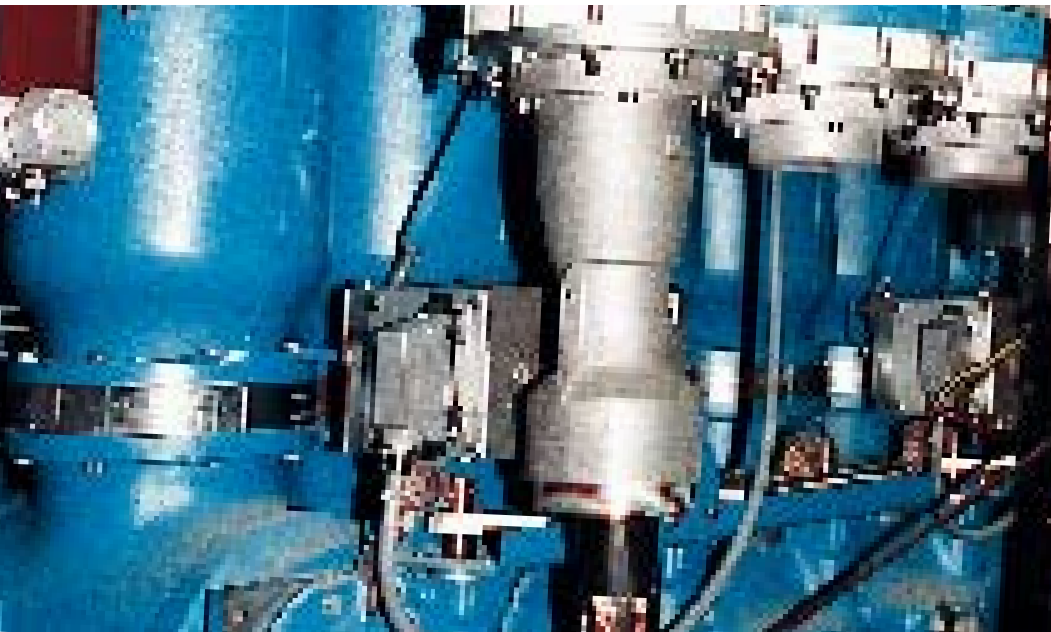


PFISTERER



Концевые кабельные муфты CB CONNEX, BB CONNEX, IXOSIL,
надвижные муфты IXOSIL-MSA

КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**Компоненты и системы для средне- и
высоковольтных кабелей до 300 кВ.**

THE POWER CONNECTION

CABLE SYSTEMS | COMPONENTS | OVERHEAD LINES | RAILWAY CATENARY SYSTEMS



Добро пожаловать в центр компетенции КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

Наша программа кабельных концевых муфт и кабельных соединений предлагает решения практически для любых применений в средне- и 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.

