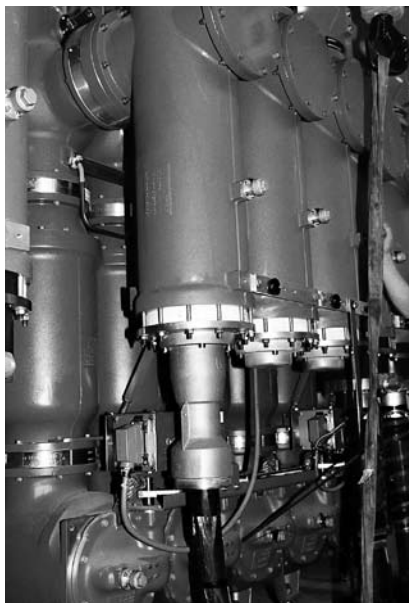
  

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
ESK72-N2	~250	935	140-200	110-135
ESK72-N3	~250	1170	140-200	110-135

ESK

ESK





## HV CONNEX 72,5 кВ – 245 кВ

Преимущества системы CONNEX наилучшим образом проявляются в сетях высокого напряжения: максимально простой монтаж на месте эксплуатации при помощи испытанных в заводских условиях компонентов экономит средства и обеспечивает дополнительную безопасность. Благодаря штекерной системе HV-CONNEX сложные работы с маслом и газом при установке и вводе в эксплуатацию трансформаторов и газоизолированных распределительных устройств уходят в прошлое. Благодаря штекерным соединениям муфты из ВВ программы CONNEX в сравнении с традиционными решениями предлагают высочайшую гибкость при расширении и реконструкции сетей. Естественно, программа включает в себя все соединительные компоненты для проверки системы и подключенных установок.

### Преимущества

- примерно на 50% сокращенная монтажная длина по сравнению с обычными системами в соответствии со стандартами IEC60859 и IEC62271-209
- на месте эксплуатации нет необходимости в открывании отсека кабельных сборок и в выполнении сложных работ с газовой или масляной системой
- возможно горизонтальное, вертикальное или наклонное расположение разъемов к элегазовому оборудованию и трансформатору
- значительно сокращенное время монтажа
- использование предварительно изготовленных и проверенных компонентов обеспечивает высочайший уровень безопасности и надежности
- сводится к минимуму число монтажных ошибок
- быстрое отсоединение кабеля от элемента установки в случае аварии

#### A Часть для подключения к оборудованию

- 1 Контактное гнездо
- 2 Изолирующее гнездо
- 3 Корпус

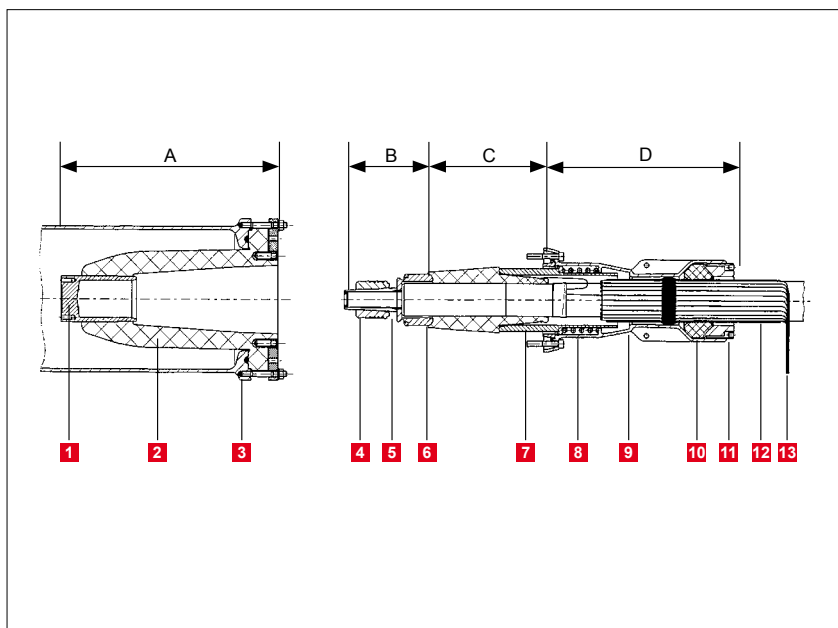
#### B Контактная система

- 4 Контактное кольцо
- 5 Конус натяжения
- 6 Нажимной элемент

#### C Изоляционная и управляющая часть

#### D Корпус

- 7 Нажимная втулка
- 8 Нажимная пружина
- 9 Колпачковый фланец
- 10 Уплотнительное кольцо
- 11 Накладное резьбовое кольцо
- 12 Термоусадочная трубка
- 13 Экран кабеля



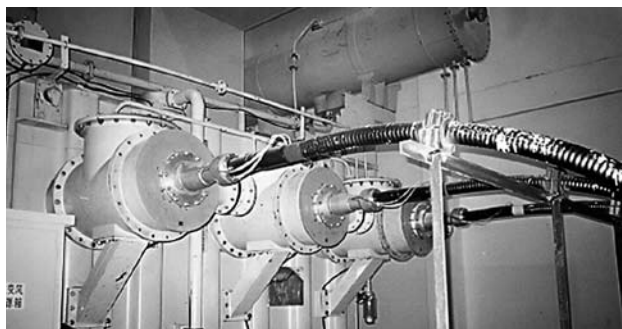
## Элегазовое оборудование

Гнезда HV-CONNEX занимают меньше места при монтаже по сравнению с обычными кабельными соединениями. Все известные производители предлагают в настоящее время установки, использующие это преимущество. При использовании HV-CONNEX в обычных установках с газовой изоляцией с традиционными компонентами применяется адаптер-удлиннитель.



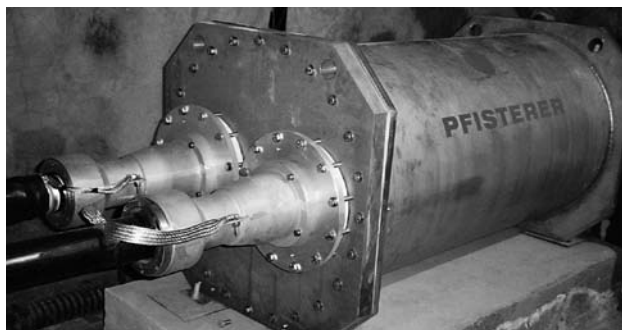
## Трансформаторы

Благодаря установке двух соединительных элементов, встраиваемых в оборудование (гнезда), появляется возможность прокладки ведущих вниз и в сторону кабельных соединений. При необходимости подключения такого трансформатора при помощи воздушной линии к ее выводу может подсоединяться ВВ штекерный изолятор CONNEX; соединительный элемент (гнездо) для ведущего вниз кабеля закрывается при этом изолированным штепселем. При помощи такого штекерного изолятора как на заводе, так и на месте установки можно очень просто выполнять проверку трансформаторов, которые оснащены соединительными элементами HV-CONNEX на стороне оборудования.



## Штекерные муфты

При помощи ВВ кабельной системы CONNEX можно реализовать штекерные муфты для различных геометрических конфигураций кабеля с использованием небольшого числа компонентов. Преимущество данных муфт состоит в том, что корпус муфт представляет собой блок, который полностью изготавливается и тестируется на заводе-изготовителе. Подобные решения обеспечивают значительные преимущества, когда например, во время строительства кабель приходится переключать множество раз.



## Штекеры HV-CONNEX, размеры 4-6-S Технические характеристики и таблица соответствия размеров

<sup>1)</sup> Упаковочная единица – 1 штука



Размер		4	5-S	6	6-S
Макс. рабочее напряжение	$U_m$ (кВ)	72,5	145	170	245
Номинальный ток	$I_N$ (А)	2500	2500	2500	2500
Поперечное сечение	(мм <sup>2</sup> )	95 - 1600	95 - 1600	240 - 2000	240 - 2000
Минимальный диаметр проводника	$\varnothing$ (мм)	9,3	9,3	15,3	15,3
Максимальный диаметр проводника	$\varnothing$ (мм)	50,4	50,4	58,4	58,4
Минимальный диаметр поверх изоляции	$\varnothing$ (мм)	33,0	36,0	53,0	53,0
Максимальный диаметр поверх изоляции	$\varnothing$ (мм)	71,0	76,0	110,0	110,0
Вес брутто одной упаковочной единицы <sup>1)</sup>	(кг)	18,5	22,0	27,0	27,0
Номинальное предельное переменное напряжение	1 мин (кВ)	140	275	325	460
Частичный разряд	$2 \times U_0$ (пКл)	$\leq 2$	$\leq 2$	$\leq 2$	$\leq 2$
Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	(кВ)	325	650	750	1050
Тест по постоянному напряжению	15 мин $6 \times U_0$ (кВ)	144	304	348	508
Номинальный кратковременный ток	0,5 сек (кА)	63	63	63	63
Номинальный кратковременный ток	1 сек (кА)	50	50	50	50
Номинальный импульсный ток	(кА)	160	160	160	160

## Формуляр для определения штекера HV-CONNEX

Фирма: \_\_\_\_\_ Имя: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_ Подпись: \_\_\_\_\_

Производитель кабеля: \_\_\_\_\_ Тип кабеля: \_\_\_\_\_

Напряжения:  $U_O$  (жила-земля) \_\_\_\_\_ кВ  $U_N$  (жила-земля) \_\_\_\_\_ кВ Макс. рабочее напряжение  $U_M$  ( $2 \times U_O$ ) \_\_\_\_\_ кВ

Ток короткого замыкания: 1 секундный ток короткого замыкания в экране \_\_\_\_\_ кА

Конструкция кабеля: Одножильный с пластмассовой изоляцией  Трёхжильный с пластмассовой изоляцией

Одножильный сверхгибкий кабель  Трёхжильный сверхгибкий кабель

Гнездо: Размер 4  Размер 5-S  Размер 6  Размер 6-S

**1 Проводящая жила:** Материал: Cu  Al  Поперечное сечение: \_\_\_\_\_  $mm^2$  Диаметр:  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm

Форма: многожильный круглого сечения RM  одножильный круглого сечения RE

многожильный, круглого сечения, выполнен сегментами RMS  сверхгибкий, круглого сечения RF

**2 Изоляция:** XLPE  PVC  EPR  Диаметр по изоляции:  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm

**3 Наружный проводящий слой:** Тип: прочно приварен  легко снимается  графит

Диаметр по наружному проводящему:  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm

**4 Экран:** да  нет

Вид: Медная проволока  Медная лента  Свинцовая оболочка  Свинцовая оболочка/ Медная проволока

Медная гофрированная оболочка  Алюминиевая гофрированная оболочка

Поперечное сечение: \_\_\_\_\_  $mm^2$  Толщина стенки: \_\_\_\_\_ mm

Диаметр по экрану:  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm

Оптоволокно в трубке: да  нет

**5 Внутренний герметизирующий слой:** да  нет  Ламинированный экран: да  nein  Диаметр по ламинированному экрану:  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm

**6 Броня:** 1 Броня: да  нет  Материал: Сталь  Другой материал

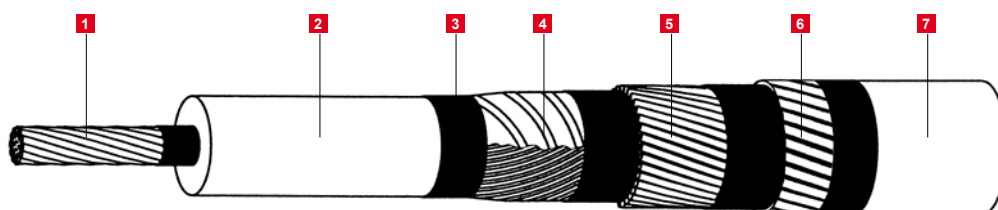
Вид: Плоский провод  Круглый повод  Лента  Диаметр по первой броне:  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm

2 Броня: да  нет  Материал: Сталь  Другой материал

Вид: Плоский провод  Круглый повод  Лента  Диаметр по второй броне:  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm

**7 Наружная оболочка:** Ламинированный экран: да  нет  Диаметр по наружной оболочке:  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ mm

Наружная установка вертикально сверху да  нет

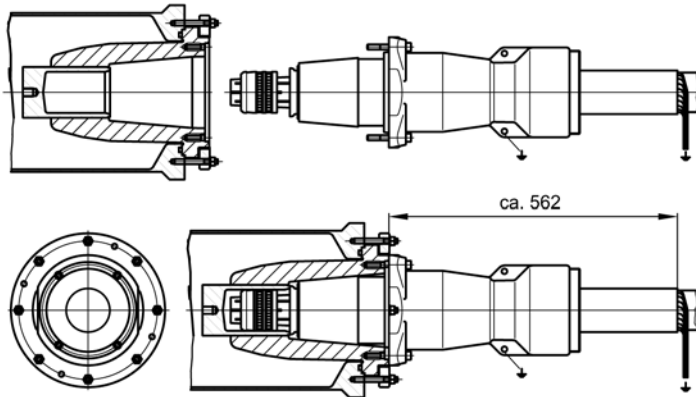


## Штекер HV-CONNEX, размер 4, до 72,5 кВ

\*Индивидуальный номенклатурный номер определяется в соответствии с фактическими размерами кабеля (см. формуляр для определения штекера HV-CONNEX).

