

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**И Н С Т Р У К Ц И Я
ПО МОНТАЖУ КОНЦЕВЫХ МУФТ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ
МАРОК 1ПКВт6, 1ПКВт10, 1ПкНт6, 1ПкНт10
НА ОСНОВЕ ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ
ДЛЯ ОДНОЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА
НА НАПРЯЖЕНИЕ 6 и 10 кВ
ТУ 3599-102-04001953-2011**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая инструкция описывает технологию монтажа концевых муфт внутренней установки марок 1ПКВт6 и 1ПКВт10 и наружной установки марок 1ПкНт6 и 1ПкНт10, именуемые в дальнейшем «муфты», для одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6 и 10 кВ.

2. МАРКОРАЗМЕРЫ МУФТ

Выбор маркоразмеров муфт в зависимости от сечения жил кабеля приведён в таблице.

Маркоразмеры муфт	Сечение жил кабеля, мм ²
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 35	3 5
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 35	3 5
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 50	5 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 50	5 0
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 70	7 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 70	7 0
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 95	9 5
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 95	9 5
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 120	1 2 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 120	1 2 0
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 150	1 5 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 150	1 5 0
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 185	1 8 5
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 185	1 8 5
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 240	2 4 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 240	2 4 0
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 300	3 0 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 300	3 0 0
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 400	4 0 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 400	4 0 0
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 500	5 0 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 500	5 0 0
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 625	6 2 5
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 625	6 2 5
1ПКВт6-, 1ПКВт10- 800	8 0 0
1ПкНт6-, 1ПкНт10- 800	8 0 0

3. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж муфт должен производиться с соблюдением общих правил техники безопасности и противопожарной безопасности согласно «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок», и перечню правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные концевые муфты.

4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Все операции выполнять в строгом соответствии с данной инструкцией, не допуская изменений в технологии монтажа.

4.1 Перед началом монтажа:

- проверить изоляцию кабеля на содержание влаги;
- проверить по комплектационной ведомости наличие деталей в комплекте, соответствие комплекта сечению соединяемого кабеля;
- подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления.

4.2 Процесс монтажа должен быть непрерывным до полного его окончания. В процессе монтажа соблюдать чистоту рук и инструмента и выполнять все мероприятия, предупреждающие попадание пыли и влаги в муфту.

4.3 Поверхности изоляции, оболочек или шланга кабеля, предназначенные для контакта с герметиком, должны быть очищены и обезжирены.

4.4 Усадку термоусаживаемых изделий производить предпочтительно газовой горелкой.

4.5 Для усадки горелку отрегулировать так, чтобы пламя её было синее, размытое с жёлтым язычком.

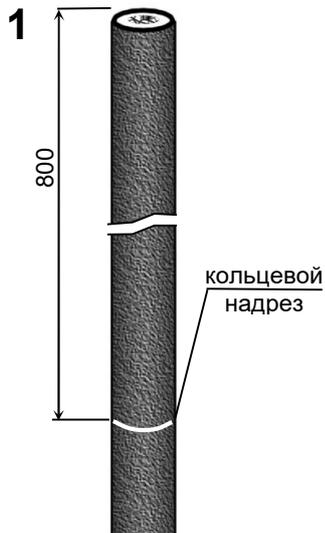
Остроконечное синее пламя не допускается.

4.6 При усадке термоусаживаемых трубок и манжет горелку держать в направлении усадки изделий, равномерно перемещая горелку по окружности кабеля. Прежде, чем продолжить усадку вдоль кабеля трубка должна равномерно усесть по всей окружности.

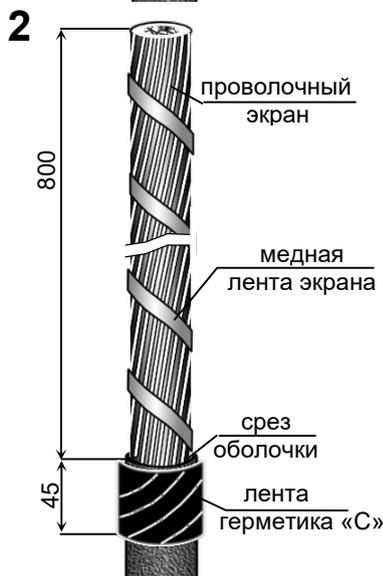
4.7 Поверхности усаженных трубок должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

4.8 При намотке ленту герметика «В» необходимо вытягивать не менее, чем на 30% по длине. Нанесение герметика «В» при температуре 0 °С проводится после нагрева его до плюс 20 °С пламенем горелки.

