

**АО "Михневский завод электроизделий"**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
МУФТА КОНЦЕВАЯ ВНУТРЕННЕЙ и НАРУЖНОЙ  
УСТАНОВКИ ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ для оконцевания  
бронированных кабелей с пластмассовой и резиновой  
изоляцией марки 4ПКВНТпб-1 кВ МКС  
ТУ 27.33.13-007-01394461-2018**

2024

## КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на комплект для монтажа одной концевой термоусаживаемой муфты 4ПКВНТпб-1 МКС

Наименование деталей и монтажных материалов	Количество на комплект				
	Ед.изм.	4ПКВНТпб-1(10-25) МКС	4ПКВНТпб-1(25-50) МКС	4ПКВНТпб-1(70-120) МКС	4ПКВНТпб-1(150-240) МКС
1. Перчатки ТУП	шт.				
4 – 1	шт.	1	1	-	-
4 – 2	шт.	-	-	1	1
2. Трубка ТУТ для изолирования жил, длина 800 мм					
12/5х1,4	шт.	4	-	-	-
22/8х1,5	шт.	-	4	4	-
28/11х1,5	шт.	-	-	-	4
3. Манжета ТУТ бандажирующая					
35/12х3 длина 100 мм	шт.	1	-	-	-
43/16х3,5 длина 160 мм	шт.	-	1	-	-
75/22х3 длина 160 мм	шт.	-	-	1	1
4. Манжета ТУТ для герметизации наконечников					
21/6х2,5 длина 60мм	шт.	4	-	-	-
26/8х3 длина 100 мм	шт.	-	4	-	-
35/12х3 длина 120 мм	шт.	-	-	4	-
43/16х3,5 длина 120 мм	шт.	-	-	-	4
5. Провод медный с наконечником, длина 800 мм					
сечением 10 мм <sup>2</sup>	шт.	1	-	-	-
сечением 16 мм <sup>2</sup>	шт.	-	1	1	-
сечением 25 мм <sup>2</sup>	шт.	-	-	-	1
6. Припой ПОС – 30	кг	0,05	0,05	0,05	0,05
7. Проволока ОЖ	м	1,25	1,25	1,25	1,25
8. Жир паяльный	шт.	1	1	1	1
9. Салфетка	шт.	1	1	1	1
10. Наконечник винтовой, мм <sup>2</sup> :					
10-25	шт.	4	-	-	-
25-50	шт.	-	4	-	-
70-120	шт.	-	-	4	-
150-240	шт.	-	-	-	4
11. Инструкция по монтажу	шт.	1	1	1	1
12.Перчатки х/б	пара	1	1	1	1

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 комплекточной ведомости, монтажной инструкции и сертификата качества.**

### До начала работы!

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

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

### 1. Область применения

Муфты концевые термоусаживаемые предназначены для оконцевания силовых 4-х жильных бронированных кабелей с пластмассовой и резиновой изоляцией 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, применяющем 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: 1) проверить по комплектующей ведомости наличие деталей в комплекте в соответствие с сечением применяемого кабеля; 2) 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 язычком;
- 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, которое определяется местом присоединения, но не более 1000мм и не менее 480мм, произвести кольцевой надрез оболочки кабеля 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 бандажа бронерезкой или ножовкой с ограничителем, после чего броню разматывают и удаляют. Оболочка и броня кабеля очищаются салфеткой, смоченной в бензине или ацетоне (Рис.2).

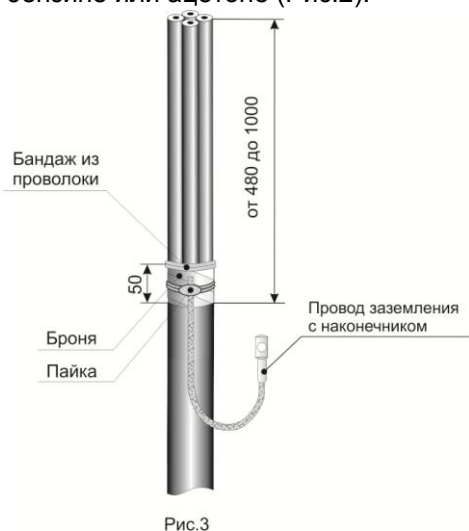


Рис.3



Рис.1

Рис.2

3. Зачистить и облудить места пайки провода заземления к бронелентам припоем ПОС.

