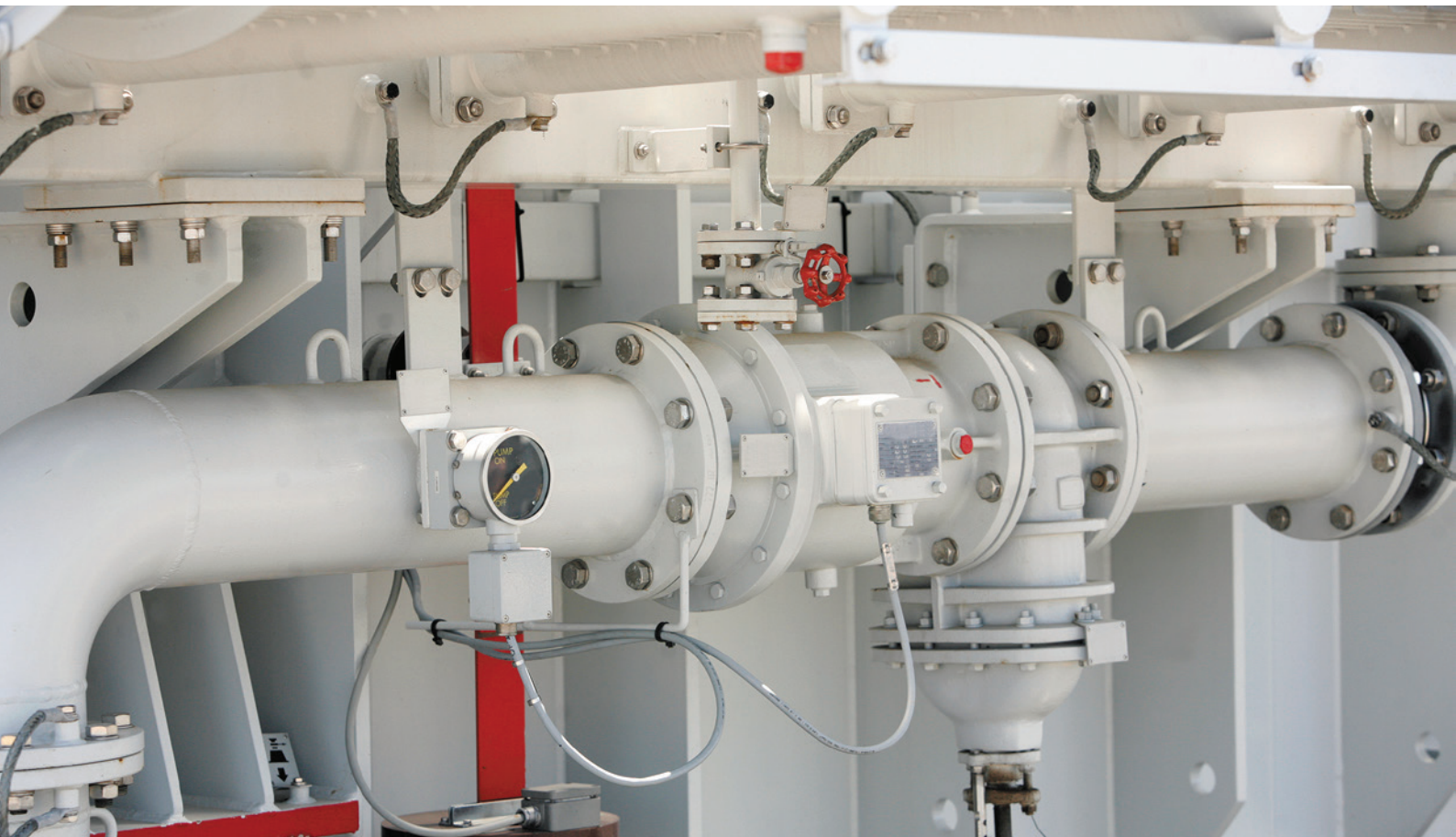


КОМПАКТНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ EHSVS (для устройств, заполненных SF_6) и ENTVS (для трансформаторов, заполненных маслом)



