

**АО "Михневский завод электроизделий"**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ  
ДЛЯ ОДНОЖИЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ С БУМАЖНОЙ  
ИЗОЛЯЦИЕЙ ДО 1кВ  
ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ марки 1СТ-1  
ТУ 27.33.13-007-01394461-2018**

2024

## КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на комплект соединительной муфты 1СТ-1

для монтажа на одножильных кабелях с бумажной изоляцией напряжением 1 кВ

Наименование деталей и монтажных материалов	Ед. изм.	Количество на один комплект							
		1СТ-1 (25-50)	1СТ-1 (70-120)	1СТ-1 (150-240)	1СТ-1 (300)	1СТ-1 (400)	1СТ-1 (500)	1СТ-1 (630)	1СТ-1 (800)
<b>1.Трубка ТУТ №3 с двусторонним клеевым слоем (наружная)</b>									
35/12х3, длина 800 мм	шт.	1	-	-	-	-	-	-	-
60/16х3,5, длина 800 мм	шт.	-	1	-	-	-	-	-	-
75/20х4, длина 900 мм	шт.	-	-	1	1	1	-	-	-
90/25х5, длина 1100 мм	шт.	-	-	-	-	-	1	1	1
<b>2.Плѐнка рукавная</b>	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>3.Трубка №1 с клеевым слоем</b>									
22/8х1,5, длина 220 мм	шт.	2	2	-	-	-	-	-	-
38/15х1,7, длина 220 мм	шт.	-	-	2	2	2	-	-	-
75/22х3, длина 220 мм	шт.	-	-	-	-	-	2	2	2
<b>4.Трубка-манжета №2 изолирующая с двусторонним клеевым слоем</b>									
22/8х1,5, длина 150 мм	шт.	1	-	-	-	-	-	-	-
43/16х3,5, длина 200 мм	шт.	-	1	-	-	-	-	-	-
75/20х4, длина 200 мм	шт.	-	-	1	1	1	-	-	-
75/20х4, длина 280 мм	шт.	-	-	-	-	-	1	1	1
<b>5.Соединительные гильзы сечением, мм<sup>2</sup>.*</b>									
25-50	шт.	1	-	-	-	-	-	-	-
70-120	шт.	-	1	-	-	-	-	-	-
150-240	шт.	-	-	1	-	-	-	-	-
300	шт.	-	-	-	1	-	-	-	-
400	шт.	-	-	-	-	1	-	-	-
500	шт.	-	-	-	-	-	1	-	-
630	шт.	-	-	-	-	-	-	1	-
800	шт.	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>6.Провод заземления</b>									
16мм <sup>2</sup> , длина 700 мм	шт.	1	1	-	-	-	-	-	-
25мм <sup>2</sup> , длина 750 мм	шт.	-	-	1	1	-	-	-	-
35мм <sup>2</sup> , длина 750 мм	шт.	-	-	-	-	1	-	-	-
35мм <sup>2</sup> , длина 800 мм	шт.	-	-	-	-	-	1	-	-
50мм <sup>2</sup> , длина 800 мм	шт.	-	-	-	-	-	-	1	1
<b>7.Трубка ХВТ Ø 16 мм, длина 650 мм</b>	шт.	1	1	-	-	-	-	-	-
Трубка ХВТ Ø 22 мм, длина 700 мм	шт.	-	-	1	1	1	-	-	-
Трубка ХВТ Ø 22 мм, длина 750 мм	шт.	-	-	-	-	-	1	-	-
Трубка ХВТ Ø 28 мм, длина 750 мм	шт.	-	-	-	-	-	-	1	1
<b>8.Лента ПВХ</b>	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>9.Проволока оцинкованная</b>	п.м.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>10.Припой ПОС – 30</b>	кг	0,05	0,075	0,075	0,1	0,125	0,125	0,150	0,150
<b>11.Припой марки А</b>	кг	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,12	0,12
<b>12.Жир паяльный</b>	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>13.Салфетка х/б</b>	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>14.Лента-герметик, длина 100 мм</b>	шт.	2	2	2	-	-	-	-	-
Лента-герметик, длина 200 мм	шт.	-	-	-	2	2	2	2	2
<b>15.Сетка для бандажа ленты-герметика узла заземления</b>									
<b>0,1 м</b>	шт.	2	2	2	-	-	-	-	-
<b>0,2 м</b>	шт.	-	-	-	2	2	2	2	2
<b>16.Инструкция по монтажу</b>	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>17.Перчатки х/б</b>	пара	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

## 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 прочитайте данную инструкцию и следуйте указанным последовательностям операций.

