

**АО "Михневский завод электроизделий"**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
МУФТА КОНЦЕВАЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ  
ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ для оконцевания  
бронированных кабелей с пластмассовой и резиновой  
изоляцией марки ПКНТпб-1 кВ (с непаяным заземлением)  
ТУ 27.33.13-007-01394461-2018**

2024

## КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на комплект для монтажа одной концевой термоусаживаемой муфты ПКНТпб-1 (НП)

Наименование деталей и монтажных материалов	Ед. изм.	Количество на одну муфту											
		3ПКНТпб-1(10-25)(НП)	3ПКНТпб-1(25-50)(НП)	3ПКНТпб-1(70-120)(НП)	3ПКНТпб-1(150-240)(НП)	4ПКНТпб-1(10-25)(НП)	4ПКНТпб-1(25-50)(НП)	4ПКНТпб-1(70-120)(НП)	4ПКНТпб-1(150-240)(НП)	5ПКНТпб-1(10-25)(НП)	5ПКНТпб-1(25-50)(НП)	5ПКНТпб-1(70-120)(НП)	5ПКНТпб-1(150-240)(НП)
1. Перчатки ТУП													
3 - 1	шт.	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 - 2	шт.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 - 3	шт.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4 - 1	шт.	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
4 - 2	шт.	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
5 - 1	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
5 - 2	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
2. Трубка ТУТ для изолирования жил кабеля, длина 800 мм, красная													
12/5x1,4	шт.	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-	-	-
22/8x1,5	шт.	-	3	3	-	-	4	4	-	-	5	5	-
28/11x1,5	шт.	-	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	5
3. Манжета ТУТ бандажирующая, черная													
35/12x3 длина 100 мм	шт.	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
43/16x3,5 длина 160 мм	шт.	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
75/22x3 длина 160 мм	шт.	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1
4. Манжета для герметизации наконечника, красная													
21/6x2,5 длина 60 мм	шт.	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-	-	-
26/8x3 длина 100 мм	шт.	-	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-	-
35/12x3 длина 120 мм	шт.	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-
43/16x3,5 длина 120 мм	шт.	-	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	5
5. Провод медный с наконечником, длина 700 мм													
сечением 10 мм <sup>2</sup>	шт.	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
сечением 16 мм <sup>2</sup>	шт.	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-
сечением 25 мм <sup>2</sup>	шт.	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1
6. Пружина ППД №1	шт.	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Пружина ППД №2	шт.	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Пружина ППД №3	шт.	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-
Пружина ППД №4	шт.	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1
7. Проволока оцинкованная	м	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
8. Салфетка	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9. Наконечник винтовой, мм <sup>2*</sup>													
10-25	шт.	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-	-	-
25-50	шт.	-	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-	-
70-120	шт.	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-
150-240	шт.	-	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	5
10. Изоляторы ПИ-1, красные	шт.	-	3	3	-	-	4	4	-	-	5	5	-
Изоляторы ПИ-2, красные	шт.	-	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	5
11. Инструкция по монтажу	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12. Перчатки х/б	пара	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Примечание: \* - поставляется по заказу

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

Дата упаковки

Штамп ОТК

**В связи с имеющимися фактами подделки продукции АО «МЗЭИ» просим обращать внимание на целостность заводской упаковки, наличие комплектОВОЧНОЙ ведомости, монтажной инструкции и сертификата качества.**

### До начала работы!

Проверьте, что размер деталей комплекта, который Вы собираетесь использовать, соответствует сечению кабеля (см. Таблицу 1). Сверьтесь 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 прочитайте данную инструкцию и следуйте указанным последовательностям операций.

Таблица 1

Тип муфты	Рабочее напряжение, кВ	Сечение жил кабеля, мм <sup>2</sup>
3ПКНТпб-1(10-25)(НП)	1	10,16,25
3ПКНТпб-1(25-50)(НП)	1	25, 35, 50
3ПКНТпб-1(70-120)(НП)	1	70,95,120
3ПКНТпб-1(150-240)(НП)	1	150,185,240
4ПКНТпб-1(10-25)(НП)	1	10,16,25
4ПКНТпб-1(25-50)(НП)	1	25, 35, 50
4ПКНТпб-1(70-120)(НП)	1	70,95,120
4ПКНТпб-1(150-240)(НП)	1	150,185,240
5ПКНТпб-1(10-25)(НП)	1	10,16,25
5ПКНТпб-1(25-50)(НП)	1	25, 35, 50
5ПКНТпб-1(70-120)(НП)	1	70,95,120
5ПКНТпб-1(150-240)(НП)	1	150,185,240

