

АО "Михневский завод электроизделий"

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

**МУФТА ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ КОНЦЕВАЯ
НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ТРЕХЖИЛЬНЫХ
БРОНИРОВАННЫХ КАБЕЛЕЙ с изоляцией из сшитого
полиэтилена с ТПЖ секторной
формы марки ЗПКНТпб(с)-10 кВ
ТУ 27.33.13-007-01394461-2018**

2024

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Наименование деталей и монтажных материалов	Ед. изм.	Количество на один комплект							
		ЗПКНТпб(с)-10 (25-50)	ЗПКНТпб(с)-10 (70-120)	ЗПКНТпб(с)-10 (150-240)	ЗПКНТпб(с)-10(300)	ЗПКНТпб(с)-10(400)	ЗПКНТпб(с)-10(500)	ЗПКНТпб(с)-10(630)	ЗПКНТпб(с)-10(800)
1.Перчатки ТУП									
3-4.0	шт.	1	1	1	-	-	-	-	-
3-4	шт.	-	-	-	1	1	1	1	1
2.Трубка трекинговая с клеевым слоем ТУТ									
43/15x4, длина 800 мм	шт.	3	3	-	-	-	-	-	-
55/20x4, длина 800 мм	шт.	-	-	3	3	-	-	-	-
75/20x4, длина 800 мм	шт.	-	-	-	-	3	3	3	3
3.Манжета бандажирующая с клеевым слоем									
75/20x4, длина 200 мм	шт.	1	1	-	-	-	-	-	-
90/25x5, длина 200 мм	шт.	-	-	1	1	1	1	1	1
4.Пластина для выравнивания напряженности электрического поля для кабеля с пластмассовой изоляцией размером									
75x65 мм	шт.	3	-	-	-	-	-	-	-
75x100 мм	шт.	-	3	-	-	-	-	-	-
75x125 мм	шт.	-	-	3	3	3	3	-	-
75x160 мм	шт.	-	-	-	-	-	-	3	3
5.Манжета экранирующая									
38/15x1,7, длина 150 мм	шт.	3	3	3	3	-	-	-	-
75/22x3, длина 160 мм	шт.	-	-	-	-	3	3	3	3
6.Трубка ТУТ изолирующая 38/15x1,7, длина 400 мм	шт.	3	3	3	3	-	-	-	-
Трубка ТУТ изолирующая 75/22x3, длина 400 мм	шт.	-	-	-	-	3	3	3	3
7.Наконечники винтовые сечением, мм ² :*									
25-50	шт.	3	-	-	-	-	-	-	-
70-120	шт.	-	3	-	-	-	-	-	-
150-240	шт.	-	-	3	-	-	-	-	-
300	шт.	-	-	-	3	-	-	-	-
400	шт.	-	-	-	-	3	-	-	-
500	шт.	-	-	-	-	-	3	-	-
630	шт.	-	-	-	-	-	-	3	-
800	шт.	-	-	-	-	-	-	-	3
8.Лента-герметик L-150 мм	шт.	1	1	1	1	1	1	-	-
L-200 мм	шт.	-	-	-	-	-	-	1	1
9.Изолятор ПИ-2-1	шт.	6	6	-	-	-	-	-	-
Изолятор ПИ-2-2	шт.	-	-	6	6	6	6	6	6
10.Заполнитель корешковой части (конус-заполнитель маслостойкий)	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
11.Проволока медная Ø1,5	м	4,0	4,0	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5
12.Проволока оцинкованная	м	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
13.Салфетка	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
14.Лента ПВХ	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
15.Перчатки х/б	пара	1	1	1	1	1	1	1	1
16.Инструкция по монтажу	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
17.Спиртовые салфетки	шт.	3	3	3	3	3	3	3	3

Примечания: * - поставляется по заказу

Допускаются отклонения в размерах термоусаживаемых комплектующих в пределах 5% от номинала.

Дата упаковки

Штамп ОТК

До начала работы!

Проверьте, что размер деталей комплекта, который Вы собираетесь использовать, соответствует сечению кабеля (см. Таблицу 1).

Свериться с этикеткой набора и этикеткой на монтажной инструкции. Не исключено, что компоненты или рабочие операции подвергались усовершенствованию с тех пор, как Вы в последний раз монтировали это изделие. Внимательно прочтите данную инструкцию и следуйте указанным последовательностям операций.

