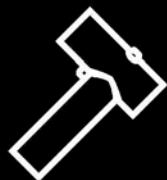


ВНИМАНИЕ! Перед началом монтажа внимательно изучите настоящую инструкцию.

Инструкция по монтажу разъемного Т-образного адаптера – подключение типа С



(K),(M)430TB/G

До 36 кВ

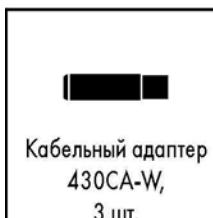
Только для кабелей с медным проволочным экраном, с многослойным полупроводящим экраном и с многопроволочными скрученными медными или алюминиевыми жилами круглого сечения.

Для получения инструкции по монтажу для кабелей других типов свяжитесь с нашим представителем.

Компоненты, необходимые для монтажа адаптера:



Корпус Т-образного адаптера 430BT,
3 шт.



Кабельный адаптер
430CA-W,
3 шт.



Контактный винт
430TCS,
3 шт.



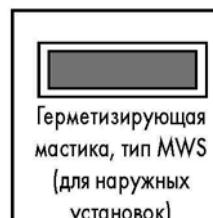
Кабельный наконечник ТВС-X
или ТМВС-X, 3 шт.



Монтажный стержень,
1 шт.
[используется для кабелей сечением жил от 185 до 300 мм²]



Основная изолирующая вставка с крышкой – 300BIPR, 3 шт. (до 24 кВ)
Основная изолирующая вставка с крышкой – 300BIPA, 3 шт. (до 36 кВ)



Герметизирующая мастика, тип MWS
(для наружных установок)



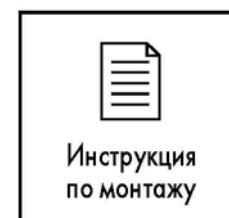
Силиконовая смазка и обтирочные салфетки



Рулон изоленты

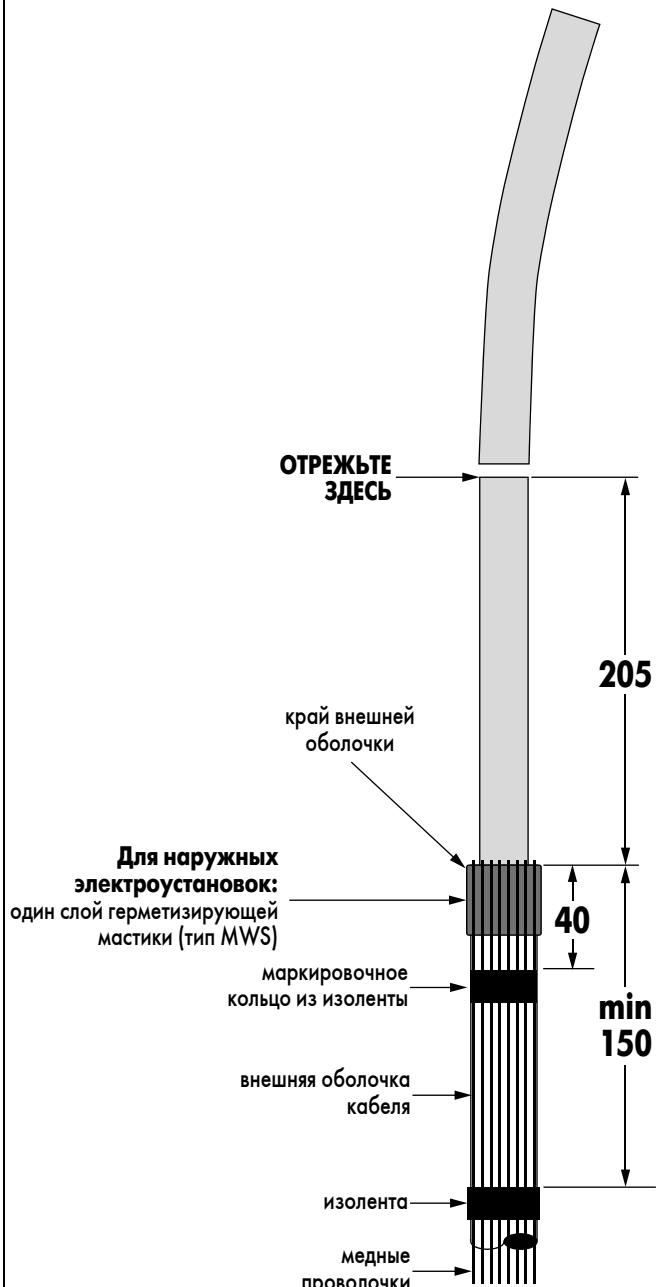
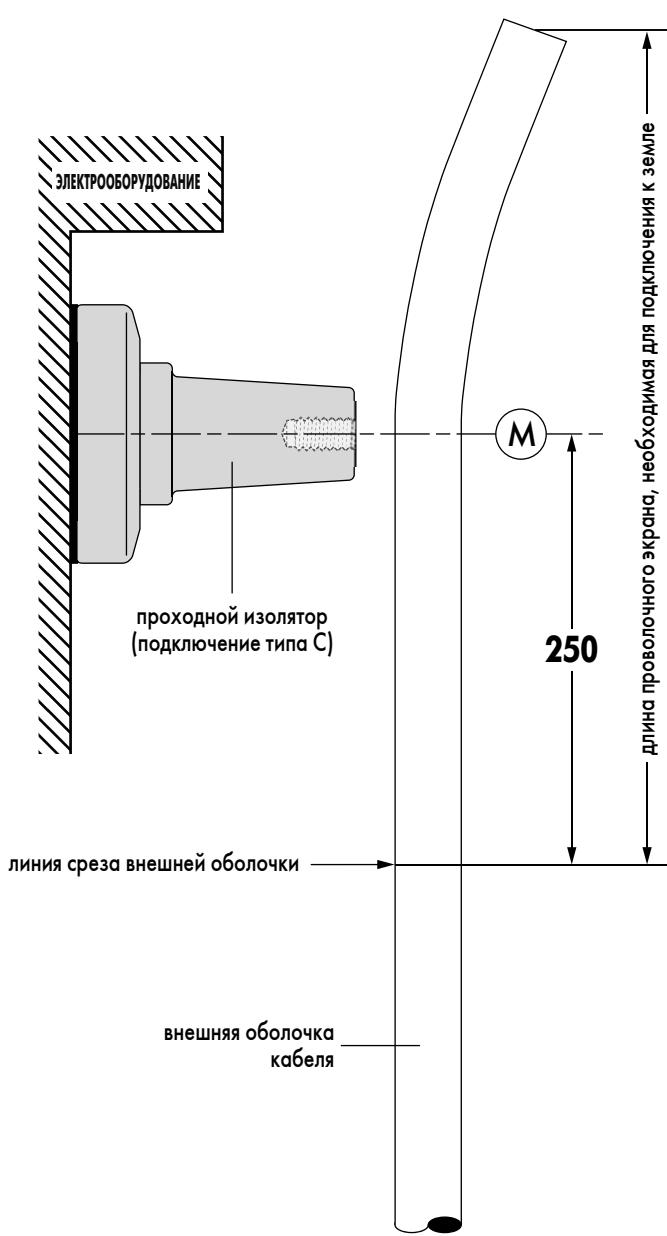