### Внимание:

Для монтажа штекера HV-CONNEX, размер 4, необходим специализированный инструмент (см. монтажные принадлежности).



III  
Размер 4

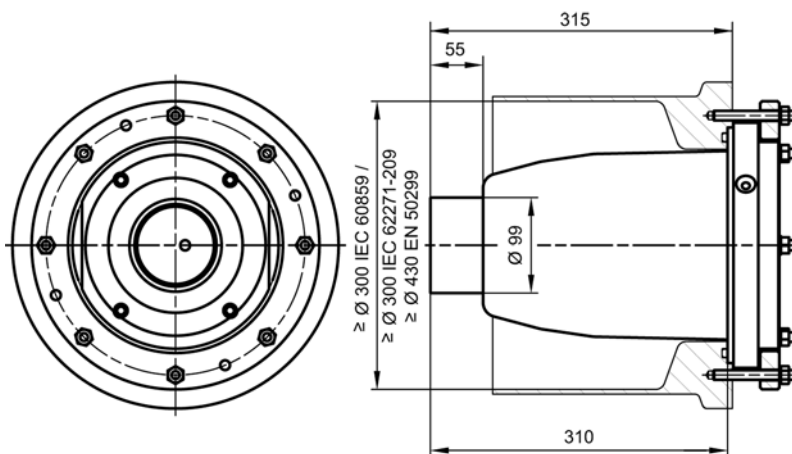
№	Модификация	Номинальный ток	Поперечное сечение	Диаметр проводника	Диаметр поверх изоляции
		$I_N$ (A)	(мм <sup>2</sup> )	Ø (мм)	Ø (мм)
849 999 999	XXXX *)	2500	95 - 1600	9,3 - 50,4	33,0 - 71,0

## Гнездо HV-CONNEX, размер 4, до 72,5 кВ

Для установки в:

Силовые распределительные устройства, трансформаторы, электрообмотки, муфты и прочие устройства.

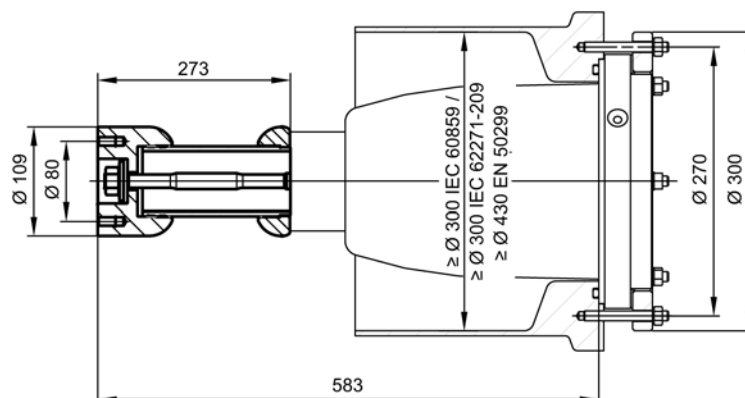
Включая крепежный материал.



№	Емкостной отвод для съема напряжения (пФ)	Кольцо системы уплотнения	Вес (кг)
827 682 001	имеется	без	17,5
827 682 002	без	без	17,5

## Удлиняющий адаптер IEC, размер 4

Для адаптации в модули конструкции традиционных элегазовых комплектных распределительных устройств.



№	Размер по IEC	Вес (кг)
827 704 002	583	7,5

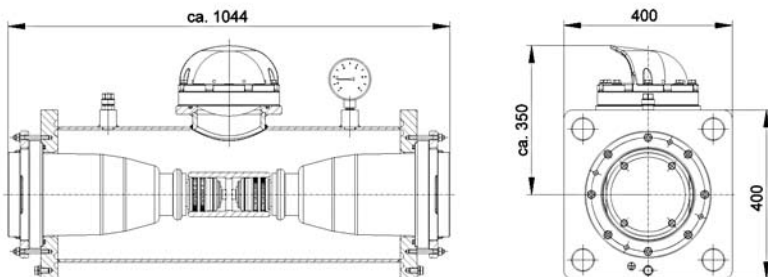
## Муфта HV-CONNEX, размер 4

Муфта CONNEX для тестирования и соединения кабелей, оснащённых штекерами HV-CONNEX.

Изолирующая среда: газ SF<sub>6</sub> Газ

Муфта снабжена антивзрывным устройством.

Заглушки заказываются отдельно.



№	Размер	Максимальное рабочее напряжение	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Ширина (мм)	Длина (кг)
		U <sub>m</sub> (кВ)	1 мин (кВ)	(мм)		
827 049 010	4	72,5	140	325	450	1150

## Проверочный кабель, размер 4

Кабель с гибкой концевой муфтой наружной установки может использоваться для проведения электрических тестов оборудования, оснащенного гнездами CONNEX.

По запросу длина кабеля может быть изменена.

<sup>1)</sup> Указанные значения являются максимальными тестовыми значениями, сокращающими срок службы.

№	Размер	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный)	Частичный разряд	Поперечное сечение провода	Длина (м)
		1 мин (кВ)	(кВ)	2 x U <sub>0</sub> (пКл)	(мм <sup>2</sup> )	
810 105 410	4	140	325	72 kV ≤ 2 пКл	240	6 <sup>1)</sup>

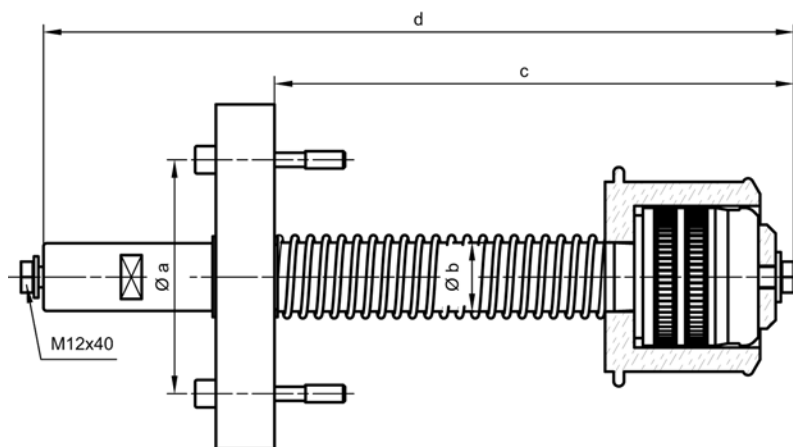


III  
Размер 4



## Штекер для токовых испытаний, размер 4

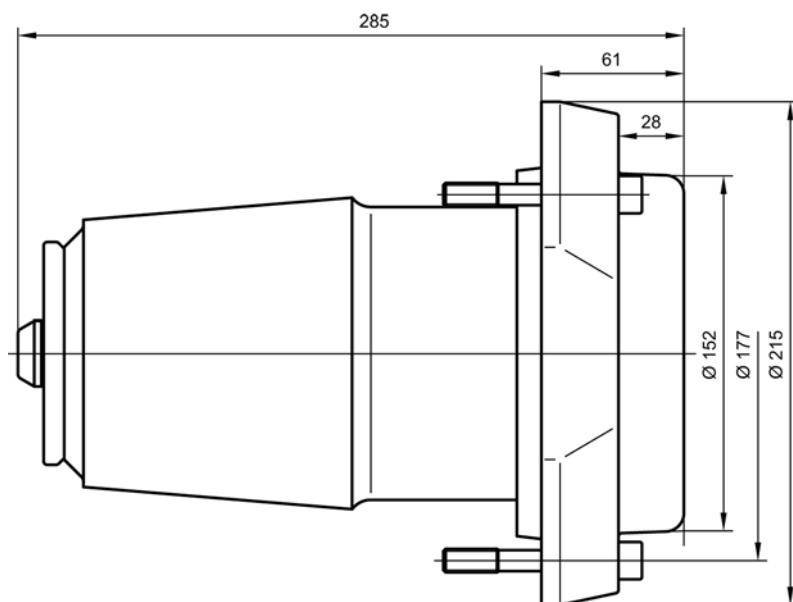
Данный штекер используется для токовых испытаний в распределительных устройствах, трансформаторах, измерительных трансформаторах и прочем оборудовании, оснащенном гнездами CONNEX.



№	Размер	Номинальный ток	Размер А	Размер В	Размер С	Размер D
		$I_N$ (А)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
827 093 004	4	1600	177	40	301	435

## Изолирующая заглушка, размер 4

Для плотного и безопасного по напряжению закрывания гнезд HV-CONNEX.

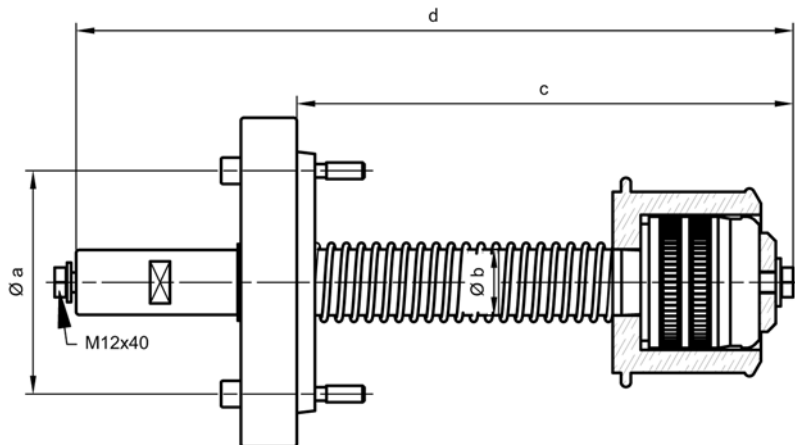
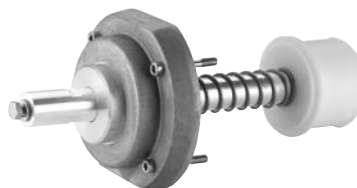


№	Вес (кг)
827 700 004	5,0



## Устройство заземления и закорачивания для гнёзд HV-CONNEX, размер 4

Эти устройства используются для заземления и закорачивания оборудования, оснащенного гнёздами HV-CONNEX (распределительные устройства, трансформаторы).