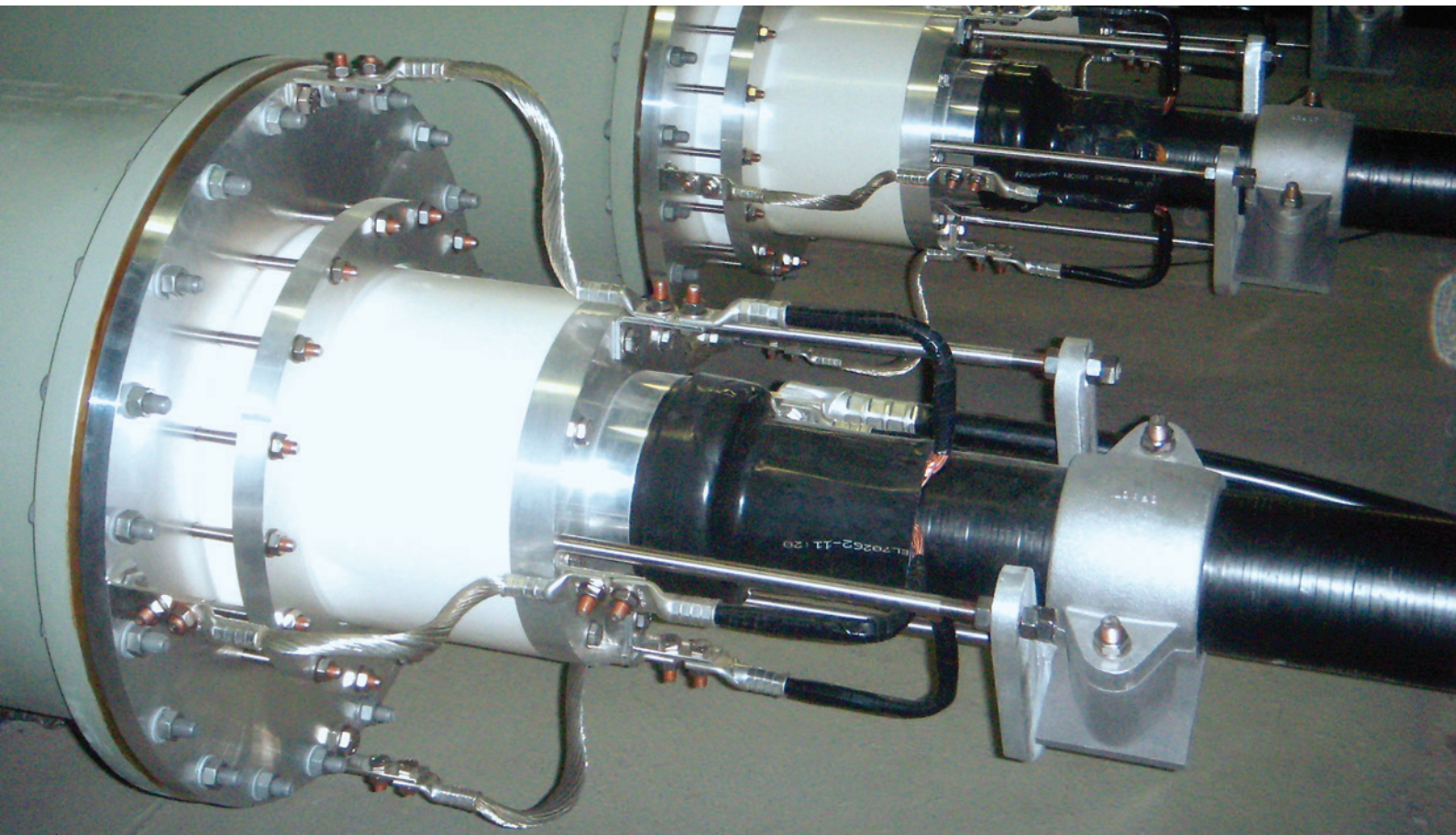
Кабельные системы, кабели
и аксессуары

SÜDKABEL



КОМПАКТНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ EHSVS (для устройств, заполненных SF₆), ENTVS (для трансформаторов, заполненных маслом)

Встраиваемые кабельные вводы для газонаполненных коммутационных устройств и трансформаторов чрезвычайно высококачественны и испытаны на практике. Начиная с 1995 года предлагаются для рынка сухие штекерные компактные кабельные вводы **EHSVS** (монтаж в камеры с элегазом SF₆) или **ENTVS** (монтаж в маслонаполненные трансформаторы).



Отмеченные на первый взгляд достижения

- Штекерные компактные кабельные вводы не требуют никакого обслуживания и могут быстро и безопасно монтироваться.
- Кроме того, они не наносят ущерба окружающей среде, поскольку в них отказались от жидких или газообразных компонентов при изоляции твердых материалов.
- Короткая монтируемая длина эпоксидного изолятора делает возможным компактное исполнение кожухов для ввода кабеля.
- Монтажные работы упрощаются и сокращаются: когда изолятор предварительно смонтирован в качестве розетки, можно коммутационную установку или трансформатор и кабель полностью разъединить и монтировать отдельно друг от друга. Компактные кабельные вводы вставляются тогда исключительно в герметичное изоляционное окончание.
- Смонтированное расположение компактных кабельных вводов

выбирается в том случае, когда не должна предусматриваться компенсационная камера для расширяющейся жидкости.

- Монтажная длина и монтажный диаметр в особых вариантах могут как угодно подгоняться по требованию Заказчика.
- Испытания кабелей для напряжений уровня 170 кВ могут проводиться без дополнительных мероприятий на переключающей установке, потому что имеются в распоряжении соответствующие испытательные адаптеры для компактных кабельных вводов.
- В публикации МЭК 62271-209 для газонаполненных коммутационных установок в металлическом корпусе или в стандарте EN 50299 для маслонаполненных трансформаторов и дросселей имеются актуальные габаритные размеры штекерных кабельных вводов.

Основные элементы конструкции кабельных вводов

- Изолятор из эпоксидной смолы с контактом и поджимным кольцом с плоской прокладкой и крепежом для присоединения к коммутационной установке или трансформатору.
- Арматура оконцевания жил кабелей с серебрянными контактными пружинами, предназначенная для передачи тока от кабеля к коммутационной установке или трансформатору (у кабельных вводов типов A, B, E, F - с опрессуемым на жилу наконечником, у кабельных вводов типов G, d, D - с цанговым зажимом жилы с контактным кольцом).
- Элемент регулирования электрического поля из силиконовой резины (стресс-конус), предназначенный для равномерного распределения электрического поля на переходе от изоляции кабеля к эпоксидному изолятору.
- Поджимное устройство, включающее поджимной затвор с пакетами тарельчатых пружин, которое прижимает стресс-конус к изоляции кабеля и внутренней поверхности эпоксидного изолятора с заданным усилием, необходимым для обеспечения достаточной электрической прочности на стыкуемых поверхностях.
- Поджимной кожух с уголками заземлений, термоусаживаемыми трубками, крепежными изделиями и прокладками, предназначенный для крепления поджимного устройства на торце эпоксидного изолятора, ввода и герметизации кабеля, а также для крепления уголков заземления, к которым присоединяются наконечники, смонтированные на выводах проводов экрана кабеля.
- Промежуточный фланец с прокладками и крепежными изделиями (для кабельных вводов на напряжение 245 кВ и выше).
- Кабельные опрессуемые наконечники для оконцевания вывода экрана кабеля из медных проводов.
- Кабельный хомут из силумина с крепежными изделиями и резиновой вставкой для фиксации кабеля.
- Держатель кабельного хомута (в однофазном или трехфазном исполнении), для фиксации кабельных хомутов относительно кабельного ввода.
- Контакт ламинированной оболочки, предназначенный для обеспечения контакта алюминиевой фольги под оболочкой кабеля с проводами экрана кабеля.
- Удлиняющий контакт с крепежными изделиями, предназначенный для соединения контакта эпоксидного изолятора с контактом коммутационной установки или трансформатор.
- Для трансформаторных вводов-экраны от коронирования, монтируемые на контакт эпоксидного изолятора и удлиняющий контакт.
- Для кабельных вводов в коммутационные установки, заполненные элегазом SF₆-высокочастотные (ВЧ) заземления с ограничителями перенапряжений (ОПН) или без них, предназначенные для предотвращения искрений с выступающих частей эпоксидного изолятора от высокочастотных наводок, возникающих на корпусе коммутационной установке при переключениях (при необходимости).

Стыковочные размеры, варианты исполнений, условия эксплуатации

- Кабельные вводы имеют следующие стыковочные и габаритные размеры:
 - кабельные вводы в коммутационные установки, заполненные элегазом SF₆ - по МЭК 62271-209, Рис. 3 (Fluid-filled type») и Рис. 4 (Dry-type, «короткая» версия), по специальному заказу возможны исполнения с габаритными и стыковочными размерами по МЭК 60859, варианты Fluid-filled type и Dry-type («короткая» версия);
 - кабельные вводы в трансформаторы - по стандарту EN 50299. По специальному заказу кабельные вводы могут быть оснащены переходными фланцами и адаптирующими контактами для стыковки с коммутационными установками и трансформаторами со стыковочными размерами не по указанным выше стандартам.
- Кабельные вводы могут поставляться без изолятора из эпоксидной смолы и без поджимного кольца с плоской прокладкой и крепежом для изолятора, если поставка этих узлов и деталей предусмотрена в комплектах к коммутационной установке или трансформатора.
- Все кабельные вводы имеют варианты исполнений для монтажа на кабелях со встроенными оптоволоконными (вариант исполнения LWL). Кабельные вводы варианта исполнения LWL имеют узлы, детали и материалы для вывода и защиты оптоволокон, а также сплайс-бокс для защиты места соединения оптоволокон из кабеля с оптоволоконным кабелем связи, который крепится на поджимном кожухе.
- Кабельные вводы могут эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от минус 30°C до плюс 50°C.