Перчатки



Инструкция по монтажу

Монтаж изделия разрешается выполнять только квалифицированным специалистам, допущенным к работе с высоковольтным оборудованием. Ознакомление с данным документом не заменяет прохождения соответствующего курса подготовки и опыта работы в данной области. Содержание настоящего документа не может охватить все возможные ситуации. Несоблюдение требований данного документа может привести к повреждению оборудования и серьезной травме вплоть до смертельного исхода. **ВНИМАНИЕ!** Перед монтажом изделия обесточьте кабели, отключите и заприте на замок коммутационные аппараты и вывесите плакаты «Не включать! Работают люди».



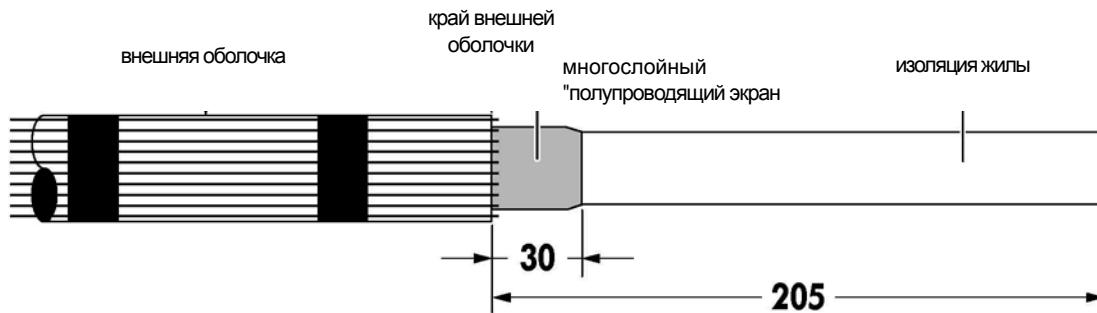
- 1** Протяните конец кабеля к проходному изолятору как показано на рисунке выше. Убедитесь, что длина проволочек экрана достаточна для заземления.
- 2** Отметьте на кабеле осевую линию «М» изолятора.
- 3** Снимите внешнюю оболочку кабеля на длину **250** мм от осевой линии «М» изолятора.

- 4** Оберните кабель изолентой лентой на расстоянии **40** мм от края внешней оболочки (маркировочное кольцо). При работе с внутренними электроустановками отогните проволочки экрана назад на внешнюю оболочку и перейдите к пункту 5.

Для наружных электроустановок:

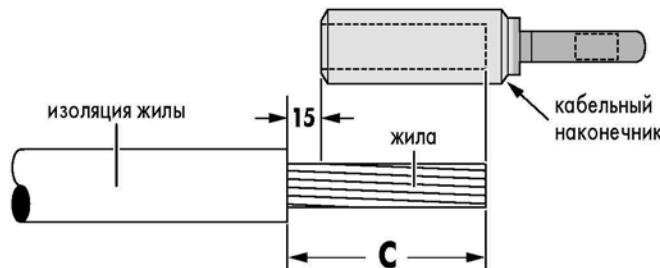
- Оберните вокруг защитной трубы один слой герметизирующей мастики (тип MWS), так, чтобы мастика наплывала на край трубы (минимальная ширина **25** мм). Кабель должен быть обернут мастикой по всей окружности.
- Отогните проволочки экрана назад, расположив их над слоем мастики и внешней оболочкой. Вдавите проволочки в слой мастики.
- **Внимание!** Во избежание попадания воды внутрь соединения, проволочки экрана, вдавленные в мастику, не должны касаться друг друга.