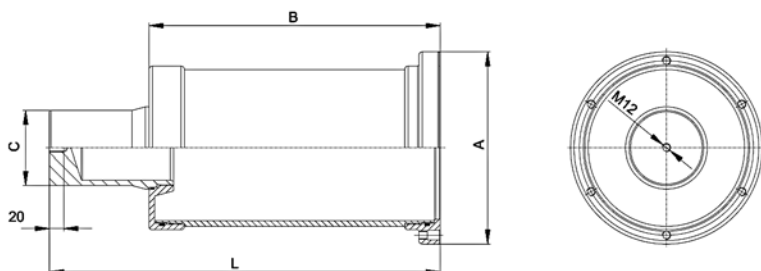
№	Размер A (мм)	Размер B (мм)	Размер C (мм)	Размер D (мм)	Вес (кг)
827 086 004	177	40	301	435	10,5

## Заземляющий защитный колпачок, размер 4

Это устройство используется для заземления и закорачивания неподключенных штекеров HV-CONNEX.

- неизолирующий
- водонепроницаемый

Для защиты штекеров HV-CONNEX от повреждений и загрязнений.



№	Вес (кг)	Размер A (мм)	Размер B (мм)	Размер C (мм)	Размер L (мм)
827 708 002	5,7	210	240	97	375



## Т-образная ответвительная муфта HV-CONNEX, размер 4

Т-образная муфта HV-CONNEX для разветвления высоковольтных кабелей, оснащённых штекерами HV-CONNEX.

Изолирующая среда: газ SF<sub>6</sub>.

Муфта снабжена антивзрывным устройством.

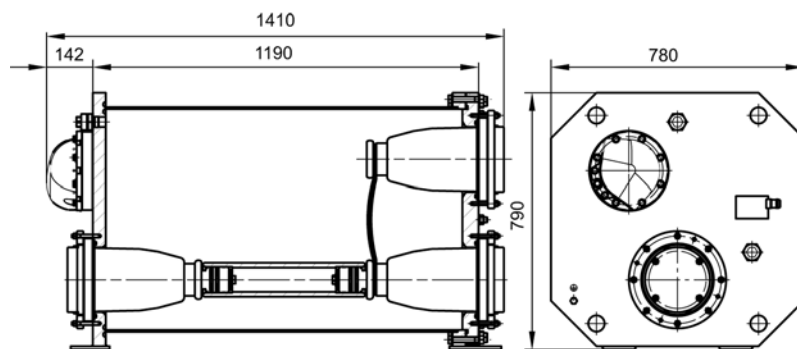
Заглушки заказываются отдельно.

### Возможное применение:

- штекерное разветвление высоковольтных кабельных линий
- возможность универсального использования:  
Т-образное разветвление одного кабеля из синтетического материала на два кабеля, или провода воздушной линии на два кабеля

### Свойства:

- металлический корпус
- полностью изолирована
- высокая стойкость к коротким замыканиям
- не требует обслуживания
- для наружной установки
- IP66
- не требующий обслуживания монитор плотности газа (манометр) с опцией дистанционного наблюдения
- антивзрывная мембрана
- возможность комбинировать штекеры размеров 4, 5 и 6-S
- изолирующая среда - газ SF<sub>6</sub>
- корпус прошел тест TÜV



№	Размер	Максимальное рабочее напряжение	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Ширина	Длина	Вес
		U <sub>m</sub> (кВ)	1 мин (кВ)	(кВ)	(мм)	(мм)	(кг)
827 062 001	4	72,5	140	325	790	1190	475,0

## Штекер HV-CONNEX, размер 5-S, до 145 кВ

<sup>1)</sup> Индивидуальный номенклатурный номер определяется в соответствии с фактическими размерами кабеля (см. формуляр для определения штекера HV-CONNEX).

### Внимание:

Для монтажа штекера HV-CONNEX, размер 5-S, необходим специализированный инструмент (см. монтажные принадлежности).

№	Модификация	Номинальный ток	Поперечное сечение	Диаметр проводника	Диаметр поверх изоляции
		$I_N$ (А)	(мм <sup>2</sup> )	Ø (мм)	Ø (мм)
859 999 999	XXXX <sup>1)</sup>	2500	95 - 1600	9,3 - 50,4	36,0 - 76,0



## Гнёзда HV-CONNEX, размер 5-S, до 145 кВ

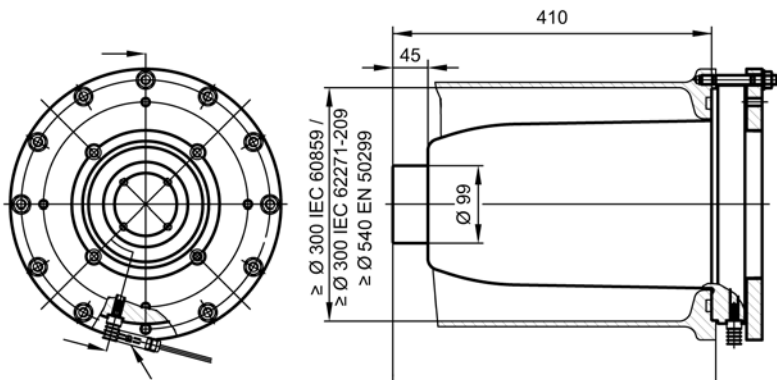
Для установки в:

Силовые распределительные устройства, трансформаторы, электрообмотки, муфты и прочие устройства

Включая крепежный материал



III  
Размер 5-S



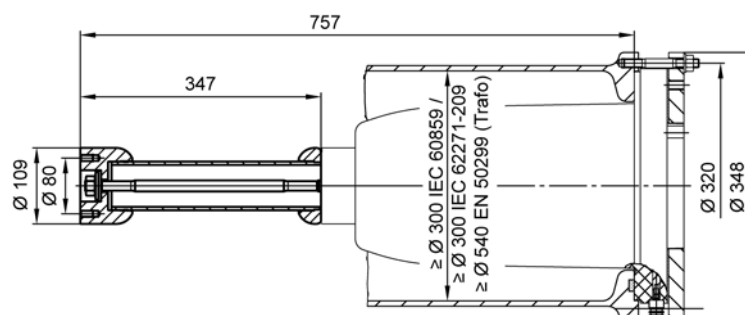
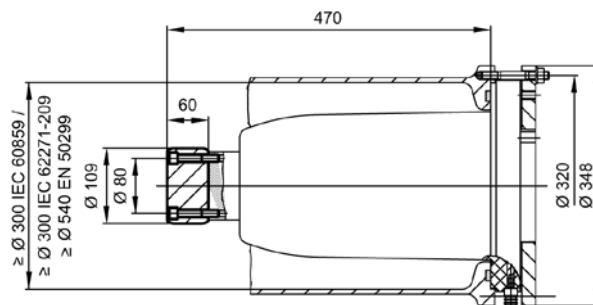
№	Емкостной отвод для съема напряжения	Кольцо системы уплотнения	Вес
	(пФ)		
827 691 006	-	без	32,0
827 691 016	4	без	32,0



## 1 Удлиняющий адаптер IEC

Для адаптации в модули конструкции традиционных элегазовых комплектных распределительных устройств.

2



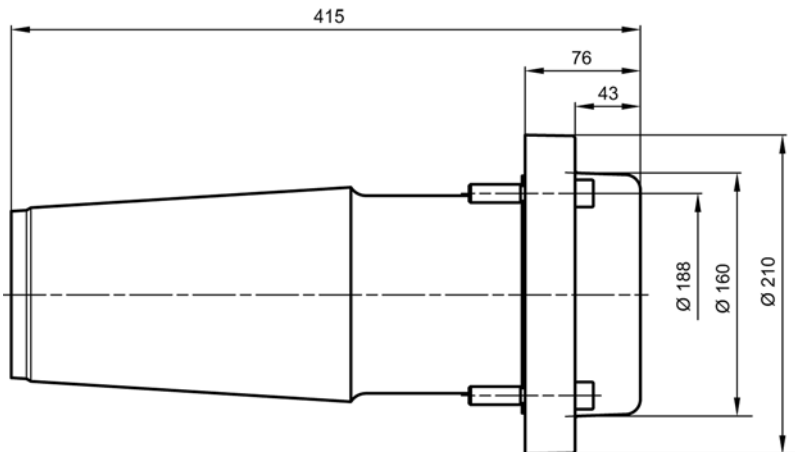
№	Размер по IEC	Вес (кг)	
827 702 002	470	1,5	1
827 704 001	757	8,4	2



Размер 5-S

## Изолирующая заглушка, размер 5-S

Для герметичного и изолирующего закрывания гнезд HV-CONNEX.



№	Вес (кг)
827 701 002	7,7

## Проверочный кабель, размер 5-S

Кабель может использоваться для проведения электрических тестов оборудования, оснащенного гнездами CONNEX.

Специально для тестов по напряжению и тестов на частичный разряд в:

- трансформаторах
- распределительных устройствах с газовой изоляцией

<sup>1)</sup> Указанные значения являются максимальными тестовыми значениями, сокращающими срок службы.

№	Размер	Номинальное предельное переменное напряжение 1 мин (кВ)	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд) (кВ)	Частичный разряд $2 \times U_0$ (пКл)	Поперечное сечение провода (мм <sup>2</sup> )	Длина (м)
810 105 510	5-S	275	550	$160 \text{ kV} \leq 5 \text{ пКл}$	300	10 <sup>1)</sup>



III  
Размер 5-S

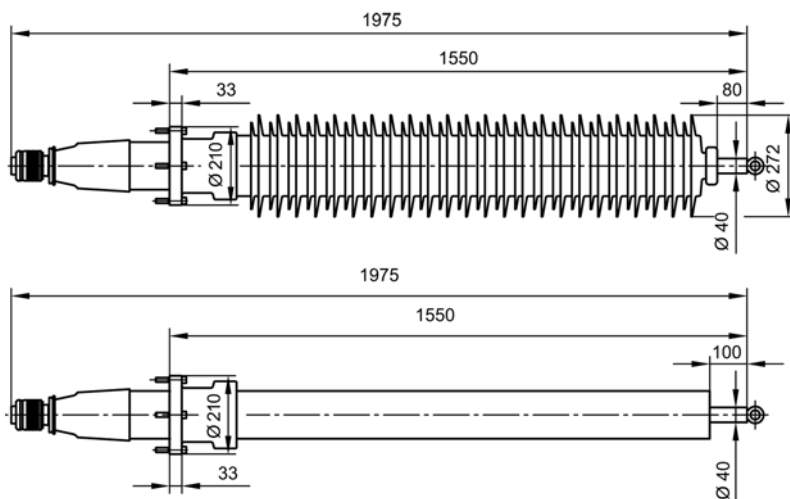
# Штепсельная соединительная система HV-CONNEX

## 1 Проверочный адаптер, размер 5-S

Проверочные адаптеры CONNEX используются для электрических тестов оборудования, оснащенного гнездами HV-CONNEX. Проверочный адаптер оснащен емкостным отводом для съема напряжения.