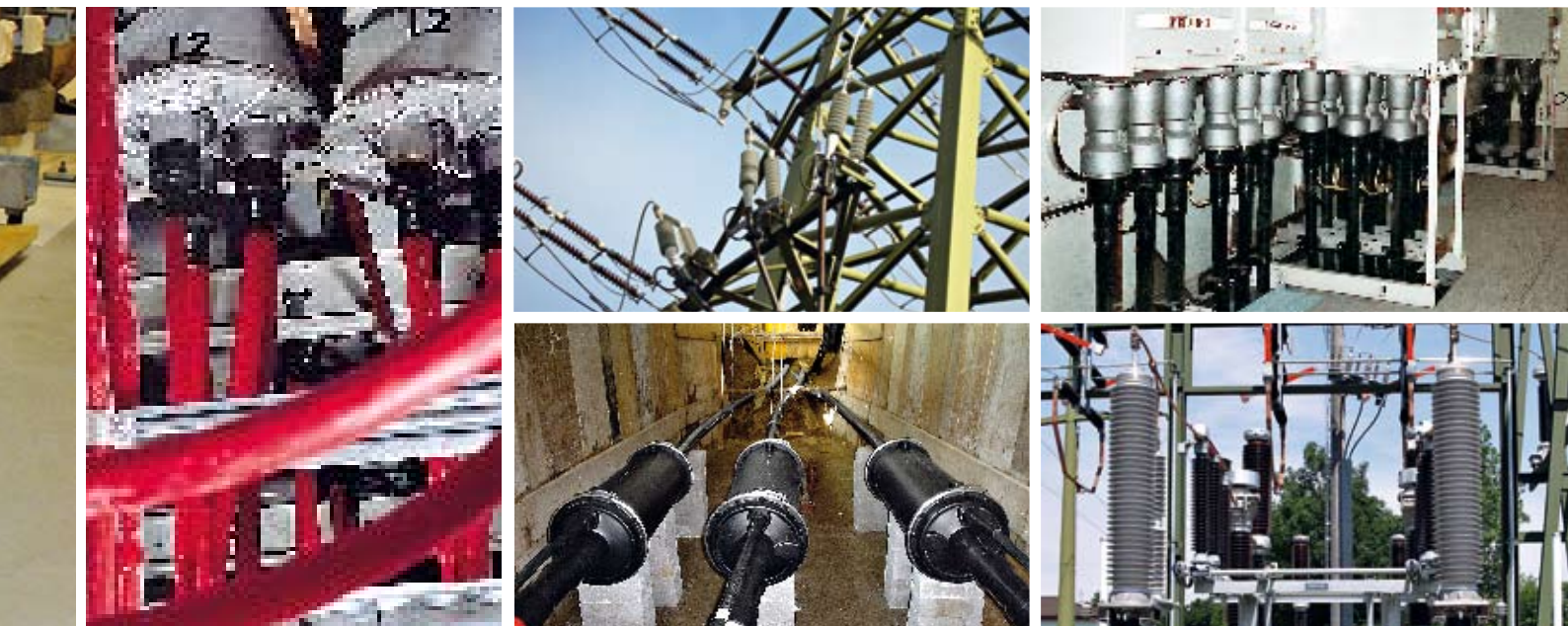
CONNEX. Сухая штепсельная соединительная система для средне- и высоковольтных сетей.

CONNEX отвечает всем требованиям, которые предъявляются к универсальной соединительной системе: полная изоляция, металлическая капсула 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.

MV-CONNEX для средневольтных сетей характеризуется обилием вариантов. К программе, помимо всего прочего, относится и классическая комбинация гнездо-штекер, многосекционные гнезда, соединения сборных шин, устройства защиты от перенапряжений и системы проверки наличия напряжения. Проверенные на заводе ВВ компоненты 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-MSA

При помощи надвижных муфт IXOSIL-MSA с силиконовым каучуком можно соединять друг с другом медные или алюминиевые токоведущие кабели в диапазоне напряжений от 72,5 до 300 кВ. Имеются два исполнения: компактная неразборная версия и версия для соединения различных типов кабелей с разными сечениями.

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 бится 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 помещениях 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 (Raumvernetztes Silikon - силикон с пространственной сетчатой структурой).

Монтажные работы по всему миру.

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

Кабельные системы | среднее напряжение



CB CONNEX 10 – 52 кВ

Программа CB-CONNEX идеально подходит для использования в силовых распределительных устройствах, силовых выключателях, высоковольтных двигателях, трансформаторах, конденсаторах, преобразователях, а также кабельных муфтах. Разъемы подключения на стороне оборудования выполнены в соответствии со стандартами EN 50180, 50181, DIN 47637. Штекерная часть подходит для всех типов кабелей с пластмассовой изоляцией. Кроме большого числа стандартных типов для каждого типа кабеля имеются также и выполняемые по спецификации заказчика версии. Система CB-CONNEX характеризуется наличием большого числа вариантов. Наряду с классической комбинацией гнездо-штекер имеется множество системных расширений для проведения тестирования и выполнения специальных задач.

Преимущества

- нет жидкой изолирующей среды
- не нужно открывать отсек кабельных сборок на месте монтажа
- пригодна к эксплуатации в условиях затопления
- пригодна к эксплуатации на открытом воздухе
- возможна полная проверка трансформаторов и систем газовой изоляции производителем