Информация по испытаниям и требованиям по испытаниям

- Требования по испытаниям арматуры для высоковольтных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена высокого и сверх высокого напряжений содержатся в стандарте DIN VDE 0276-632 или публикации МЭК 60840 для рабочих напряжений до макс. 170 кВ и публикации МЭК 62067 для рабочих напряжений > 170 кВ. Штекерные компактные кабельные вводы EHSVS и EHTVS удовлетворяют всем актуальным требованиям испытательных предписаний.
- Содержащиеся в таблицах 1,2,3 «Технические параметры смонтированных кабельных вводов» (страница 7) требуемые значения подтверждены типовыми и предквалификационными испытаниями для соответствующих компактных кабельных вводов в однофазном исполнении.
- Компактные кабельные вводы для напряжений до 170 кВ были испытаны в трехфазном вводном кожухе вместе штекерным соединением жилы при дополнительных испытаниях на стойкость к ударам молнии (также с пониженным рабочим давлением) и стойкость к токам короткого замыкания.

Кабельные вводы EHSVS и EHTVS типов G, d, D, C на 72,5/123/145 кВ

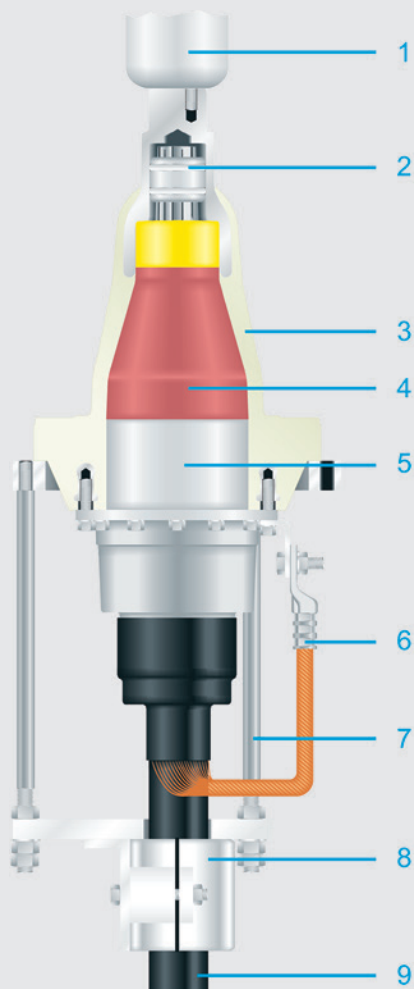


Рис. 1

1. Удлиняющий контакт.
2. Арматура оконцевания жилы (цанговый зажим для жилы, контактное кольцо с серебряными контактными пружинами).
3. Эпоксидный изолятор с поджимным кольцом.
4. Стресс-конус из силиконовой резины.
5. Поджимное устройство и поджимной кожух.
6. Вывод экрана кабеля.
7. Держатель хомута.
8. Кабельный хомут из силумина.
9. Кабель с изоляцией из СПЭ.

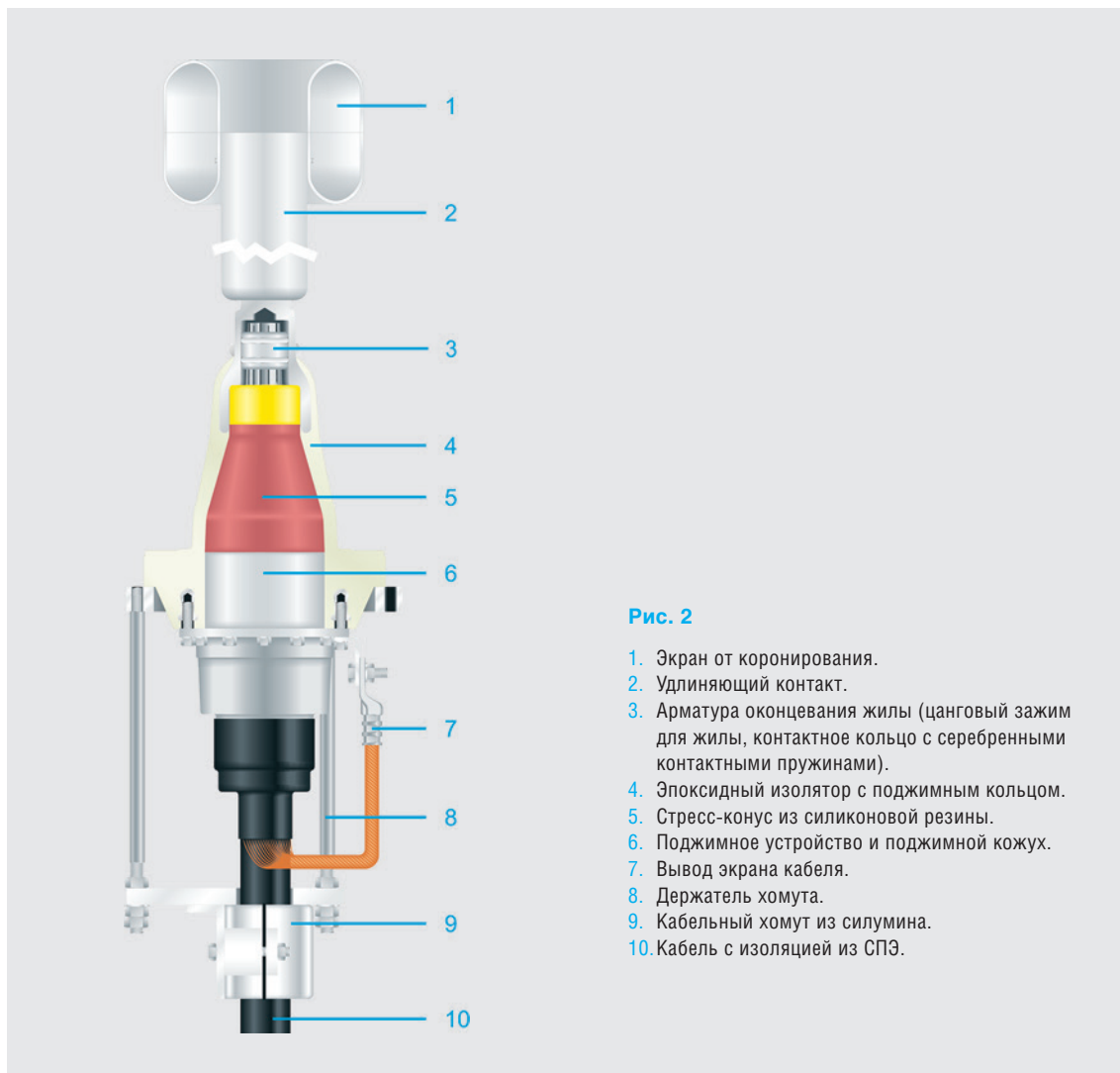
Элегазовые вводы EHSVS 72,5 типа G, трансформаторные вводы EHTVS 72,5 типа G

- Для максимального напряжения 72,5 кВ.
- Отдельный изолятор для одного кабеля.
- Для кабелей с жилами сечением от 95 мм² до 800 мм².
- Крепление кабеля однофазное.
- Трансформаторные вводы с экранами от коронирования на контакте.