2



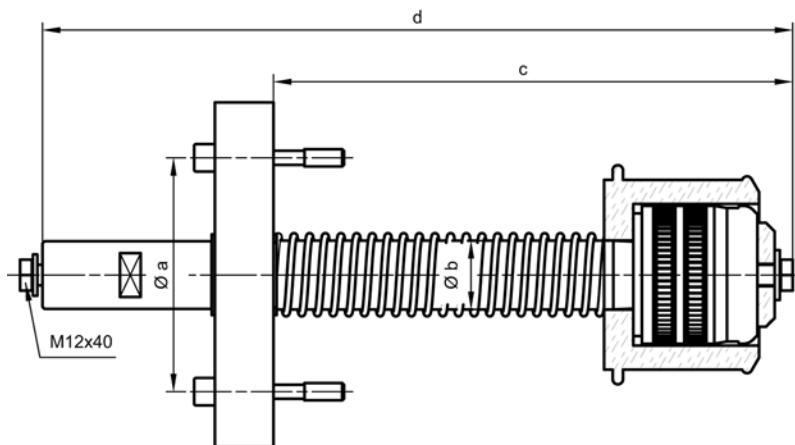
№	Размер	Номинальный ток	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Частичный разряд	Вес (кг)	
		$I_N$ (А)	1 мин (кВ)	(кВ)	$2 \times U_0$ (пКл)		
828 186 002	5-S	1250	275	650	$160 \text{ кВ} \leq 5 \text{ пКл}$	65,0	1
828 186 004	5-S	1250	275	650	$160 \text{ кВ} \leq 5 \text{ пКл}$	65,0	2

III

Размер 5-S

## Штекер для токовых испытаний, размер 5-S

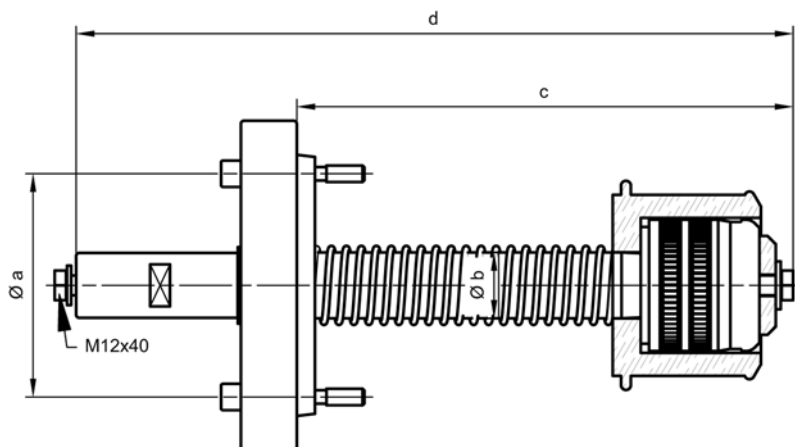
Данный штекер используется для токовых испытаний в распределительных устройствах, трансформаторах, измерительных трансформаторах и прочем оборудовании, оснащенном гнездами HV-CONNEX.



№	Размер	Номинальный ток	Максимальное рабочее напряжение	Размер А (мм)	Размер В (мм)	Размер С (мм)	Размер D (мм)
		$I_N$ (А)	$U_m$ (кВ)				
827 093 005	5-S	1600	3,5	188	40	416	550

## Устройство заземления и закорачивания для гнезд HV-CONNEX, размер 5-S

Эти устройства используются для заземления и закорачивания оборудования, оснащенного гнездами HV-CONNEX (распределительные устройства, трансформаторы).



№	Размер А (мм)	Размер В (мм)	Размер С (мм)	Размер D (мм)
827 086 005	188	40	416	550

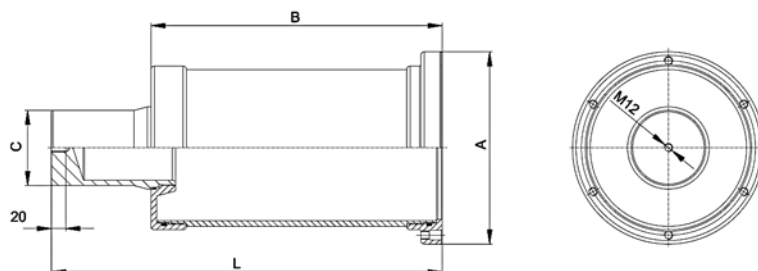


## Заземляющий защитный колпачок, размер 5-S

Это устройство используется для заземления и закорачивания неподключенных штекеров HV-CONNEX.

- неизолирующий
- водонепроницаемый

Для защиты штекеров HV-CONNEX от повреждений и загрязнений.



№	Размер	Вес (кг)	Размер A (мм)	Размер B (мм)	Размер C (мм)	Размер L (мм)
827 708 001	5-S	6,5	220	355	97	490



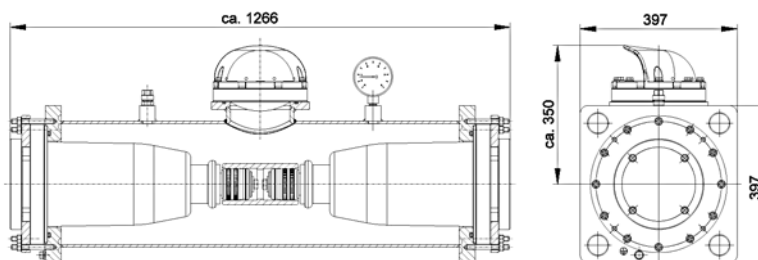
## Муфта HV-CONNEX, размер 5-S

Муфта CONNEX для тестирования и соединения кабелей, оснащённых штекерами HV-CONNEX.

Изолирующая среда: газ SF<sub>6</sub>

Муфта снабжена антивзрывным устройством.

Заглушки заказываются отдельно.



№	Размер	Максимальное рабочее напряжение	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Ширина	Длина	Вес
		U <sub>m</sub> (кВ)	1 мин (кВ)	(кВ)	(мм)	(мм)	(кг)
827 052 010	5-S	145	275	550	450	1150	139,0



## Т-образная ответвительная муфта HV-CONNEX, размер 5-S

Т-образная муфта HV-CONNEX для разветвления высоковольтных кабелей, оснащённых штекерами HV-CONNEX.

Изолирующая среда: газ SF<sub>6</sub>.

Муфта снабжена антивзрывным устройством.

Заглушки заказываются отдельно.

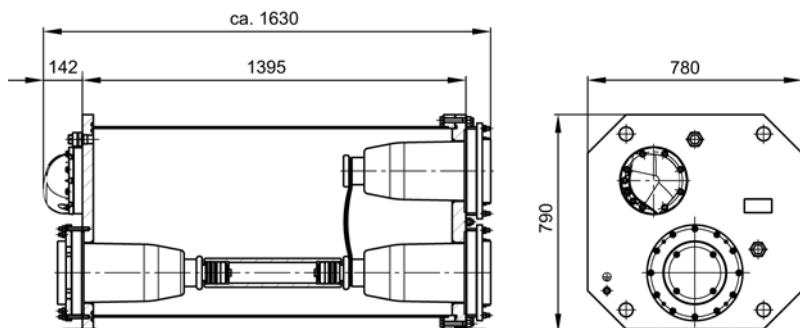


### Возможное применение:

- штекерное разветвление высоковольтных кабельных линий
- возможность универсального использования:  
Т-образное разветвление одного кабеля из синтетического материала на два кабеля, или провода воздушной линии на два кабеля.

### Свойства:

- металлический корпус
- полностью изолирована
- высокая стойкость к коротким замыканиям
- не требует обслуживания
- для наружной установки
- IP66
- не требующий обслуживания монитор плотности газа (манометр) с опцией дистанционного наблюдения
- антивзрывная мембрана
- возможность комбинировать штекеры размеров 4, 5 и 6-S
- изолирующая среда - газ SF<sub>6</sub>
- корпус прошел тест TÜV



№	Размер	Максимальное рабочее напряжение	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Ширина (мм)	Длина (мм)	Вес (кг)
		U <sub>m</sub> (кВ)	1 мин (кВ)	(кВ)			
827 047 101	5-S	145	275	650	780	1400	530,0

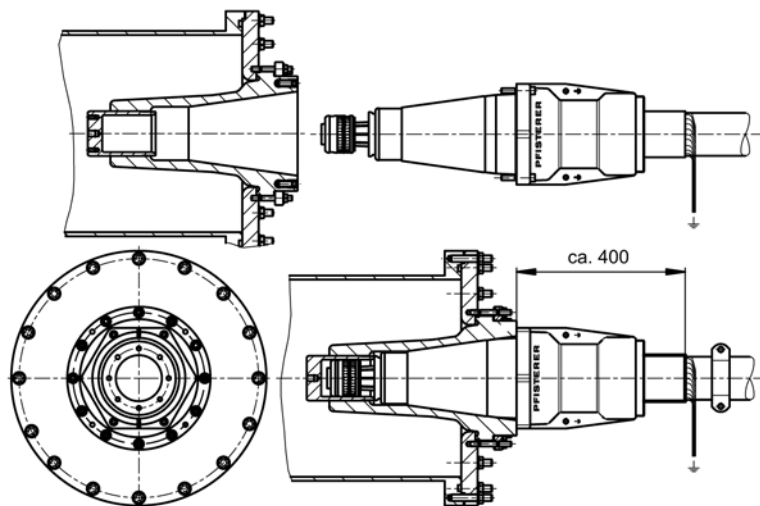


## Штекер HV-CONNEX, размер 6/6-S, до 170/245 кВ

<sup>\*)</sup> Индивидуальный номенклатурный номер определяется в соответствии с фактическими размерами кабеля (см. формуляр для определения штеккера HV-CONNEX).

### Внимание:

Для монтажа штекера HV-CONNEX, размер 6, необходим специализированный инструмент (см. монтажные принадлежности).



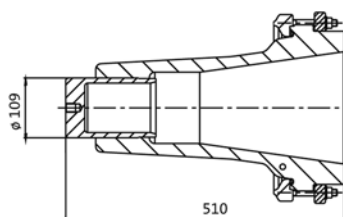
№	Модификация	Номинальный ток	Поперечное сечение	Диаметр проводника	Диаметр поверх изоляции
		$I_N$ (A)	(мм <sup>2</sup> )	Ø (мм)	Ø (мм)
869 999 999	XXXX <sup>*)</sup>	2500	240 - 2000	15,3 - 58,4	53,0 - 110,0

## Гнездо HV-CONNEX, размер 6, до 170 кВ

Для установки в:

Силовые распределительные устройства, трансформаторы, электрообмотки, муфты и прочие устройства

Включая крепежный материал



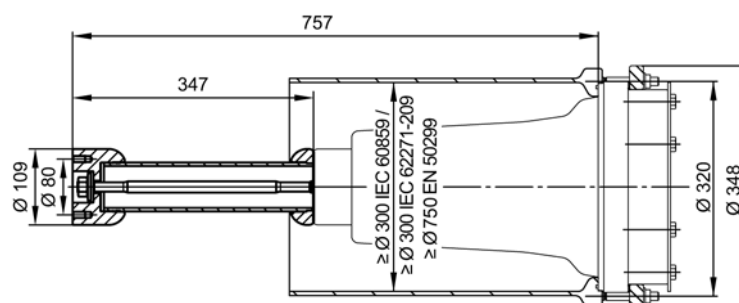
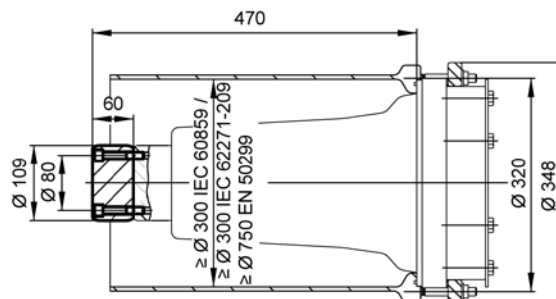
№	Емкостной отвод для съема напряжения (пФ)	Кольцо системы уплотнения	Вес (кг)
827 692 002	-	без	31,5
827 692 007	7	без	31,5



## 1 Удлиняющий адаптер IEC

Для адаптации в модули конструкции традиционных элегазовых комплектных распределительных устройств.