A Контактная система

- 1 Контактное кольцо
- 2 Зажимной конус
- 3 Нажимная деталь

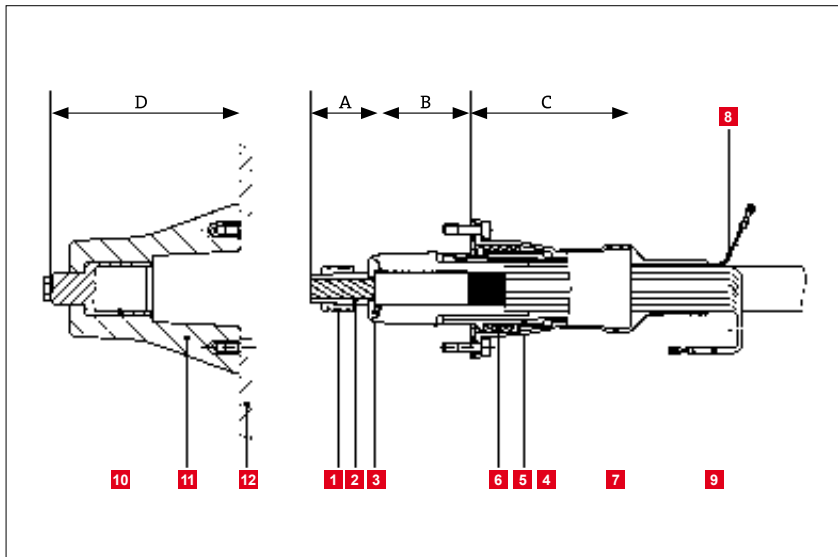
B Изоляционная и управляющая часть

C Корпус

- 4 Фланцевый конус
- 5 Нажимная втулка
- 6 Нажимная пружина
- 7 Термоусадочный шланг
- 8 Измерительная линия (в зависимости от исполнения)
- 9 Экран по жиле кабеля

D Часть для подключения к оборудованию

- 10 Контактное гнездо
- 11 Изолирующее гнездо
- 12 Корпус



Стандарт на метод испытаний согл. DIN VDE 0278, часть 6
Многоамперный ток, исполнение II

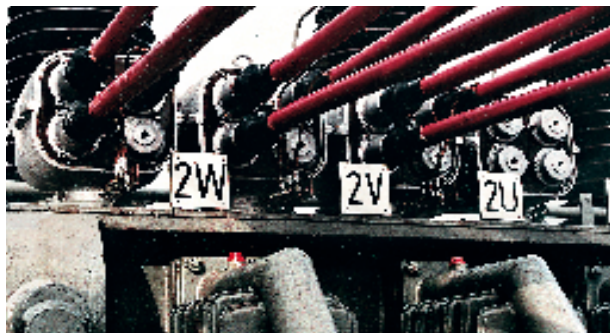
Система подключения кабелей CONNEX

Размер

		0	1	2	3	3-S
Номинальный ток	I_N (A)	250	630	800	1250	1250
Макс. рабочее напряжение	U_m (кВ)	24	36	42	42	52
Ном./пред. перемен. напряжение	50 Гц/1 мин (кВ)	50	70	95	95	117
Номин./пред. импульсное напряжение	1,2/50 нс (кВ)	125	170	200	200	250
Частичный разряд	$2 \times U_0$ (pC)	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Проверка пост. напряжения	15 мин $6 \times U_0$ (кВ)	72	108	125	125	156
Номин. кратковр. ток	0,5 с (кА)	-	50	50	63	63
Номин. кратковр. ток	1 с (кА)	16	31,5	40	50	50
Номин. импульс. ток	(кА)	40	125	125	150	150

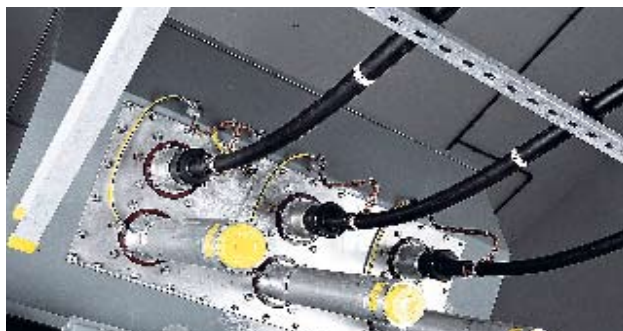
Многосекционные установленные под углом соединители CONNEX 24 – 52 кВ

Многосекционные соединительные элементы устанавливаются под углом вместо фарфоровых DIN-изоляторов на стороне среднего напряжения силовых трансформаторов. Многосекционные гнезда разделяют ток на два или четыре кабеля и благодаря этому обеспечивают передачу высоких мощностей по кабелям с удобным в обращении сечением.