Элегазовые вводы EHSVS 72,5/123/145 типов d и D

- Для максимальных напряжений от 72,5 кВ до 145 кВ.
- Для однофазных и трехфазных ячеек КРУЭ с отдельными изоляторами.
- Для кабелей с жилами сечением от 95 мм² до 800 мм².
- Крепление кабеля однофазное (для однофазных ячеек КРУЭ) или трехфазное (для трехфазных ячеек КРУЭ).

Трансформаторные вводы EHTVS 72,5/123/145 типов d и D



Трансформаторные вводы EHTVS 72,5/123/145 типов d и D

- Для максимальных напряжений от 72,5 кВ до 145 кВ.
- Для однофазных кабельных отсеков трансформаторов с отдельными изоляторами.
- Для кабелей с жилами сечением от 95 мм² до 800 мм².
- Крепление кабеля однофазное.
- Экраны от коронирования на контактах, находящихся в масле.

Штекерная часть элегазовых вводов EHSVS 72,5/123/145 типа С

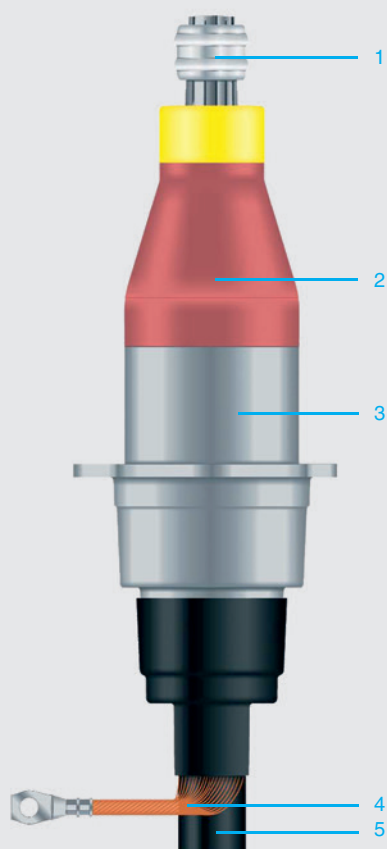


Рис. 3

1. Арматура окончевания жилы (цанговый зажим для жилы, контактное кольцо с серебрянными контактными пружинами).
2. Стресс-конус из силиконовой резины.
3. Поджимное устройство и поджимной кожух.
4. Вывод экрана кабеля.
5. Кабель с изоляцией из СПЭ.

Примечание:

Эпоксидный изолятор с поджимным кольцом, держатель хомута и кабельный хомут не показаны.

Стыковка штекерной части элегазовых вводов EHSVS 72,5/123/145 типа С с эпоксидным изолятором

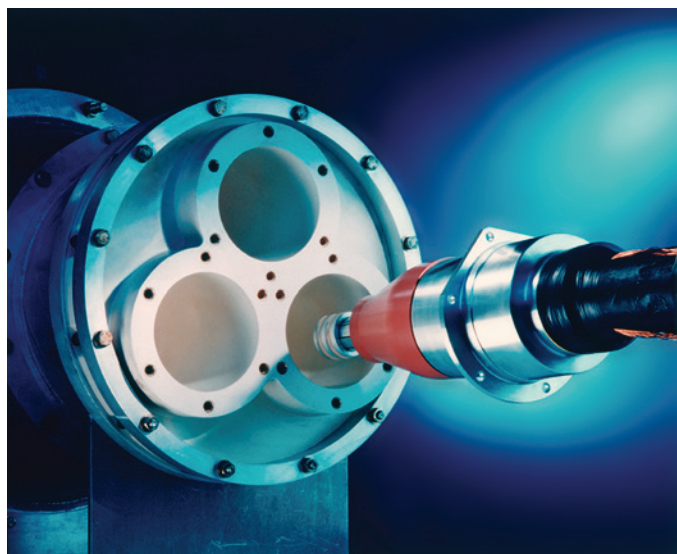


Рис. 4

Элегазовые вводы EHSVS 72,5/123/145 типа С

- Для максимальных напряжений от 72,5 кВ до 145 кВ.
- Для трехфазных ячеек КРУЭ с одним общим изолятором для трех кабельных вводов.
- Изолятор поставляется в комплекте КРУЭ.
- Для кабелей с жилами сечением от 95 мм² до 800 мм².
- Только для устройств, заполненных элегазом SF₆.
- Крепление кабелей трехфазное.
- В комплекте кабельного крепления изоляционная силиконовая вставка («звезда») для изоляции отдельных смонтированных кабельных вводов друг от друга при испытаниях оболочек кабелей.

Технические характеристики компактных кабельных вводов EHSVS и EHTVS типов G, d, D, C на 72,5/123/145 кВ

ТАБЛИЦА 1

Максимальное напряжение		72,5 кВ			123 кВ		145 кВ	
Тип изолятора	-	G	d	C	D	C	D	C
Обозначение при монтаже в элегазовом устройстве	-	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS
Обозначение при монтаже в трансформаторе	-	EHTVS	EHTVS		EHTVS	-	EHTVS	-
Обозначение исполнения для кабеля с оптоволоконными	-	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL
Сечение жилы Cu/Al (мин.)	мм ²	95	95	95	185	185	240	240
Сечение жилы Cu/Al (макс.)	мм ²	800	800	800	800	800	800	800
Импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	350	350	350	550	550	650	650
Номинальный ток (макс.)*	A	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150
Номинальный импульсный ток*	кА	100	100	100	100	100	100	100
Номинальный ток короткого замыкания*	кА/с	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3	40/3
Испытания на частичные разряды при 1,5 U ₀	пК	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Макс. радиальное усилие	кН	5	5	5	5	5	5	5
Макс. продольное усилие	кН	10	10	10	10	10	10	10
Нормативный документ по испытаниям	МЭК 60840							