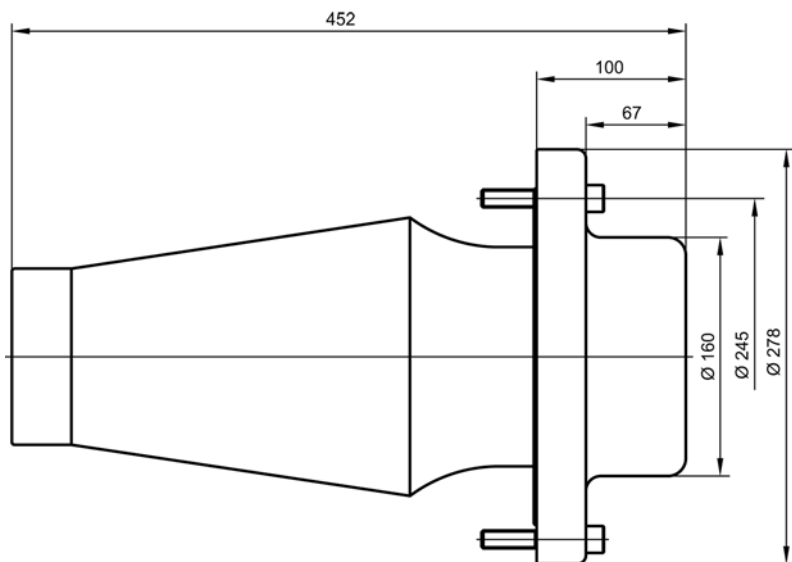
2



№	Размер по IEC	Вес (кг)	
827 702 002	470	1,5	1
827 704 001	757	8,4	2

## Изолирующая заглушка, размер 6 / 6-S

Для герметичного и изолирующего закрывания гнёзд HV-CONNEX.



№	Вес (кг)
827 706 001	13,2

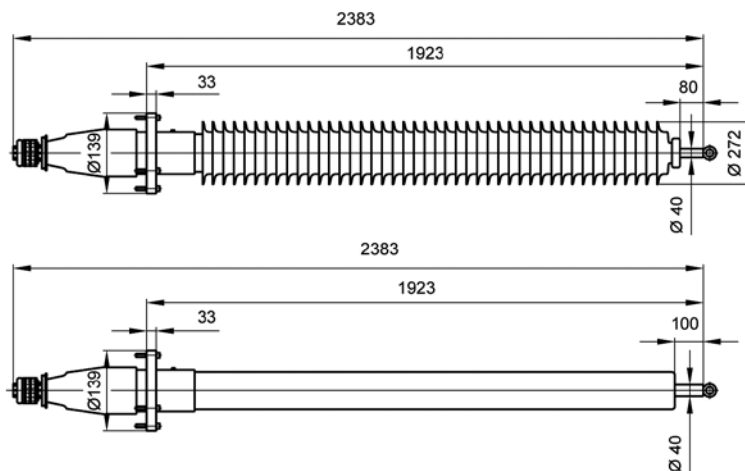


## 1 Проверочный адаптер, размер 6

Проверочные адаптеры CONNEX используются для электрических тестов оборудования, оснащенного гнездами HV-CONNEX. Проверочный адаптер оснащен емкостным отводом для съема напряжения.



## 2

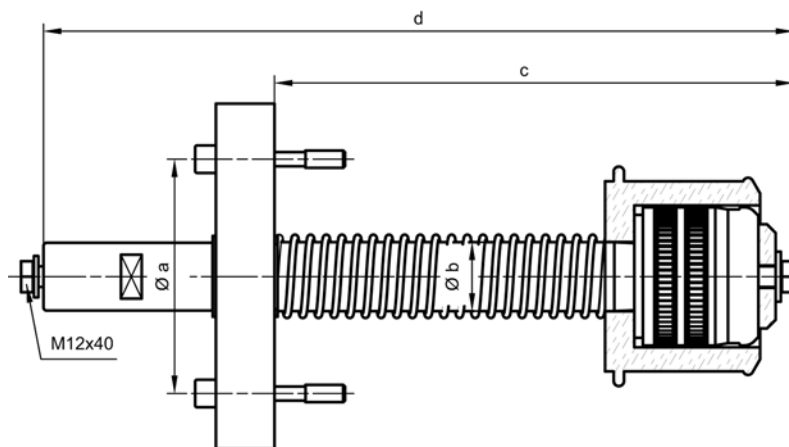


№	Размер	Номинальный ток	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Частичный разряд	Вес	
		$I_N$ (A)	1 мин (кВ)	(кВ)			
828 187 009	6	1250	325	750	$170 \text{ kV} \leq 5 \text{ пКл}$	65,0	1
828 187 008	6	1250	325	750	$170 \text{ kV} \leq 5 \text{ пКл}$	65,0	2



## Штекер для токовых испытаний, размер 6 / 6-S

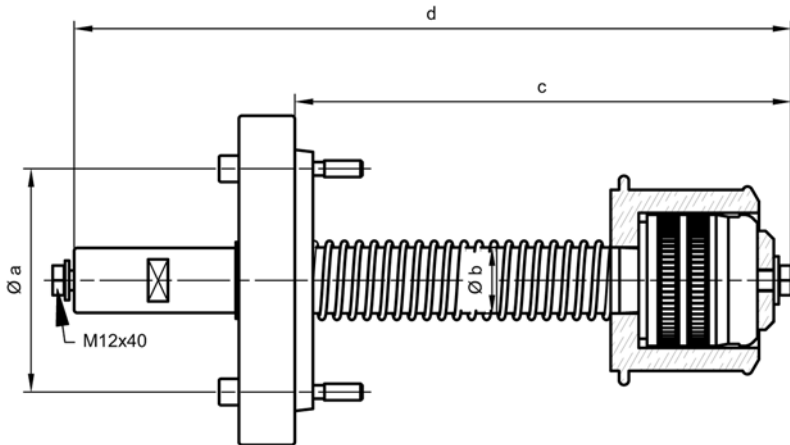
Данный штекер используется для токовых испытаний в распределительных устройствах, трансформаторах, измерительных трансформаторах и прочем оборудовании, оснащено гнездами HV-CONNEX.



№	Номинальный ток	Максимальное рабочее напряжение	Размер А	Размер В	Размер С	Размер D
	$I_N$ (A)	$U_m$ (кВ)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
827 093 006	1600	5	245	40	451	585

## Устройство заземления и закорачивания для гнёзд HV-CONNEX, размер 6 / 6-S

Эти устройства используются для заземления и закорачивания оборудования, оснащенного гнёздами HV-CONNEX (распределительные устройства, трансформаторы).



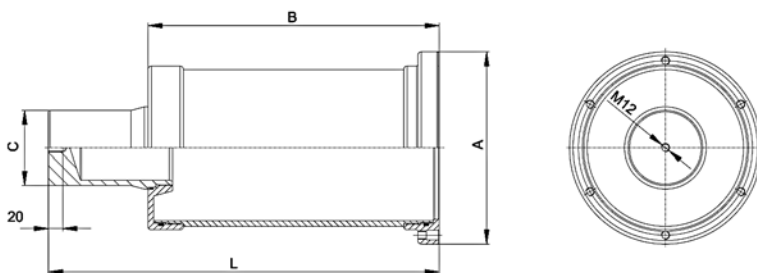
№	Размер A (мм)	Размер B (мм)	Размер C (мм)	Размер D (мм)
827 086 006	245	40	451	585

## Заземляющий защитный колпачок, размер 6 / 6-S

Это устройство используется для заземления и закорачивания неподключенных штекеров HV-CONNEX.

- неизолирующий
- водонепроницаемый

Для защиты штекеров HV-CONNEX от повреждений и загрязнений.



№	Размер A (мм)	Размер B (мм)	Размер C (мм)	Размер L (мм)
827 708 003	270	410	105	550



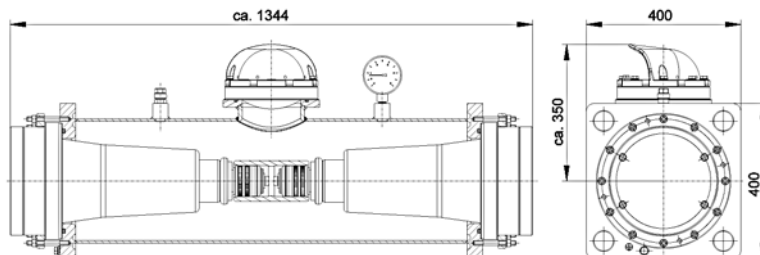
## Муфта HV-CONNEX, размер 6

Муфта CONNEX для тестирования и соединения кабелей, оснащённых штекерами HV-CONNEX.

Изолирующая среда: газ SF<sub>6</sub>.

Муфта снабжена антивзрывным устройством.

Заглушки заказываются отдельно.



№	Размер	Максимальное рабочее напряжение	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Ширина	Длина	Вес
		U <sub>m</sub> (кВ)	1 мин (кВ)	(кВ)			
827 053 010	6	170	325	750	450	1150	186,0



## T-образная ответвительная муфта HV-CONNEX, размер 6

T-образная муфта HV-CONNEX для разветвления высоковольтных кабелей, оснащённых штекерами HV-CONNEX.

Изолирующая среда: газ SF<sub>6</sub>.

Муфта снабжена антивзрывным устройством.

Заглушки заказываются отдельно.

### Возможное применение:

- штекерное разветвление высоковольтных кабельных линий
- возможность универсального использования:
  - Т-образное разветвление одного кабеля из синтетического материала на два кабеля, или провода воздушной линии на два кабеля

### Свойства:

- металлический корпус
- полностью изолирована
- высокая стойкость к коротким замыканиям
- не требует обслуживания
- для наружной установки
- IP66
- не требующий обслуживания монитор плотности газа (манометр) с опцией дистанционного наблюдения
- антивзрывная мембрана
- возможность комбинировать штекеры размеров 4, 5 и 6-S
- изолирующая среда - газ SF<sub>6</sub>
- корпус прошел тест TÜV

№	Размер	Максимальное рабочее напряжение	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Ширина	Длина	Вес
		U <sub>m</sub> (кВ)	1 мин (кВ)	(кВ)			
827 057 001	6	170	325	750	780	1670	475,0

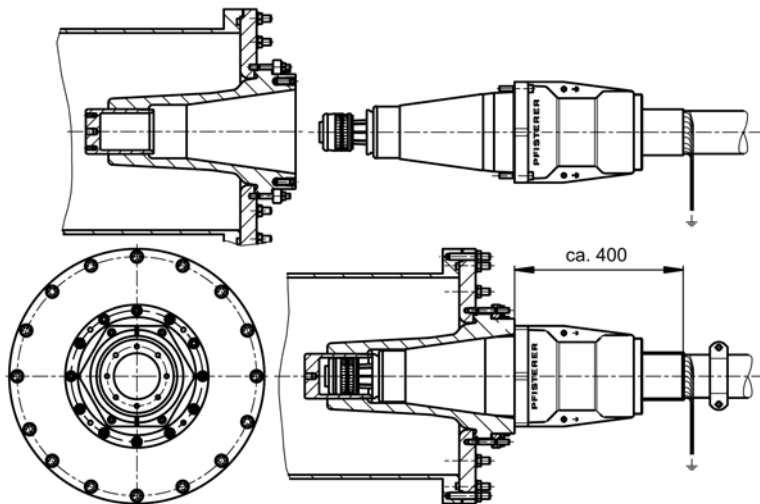


## Штекер HV-CONNEX, размер 6/6-S, до 170/245 кВ

<sup>1)</sup> Индивидуальный номенклатурный номер определяется в соответствии с фактическими размерами кабеля (см. формуляр для определения штекера HV-CONNEX).