Разрядник для защиты от перенапряжений CONNEX 6 – 52 кВ

Разрядники CONNEX для защиты от перенапряжений используются для защиты распределительных устройств в металлической оболочке и трансформаторов, которые оснащены штекерными соединениями стандарта EN 50180/EN 50181EN 50180/ EN 50181. Разрядник для защиты от перенапряжений устанавливается на трансформаторе и распределительном устройстве и не допускает подачи недопустимо высоких напряжений. Разрядники для защиты от перенапряжений особенно хорошо подходят для ограничения напряжений, которые образуются вследствие отражения блуждающих волн и коммутационного перенапряжения.



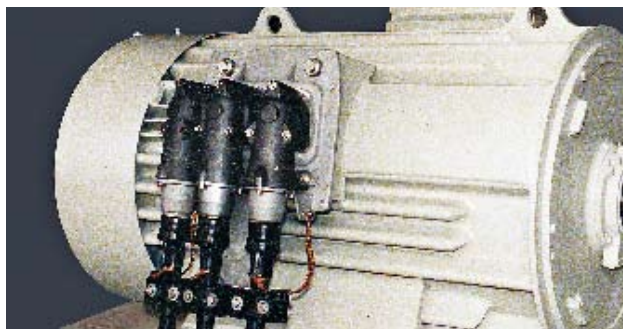
Соединения СВ сборных шин CONNEX 24 – 42 кВ

При помощи соединения сборных шин газоизолированные распределительные устройства можно очень просто монтировать по модульному принципу и расширять на месте эксплуатации, так как газовая камера во время монтажа открываться не должна. В программу входят варианты от 24 кВ до 42 кВ.



Присоединение электродвигателя CMA-CONNEX

Присоединение электродвигателя CMA-CONNEX позволяет просто и быстро выполнять подсоединение высоковольтных двигателей, причем зона подсоединения полностью закрывается металлической оболочкой и безопасна при касании. Систему можно без труда разместить на месте клеммной коробки двигателя.

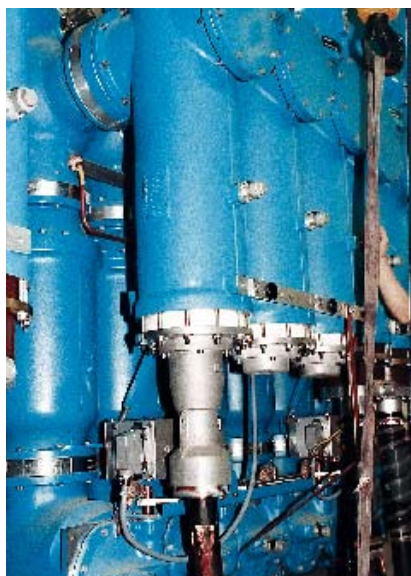


Системы проверки наличия напряжения

При помощи интегрированного емкостного съемника напряжения соединение может быть проверено на наличие напряжения без каких-либо проблем. В программу PFISTERER входят как мобильные, так и стационарные индикаторы напряжения при длительной нагрузке, а также указатели угла сдвига фаз и приборы для функционального испытания.



Кабельные системы | высокое напряжение



ВВ CONNEX 72,5 – 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 ВВ-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 обычными 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 стандарта IEC 60 859
- на месте эксплуатации нет необходимости в открывании отсека кабельных сборок при 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 сбоя