Таблица 1

Тип муфты	Рабочее напряжение, кВ	Сечение жил кабеля, мм <sup>2</sup>
1 СТ-1 (25-50)	1	25,35,50
1 СТ-1 (70-120)	1	70,95,120
1 СТ-1 (150-240)	1	150,185,240
1 СТ-1 (300)	1	300
1 СТ-1 (400)	1	400
1 СТ-1 (500)	1	500
1 СТ-1 (630)	1	630
1 СТ-1 (800)	1	800

### 1. Область применения

Муфты соединительные термоусаживаемые предназначены для соединения одножильных кабелей с бумажной изоляцией по ГОСТ 18410-73 на напряжение до 1 кВ переменного тока частотой 50Гц. 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 35кВ” 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 комплектующей 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, 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.

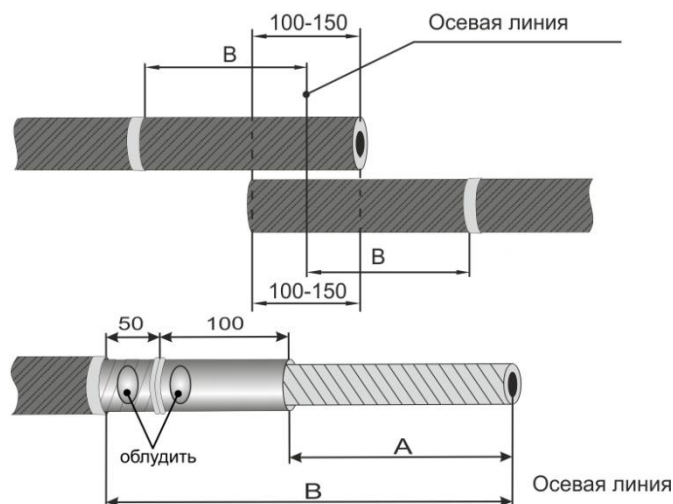
3.6 При усадке термоусаживаемых трубок и манжет горелку держать в направлении усадки изделий, равномерно перемещая горелку по окружности вдоль кабеля, трубка или манжета должны равномерно сесть по всей окружности.

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

## Разделка кабеля

1. Распрямить концы кабелей, проверенных на отсутствие влаги, на длине не менее 600мм с перехлестом 100-150мм.

Кабель с бронелентами



**Для кабеля с бронелентами.**

Поверх защитного джутового покрова наложить бандаж из липкой ленты ПВХ на расстоянии В (Таблица 2) от осевой линии. Кабельную пряжу размотать от конца кабеля до бандажа и удалить. На расстоянии 50мм от среза джутового покрова на бронеленты кабеля наложить бандаж из 2-3 витков стальной оцинкованной проволоки. Броню кабеля надрезать по кромке бандажа бронерезкой или ножовкой с ограничителем, после чего броня и подушка под ней разматываются и удаляются. Произвести кольцевой надрез оболочки кабеля на расстоянии 100мм от среза брони. Зачистить и облудить места пайки провода заземления к оболочкам кабелей и бронелентам припоем ПОС (алюминиевую оболочку - сначала натереть припоем марки А, затем - ПОС). При лужении применять паяльный жир.

**Для кабеля с защитным покровом типа Шв или Шп.**

Выполнить кольцевой надрез на расстоянии В1 от осевой линии (Таблица 2), от него до конца кабеля сделать продольный надрез и удалить шланг. Поверхность шланга у среза ошероховать на длине 50мм. Произвести кольцевой надрез оболочки кабеля на расстоянии 100мм от среза шланга. Зачистить и облудить места пайки провода заземления к оболочкам кабелей припоем ПОС (алюминиевую оболочку - сначала натереть припоем марки А, затем - ПОС). При лужении применять паяльный жир.