### Внимание:

Для монтажа штекера HV-CONNEX, размер 6, необходим специализированный инструмент (см. монтажные принадлежности).



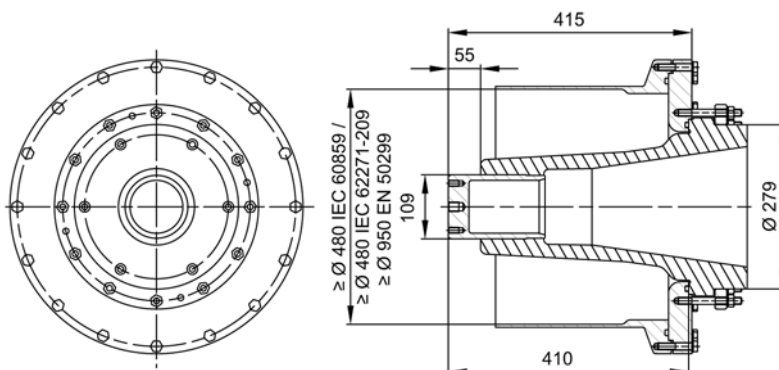
№	Модификация	Номинальный ток	Поперечное сечение	Диаметр проводника	Диаметр поверх изоляции
		$I_N$ (A)	(мм <sup>2</sup> )	Ø (мм)	Ø (мм)
869 999 999	XXXX <sup>1)</sup>	2500	240 - 2000	15,3 - 58,4	53,0 - 110,0

## Гнездо HV-CONNEX, размер 6-S, до 245 кВ

Для установки в:

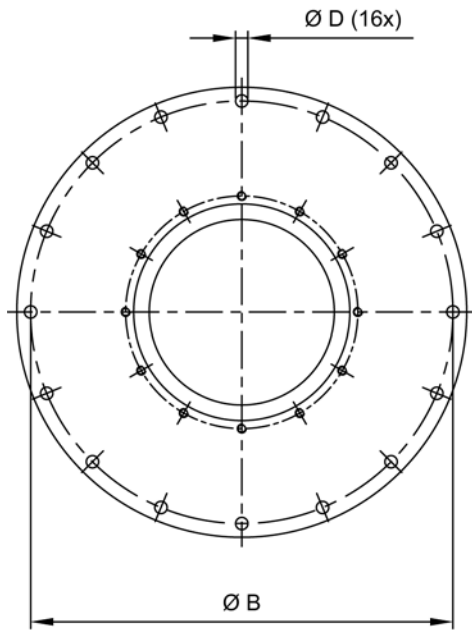
Силовые распределительные устройства, трансформаторы, электрообмотки, муфты и прочие устройства

Включая крепежный материал



№	Емкостной отвод для съема напряжения (пФ)	Кольцо системы уплотнения	Вес (кг)	Переходной фланец согласно IEC60859	Переходной фланец согласно IEC62271-209
827 693 002	-	без	31,5	565554003	565554004
827 693 005	7	без	31,5	565554003	565554004

## Фланец, размер 6-S



III  
Размер 6-S

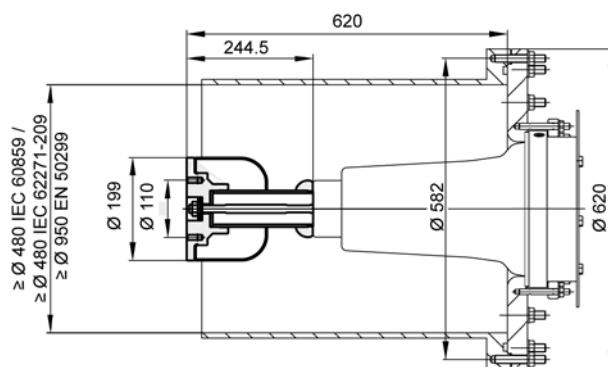
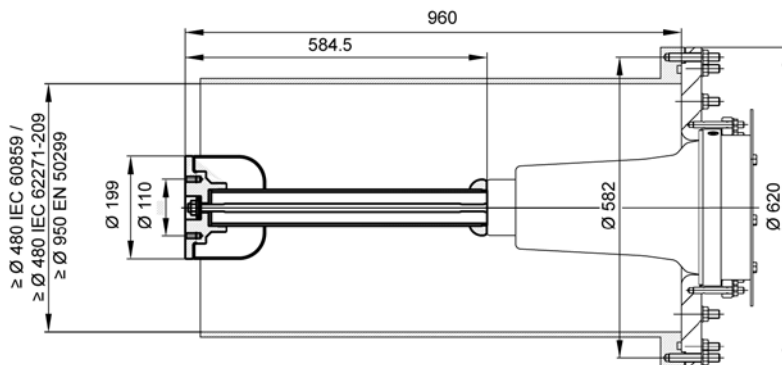
№	Размер A	Размер B	Размер C	Размер D	Соответствует гнезду
	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	
565 554 003	255	582	620	17	827 693 002
					827 693 005
565 554 004	255	454	500	13	827 693 002
					827 693 005



## 1 Удлиняющий адаптер IEC, размер 6-S

Для адаптации в модули конструкции традиционных элегазовых комплектных распределительных устройств.

2



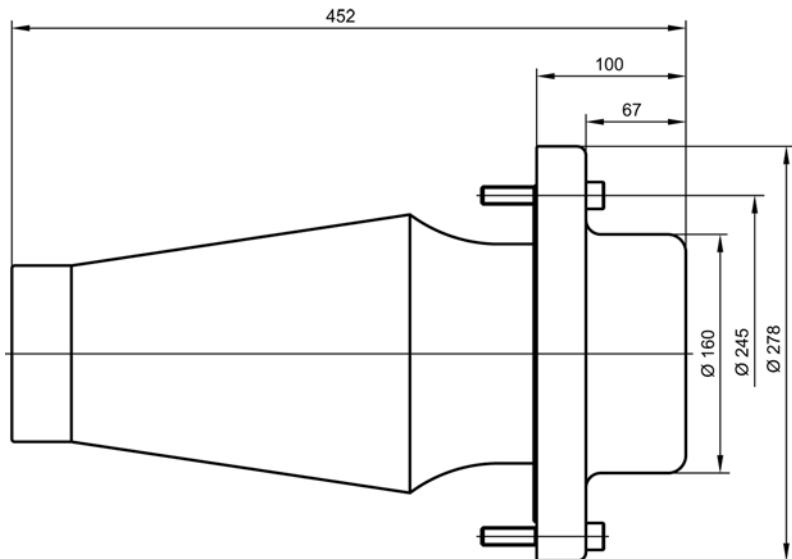
№	Размер по IEC	Вес (кг)	
827 707 001	960	16,9	1
827 707 002	620	13,7	2



Размер 6-S

## Изолирующая заглушка, размер 6 / 6-S

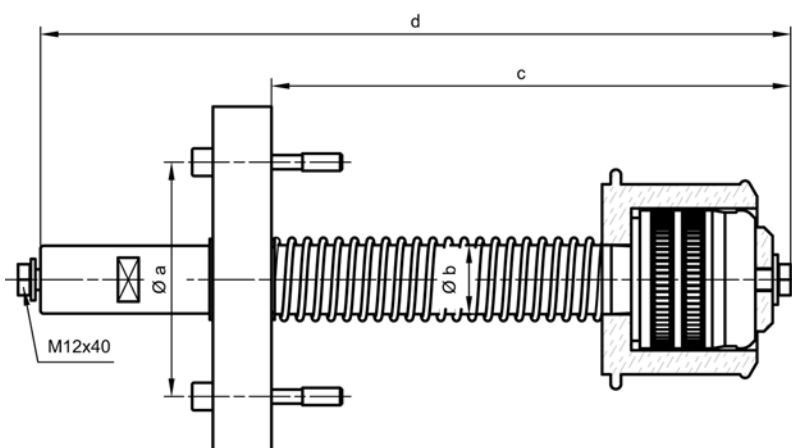
Для герметичного и изолирующего закрывания гнёзд HV-CONNEX.



№	Вес (кг)
827 706 001	13,2

## Штекер для токовых испытаний, размер 6 / 6-S

Данный штекер используется для токовых испытаний в распределительных устройствах, трансформаторах, измерительных трансформаторах и прочем оборудовании, оснащенном гнёздами HV-CONNEX.



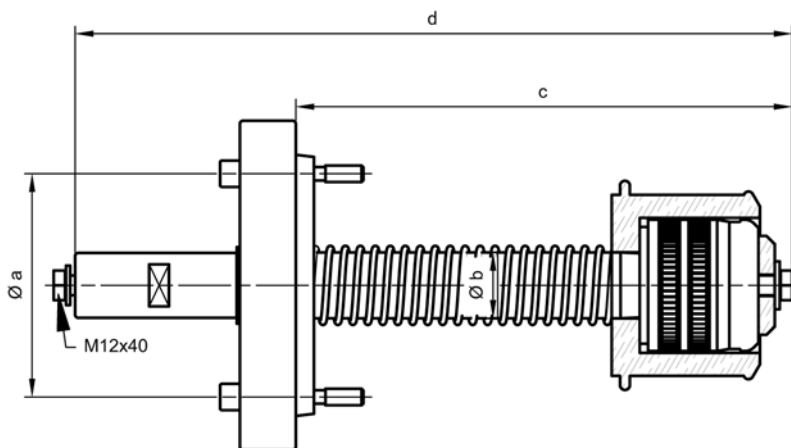
№	Номинальный ток $I_N$ (А)	Максимальное рабочее напряжение $U_m$ (кВ)	Размер А (мм)	Размер В (мм)	Размер С (мм)	Размер D (мм)
827 093 006	1600	5	245	40	451	585

III  
Размер 6-S



## Устройство заземления и закорачивания для гнёзд HV-CONNEX, размер 6 / 6-S

Эти устройства используются для заземления и закорачивания оборудования, оснащенного гнёздами HV-CONNEX (распределительные устройства, трансформаторы).



№	Размер А (мм)	Размер В (мм)	Размер С (мм)	Размер D (мм)
827 086 006	245	40	451	585

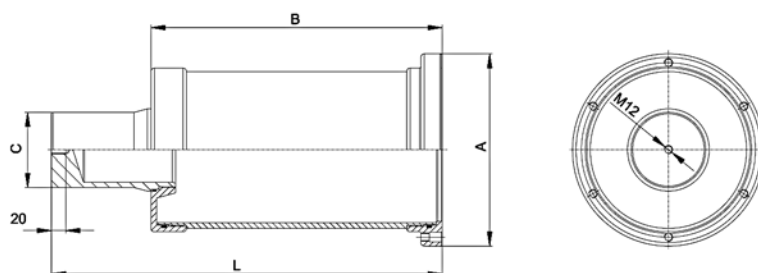


## Заземляющий защитный колпачок, размер 6 / 6-S

Это устройство используется для заземления и закорачивания неподключенных штекеров HV-CONNEX.

- неизолирующий
- водонепроницаемый

Для защиты штекеров HV-CONNEX от повреждений и загрязнений.