- 5** С помощью изоленты зафиксируйте проволочки экрана на расстоянии не менее **150** мм от края внешней оболочки.
- 6** Отрежьте кабель на расстоянии **205** мм от края внешней оболочки.



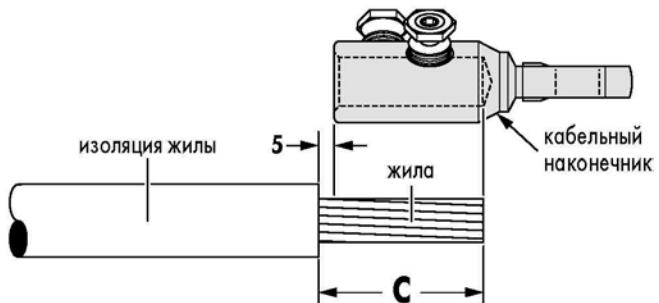
- 7** Снимите многослойный полупроводящий экран так, чтобы длина оставшейся части составляла 30 мм от края внешней оболочки кабеля.
Используйте подходящий инструмент для разделки кабеля. Обожмите полупроводящий экран так, чтобы переход к изоляции жилы был плавным.
- 8** Удалите все токопроводящие частицы с изоляции жилы.

A. Кабельный наконечник под опрессовку (тип ТВС-Х)



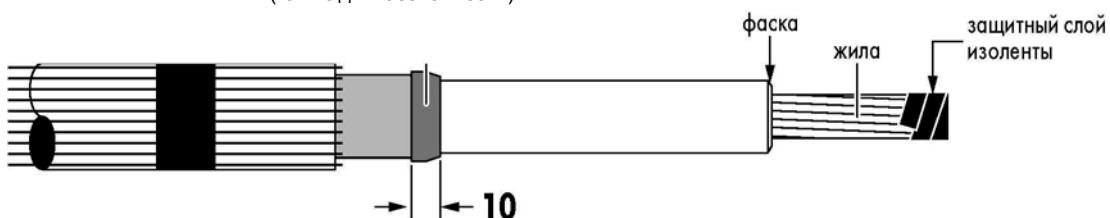
- 1** А. Снимите изоляцию жилы на расстояние «**C**» мм (**C** = глубина отверстия хвостовика кабельного наконечника + 15 мм).

В. Болтовой кабельный наконечник (тип ТМВС-Х)



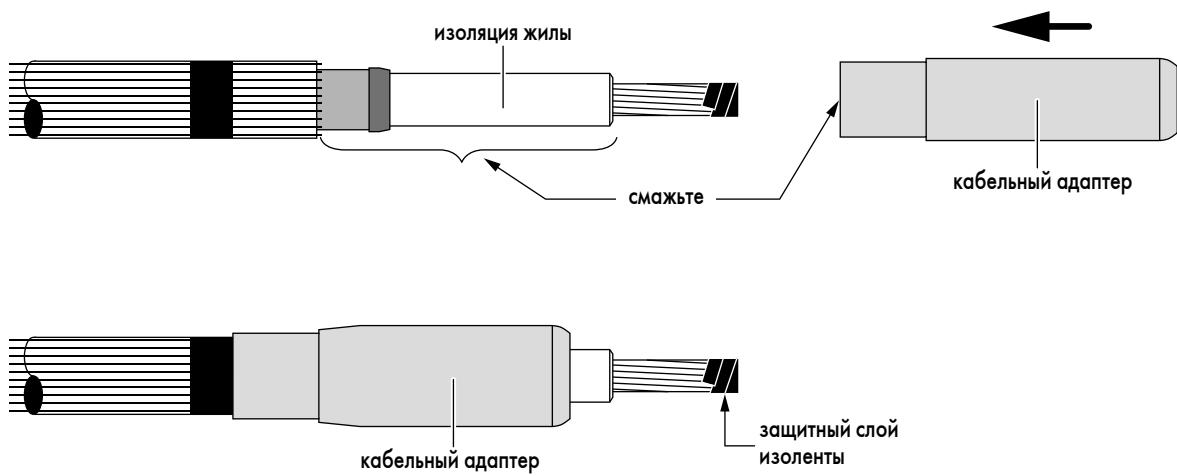
- 1** В. Снимите изоляцию жилы на расстояние «**C**» мм (**C** = глубина отверстия хвостовика кабельного наконечника + 5 мм).

мастика для выравнивания напряженности
электрического поля, тип MFC-RLT
(только для кабелей 35кВ)



- 2** Снимите фаску с края изоляции жилы (макс. ширина 2 мм). **Фаска не должна быть слишком широкой.**
- 3** Тщательно очистите изоляцию жилы кабеля. Всегда обтирайте кабель вдоль проволочек экрана. Для защиты обмотайте конец жилы несколькими витками изоленты.
- 5** Для кабеля 35кВ нимите полоску мастики для выравнивания напряженности электрического поля (тип MFC-RLT) с бумажной подложкой. Нанесите мастику на край оставшейся части полупроводящего экрана, захватив примерно 5 мм экструдированного полупроводящего экрана и 5 мм изоляции жилы. При нанесении мастики ее следует постепенно растягивать, пока оба конца полоски мастики не перекроют друг друга. После этого срежьте излишек мастики. Используя ту сторону бумажной подложки, на которую нанесено покрытие, обожмите слой мастики вокруг полупроводящего экрана.