A Часть для подключения к прибору

- 1 Контактное гнездо
- 2 Изорлирующее гнездо
- 3 Корпус

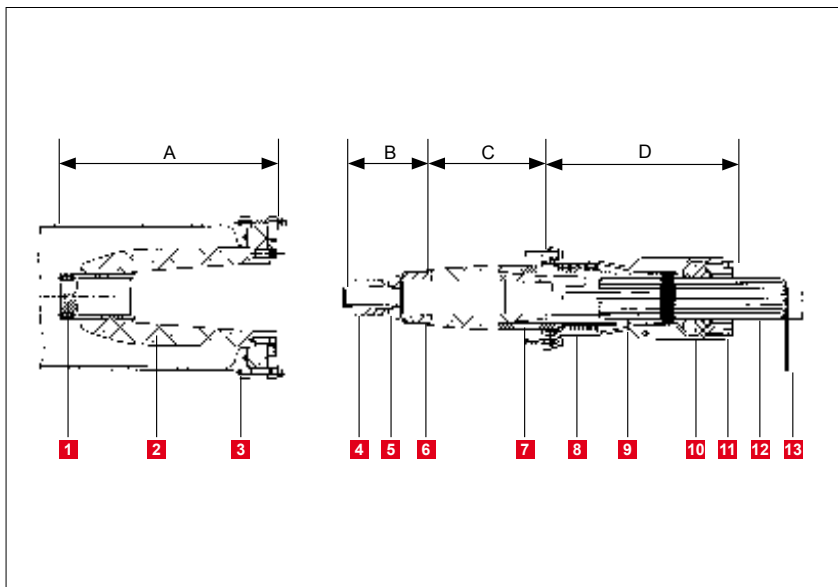
B Контактная система

- 4 Контактное кольцо
- 5 Зажимной конус
- 6 Нажимная деталь

C Изоляционная и управляющая часть

D Корпус

- 7 Нажимная втулка
- 8 Нажимная пружина
- 9 Фланцевый конус
- 10 Уплотнительное кольцо
- 11 Накладное резьбовое кольцо
- 12 Термоусадочный шланг
- 13 Юбка кабеля



Стандарт на метод испытаний согл. TNT 10.97

Система подключения кабелей CONNEX

		Размер			
		4	5-S	6	6-S
Номинальный ток	I_N (A)	2500	2500	2500	2500
Макс. рабочее напряжение	U_m (кВ)	72,5	145	170	245
Ном./пред. перемен. напряжение	50 Гц/1 мин (кВ)	140	275	325	460
Номин./пред. импульсное напряжение	1,2/50 нс (кВ)	325	650	750	1050
Частичный разряд	$2 \times U_0$ (pC)	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Проверка пост. напряжения	15 мин $6 \times U_0$ (кВ)	144	304	348	508
Номин. кратковр. ток	0,5 с (кА)	63	63	63	63
Номин. кратковр. ток	1 с (кА)	50	50	50	50
Номин. импульс. ток	(кА)	160	160	160	160

Элегазовое оборудование

Гнезда ВВ CONNEX занимают меньше места при монтаже по сравнению с соединениями по стандартам МЭК. Все известные производители предлагают в настоящее время установки, использующие это преимущество. При использовании ВВ CONNEX в обычных установках с газовой изоляцией для стандартных подключаемых по кабелю компонентов применяется удлинительный адаптер.



Трансформаторы

Благодаря установке двух соединительных элементов, встраиваемых в оборудование (гнезда) имеется возможность установки ведущего вниз кабельного соединения сбоку. При необходимости подключения такого трансформатора при помощи воздушной проводки к ее выводу может подсоединяться ВВ штекерный изолятор CONNEX; соединительный элемент (гнездо) для ведущего вниз кабеля при этом закрывается изолированным штепселем. При помощи этого штекерного изолятора как на заводе, так и на месте установки можно дополнительно выполнять проверку трансформаторов, которые оснащены ВВ соединительными элементами CONNEX.



Штекерные муфты

При помощи ВВ кабельной системы CONNEX можно устанавливать 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, так как во время строительства кабель приходится перекладывать множество раз.



Проходной штыревой изолятор CONNEX 170 кВ

Штекерный ВВ проходной изолятор используется при подключении высоковольтного оборудования к неизолированным проводам. Подсоединение к оборудованию осуществляется через штекерное гнездо CONNEX. При использовании проходного изолятора высоковольтное оборудование сразу же готово к работе, т.е., на месте установки необходимость в открывании крышки и выполнении тестирования отсутствует. Кроме того, ВВ штекерный проходной изолятор может вставляться наискосок под любым углом. И, конечно же, проходной изолятор можно в любое время заменить на кабельный ввод.



Традиционная альтернатива: IXOSIL ESG и IXOSIL ESU

IXOSIL ESG и IXOSIL ESU являются стандартными соединениями по стандарту IEC 60 859-1 для прямого введения VPE-кабелей в масло- или газозаполненные установки. IXOSIL ESU, кроме того, может поставляться с соединительными адаптерами в соответствии со спецификациями заказчика. Оба могут поставляться в вертикальном, горизонтальном или потолочном исполнении для напряжений от 60 до 170 кВ.