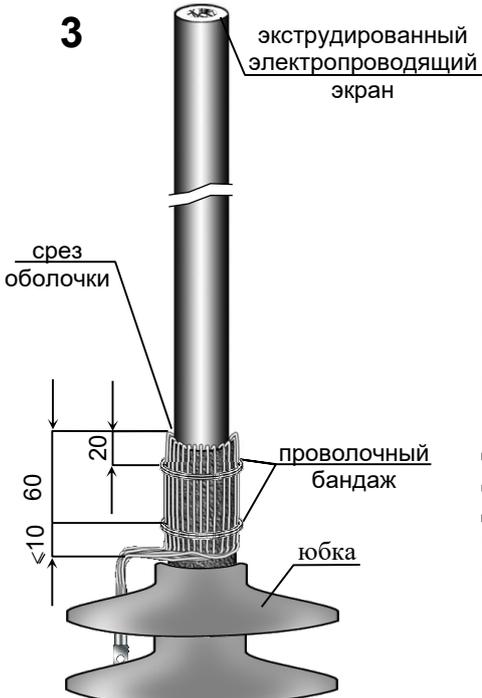
М О Н Т А Ж М У Ф Т Ы



Распрямить конец кабеля на длине 1000 мм. На расстоянии 800 мм от конца кабеля выполнить кольцевой надрез по оболочке кабеля с помощью льняной нити.



Удалить оболочку с конца кабеля до кольцевого надреза. Для облегчения снятия оболочки прогреть её пламенем горелки до температуры 50...70 °С. Удалить влагонабухающую бумагу по длине разделки. Отогнуть медную ленту экрана и аккуратно отрезать ее по линии среза оболочки кабеля. Салфеткой, смоченной в растворителе (бензине, уайтспирите), очистить оболочку кабеля на расстоянии 150 мм от среза. На оболочке кабеля от среза выполнить подмотку лентой герметика «С» на ширине 45 мм.



Отгнуть проволоки экрана кабеля на оболочку так, чтобы они не пересекались между собой, вдавив каждую в подмотку герметика «С». Проволоки экрана отгибать «с натягом», чтобы они плотно облегли срез оболочки кабеля. На расстоянии 20 и 60 мм от среза закрепить проволоки экрана бандажом из 3-4 витков медной проволоки. Проволоки медного экрана скрутить в жилу и оконцевать наконечником.

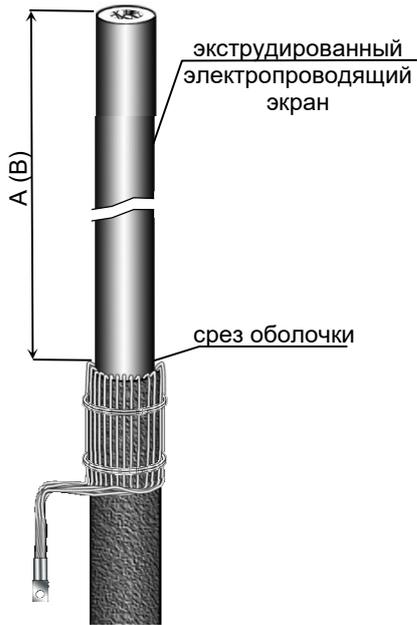
Для концевых муфт наружной установки сечением 35-240 мм².

Две юбки одеваются после п. 12 через наконечник.

Для концевых муфт наружной установки сечением 300-800 мм².

Сдвинуть две юбки изолятора на оболочку кабеля как показано на рис 3.

4

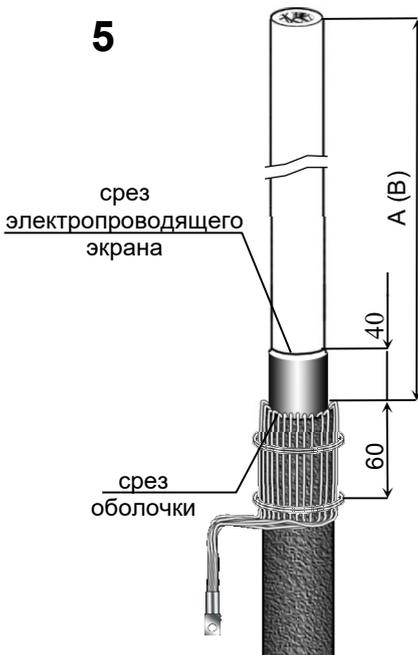


Размотать электропроводящую бумагу до среза оболочки, и аккуратно обрезать её, **не повреждая электропроводящего экрана**.