Для жил сечением от 35 до 150 мм²



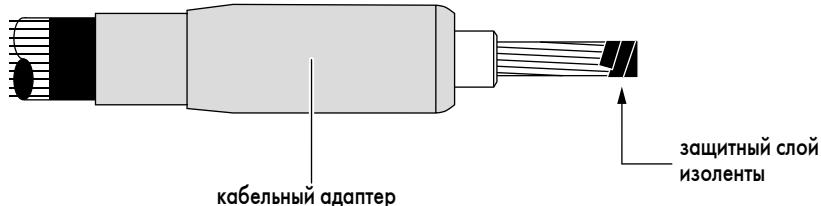
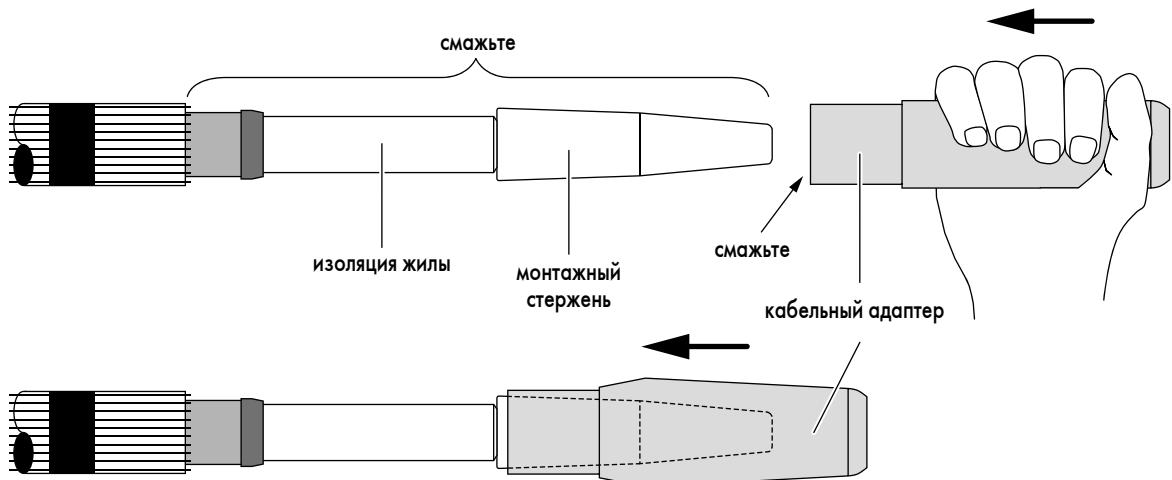
- 1 Смажьте * следующие зоны: изоляция жилы, мастика, полупроводящий экран и внутренняя поверхность адаптера.
- 2 Наденьте адаптер на кабель до маркировочного кольца из изоленты.
- 3 Снимите защитный слой изоленты с конца жилы.

* ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СИЛИКОНОВУЮ СМАЗКУ ИЗ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ

Для жил сечением от 185 до 300 мм²



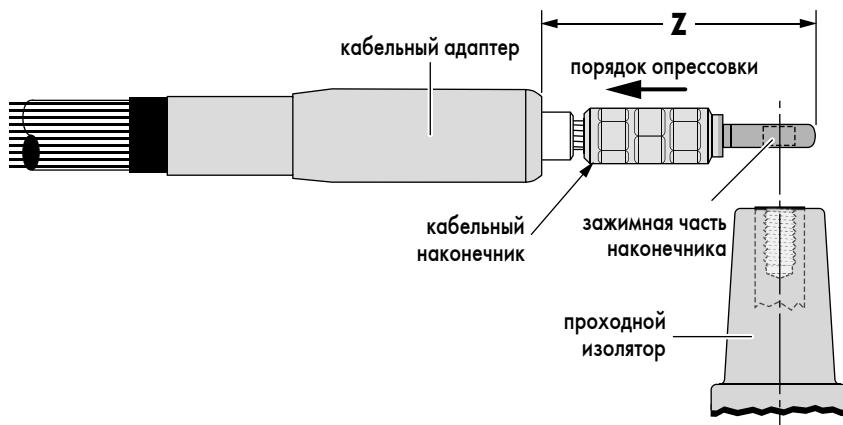
- 1** Наденьте монтажный стержень на кабель до тех пор, пока он не упрется в изоляцию жилы.



- 2** Тщательно очистите монтажный стержень и изоляцию жилы кабеля. Всегда обтирайте кабель вдоль проволочек экрана.
- 3** Смажьте * следующие зоны: монтажный стержень, изоляция жилы, мастика, полупроводящий экран и внутренняя поверхность адаптера.
- 4** Наденьте адаптер на монтажный стержень.
- 5** Наденьте адаптер на кабель до маркировочного кольца из изоленты. Надевать адаптер следует одним уверенным движением.
- 6** Снимите монтажный стержень и защитный слой изоленты с конца жилы.