Кабельные системы | высокое напряжение



Концевая кабельная муфта IXOSIL ESS опорного типа

Концевые муфты типа ESS поставляются для напряжений от 60 до 300 кВ с различной длиной дорожек утечки. Оснащенная силиконовыми юбками труба из армированной пластмассы придает концевой муфте ESS-высокую механическую прочность. Изоляция внутри армированной пластмассовой трубы обеспечивается наполнителем. Легко устанавливаемая верхняя арматура включает ESS в состав не требующей техобслуживания системы. Варианты для среднего напряжения 20 и 30 кВ поставляются по запросу.

Ряд напряжений	ESS 72,5	ESS 123	ESS 145	ESS 170	ESS 245	ESS 300
Рабочее напряжение U_m	72,5 кВ	123 кВ	145 кВ	170 кВ	245 кВ	300 кВ
Номинальное напряжение	60 - 69 кВ	110 - 115 кВ	130 - 138 кВ	150 - 161 кВ	220 - 230 кВ	275 кВ
Молниевый ударный разряд (BIL)	325 кВ	550 кВ	650 кВ	750 кВ	1050 кВ	1050 кВ
Переменное напряжение 1 мин/сухая	175 кВ	260 кВ	310 кВ	365 кВ	460 кВ	460 кВ



Концевая муфта IXOSIL ESP с фарфоровым корпусом

Концевая муфта ESP используется в сетях с напряжением от 60 до 300 кВ. Управляющая часть ESP идентична управлению концевой муфты. Фарфоровый корпус поставляется по выбору с юбкой стандарта DIN или со сменной юбкой.

Ряд напряжений	ESP 72,5	ESP 123	ESP 145	ESP 170	ESP 245	ESP 300
Рабочее напряжение U_m	72,5 кВ	123 кВ	145 кВ	170 кВ	245 кВ	300 кВ
Номинальное напряжение	60 - 69 кВ	110 - 115 кВ	130 - 138 кВ	150 - 161 кВ	220 - 230 кВ	275 кВ
Импульсное напряжение (BIL)	325 кВ	550 кВ	650 кВ	750 кВ	1050 кВ	1050 кВ
Переменное напряжение 1 мин/сухая	175 кВ	260 кВ	310 кВ	365 кВ	460 кВ	460 кВ



Концевая кабельная муфта IXOSIL ESF для разных сфер применения

Гибкие концевые кабельные муфты типа ESF являются сухими сборными, подвижными кабельными оконцеваниями модульной конструкции. Благодаря своей силиконовой юбке они идеально подходят для использования в установках, эксплуатируемых на открытом воздухе, и поставляются в исполнениях для напряжения от 60 до 145 кВ.

Варианты для среднего напряжения 10 кВ, 20 кВ и 30 кВ поставляются по запросу.

Ряд напряжений	ESF 45	ESF 60	ESF123	ESF145
Рабочее напряжение U_m	52 кВ	72,5 кВ	123 кВ	145 кВ
Номинальное напряжение	45 кВ	60 кВ	110 кВ	132 кВ
Молниевый ударный разряд (BIL)	250 кВ	325 кВ	550 кВ	550 кВ
Переменное напряжение 1 мин/сухая	95 кВ	140 кВ	230 кВ	230 кВ

Концевая кабельная муфта IXOSIL EST с сухой изоляцией

Концевая муфта EST подходит для использования на открытом воздухе и в помещениях. Она поставляется для напряжений от 60 до 145 кВ. Концевая муфта EST состоит из гибкой концевой муфты типа ESF и трех штыревых изоляторов. Она не содержит жидкой изолирующей среды, может устанавливаться в любом положении и благодаря своим штырям имеет самонесущую конструкцию. EST имеет модульную конструкцию, что обеспечивает быстрый и простой монтаж. Плита основания выполнена таким образом, что ее можно без проблем установить даже на уже имеющуюся установку.



Ряд напряжений	EST 72,5	EST 123	EST 145
Макс. рабочее напряжение	72,5 кВ	123 кВ	145 кВ
Номинальное напряжение	60 кВ	110 кВ	132 кВ
Импульсное напряжение (BIL)	325 кВ	550 кВ	650 кВ
Переменное напряжение 1 мин/сухая	140 кВ	230 кВ	275 кВ

Концевая муфта IXOSIL ESK

Концевые кабельные муфты типа ESK являются сухими подвижными оконцеваниями модульной конструкции для закрытых установок 45 и 60 кВ. Благодаря своей силиконовой юбке они идеально подходят для использования в закрытых электроустановках. Варианты для среднего напряжения 10 кВ, 20 кВ и 30 кВ поставляются по запросу.