Обрезать жилу кабеля от места среза оболочки на длину А (для кабелей на напряжение 10 кВ) или на длину В (для кабелей на напряжение 6 кВ).

Сечение жилы кабеля, мм ²	А, мм	В, мм
35, 50, 70	330	245
95, 120		
150, 185		
240		
300, 400	340	255
500, 625, 800	370	285

5



На конец кабеля надвинуть упорную шайбу, продвинув ее до среза оболочки, и с помощью специального инструмента (роликового ножа) снять электропроводящий экран с жилы кабеля, оставив участок экрана длиной 40 мм у среза оболочки кабеля.

Поверхность полиэтиленовой изоляции должна быть гладкой, без бугров, заусенцев и пятен неснятого экрана. Замеченные недостатки на поверхности полиэтиленовой изоляции устранить наждачной бумагой. Очистить поверхность изоляции жилы салфеткой, смоченной в растворителе в направлении от торца жилы к срезу оболочки кабеля.

ВНИМАНИЕ!!!

Запрещается наносить риски ножом на электропроводящий экран при разметке жилы кабеля.

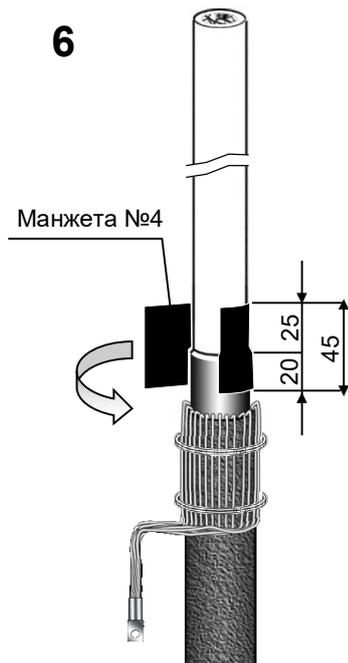
Запрещается повторное снятие электропроводящего экрана специальным инструментом.

102.023.00.01ИМ
102.024.00.01ИМ

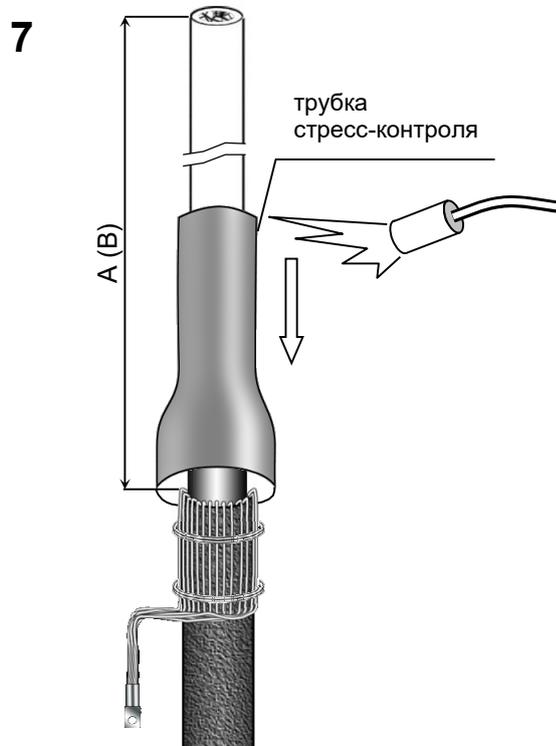
1ПКВт6
1ПKNт6

102.025.00.01ИМ
102.026.00.01ИМ

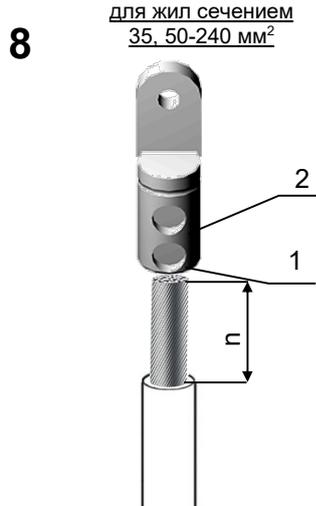
1ПКВт10
1ПKNт10



На переход (электропроводящий экран-полиэтиленовая изоляция кабеля) наложить манжету № 4 (из пакета 1ПКВ(Н)т10), длиной стороной по окружности кабеля с заходом на электропроводящий экран на 20 мм и на полиэтиленовую изоляцию на 25 мм, обжать рукой.