A

Кабельный наконечник под опрессовку (тип ТВС-Х)

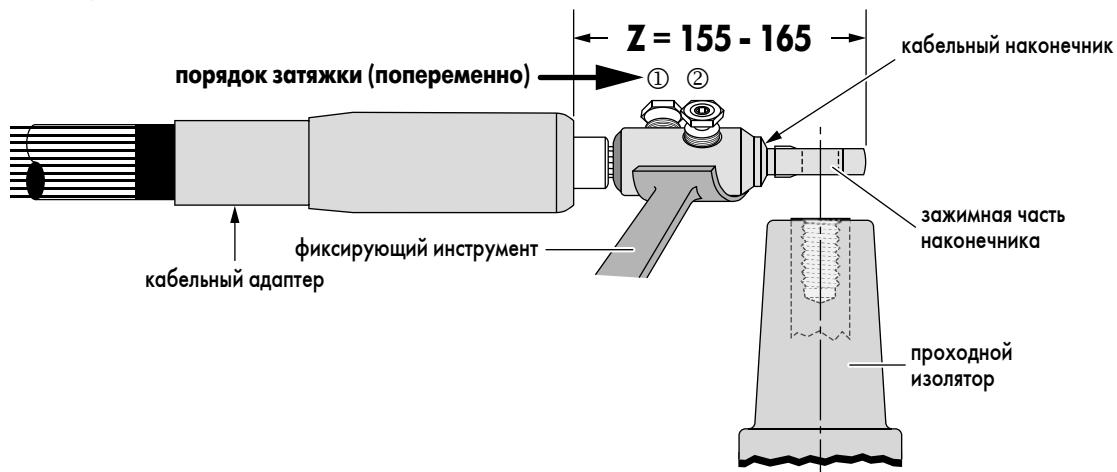


- 1** Для алюминиевых жил: перед установкой кабельного наконечника зачистите жилу проволочной щеткой.
- 2** Наденьте кабельный наконечник на жилу.
- 3** При установке кабельного наконечника под опрессовку убедитесь, что отверстие в зажимной части наконечника и отверстие в проходном изоляторе расположены на одной оси.
- 4** Перед опрессовкой убедитесь, что расстояние «Z» составляет от **155** до **165** мм.
- 5** Опрессуйте наконечник. Порядок опрессовки указан на схеме опрессовки.
- 6** После опрессовки расстояние «Z» должно составлять от **155** до **165** мм.
При необходимости отрегулируйте положение кабельного адаптера так, чтобы расстояние «Z» находилось в требуемом диапазоне.
- 7** Удалите излишки смазки и зачистите заусенцы, появившиеся после опрессовки.

B

Болтовой кабельный наконечник (тип TMBC-X)

Перед затяжкой



- 1 Для алюминиевых жил: перед установкой кабельного наконечника зачистите жилу проволочной щеткой.
- 2 При необходимости вставьте в хвостовик наконечника центрирующее кольцо (согласно таблице 1).
- 3 При установке кабельного наконечника убедитесь, что отверстие в зажимной части наконечника и отверстие в проходном изоляторе расположены на одной оси.
- 4 Расстояние «Z» перед затягиванием болтов должно составлять от 155 до 165 мм.
- 5 Пользуясь указанным в таблице 2 инструментом, **медленно и попеременно** затягивайте болты до срыва их головок. Сначала затяните до срыва головки болт ①, затем болт ②. Для облегчения установки наконечника рекомендуется использовать фиксирующий инструмент.
- 6 Удалите выступающие над поверхностью хвостовика остатки сорванных болтов.

Таблица 1. Центрирующие кольца

Тип	Центрирующее кольцо	Al ММ ²	Cu ММ ²
TMBC-16.95-X	серый	16-50	16-50
	желтый	70-95	70-95
TMBC-50.150-X	серый	50	35-50
	желтый	70-95	70-95
	•	120-150	120-150
TMBC-95.240-X	красный	95	95
	коричневый	120-150	120-150
	•	185-240	185-240
TMBC-120.300-X	синий	120-150	120-150
	•	185-300	185-300

Таблица 2. Используемый инструмент

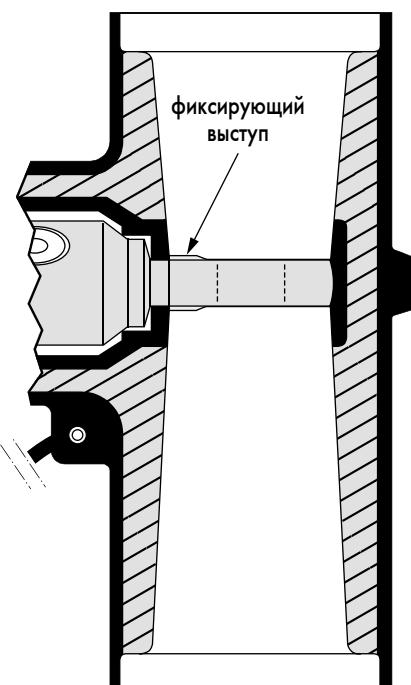
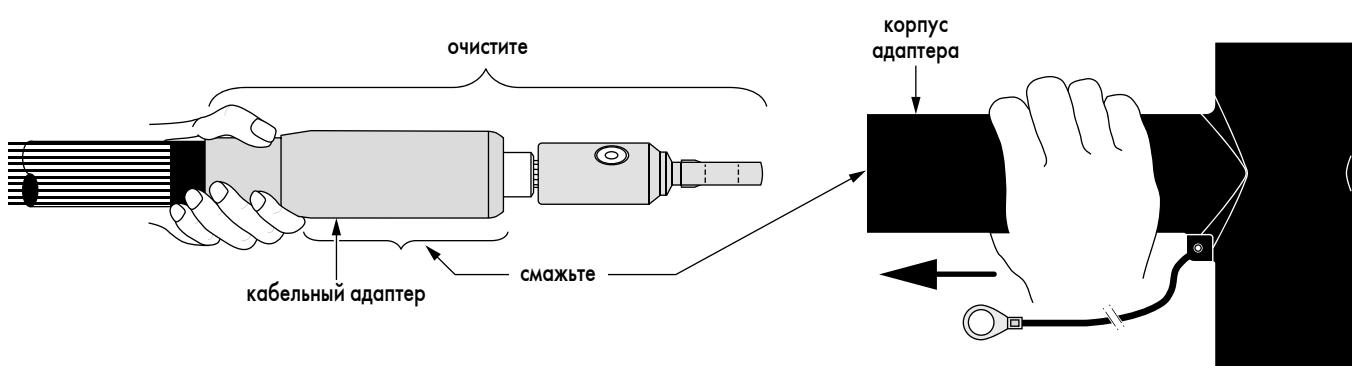
Тип	Инструмент	Al ММ ²	Cu ММ ²
TMBC-16.95-X	sw 17	16-50	16-50
TMBC-50.150-X	sw 6 <small>L > 15 мм</small>	70-95	70-95
TMBC-95.240-X	sw 17	50-120	35-95
TMBC-95.240-X	sw 6 <small>L > 15 мм</small>	150	120
TMBC-120.300-X	sw 19	95-185	95-150
TMBC-120.300-X	sw 6 <small>L > 19 мм</small>	240	185-240
TMBC-120.300-X	sw 22	120-240	120-240
TMBC-120.300-X	sw 6 <small>L > 19 мм</small>	300	300