Ряд напряжений	ESK 45	ESK 60
Рабочее напряжение U_m	52 кВ	72,5 кВ
Номинальное напряжение	45 кВ	60 кВ
Импульсное напряжение (BIL)	250 кВ	350 кВ
Переменное напряжение 1 мин/сухая	95 кВ	140 кВ

Кабельные системы | высокое напряжение



Надвижные муфты IXOSIL

Надвижные муфты IXOSIL состоят в основном из предварительно изготовленных силиконовых деталей. Это позволяет надежно и эффективно соединять два кабеля с пластмассовой изоляцией (VPE, EPR). Надежная технология установки с надвиганием позволяет до минимума сократить время установки и увеличить до максимума эксплуатационную безопасность. Протестированный используемый материал соответствует всем требованиям к кабелю по электронике, механике и термостойкости. Неразъемная надвижная муфта поставляется в двух исполнениях. В прочном пластиковом корпусе или в термоусадочном шланге.

Надвижные муфты обоих типов могут поставляться с интегрированным юбочным изолятором. Следовательно, они подходят для установки с любыми типами юбочных изоляторов, напр., при монтаже поперечных связей.







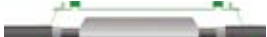

Неразъемная надвижная муфта IXOSIL-MSA

Неразъемные надвижные муфты MSA могут использоваться в сетях с напряжениями от 60 до 300 кВ. Благодаря неразъемной конструкции надвижные муфты имеют крайне малые размеры. Поэтому размер канавки, необходимой для муфты, может быть сведен до минимума. Силиконовая деталь любого размера закрывает большую зону сечения изоляции кабеля. Они могут использоваться для соединения как медных, так и алюминиевых токопроводящих кабелей.



Трехсоставная надвижная муфта IXOSIL-MSA

Состоящая из трех частей надвижная муфта MSA используется в сетях с напряжением от 60 до 170 кВ. Надежная трехсоставная конструкция этой муфты позволяет без проблем соединять кабели различных конструкций и размеров. Она может использоваться для соединения как медных, так и алюминиевых токопроводящих кабелей. Например, 630-мм²-EPR-кабель может быть соединен с 500-мм²-VPE-кабелем.

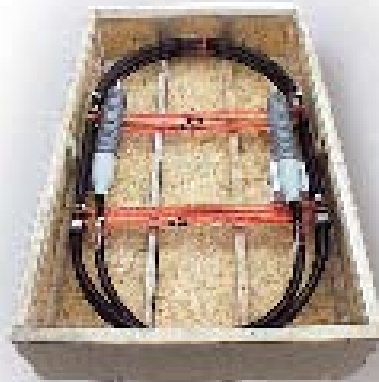
Тип муфты	MSA 170 DO	MSA 170 S	MSA 170 MS			
						
	Пересечение юбки	Термоусадочный шланг	Металлический корпус с термоусадочным шлангом			
Тип муфты	MSA 170 XL или XK	MSA 170 G	MSA 170 MG			
						
	Разрыв в юбке с выводом	Корпус из пластика с наполнителем	Металлический корпус с пластиковым корпусом и наполнителем			
Ряд напряжений	MSA 72,5	MSA 123	MSA 145	MSA 170	MSA 245	MSA 300
Рабочее напряжение U_m	72,5 кВ	123 кВ	145 кВ	170 кВ	245 кВ	300 кВ
Номинальное напряжение	60 - 69 кВ	110 - 115 кВ	132 - 138 кВ	150 - 161 кВ	220 - 230 кВ	275 кВ
Импульсное напряжение (BIL)	325 кВ	550 кВ	650 кВ	750 кВ	1050 кВ	1050 кВ
Переменное напряжение 30 мин	90 кВ	160 кВ	190 кВ	218 кВ	318 кВ	400 кВ
Тестирование напряжения в цикле нагрева	72 кВ	128 кВ	152 кВ	174 кВ	254 кВ	320 кВ
Частичный разряд < 5 pC при	54 кВ	96 кВ	114 кВ	131 кВ	190 кВ	240 кВ