Надвинуть на жилу трубку стресс-контроля до упора в отогнутые проволоки медного экрана. Усадить трубку, начиная от конца жилы по направлению проволочного экрана.



S, мм ²	35, 50, 70	95, 120	150, 185	240
п, мм	30	35	50	60
S, мм ²	300, 400	500, 625	800	
п, мм	70	95	100	

Снять изоляцию с жилы кабеля на расстоянии п, согласно таблице.

Для жил сечением 35, 50-240 мм²

Надеть наконечник на зачищенный конец жилы. Плавно, без рывков, затянуть два винта до срыва головок.



Для жил сечением 300-800 мм²

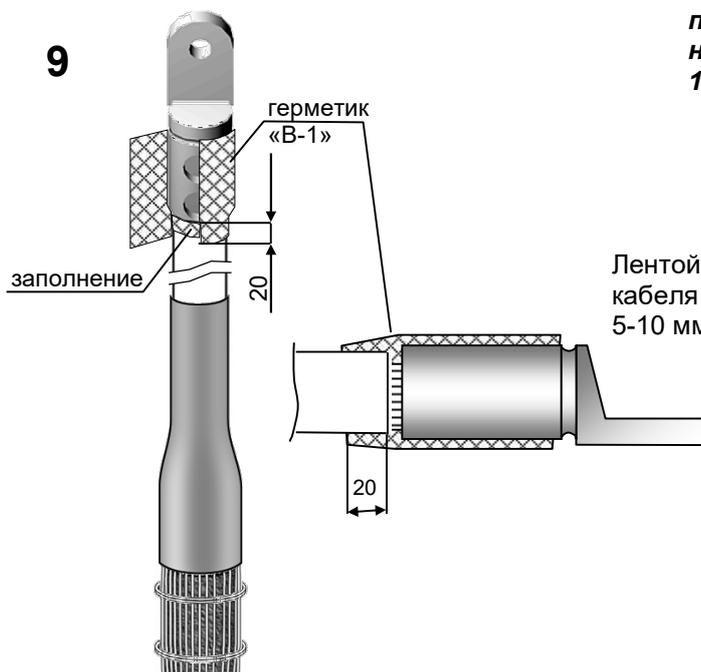
Надеть наконечник на зачищенный конец жилы. Плавно, без рывков, затянуть винты до срыва головок в последовательности, указанной на рис. 8а, 8б.

Запилить напильником острые кромки среза и резьбы винтов до получения овальной формы выступа так, чтобы высота выступа над поверхностью гильзы не превышала 1 мм.

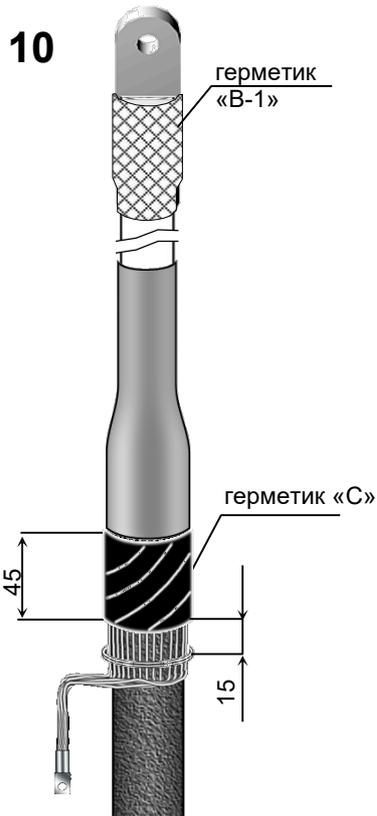


Данные винтовые наконечники допускается использовать для оконцевания как алюминиевых, так и медных жил кабелей.

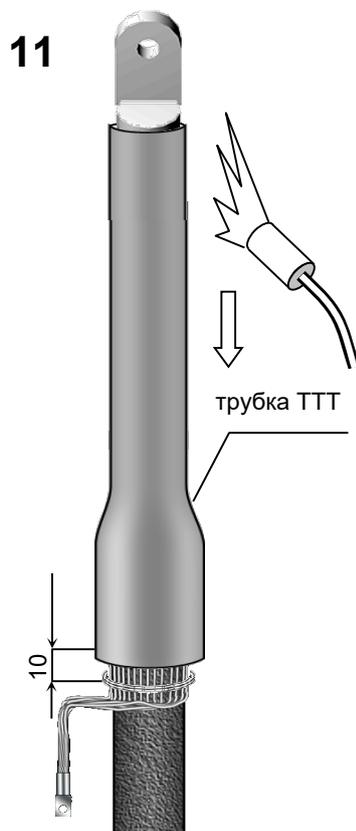
При использовании наконечников, закрепляемых опрессовкой, произвести скругление секторных жил и произвести опрессовку наконечников в соответствии с «Т.Д. на муфты для силовых кабелей на напряжение до 10 кВ», г. Москва, Энергосервис, 2002 г или «Инструкцией по выполнению соединений и оконцеваний алюминиевых жил», разработанной ГМП МКА, Москва, 1992 г.