После затяжки



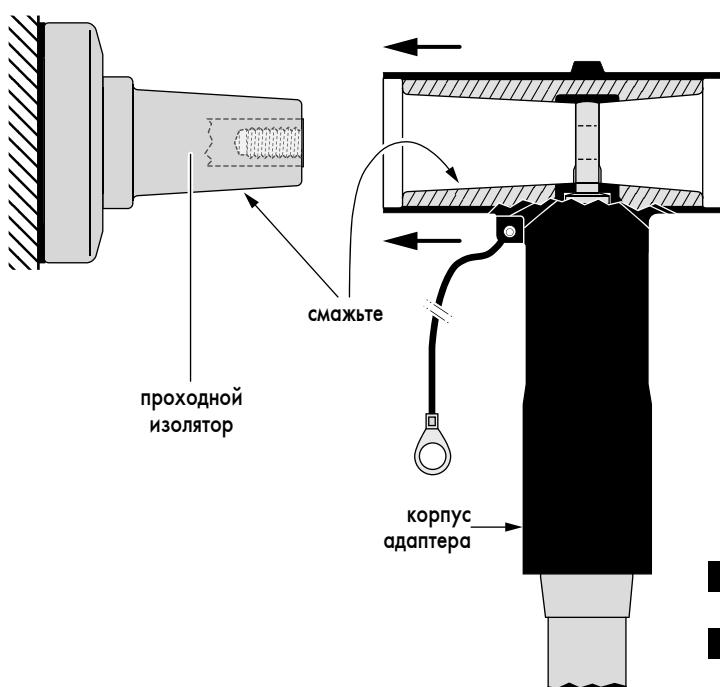
- 7 Расстояние «Z» после затяжки должно составлять от 155 до 165 мм. При необходимости отрегулируйте положение кабельного адаптера так, чтобы расстояние «Z» находилось в требуемом диапазоне.