* В зависимости от сечения жилы кабеля

Кабельные вводы EHSVS и EHTVS типов А, В на 123/145/170 кВ

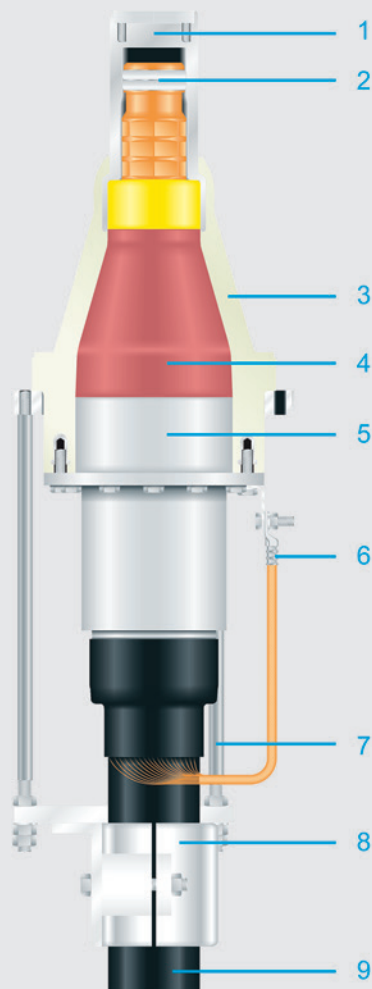


Рис. 5

1. Удлиняющий контакт.
2. Арматура оконцевания жилы (цанговый зажим для жилы, контактное кольцо с серебрянными контактными пружинами).
3. Эпоксидный изолятор с поджимным кольцом.
4. Стресс-конус из силиконовой резины.
5. Поджимное устройство и поджимной кожух.
6. Вывод экрана кабеля.
7. Держатель хомута.
8. Кабельный хомут из силумина.
9. Кабель с изоляцией из СПЭ.

Элегазовые вводы EHSVS 123/145/170 типов А и В

- Для напряжений от 123 кВ до 170 кВ.
- Для однофазных и трехфазных ячеек КРУЭ с отдельными изоляторами.
- Наружные габаритные размеры у изоляторов типов А и В идентичны, однако внутренние размеры для штекерной части кабельных вводов отличаются.
- Арматура оконцевания жилы с опрессуемым наконечником и серебрянными контактными пружинами.
- С изоляторами типа А - для кабелей с жилами сечением от 240 мм² до 1600 мм², с изоляторами типа В - для кабелей с жилами сечением от 630 мм² до 2500 мм².
- Крепление кабеля однофазное (для однофазных ячеек КРУЭ) или трехфазное (для трехфазных ячеек КРУЭ).

Трансформаторные вводы EHTVS 123/145/170 типов А, В

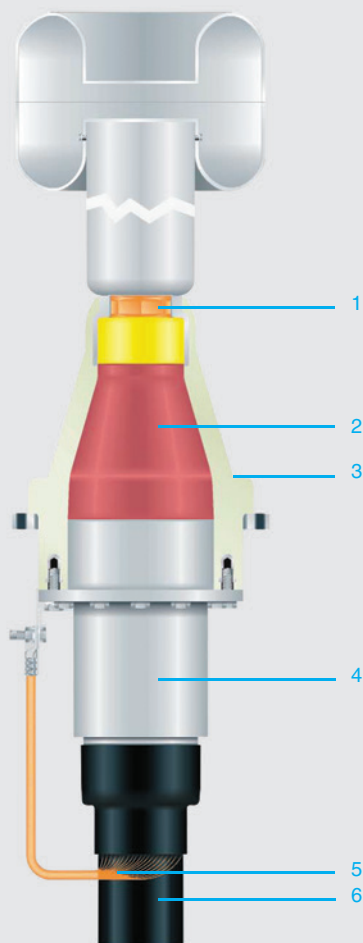


Рис. 6

1. Арматура оконцевания и удлиняющий контакт с экраном от коронирования.
2. Стресс-конус из силиконовой резины.
3. Эпоксидный изолятор с поджимным кольцом.
4. Поджимное устройство и поджимной кожух.
5. Держатель хомута.
6. Вывод экран кабеля.
7. Кабельный хомут из силумина.
8. Кабель с изоляцией из СПЭ.

Примечание:

Держатель хомута и кабельный хомут не показаны.

Трансформаторные вводы EHTVS 123/145/170 типов А, В

- Для напряжений от 123 кВ до 170 кВ.
- Для однофазных кабельных отсеков трансформаторов с отдельными изоляторами.
- Наружные габаритные размеры у изоляторов типов А и В идентичны, однако внутренние размеры для штекерной части кабельных вводов отличаются.
- Арматура оконцевания жилы с опрессуемым наконечником и серебрянными контактными пружинами.
- С изоляторами типа А - для кабелей с жилами сечением от 240 мм² до 1600 мм², с изоляторами типа В - для кабелей с жилами сечением от 630 мм² до 2500 мм².
- Крепление кабеля однофазное.
- Экраны от коронирования на контактах, находящихся в масле.

Технические характеристики компактных кабельных вводов EHSVS и EHTVS типов А, В на 123/145/170 кВ

ТАБЛИЦА 2

Максимальное напряжение		123 кВ		145 кВ		170 кВ	
Тип изолятора	-	A	B	A	B	A	B
Обозначение при монтаже в элегазовом устройстве	-	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS
Обозначение при монтаже в трансформаторе	-	EHTVS	EHTVS	EHTVS	EHTVS	EHTVS	EHTVS
Обозначение исполнения для кабеля с оптоволокнунами	-	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL
Сечение жилы Cu/Al (мин.)	мм ²	185	630	185	630	185	630
Сечение жилы Cu/Al (макс.)	мм ²	1600	2500	1600	2500	1600	2500
Импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	550	550	650	650	750	750
Номинальный ток (макс.)*	A	3150	3150	3150	3150	3150	3150
Номинальный импульсный ток*	кА	170	170	170	170	170	170
Номинальный ток короткого замыкания*	кА/с	50/3 63/1	50/3 63/1	50/3 63/1	50/3 63/1	50/3 63/1	50/3 63/1
Испытания на частичные разряды при 1,5 U ₀	пК	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Макс. радиальное усилие	кН	5	5	5	5	5	5
Макс. продольное усилие	кН	10	10	10	10	10	10
Нормативный документ по испытаниям	МЭК 60840						

* В зависимости от сечения жилы кабеля

Кабельные вводы EHSVS и EHTVS типа Е на 245/300 кВ и типа F на 362/420/550 кВ

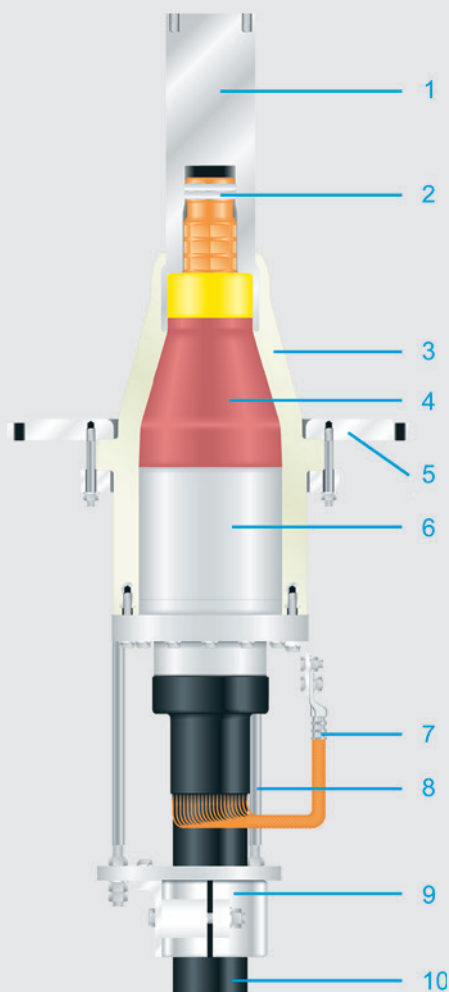


Рис. 7

1. Удлиняющий контакт.
2. Арматура оконцевания жилы (опрессуемый наконечник для жилы, контактные пружины с серебряным покрытием).
3. Эпоксидный изолятор с поджимным кольцом.
4. Стресс-конус из силиконовой резины.
5. Промежуточный фланец с прокладками и крепежными изделиями.
6. Поджимное устройство и поджимной кожух.
7. Вывод экрана кабеля.
8. Держатель хомута.
9. Кабельный хомут из силумина.
10. Кабель с изоляцией из СПЭ.