### 1. Область применения

Муфты концевые термоусаживаемые предназначены для оконцевания силовых 3-х,4-х и 5-ти жильных бронированных кабелей с пластмассовой и резиновой изоляцией наружной установки по ТУ 16.К71-277-98 на напряжение до 1кВ переменного тока частотой 50 Гц. Климатическое исполнение 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 необходимо проверить по комплектной ведомости наличие деталей в комплекте в соответствии с сечением применяемого кабеля, подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления.
- 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 металлических оболочек, бронелент или шланга кабеля, предназначенные для контакта с герметиком, должны быть обезжирены, зачищены (оболочка и бронеленты до металлического блеска) напильником или шкуркой и ещё раз 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 перчаток, трубок и манжет горелку держать в направлении усадки изделий, равномерно перемещая горелку по окружности вдоль кабеля, перчатка, трубка или манжета должны равномерно сесть по всей окружности.
- 3.7. Поверхности усаженных трубок или перчаток должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

### Монтаж муфты

1. Распрямить кабель на длине 1000-1500мм. На оболочке кабеля на расстоянии от торца кабеля, которое определяется местом присоединения, но не более 1000мм и не менее 480мм, произвести кольцевой надрез оболочки до брони (Рис.1).

2. Удалить оболочку кабеля. На расстоянии 50мм от кольцевого надреза оболочки кабеля поверх бронелент наложить бандаж из 2-3 витков стальной оцинкованной проволоки. Броню кабеля надрезать по кромке бандаж бронерезкой или ножовкой с ограничителем, после чего броню разматывают и удаляют. Оболочка и броня кабеля очищаются салфеткой, смоченной в бензине или ацетоне (Рис.2).

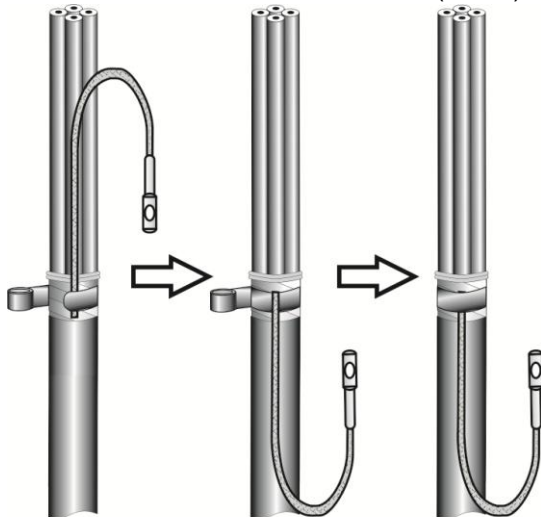


Рис.3

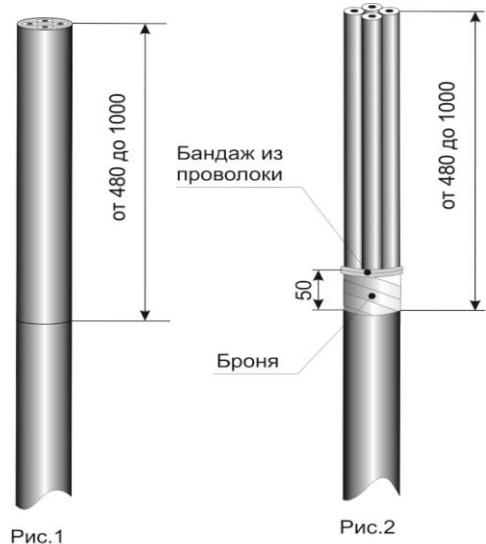


Рис.1

Рис.2

3. Провод заземления расплести. Произвести закрепление провода заземления с помощью пружины в соответствии с Рис.3.

4. На оболочку кабеля и место крепления провода заземления надвинуть манжету ТУТ бандажирующую для герметизации узла заземления как показано на Рис.4, и усадить её, начиная от середины. Верхний край манжеты должен закрывать бандаж из проволоки.