УСТАНОВКА АДАПТЕРА НА КАБЕЛЬ



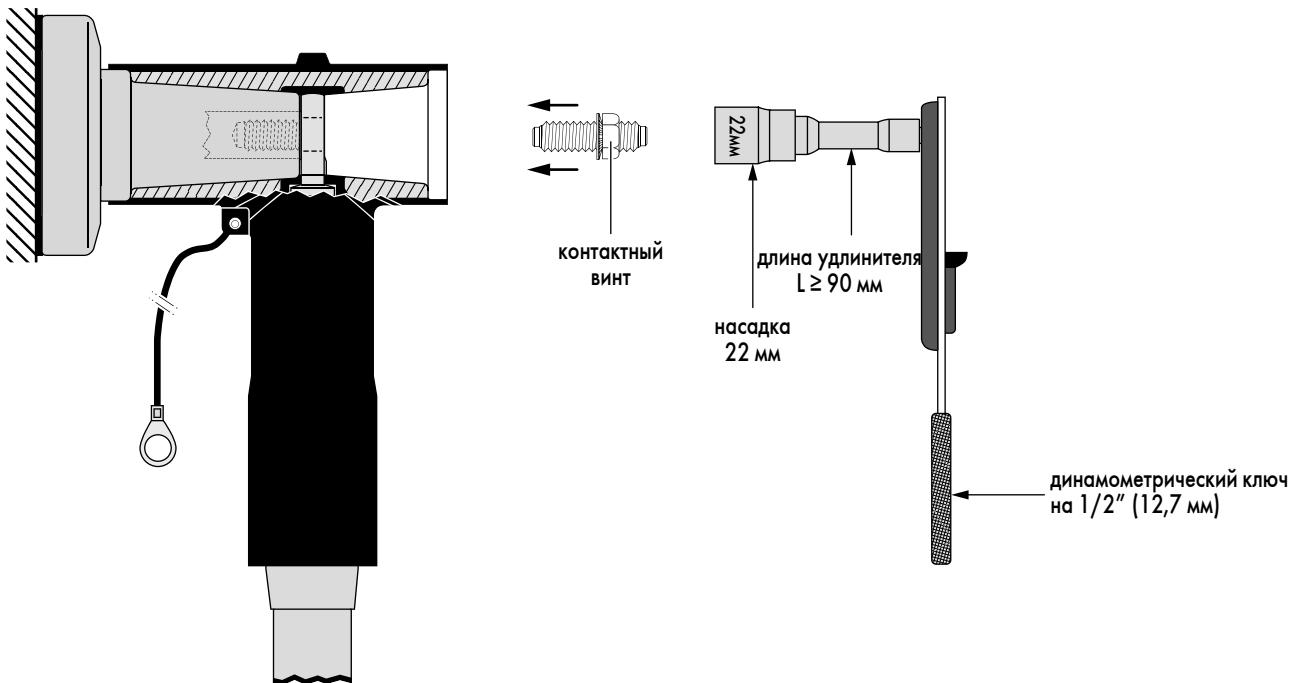
- 1 **Очистите кабельный адаптер, изоляцию жилы и кабельный наконечник.**
- 2 **Смажьте * внутреннюю поверхность корпуса Т-образного адаптера и наружную поверхность кабельного адаптера.**
- 3 **Убедитесь, что более длинная часть Т-образного адаптера направлена в сторону проходного изолятора. Чтобы не допустить смещения кабельного адаптера вдоль кабеля дальше, чем это необходимо, надевайте корпус Т-образного адаптера на кабель очень плавно. В конечном положении ось отверстия зажимной части кабельного наконечника должна совпасть с осью внутренней полости Т-образного адаптера. Во время установки Т-образного адаптера удерживайте кабельный адаптер на месте.**
- 4 **Для болтовых кабельных наконечников: убедитесь, что зажимная часть наконечника зафиксировалась в корпусе адаптера.**

УСТАНОВКА АДАПТЕРА НА ПРОХОДНОЙ ИЗОЛЯТОР

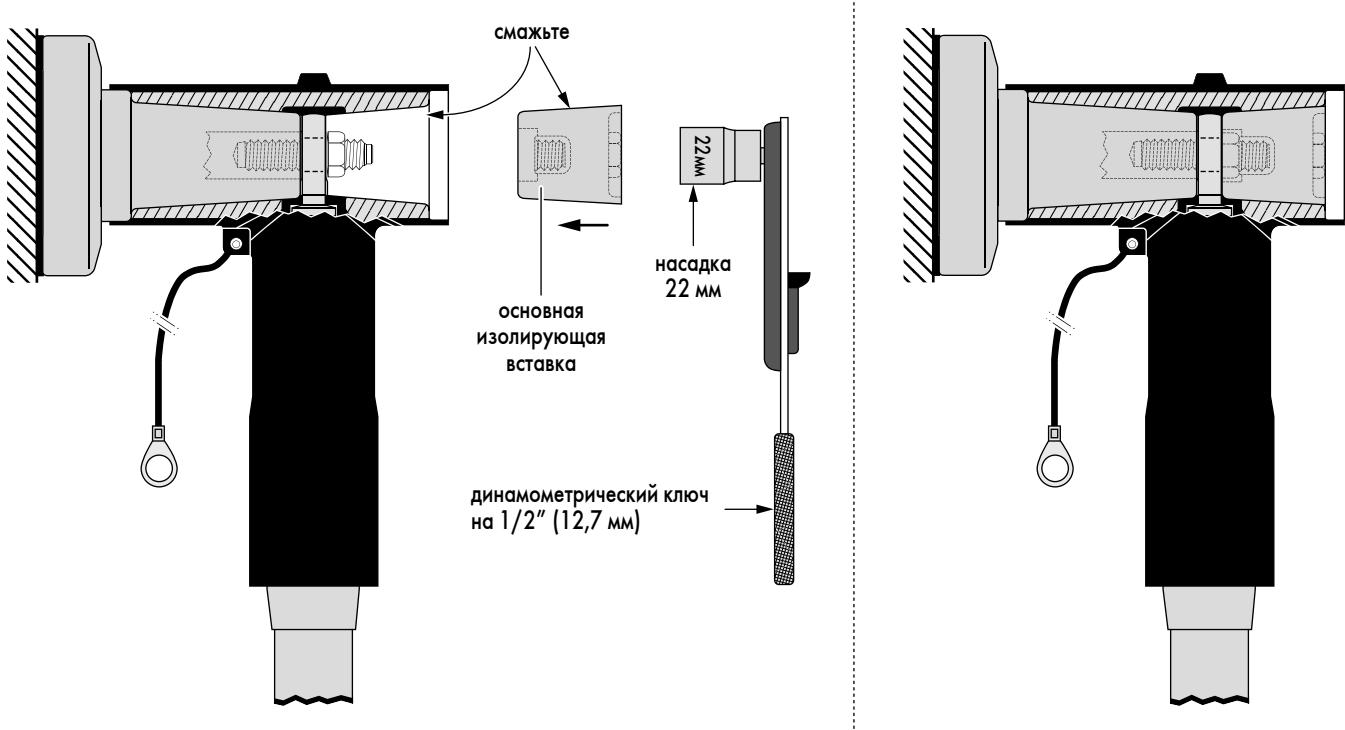


- 1 **Очистите и слегка смажьте * поверхности Т-образного адаптера и проходного изолятора.**
- 2 **Наденьте Т-образный адаптер на проходной изолятор.**

* ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СИЛИКОНОВУЮ СМАЗКУ ИЗ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ



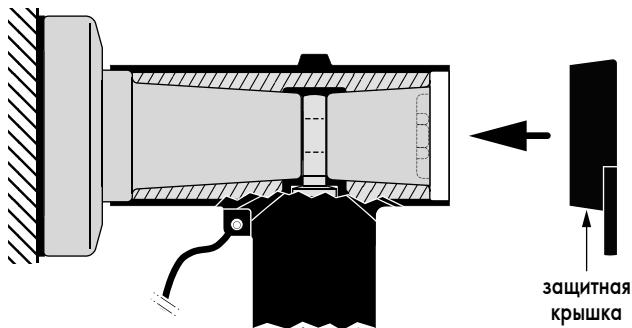
- 3** Вверните контактный винт в резьбовое отверстие проходного изолятора.
- 4** Используя динамометрический ключ с насадкой на 22 мм, затяните винт с моментом 50 Н•м (5 кг•м или 36,9 фунт-на-дюйм).
Для точного соблюдения момента затяжки убедитесь, что на резьбе нет смазки.



- 5** Очистите и смажьте* изолирующую вставку и прилегающую к ней поверхность Т-образного адаптера.
- 6** Вставьте вставку в Т-образный адаптер и затяните резьбовое соединение: используя динамометрический ключ с насадкой на 22 мм, затяните винт с моментом 30 Н•м (3 кг•м или 22,1 фунт-на-дюйм).
- Для точного соблюдения момента затяжки убедитесь, что на резьбе нет смазки.**

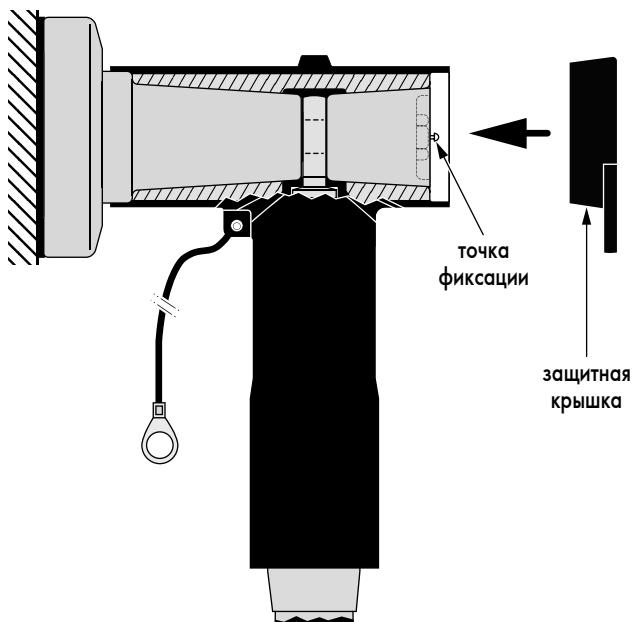
* ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО СИЛИКОНОВУЮ СМАЗКУ ИЗ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ

УСТАНОВКА КРЫШКИ



A. Установка изолирующей вставки VIPR без точки контроля напряжения (только для сетей до 24 кВ):

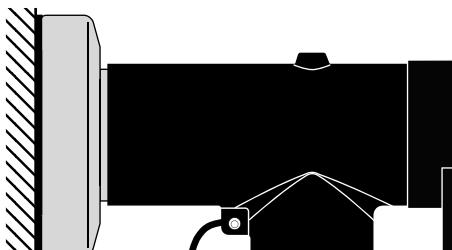
Очистите внутреннюю поверхность крышки и наружную поверхность Т-образного адаптера и изолирующей вставки. Наденьте крышку на Т-образный адаптер и изолирующую вставку. Слегка оттяните край крышки за язычок, чтобы выпустить воздух из пространства под крышкой. Крышка должна быть установлена так, чтобы язычок смотрел вниз.



B. Установка изолирующей вставки VIPA с точкой контроля напряжения (для сетей до 36 кВ):

Очистите внутреннюю поверхность крышки и наружную поверхность Т-образного адаптера и изолирующей вставки. Наденьте крышку на Т-образный адаптер и изолирующую вставку. Слегка оттяните край крышки за язычок и надавите на ее центр, чтобы выпустить воздух из пространства под крышкой и защелкнуть крышку на месте ее установки. Крышка должна быть установлена так, чтобы язычок смотрел вниз.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ЭКРАНА И ФИКСАЦИЯ КАБЕЛЯ



- 1 Отогните проволочки экрана с наружной оболочки кабеля и скрутите их в жгуты.
- 2 Присоедините проводник заземления и жгуты проволочных экранов к системе заземления.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Т-образный адаптер и проходной изолятор не должны нести вес всего кабеля. Необходимо зафиксировать кабель хомутом как можно ближе к Т-образному адаптеру.

ВНИМАНИЕ!

- Запрещается отсоединять Т-образный адаптер от электрооборудования, находящегося под напряжением, или подавать напряжение до полной установки Т-образного соединителя.
- Не допускайте попадания углеводородных масел или растворителей на искусственный каучук EPDM. В случае загрязнения протрите поверхность сухой тканью.