Провод заземления расплести, разложить поверх бронелент и закрепить при помощи бандажей из 2-3 витков стальной оцинкованной проволоки на расстоянии не более 35мм от среза брони с последующей пайкой припоем ПОС. При пайке применять паяльный жир (Рис.3).

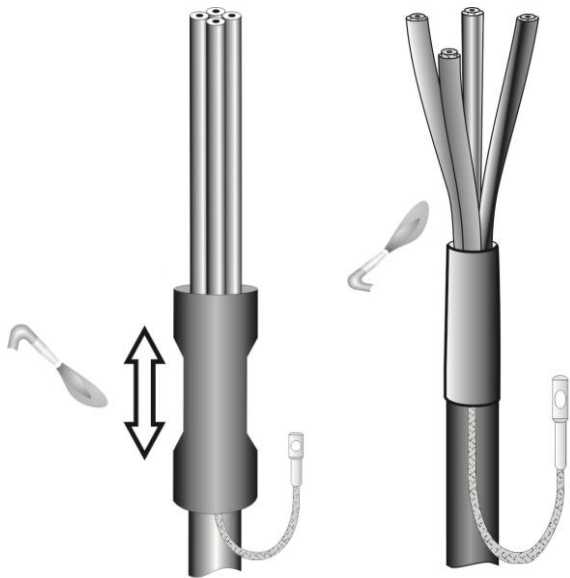


Рис.4

Рис.5

4. На оболочку кабеля и места пайки 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.

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

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).

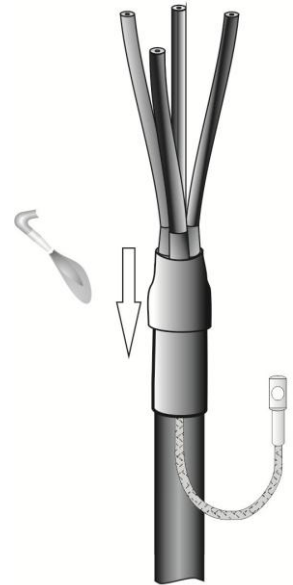


Рис.6

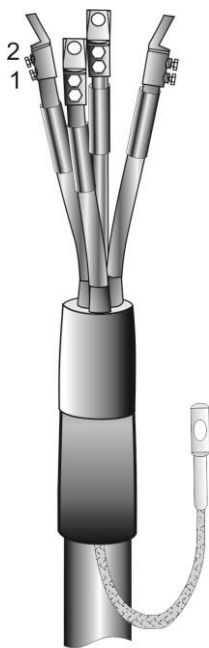


Рис.7

7. 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 винтовыми наконечниками со срывающимися головками болтов. Не срывая головок, равномерно затянуть все болты, зафиксировав жилы. Сорвать головки (очередность срыва головок болтов показана на рисунке). Обезжирить трубчатые части наконечников (Рис.7).

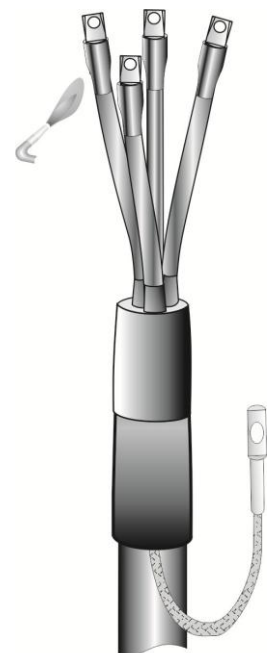


Рис.8

8. Надвинуть манжеты для герметизации наконечников на трубчатую часть наконечников и усадить, начиная от середины. После усадки по торцам манжет должен выступить клей (Рис.8).

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