Монтаж и принадлежности

IXOLINE – предварительно подготовленные к монтажу кабельные системы

Специализация компании PFISTERER: IXOLINE - готовые к установке кабели с разъемами IXOSIL или CONNEX. При помощи компонентов IXOLINE можно очень просто прокладывать короткие кабельные соединения. Для подсоединения уже проверенных на заводе соединений не требуется ни специального инструмента, ни услуг обученных электромонтеров-кабельщиков. Разнообразные сферы применения:

- для электроподстанций «под ключ»
- для соединений аварийного кабеля
- для прокладки с пересечением улиц и железных дорог
- для коротких соединений между системами газовой изоляции и/или трансформаторами
- для соединения открытых распределительных устройств
- в качестве кабеля проверки наличия высокого напряжения



Простота установки

Монтаж высоковольтных компонентов требует наличия знаний и аккуратности. Наша собственная монтажная команда выполняет по всему миру монтаж кабельной арматуры, прокладку кабеля, прокладку кабельных сетей электроподстанций и проверки в средне- и высоковольтных диапазонах. Кроме того, в ходе практического обучения и путем осуществления контроля мы передаем соответствующие технические знания на месте эксплуатации.



Принадлежности

Все необходимые для монтажа и проверки высоковольтных подключений инструменты и компоненты можно заказать в нашей компании. Мы также охотно проконсультируем по разработке плана заземления и поставим необходимые принадлежности.



Лаборатория высоких напряжений

Наша лаборатория высоких напряжений в Альтдорфе устроена таким образом, чтобы мы можем проводить как внутренние, так и наружные испытания. Все тесты выполняются согласно соответствующим нормам. Наряду с типовым и стандартным испытанием отдельных компонентов мы также выполняем проверку кабельных арматур и систем. Большую часть времени в лаборатории мы все же отдаем исследованиям и новым разработкам, чтобы обеспечивать соответствие наших изделий последним требованиям рынка. Основные составляющие инфраструктуры:

- Установка для испытаний переменным напряжением до 1000 кВ
- Установка для испытания импульсным напряжением до 1600 кВ
- Системы электроснабжения для циклов нагрева
- Установка для «дождевого» испытания
- Полностью экранированное измерительное помещение для сухих трансформаторов с естественным охлаждением



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

PFISTERER IXOSIL AG

Gotthardstraße 31
6460 Altdorf

Швейцария

Телефон +41 (0) 41 875 18 96
Телефакс +41 (0) 41 875 18 40
Эл. почта 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

PFISTERER Ltda.

Rua Frei Caneca, 30, sl. 01/02
06706 015 Cotia, Sro Paulo

Бразилия

Телефон +55 (0) 11 4612 9733
Телефакс +55 (0) 11 4612 3856
Эл. почта pfisterer@pfisterer.com.br

PFISTERER

Verkaufsbüro

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

PFISTERER

Verkaufsbüro

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

PFISTERER Handelsgesellschaft mbH

Rosenstraße 44
73650 Winterbach

Германия

Телефон +49 (0) 7181 7005 301
Телефакс +49 (0) 7181 7005 333
Эл. почта dialog@pfisterer.de

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

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

PFISTERER s.r.l.

Via Sirtori 45 d
20017 Passirana di Rho (MI)

Италия

Телефон +39 02 93158 1
Телефакс +39 02 93158 27
Эл. почта 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

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

PFISTERER AB

Flygfaeltsgatan 2
12822 Skarpnaek

Швеция

Телефон +46 (0) 8 7240 150
Телефакс +46 (0) 8 6054 750
Эл. почта 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

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

PFISTERER UPRESA S.A.U.

Calle Industria 90-92
08025 Barcelona

Испания

Телефон +34 (0) 93 4367409
Телефакс +34 (0) 93 4367701
Эл. почта info@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

PFISTERER spol. s.r.o.

Jindřišská 273
Zelene Predmestí
53002 Pardubice

Чехия

Телефон +420 (0) 466 657490
Телефакс +420 (0) 466 613581
Эл. почта 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

PFISTERER INTERNATIONAL AG

Verkaufsbüro

PO Box 184090
Gate 7, Floor 3
Hamarain Center
Dubai

Объединенные Арабские Эмираты

Телефон +971 4 2690147
Телефакс +971 4 2690148
Эл. почта info@pfisterer.ae