№	Размер А (мм)	Размер В (мм)	Размер С (мм)	Размер L (мм)
827 708 003	270	410	105	550

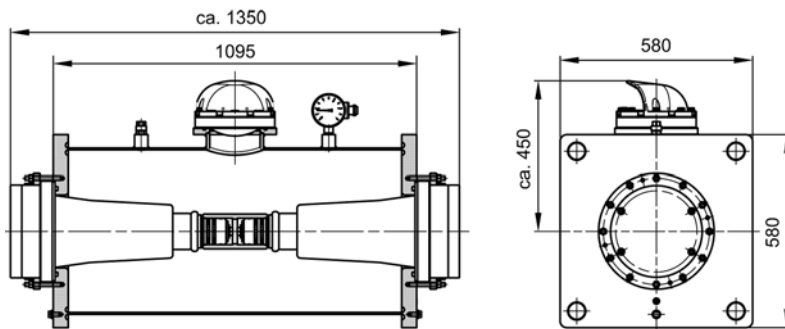
## Муфта HV-CONNEX, размер 6-S

Муфта CONNEX для тестирования и соединения кабелей, оснащённых штекерами HV-CONNEX.

Изолирующая среда: газ SF<sub>6</sub>

Муфта снабжена антивзрывным устройством.

Заглушки заказываются отдельно.



№	Размер	Максимальное рабочее напряжение	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	Вес (кг)
		U <sub>m</sub> (кВ)	1 мин (кВ)	(кВ)	
827 059 010	6-S	245	460	1050	345,0



## Т-образная ответвительная муфта HV-CONNEX, размер 6-S

Т-образная муфта HV-CONNEX для разветвления высоковольтных кабелей, оснащённых штекерами HV-CONNEX.

Изолирующая среда: газ SF<sub>6</sub>.

Муфта снабжена антивзрывным устройством.

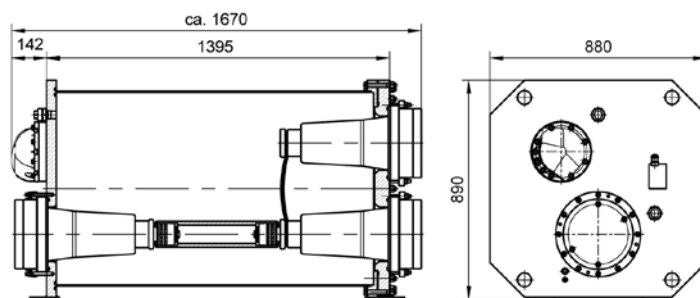
Заглушки заказываются отдельно.

### Возможное применение:

- штекерное разветвление высоковольтных кабельных линий
- возможность универсального использования:  
Т-образное разветвление одного кабеля из синтетического материала на два кабеля, или провода воздушной линии на два кабеля

### Свойства:

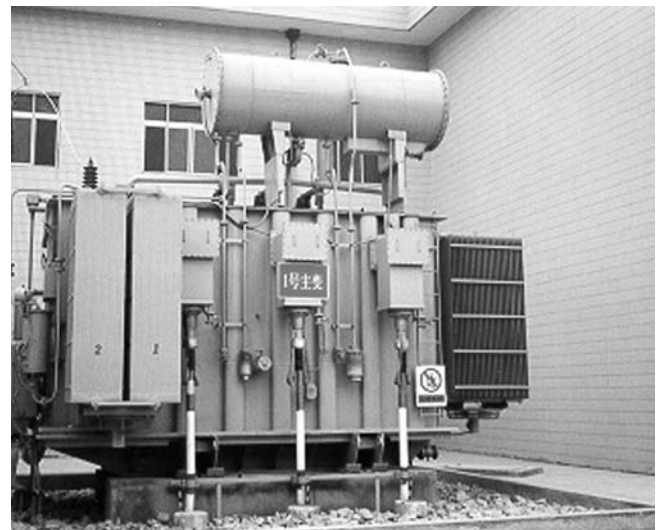
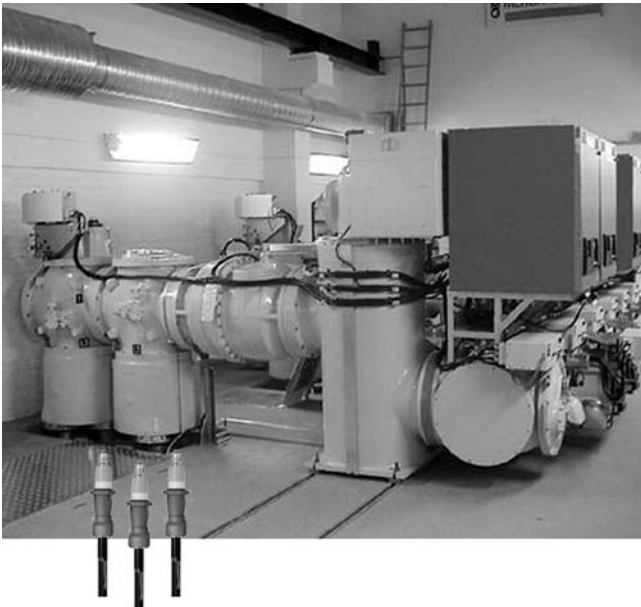
- металлический корпус
- полностью изолирована
- высокая стойкость к коротким замыканиям
- не требует обслуживания
- для наружной установки
- IP66
- не требующий обслуживания монитор плотности газа (манометр) с опцией дистанционного наблюдения
- антивзрывная мембрана
- возможность комбинировать штекеры размеров 4, 5 и 6-S
- изолирующая среда - газ SF<sub>6</sub>
- корпус прошел тест TÜV



№	Размер	Максимальное рабочее напряжение	Ширина	Длина	Вес	Номинальное предельное переменное напряжение	Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)
		U <sub>m</sub> (кВ)					
827 063 001	6-S	245	890	1670	475,0	460	1050



## Использование



Штепсельная соединительная система HV-CONNEX

## Монтажные принадлежности

Инструменты для монтажа HV-CONNEX размеров 4, 5-S и 6-S.

### Надвижное устройство

Для надвигания управляющей части на изоляцию кабеля.



№	Размер	Вес (кг)
827 103 002	4 - 6-S	8,5

### Ударная головка

Для предварительного монтажа контактного кольца.



№	Размер	Вес (кг)
559 214 004	4, 5-S	0,4
559 214 006	6, 6-S	0,6

### Гидравлический ручной пресс

С прессовой головкой для осевой опрессовки контактного кольца.



№	Размер	Вес (кг)
827 017 003	4, 5-S	6,5
827 017 004	6, 6-S	6,5

### Дистанционный штырь с рым-болтом

Для зацепки подъемного блока.



№	Размер	Вес (кг)
564 471 001	4 - 6-S	0,5

### Подъемный блок

Изолированный, используется для введения штекера HV-CONNEX в гнездо.



№	Размер	Вес (кг)
619 891 001	4 - 6-S	3,2

## Крючковой ключ

Для завинчивания резьбового кольца.

№	Размер	Вес (кг)
827 087 001	4 - 6-S	1,2



## Шестигранная отвертка

Для завинчивания фланцевых соединений.

№	Размер	Вес (кг)
546 004 018	4	0,1
546 004 010	5-S, 6, 6-S	0,2



## Специальная смазка для высоковольтных соединений

Для смазывания изолирующих-управляющих частей, гнезд и т.д.

№	Размер	Вес (g)
002 854 002	4 - 6-S	8



## Набор уплотнений HV-CONNEX для вертикального монтажа сверху (наружная установка)

Например, для трансформаторов для размера 4, 5-S, 6 и 6-S.

№	Размер
545 051 001	4 - 6-S



## Устройство для зачистки высоковольтного кабеля

№
827 976 001



## Устройство для дозаправки газа (SF<sub>6</sub>)

Для заполнения контрольных и Т-образных высоковольтных кабельных муфт.

№
827 017 100

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией



## Концевая кабельная муфта для распределительных устройств с газовой изоляцией

Концевые кабельные муфты ESG: традиционное решение для непосредственного ввода кабелей с изоляцией из полимерных материалов в распределительные устройства с газовой изоляцией. Поставляются в вертикальном, горизонтальном или перевёрнутом исполнении для напряжения от 72,5 кВ до 170 кВ.

### Материалы:

Изолятор: литевая смола

Стресс-конус: силикон

### Соединение проводников:

прессование или резьбовое соединение

### Дополнительные принадлежности:

Адапционный фланец

### Примечание:

Горизонтальное исполнение поставляется с расширительным баком.

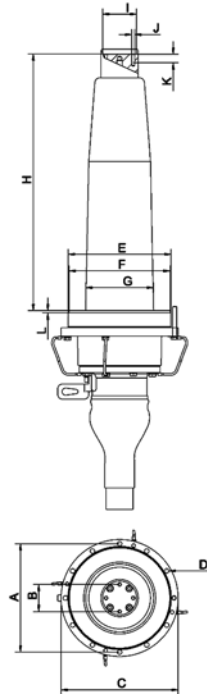
Перевёрнутое исполнение поставляется по запросу.

Дополнительные принадлежности не входят в объем поставки и в случае необходимости заказываются отдельно.

Максимальное рабочее напряжение	$U_m$ (кВ)	72,5	123	145	170
Методика проведения испытаний (стандарт)		IEC60840	IEC60840	IEC60840	IEC60840
		IEC60859	IEC60859	IEC60859	IEC60859
		IEC62271	IEC62271	IEC62271	IEC62271
Номинальное напряжение	$U$ (кВ)	60 - 69	110 - 115	132 - 138	150 - 161
Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	(кВ)	325	550	650	750
Измерение частичного разряда	(пКл)	< 5	< 5	< 5	< 5

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией

ESG72



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)
ESG72-H	95 - 2000	37 - 89	120	55 <span style="color: red;">1</span>
ESG72-V	95 - 2000	37 - 89	120	52 <span style="color: red;">2</span>

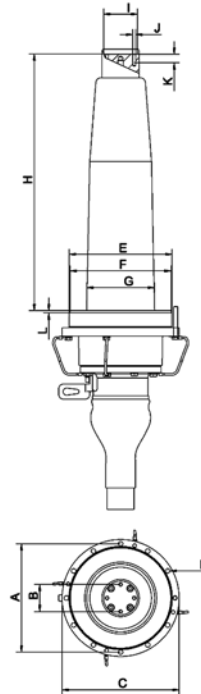
Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
ESG72-H	270	80 ± 0,3	295	8 x Ø11	255	245 ± 0,3	184	583 ± 1	100	4 x M10	24	7
ESG72-V	270	80 ± 0,3	295	8 x Ø11	255	245 ± 0,3	184	583 ± 1	100	4 x M10	24	7

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией



**1 ESG123**

**2**

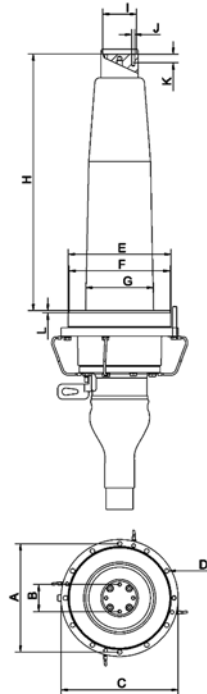


Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	
ESG123-H	150 - 2000	46 - 99	120	78	<b>1</b>
ESG123-V	150 - 2000	46 - 99	120	72	<b>2</b>

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
ESG123-H	320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7
ESG123-V	320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией

## ESG145



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)
ESG145-H	150 - 2000	46 - 99	120	78
ESG145-V	150 - 2000	46 - 99	120	72

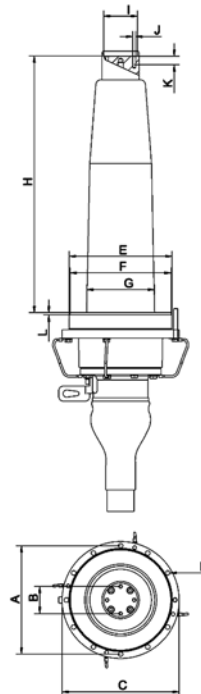
Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
ESG145-H 320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7	
ESG145-V 320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7	

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией



**1 ESG170**

**2**



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)
ESG170-H	150 - 2000	46 - 99	120	78 <b>1</b>
ESG170-V	150 - 2000	46 - 99	120	72 <b>2</b>

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
ESG170-H	320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7
ESG170-V	320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7



# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией

## Концевая кабельная муфта для трансформаторов

Концевые кабельные муфты ESU: традиционное решение для непосредственного ввода кабелей с изоляцией из полимерных материалов в маслонаполненное оборудование. Поставляются в вертикальном, горизонтальном и перевернутом исполнении для напряжения от 72,5 кВ до 170 кВ.