Лентой герметика В-1 обмотать наконечник и изоляцию кабеля на длине 20 мм. Ленту наматывать с перекрытием 5-10 мм с небольшим натяжением.



На медный проволочный экран у среза оболочки наложить ленту герметика «С» на длине 45 мм.



Надвинуть на конец кабеля трекингостойкую трубку (ТТТ или ТТТ-Д) так, чтобы верхний конец её совпадал с краем цилиндрической части наконечника и усадить её, начиная с цилиндрической части наконечника.

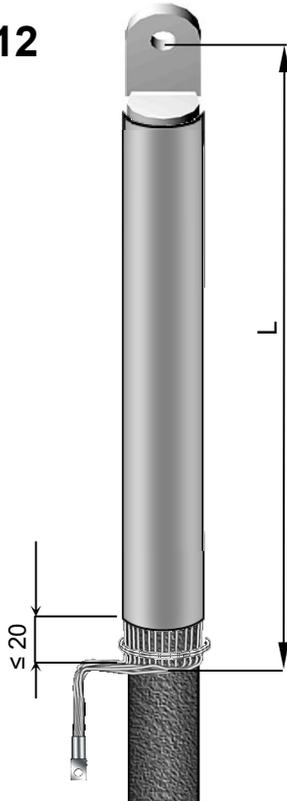
102.023.00.01ИИМ
102.024.00.01ИИМ

1ПКВт6
1ПКиТ6

102.025.00.01ИИМ
102.026.00.01ИИМ

1ПКВт10
1ПКиТ10

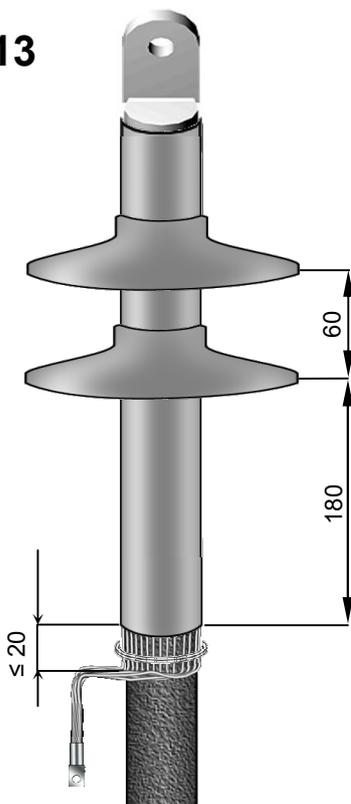
12



На этом монтаж концевой муфты внутренней установки закончен. Дать муфте остыть до температуры 40...50 °С, прежде чем подвергнуть её какому-либо механическому воздействию.

Сечение жилы кабеля, мм ²	L ± 5, мм Размер для справок	
	6 кВ	10 кВ
35	345	---
50, 70, 95, 120, 150		430
185	355	440
240	360	445
300, 400	400	485
500, 625	430	515
800	445	530

13



Для концевых муфт наружной установки сечением 35-800 мм². После усадки трекингостойкой трубки на неё надеть и усадить две термоусаживаемые «юбки» изоляторов, начиная снизу и на расстояниях, указанных на рисунке. По краям юбок после усадки, должен быть виден клей расплав.

Ваши предложения по конструкции, монтажу и надежности муфты просим направлять в отдел маркетинга по т/ф (499) 400-51-87

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

АО «Подольский завод электромонтажных изделий»
142115, М.О., г. Подольск, ул. Правды, дом 31.
Т/ф: техотдел КА (499) 400-51-59,
отдел сбыта (499) 400-50-82
<http://pzemi.ru>

102.023.00.01ИМ
102.024.00.01ИМ

1ПКВт6
1ПКиТ6

102.025.00.01ИМ
102.026.00.01ИМ

1ПКВт10
1ПКиТ10