Элегазовые вводы EHSVS типа Е на 245/300 кВ и типа F на 362/420/550 кВ

- С изолятором типа Е - для максимальных напряжений от 245 кВ до 300 кВ, с изолятором типа F - для максимальных напряжений от 362 кВ до 550 кВ.
- Для однофазных ячеек КРУЭ с отдельными изоляторами.
- Арматура оконцевания жилы с опрессуемым наконечником и серебрянными контактными пружинами.
- С изоляторами типа Е - для кабелей с жилами сечением от 400 мм² до 2500 мм², с изоляторами типа F - для кабелей с жилами сечением от 630 мм² до 2500 мм².
- Крепление кабеля однофазное.

Трансформаторные вводы EHTVS типа Е на 245/300 кВ

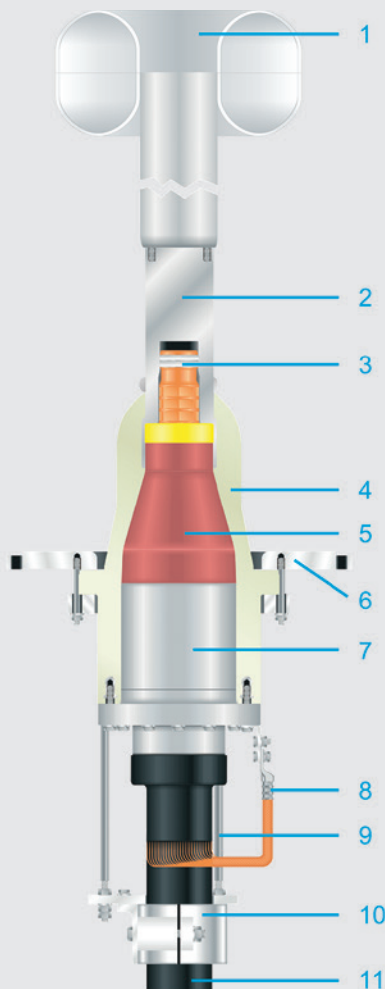


Рис. 8

1. Экран от коронирования.
2. Удлиняющий контакт.
3. Арматура окончевания жилы (опрессуемый наконечник для жилы, контактные пружины с серебряным покрытием).
4. Эпоксидный изолятор с поджимным кольцом.
5. Стресс-конус из силиконовой резины.
6. Промежуточный фланец с прокладками и крепежными изделиями.
7. Поджимное устройство и поджимной кожух.
8. Вывод экрана кабеля.
9. Держатель хомута.
10. Кабельный хомут из силумина.
11. Кабель с изоляцией из СПЭ.

Трансформаторные вводы EHTVS типа Е на 245/300 кВ и типа F на 362/420/550 кВ

- С изолятором типа Е - для максимальных напряжений от 245 кВ до 300 кВ, с изолятором типа F - для максимальных напряжений от 362 кВ до 550 кВ.
- Для однофазных ячеек КРУЭ с отдельными изоляторами.
- Арматура окончевания жилы с опрессуемым наконечником и серебрянными контактными пружинами.
- С изоляторами типа Е - для кабелей с жилами сечением от 400 мм² до 2500 мм², с изоляторами типа F - для кабелей с жилами сечением от 630 мм² до 2500 мм².
- Крепление кабеля однофазное.
- Экраны от коронирования на контактах, находящихся в масле.
- Дополнительный экран от коронирования в EHTVS типа F на 362/420/550 кВ.

Трансформаторные вводы EHTVS типа F на 362/420/550 кВ

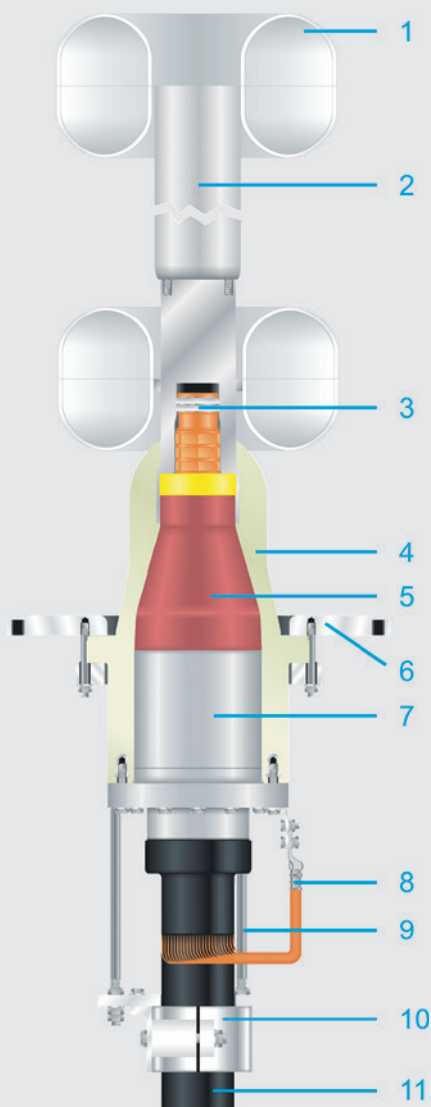


Рис. 9

1. Экран от коронирования.
2. Удлиняющий контакт.
3. Арматура окончевания жилы (опрессуемый наконечник для жилы, контактные пружины с серебряным покрытием).
4. Эпоксидный изолятор с поджимным кольцом.
5. Стресс-конус из силиконовой резины.
6. Промежуточный фланец с прокладками и крепежными изделиями.
7. Поджимное устройство и поджимной кожух.
8. Вывод экрана кабеля.
9. Держатель хомута.
10. Кабельный хомут из силумина.
11. Кабель с изоляцией из СПЭ.