### Материалы:

Изолятор: литьевая смола

Стресс-конус: силикон

### Соединение проводников:

Прессование или резьбовое соединение

### Дополнительные принадлежности:

Адаптационный фланец, экранирующий электрод

### Примечание:

Горизонтальное исполнение поставляется с расширительным баком.

Перевернутое исполнение поставляется по запросу.

Дополнительные принадлежности не входят в объем поставки и в случае необходимости заказываются отдельно.



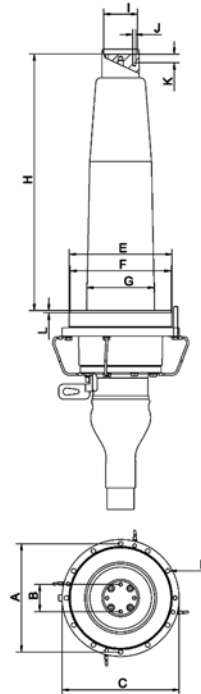
Максимальное рабочее напряжение	$U_m$ (кВ)	72,5	123	145	170
Методика проведения испытаний (стандарт)		IEC60840 EN50299	IEC60840 EN50299	IEC60840 EN50299	IEC60840 EN50299
Номинальное напряжение	$U$ (кВ)	60 - 69	110 - 115	132 - 138	150 - 161
Номинальное предельное импульсное напряжение (молниевый ударный разряд)	(кВ)	325	550	650	750
Измерение частичного разряда	(пКл)	< 5	< 5	< 5	< 5

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией



**1 ESU72**

**2**



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)	
ESU72-H	95 - 2000	37 - 89	120	55	<b>1</b>
ESU72-V	95 - 2000	37 - 89	120	52	<b>2</b>

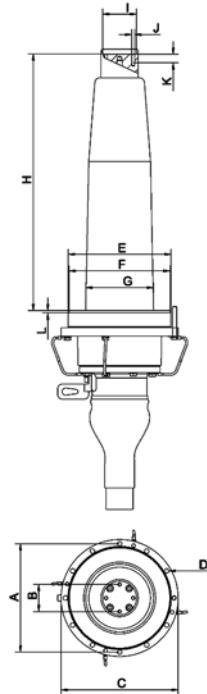
Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
ESU72-H	270	80 ± 0,3	295	8 x Ø11	255	245 ± 0,3	184	583 ± 1	100	4 x M10	24	7
ESU72-V	270	80 ± 0,3	295	8 x Ø11	255	245 ± 0,3	184	583 ± 1	100	4 x M10	24	7

IV

ESU

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией

ESU123



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)
ESU123-H	150 - 2000	46 - 99	120	78 <span style="color: red;">1</span>
ESU123-V	150 - 2000	46 - 99	120	72 <span style="color: red;">2</span>

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
ESU123-H 320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7	
ESU123-V 320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7	

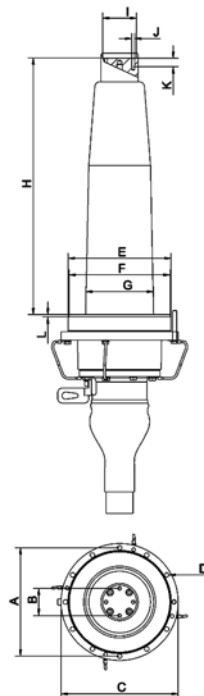
IV  
ESU

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией



**1 ESU145**

**2**

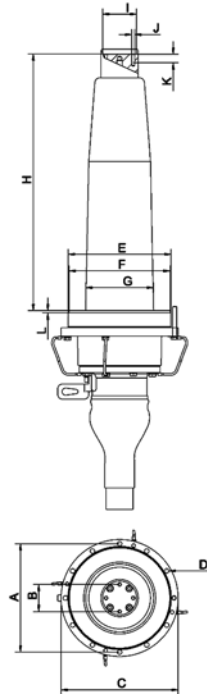


Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)
ESU145-H	150 - 2000	46 - 99	120	78 <b>1</b>
ESU145-V	150 - 2000	46 - 99	120	72 <b>2</b>

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
ESU145-H	320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7
ESU145-V	320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7

# Соединительные элементы IXOSIL для трансформаторов и распределительных устройств с газовой изоляцией

## ESU170



Модель	Поперечное сечение проводника (мм <sup>2</sup> )	Наружный диаметр кабельной изоляции (подготовленной) (мм)	Максимальный наружный диаметр кабеля (мм)	Вес нетто, приблизительно (кг)
ESU170-H	150 - 2000	46 - 99	120	78 <span style="color: red;">1</span>
ESU170-V	150 - 2000	46 - 99	120	72 <span style="color: red;">2</span>

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)	L (мм)
ESU170-H 320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7	
ESU170-V 320	80 ± 0,3	345	12 x Ø13,5	303	298 ± 0,3	200	757 ± 1	100	4 x M10	24	7	





# PFISTERER, интернациональный

## PFISTERER

### Kontaktsysteme GmbH & Co. KG

Rosenstraße 44  
73650 Winterbach

#### Германия

Телефон +49 (0) 7181 7005 0  
Телефакс +49 (0) 7181 7005 565  
Эл. почта [dialog@pfisterer.de](mailto:dialog@pfisterer.de)

## PFISTERER IXOSIL AG

Gotthardstraße 31  
6460 Altdorf

#### Швейцария

Телефон +41 (0) 41 874 75 75  
Телефакс +41 (0) 41 874 75 76  
Эл. почта [power@ixosil.ch](mailto:power@ixosil.ch)

## PFISTERER S.A.

Av. Velez Sarsfield 464  
C1282AFR Buenos Aires

#### Аргентина

Телефон +54 (0) 11 4306 3595  
Телефакс +54 (0) 11 4362 2381  
Эл. почта [pfisterer@pfisterer.com.ar](mailto:pfisterer@pfisterer.com.ar)

## PFISTERER

### Бюро по продажам

Unit 520, Landmark Tower 2  
8 North Dongsanhuan Road  
Chaoyang District  
Beijing 100004

#### Китай

Телефон +86 10 6590 6272  
Телефакс +86 10 6590 6105  
Эл. почта [info.cn@pfisterer.com](mailto:info.cn@pfisterer.com)

## PFISTERER

### Бюро по продажам

Room 2606, 26/F., Paul Y. Centre  
51 Hung To Road,  
Kwun Tong, Kowloon

#### Гонконг, Китай

Телефон +852 2687 2826  
Телефакс +852 2688 0663  
Эл. почта [info.hk@pfisterer.com](mailto:info.hk@pfisterer.com)

## PFISTERER Sàrl.

35 avenue d'Italie  
BP 10045  
68311 Illzach Cedex

#### Франция

Телефон +33 (0) 389 319029  
Телефакс +33 (0) 389 319028  
Эл. почта [info@pfisterer.fr](mailto:info@pfisterer.fr)

## PFISTERER Ltd.

29 Pillings Road  
Oakham LE15 6QF

#### Великобритания

Телефон +44 (0) 15 7277 1300  
Телефакс +44 (0) 15 7277 1269  
Эл. почта [info.uk@pfisterer.com](mailto:info.uk@pfisterer.com)

## PFISTERER s.r.l.

Via Sirtori 45 d  
20017 Passirana di Rho (MI)

#### Италия

Телефон +39 02 93158 11  
Телефакс +39 02 93158 27  
Эл. почта [pfisterer@pfisterer.it](mailto:pfisterer@pfisterer.it)

## PFISTERER Ges.m.b.H.

Augasse 17  
1090 Wien

#### Австрия

Телефон +43 (0) 1 3176531 0  
Телефакс +43 (0) 1 3176531 12  
Эл. почта [info@pfisterer.at](mailto:info@pfisterer.at)

## PFISTERER Sp. z o.o.

Ul. Poznanska 258  
05-850 Ozarow Mazowiecki

#### Польша

Телефон +48 (0) 22 72241 68  
Телефакс +48 (0) 22 72127 81  
Эл. почта [info@pfisterer.pl](mailto:info@pfisterer.pl)

## PFISTERER AB

Flygfältsgatan 2  
12822 Skarpnäck

#### Швеция

Телефон +46 (0) 8 7240 150  
Телефакс +46 (0) 8 6054 750  
Эл. почта [info.se@pfisterer.com](mailto:info.se@pfisterer.com)

## PFISTERER SEFAG AG

Werkstraße 7  
6102 Malters, Luzern

#### Швейцария

Телефон +41 (0) 41 4997 272  
Телефакс +41 (0) 41 4972 269  
Эл. почта [connect@sefag.ch](mailto:connect@sefag.ch)

## PFISTERER INTERNATIONAL AG

Werkstraße 7  
6102 Malters, Luzern

#### Швейцария

Телефон +41 (0) 41 4997 474  
Телефакс +41 (0) 41 4973 473  
Эл. почта [export@sefag.ch](mailto:export@sefag.ch)

## PFISTERER

### Бюро по продажам

132 Tanjong Rhu Road  
03-12 Pebble Bay  
Singapore 436919

#### Сингапур

Телефон +65 6346 4042  
Телефакс +65 6346 7110  
Эл. почта [info@pfisterer.sg](mailto:info@pfisterer.sg)

## PFISTERER UPRESA S.A.U.

Calle Industria 90-92  
08025 Barcelona

#### Испания

Телефон +34 (0) 93 4367409  
Телефакс +34 (0) 93 4367701  
[pfisterer.upresa@pfistererupresa.eu](mailto:pfisterer.upresa@pfistererupresa.eu)

## PFISTERER (Pty.) Ltd.

9 Willowton Road  
Pietermaritzburg 3201

#### Южная Африка

Телефон +27 (0) 33 397 5400  
Телефакс +27 (0) 33 387 6377  
Эл. почта [info@pfisterer.co.za](mailto:info@pfisterer.co.za)

## PFISTERER

### Бюро по продажам

17. listopadu č.p. 342  
Zelené Předměstí  
530 02 Pardubice

#### Чехия

Телефон + 420 466 657490  
Телефакс + 420 466 613 581  
Эл. почта [dialog@pfisterer.cz](mailto:dialog@pfisterer.cz)

## PFISTERER Kereskedelmi Kft.

Gyarmat u. 67/C  
1147 Budapest

#### Венгрия

Телефон +36 (0) 1 2513441  
Телефакс +36 (0) 1 2511713  
Эл. почта [office@pfisterer.hu](mailto:office@pfisterer.hu)

## PFISTERER INTERNATIONAL AG

### Бюро по продажам

PO Box 184090  
Gate 7, Floor 3

Namarain Center  
Dubai

#### Объединенные Арабские Эмираты

Телефон +971 4 2690147  
Телефакс +971 4 2690148  
Эл. почта [info@pfisterer.ae](mailto:info@pfisterer.ae)

## PFISTERER

### Бюро по продажам

Остаповский проезд, дом 5,  
строение 4, офис 223  
109316 Москва

#### Россия

Телефон +7 (495) 787 4530  
Эл. почта [info.ru@pfisterer.com](mailto:info.ru@pfisterer.com)