Таблица 1

Тип муфты	Рабочее напряжение, кВ	Сечение жил кабеля, мм ²
3 ПКНТпб(с)-10(25-50)	6-10	25,35,50
3 ПКНТпб(с)-10(70-120)	6-10	70,95,120
3 ПКНТпб(с)-10(150-240)	6-10	150,185,240
3 ПКНТпб(с)-10(300)	6-10	300
3 ПКНТпб(с)-10(400)	6-10	400
3 ПКНТпб(с)-10(500)	6-10	500
3 ПКНТпб(с)-10(630)	6-10	625,630
3 ПКНТпб(с)-10(800)	6-10	800

1. Область применения

Муфты концевые термоусаживаемые предназначены для оконцевания трехжильных силовых бронированных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена с секторными жилами на напряжение 6, 10кВ переменного тока частотой 50 Гц, ТУ 16.К71-335-2004, ТУ 16.К71-359-2005, климатического исполнения УХЛ 1, УХЛ 5 по ГОСТ 15150-69.

2. Указания мер безопасности

Монтаж муфт должен производиться с соблюдением общих правил техники безопасности согласно “Межотраслевым правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок”, ПУЭ, “Технической документации на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией до 10кВ” и перечню правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющим данные муфты.

3. Общие указания

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

3.1. Перед началом монтажа:

- проверить по комплектовочной ведомости наличие деталей в соответствие с сечением применяемого кабеля;
- подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления; монтаж муфты на увлажненном кабеле категорически запрещен;

3.2. 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;

3.3. Поверхности, предназначенные для контакта с герметиком, должны быть очищены и обезжирены;

3.4. Усадку термоусаживаемых изделий производить предпочтительно газовой горелкой;

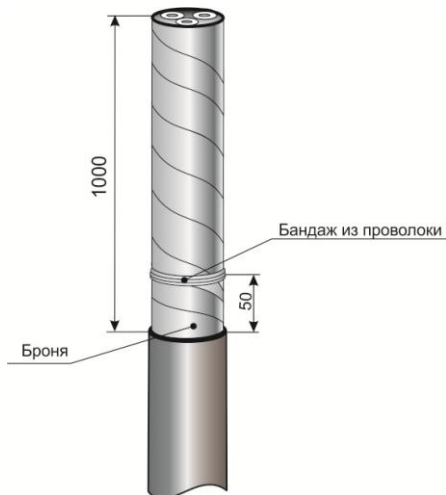
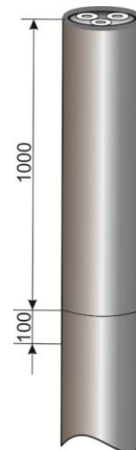
3.5. Отрегулировать горелку так, чтобы пламя её было синее, размытое, с жёлтым языком;

3.6. При усадке термоусаживаемых трубок и манжет горелку держать в направлении усадки изделий, равномерно перемещая горелку по окружности вдоль кабеля, трубка или манжета должны равномерно сесть по всей окружности;

3.7. Поверхности усаженных трубок или перчаток должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

Разделка кабеля

1. Распрямить конец кабеля на длине не менее 1600мм. На расстоянии 1000мм от конца кабеля выполнить кольцевой надрез на оболочке кабеля. Зачистить оболочку наждачной бумагой на длине не менее 100мм.

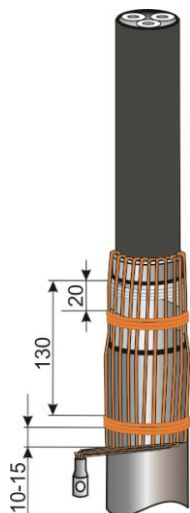
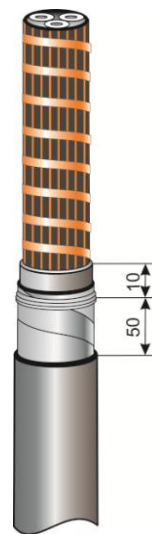


Монтаж муфты

2. Удалить наружную оболочку кабеля от конца до кольцевого надреза. Для облегчения снятия оболочки ее необходимо подогреть пламенем горелки до температуры 50...70°C. На расстоянии 50мм от кольцевого надреза оболочки кабеля поверх бронелент наложить бандаж из 2-3 витков стальной оцинкованной проволоки. Броню кабеля надрезать по кромке бандажа бронерезкой или ножовкой с

ограничителем, после чего броню разматывают и удаляют. Оболочка кабеля очищается салфеткой, смоченной в ацетоне.

3. Удалить внутреннюю оболочку, оставив выступ 10мм.