Технические характеристики компактных кабельных вводов EHSVS и EHTVS типа Е на 245/300 кВ и типа F на 362/420/550 кВ

ТАБЛИЦА 3

Максимальное напряжение		245 кВ	300 кВ	362 кВ	420 кВ	550 кВ
Тип изолятора	-	E	E	F	F	F
Обозначение при монтаже в элегазовом устройстве	-	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS	EHSVS
Обозначение при монтаже в трансформаторе	-	EHTVS	EHTVS	EHTVS	EHTVS	EHTVS
Обозначение исполнения для кабеля с оптоволоконными	-	LWL	LWL	LWL	LWL	LWL
Сечение жилы Cu/Al (мин.)	мм ²	400	400	630	630	630
Сечение жилы Cu/Al (макс.)	мм ²	2500	2500	2500	2500	2500
Импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	1050	1050	1175	1425	1675
Импульсное напряжение при переключениях	кВ	-	850	950	1050	1240
Номинальный ток (макс.)*	A	3150	3150	3150	3150	3150
Номинальный импульсный ток*	кА	170	170	170	170	170
Номинальный ток короткого замыкания*	кА/с	50/3 63/1	50/3 63/1	50/3 63/1	50/3 63/1	50/3 63/1
Испытания на частичные разряды при 1,5 U ₀	пК	<5	<5	<5	<5	<5
Макс. радиальное усилие	кН	5	5	5	5	5
Макс. продольное усилие	кН	10	10	10	10	10
Нормативный документ по испытаниям	МЭК 62067					

* В зависимости от сечения жилы кабеля

Принадлежности для кабельных вводов



Рис. 10

Крышка для изоляторов кабельных вводов

- Для испытаний изоляторов или установки со смонтированными изоляторами без кабельного присоединения.
- Универсальны для сниженного испытательного напряжения, а также для изоляторов в трансформаторном масле.
- Вентиль Dilo для обеспечения требуемого для каждого испытания давления SF₆.
- Четыре различные размерные группы для изоляторов типов A/B, C/D/G, E и F.



Рис. 11

Оконцевание типа EHSVSM для КРУЭ/трансформаторов

- Оконцевание типа EHSVSM для устойчивого к повышенному напряжению, безопасного к прикосновению запираания смонтированных изоляторов в устройствах, заполненных элегазом или маслонаполненных трансформаторах без кабельного присоединения.
- Эксплуатация установки без угрозы персоналу и без контроля за давлением.
- Очень простое закрепление без монтажников КРУЭ.
- После удаления оконцевания для КРУЭ/трансформаторов можно стыковать соответствующий штекерный кабельный ввод и установка снова будет присоединенной.
- Пригодны для напряжений до макс. 2,5 U₀.



Рис. 12

Испытательный адаптер

- Для высоковольтных испытаний кабельного устройства с изоляцией из сшитого полиэтилена перед монтажом штекерных компактных кабельных вводов EHSV или EHTVS в КРУЭ или трансформатор.
- Стыкуется с кабелем, на который подается напряжение.
- Оборудован соответствующим изолятором, закрытым оболочкой из металлической трубы, которая заполняется под давлением элегазом SF₆.

Высокочастотные заземления для смонтированных элегазовых вводов

- При переключениях в схеме заполненных элегазом установок возникают высокочастотные переходные перенапряжения на выступающих частях изоляторов смонтированных элегазовых вводов. Для этих случаев «Südkabel» предлагает короткие гибкие перемычки (как правило, с ограничителем напряжения экрана (ОПН) ≤ 1 кВ, которые располагаются радиально вокруг выступа изолятора.

Присоединительный адаптер для КРУЭ/трансформаторов

- Дополнительным к обычным переходным устройствам по МЭК 62271-209 или по стандарту EN 50299 в монтируемых кабельных вводах, может «Südkabel» изготовить почти все возможные присоединительные шпильки и присоединительные фланцы в качестве специального варианта.

Стойкое к напряжению оконцевание для штекерных кабельных вводов

- Заполненное элегазом SF₆, стойкое к напряжению оконцевание для штекерных компактных кабельных вводов EHSV и EHTVS.
- Универсальны для испытаний кабелей, еще не присоединенных к КРУЭ или к трансформатору, причем подача напряжения производится с противоположной стороны.



Рис. 13

Защитный колпак с заземляющим присоединением для штекерных кабельных вводов типа EHSVSP

Для штекерных компактных кабельных вводов EHSV и EHTVS рекомендуются к применению защитные колпаки типа EHSVSP.

- Для защиты от механических воздействий кабельных вводов уже смонтированных на кабеле, но еще не состыкованных.
- Заземление через предусмотренное место присоединения заземления.

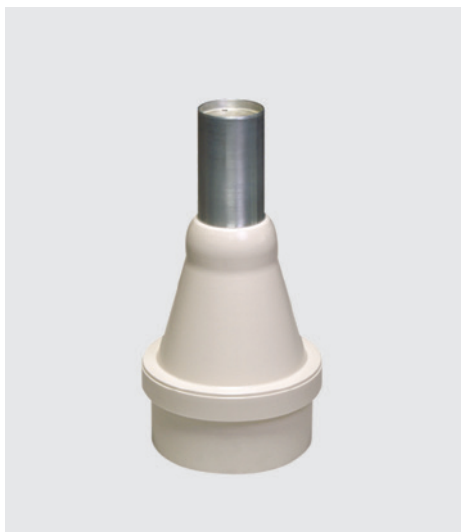


Рис. 14

Изоляторы для компактных кабельных вводов

- Адаптер, который делает совместимым все находящиеся на рынке коммутационные устройства с элегазовой изоляцией, проходные вводы и трансформаторы с штекерными кабельными вводами по программе «Südkabel».
- Установка во всех распространенных моделях, и также в последующем применение в сухих компактных кабельных вводах в качестве замены обычных маслонаполненных кабельных вводов.



Рис. 15

Присоединительные ящики

«Südkabel» предлагает большой выбор присоединительных ящиков для одностороннего/двухстороннего или перекрестного заземления кабельной системы.

Программа поставок охватывает ящики для монтажа на рамах, на стенах и на подставках (класс защиты IP66), также для горизонтального или вертикального монтажа в колодцах или непосредственно в земле (класс защиты IP68).

- Выполнены из нержавеющей стали с покрытием.
- В ящиках для перекрестного соединения шинами (Cross-Bonding) и для одностороннего заземления экрана могут быть смонтированы до шести ограничителей перенапряжений (ОПН).
- Конструкция, стойкая к коммутационным токам и токам короткого замыкания (как правило, номинальный ток короткого замыкания 40 кА/с в особых случаях до 63 кА/с).
- Испытаны на стойкость к дуговым разрядам (как правило, 40 кА/0,1 с).



Рис. 16

Натяжное приспособление для кабельных вводов типов G/d/D/C (комплект 1030)

- Для точного монтажа арматуры оконцевания штекерных компактных кабельных вводов типов C/dD/G без чрезмерного приложения силы.



Рис. 17

Монтажные инструменты

- На «Südkabel» имеется в продаже полный ассортимент специальных монтажных инструментов, таких как разделочные инструменты, стыковочные инструменты, инструменты для шестигранной опрессовки и так далее.