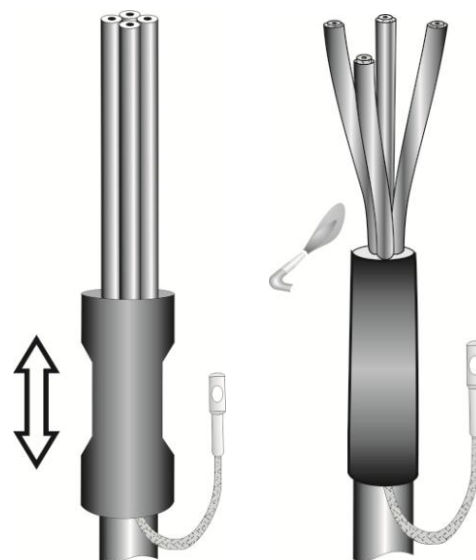


Рис.4

Рис.5

5. Надвинуть термоусаживаемые трубки для изолирования жил кабеля и усадить, начиная от корешка разделки, равномерным прогревом пламени газовой горелки (Рис.5). Пламя горелки должно быть размытым, желтоватого цвета.

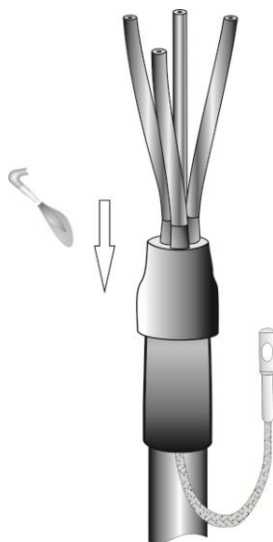


Рис.6

6. Прогреть пламенем газовой горелки жилы кабеля и оболочку до температуры 50-60°C, сблизить жилы кабеля и одеть термоусаживаемую перчатку так, чтобы каждая жила попала в отверстие соответствующего "пальца". Продвинуть перчатку как можно ближе к корешку разделки кабеля. Усадить перчатку, начиная от "пальцев", сначала на жилы, а затем к "юбке" перчатки. После усадки перчатка должна плотно облегать манжету и трубки на жилах кабеля. По периметру "юбки" и "пальцев" перчатки должен быть заметен выступивший расплавленный клей (Рис.6).

7. Надеть изоляторы на жилы кабеля. Усадить их, прогревая только "пальцы" на расстоянии не менее 300мм от корешка муфты (Рис. 7).

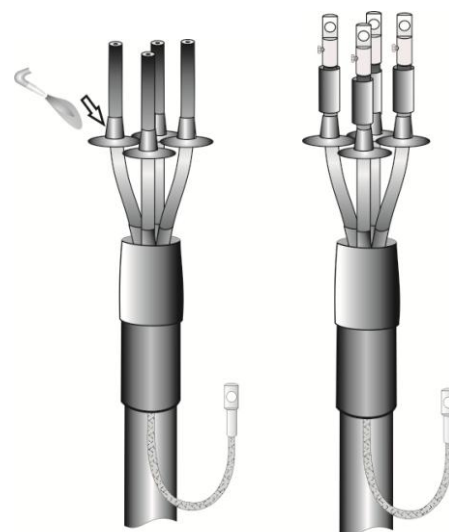


Рис.7

Рис.8

8. Определить длину жил по месту присоединения и обрезать. Надеть на жилы кабеля манжеты для герметизации наконечников. Замерить глубину трубчатой части наконечников и по полученному размеру снять с жил кабеля изоляцию. Оконцевать жилы кабеля болтовыми наконечниками. Обезжирить трубчатые части наконечников (Рис.8).

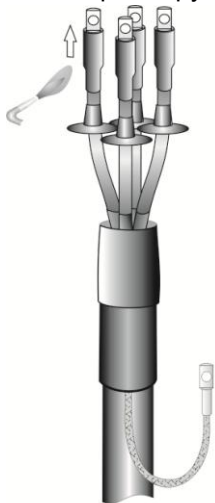


Рис.9

9. Надвинуть манжеты для герметизации наконечников на трубчатую часть наконечников и усадить, начиная от середины. После усадки по торцам манжет должен выступить клей (Рис.9).

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