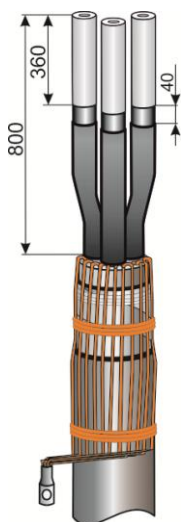
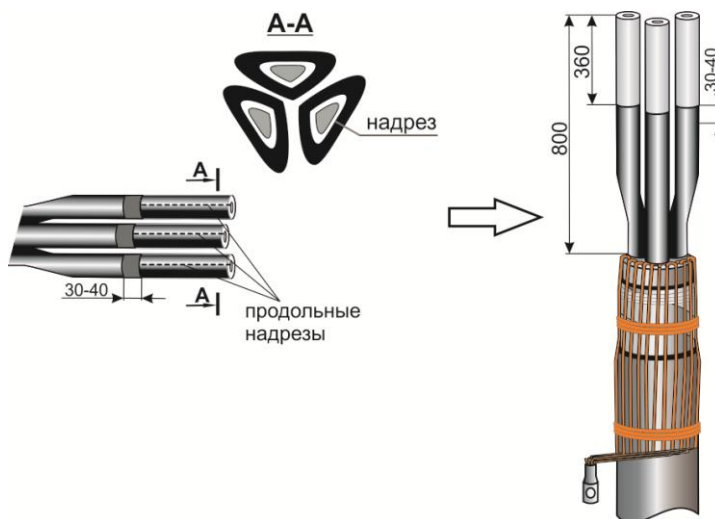


4. Обрезать медную ленту экрана до выступа внутренней оболочки. Расплести проволоки экрана, отогнуть и уложить на броню и оболочку, зафиксировать бандажами из 3-4 витков медной проволоки. Проволоки медного экрана скрутить в жилу и оконцевать наконечником (наконечник в комплект поставки не входит). Расстояния указаны на рисунке. Размотать электропроводящую бумагу до изгиба проволок экрана и аккуратно удалить ее.



5. Обрезать жилы кабеля на длине 800мм от выступа внутренней оболочки. Развести жилы кабеля. На каждую жилу на расстоянии 360мм от торцов наложить временный бандаж шириной 30-40мм из полосок наждачной бумаги и зафиксировать лентой ПВХ. Бандаж должен быть выполнен строго перпендикулярно оси токопроводящей жилы. Производим кольцевой поперечный надрез полупроводящего слоя до изоляции жил, используя временный бандаж, как упор.

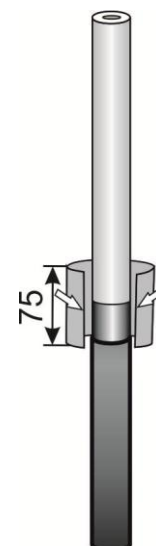
6. По каждой жиле произвести продольный надрез вдоль средней части спинки сектора глубиной около 0,5мм. Надрез производить до поперечного кольцевого надреза специальным инструментом, ограничивающим глубину прореза, не повреждая изоляцию жил. Снять полупроводящий слой с жил кабеля и удалить временный бандаж. Обезжирить поверхность фазной изоляции каждой жилы.



7. Надвинуть на каждую жилу трубку ТУТ изолирующую, отступив от края полупроводящего слоя 40мм. Усадить трубки по направлению к корешку разделки.

8. Обернуть изоляцию жилы и участок полупроводящего слоя длиной 40мм самослипающейся пластиной для выравнивания напряжённости электрического поля. Пластину ориентировать по длине 75мм от изолирующей трубки с перехлестом 3-5мм, лишнее обрезать, шов разгладить.

Остатки воздуха под пластиной недопустимы!
ОПЕРАЦИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА КАЖДОЙ ЖИЛЕ!

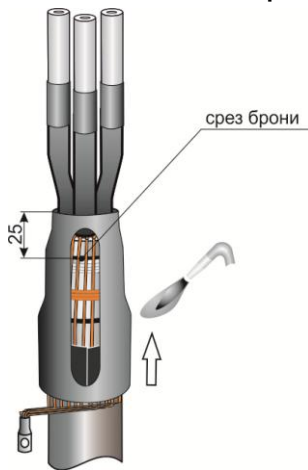


9. Надвинуть экранирующую манжету на жилу кабеля в соответствии с рисунком и усадить. Усадку производить в направлении, указанном на рисунке.

ОПЕРАЦИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА КАЖДОЙ ЖИЛЕ!

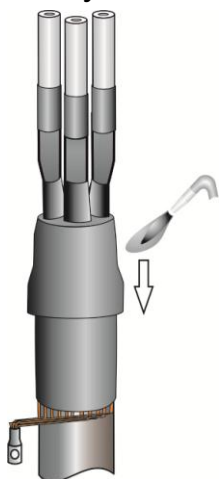
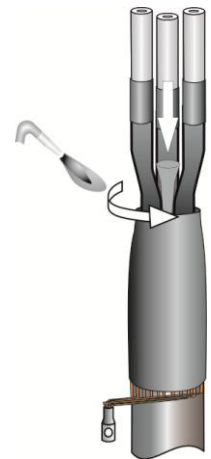


10. Обернуть ленту-герметик поверх проволок экрана в соответствии с рисунком.