Рис. 18

Силуминовые кабельные крепления

- Изготовлены из немагнитного алюминиевого сплава.
- Для безопасного, стойкого к токам короткого замыкания крепления одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.
- Имеются в наличии 5 основных размерных групп с соответствующими различными внутренними диаметрами.
- Подгонка к соответствующим диаметрам кабелей с помощью резиновых вставок.
- Крепежные материалы содержатся в объеме поставки.
- Для правильного функционирования кабельного ввода рекомендуется установка не менее чем 2 кабельных креплений соосно с кабельным вводом. Для тяжелых кабелей рекомендуется третье массивное крепление.



Рис. 19

Пластмассовые кабельные крепления

- Кабельные крепления из полиамида, армированного стекловолокном, для безопасного, стойкого к коротким замыканиям, крепления одного и многих кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.
- Огнестойкий материал, стойкий к ультрафиолетовому излучению черный полиамид.
- Разделенное на две части крепление, состоящее из нижней и верхней половины.
- Обязательная резиновая вставка.
- Стабильные данные по стойкости во всем диапазоне температур, встречающемся на практике.
- Механическая стойкость к токам короткого замыкания до 20 кН.
- Возможно применение для легких кабелей, для тяжелых кабелей применение рекомендуется только для горизонтальных участков.



Рис. 20

Кабельный очиститель типа MAB

- Жидкий кабельный очиститель для удаления остатков монтажа, таких как пыль, масло или частицы смазки на оболочке кабеля и изоляции.
- Фасовка по 0,6 литра в емкость.

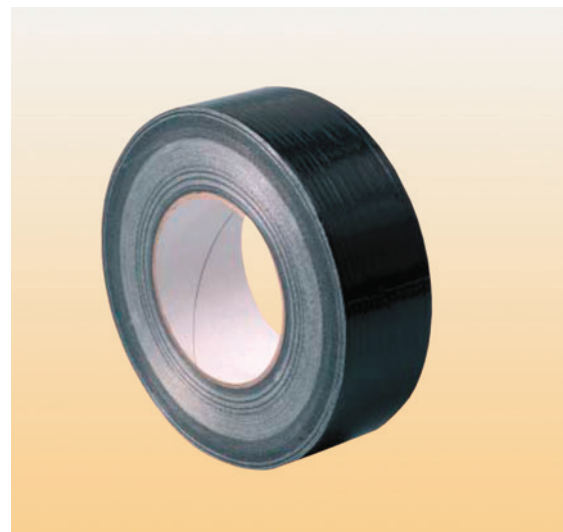
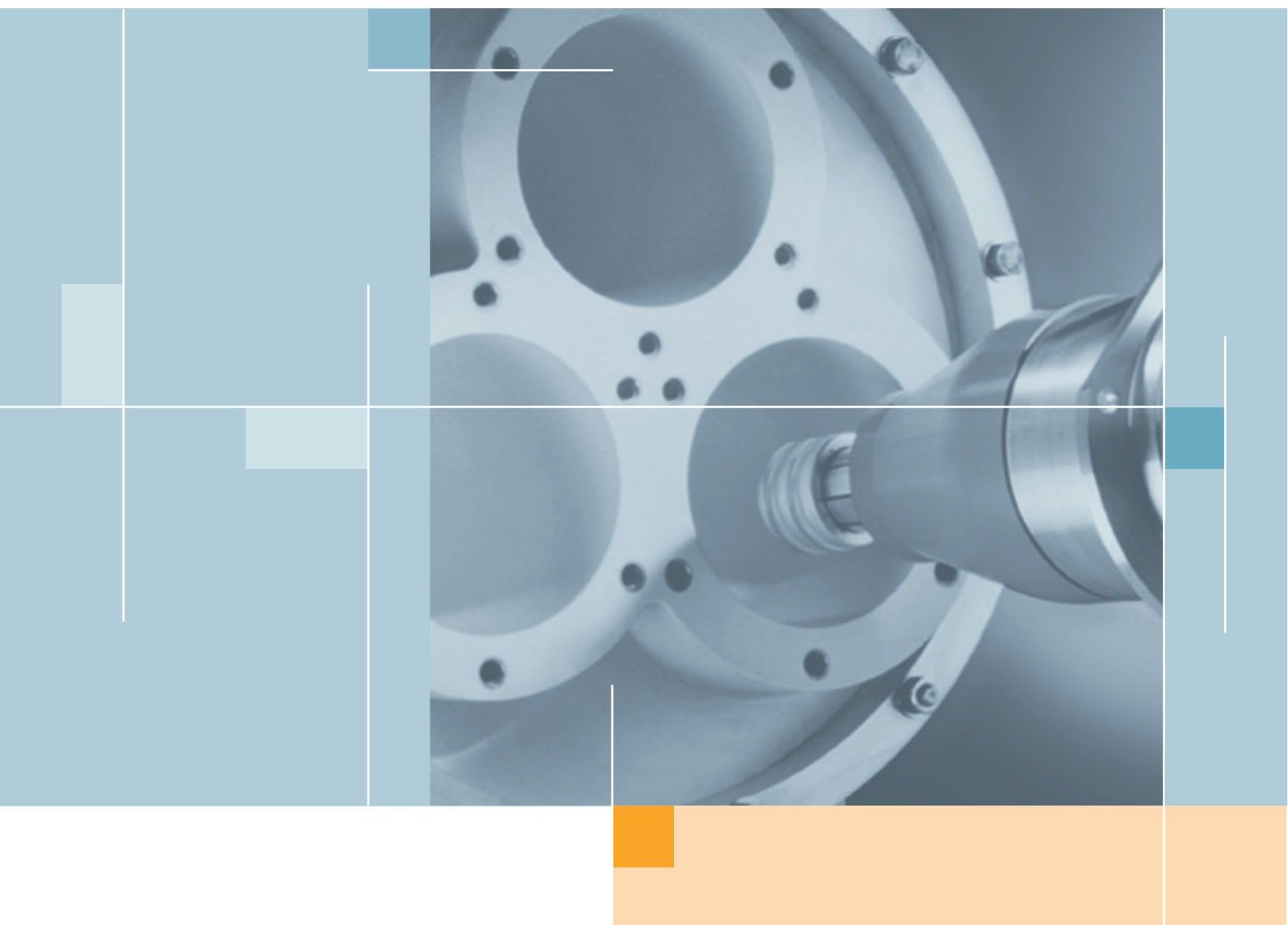


Рис. 21

Кабельная бандажная лента

- Армированная стекловолокном черная клейкая ленты для стойкого к коротким замыканиям бандажирования, трехфазных кабельных линий с кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена.
- Расчет количества слоев намотки согласно требованиям по токам короткого замыкания.
- Поставка в рулонах примерно по 55 м.



ESTRALIN

Официальный партнер

111024, Москва, ул. 2-ая Кабельная, д. 2, стр. 24

Тел.: +7 (495) 956 25 25

Факс: +7 (495) 956 26 26

E-mail: info@estralin.com

www.estralin.com