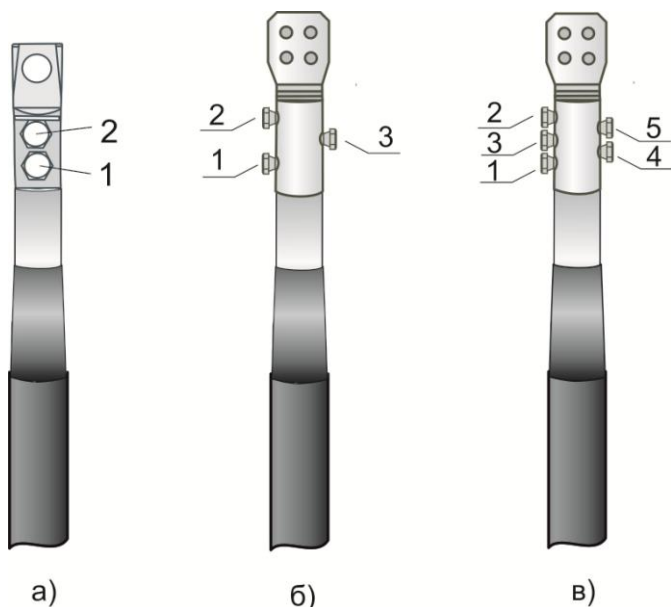


11. Надвинуть на кабель манжету бандажирующую так, чтобы она заходила на жилы кабеля от среза брони на 25мм, и усадить ее. Усадку осуществлять по направлению от кабеля к концам жил кабеля.

12. Предварительно прогреть корешок разделки. Вставить в корешковую часть разделки конус-заполнитель. Затем, подогревая средним пламенем корешковую часть разделки по окружности и основание конуса, необходимо максимально вдавить при помощи инструмента (например, рукояткой отвертки) конус-заполнитель так, чтобы материал выступил между жил и заполнил промежутки между ними.



13. Сблизить жилы и надеть термоусаживаемую перчатку так, чтобы каждая жила попала в отверстие соответствующего "пальца". Продвинуть перчатку как можно ближе к корешку разделки кабеля. Усадить перчатку сначала с "пальцев" перчатки на жилы, затем - на оболочку кабеля сверху вниз. После усадки перчатка должна плотно облегать манжету и изоляцию на жилах кабеля. По периметру "юбки" и "пальцев" перчатки должен быть заметен выступивший расплавленный клей.



14. Снять фазную изоляцию с жилы кабеля на расстоянии, равном внутренней длине цилиндрической части наконечника.

Надвинуть наконечник и сорвать головки болтов в соответствии с рисунком.

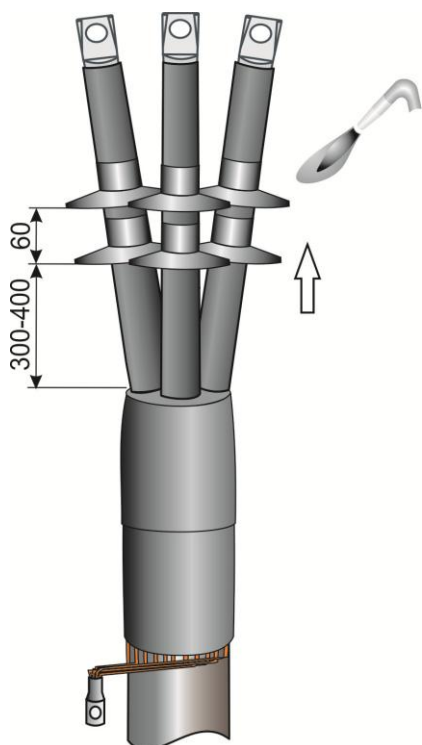
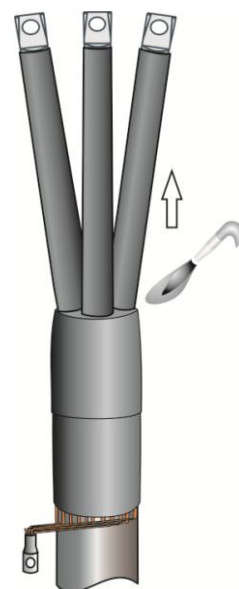
а)-для сечения 25-240мм²

б)-для сечения 300-400мм²

в)-для сечения 500-800мм²

Допускается оконцевание жил кабеля наконечниками под опрессовку, пайку (соответствующие наконечники в комплект поставки не входят).
ОПЕРАЦИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА КАЖДОЙ ЖИЛЕ!

15. На жилы кабеля надвинуть трекингостойкие термоусаживаемые трубки ТУТ для изолирования жил кабеля так, чтобы они заходили клеевым подслоем на "пальцы" перчатки до упора. Усадить трубки, начиная с "пальцев" перчатки.



16. На жилы кабеля надеть фазные изоляторы и усадить их в соответствии с рисунком.

Монтаж муфты закончен.

Не подвергать муфту механическим воздействиям до полного остывания во избежание нарушения герметизации.