Кабель с защитным покровом типа Шв или Шп

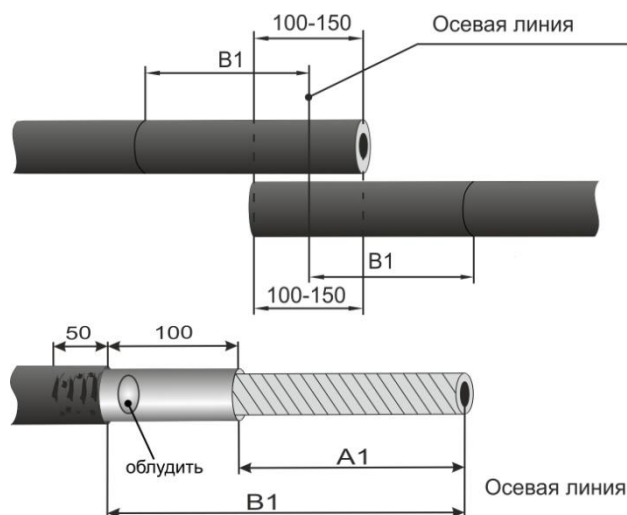


Таблица 2

Сечение жил кабеля, мм <sup>2</sup>	Разделка кабеля с бронелентами		Разделка кабеля с защитным покровом типа Шв или Шп	
	В, мм	А, мм	В1, мм	А1, мм
25-50	334	184	284	184
70-120	345	195	295	195
150-240	355	205	305	205
300	375	225	325	225
400	375	225	325	225
500	390	240	340	240
630	390	240	340	240
800	390	240	340	240

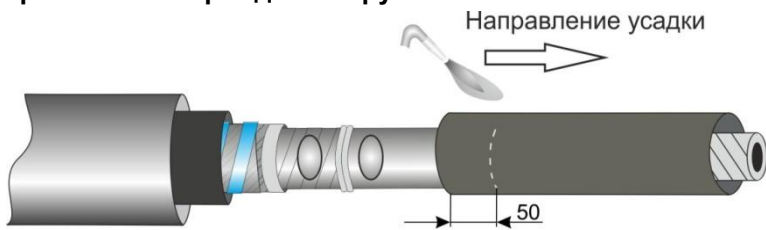
## Монтаж муфты

2. Надвинуть на один из концов соединяемых кабелей пленку рукавную герметизирующую и наружный кожух. Надвинуть манжету герметизирующую и наружный кожух.



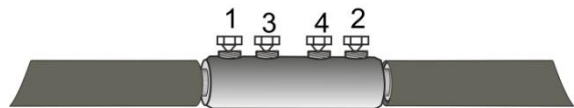
3. Термоусаживаемые трубки №1 одеть на жилы кабелей так, чтобы торец трубки с клеевым подслоем заходил на оболочку кабеля на 50мм и усадить в направлении, указанном на рисунке, равномерным прогревом пламени газовой горелки. Пламя горелки должно быть размытым, желтоватого цвета. После усадки трубки должны плотно облегать жилы кабеля, не иметь морщин и складок. Обрезать жилы кабелей по осевой линии.

**ВНИМАНИЕ!!! На срезе оболочки не должно оставаться заусенцев и острых кромок, т.к. это может привести к повреждению трубки.**

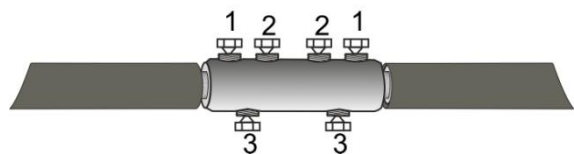


4. С жил кабеля снять фазную изоляцию на расстоянии, равном половине длины соединителей. Закрепить изоляцию жил биндажом из льняных ниток. Соединить жилы кабеля с помощью соединительных гильз со срывными болтами. Не срывая головок, равномерно затянуть все болты, зафиксировав жилы. Сорвать головки в порядке, указанном на рисунке. Обезжирить контактные соединения бензином или ацетоном.

Для кабелей с сечением жил 25-240 мм<sup>2</sup>



Для кабелей с сечением жил 300-800 мм<sup>2</sup>



5. Надвинуть на соединитель манжету №2, расположив ее симметрично относительно соединителя, и усадить манжету, начиная от середины. После усадки по торцам манжеты должен быть заметен выступивший расплавленный клей.

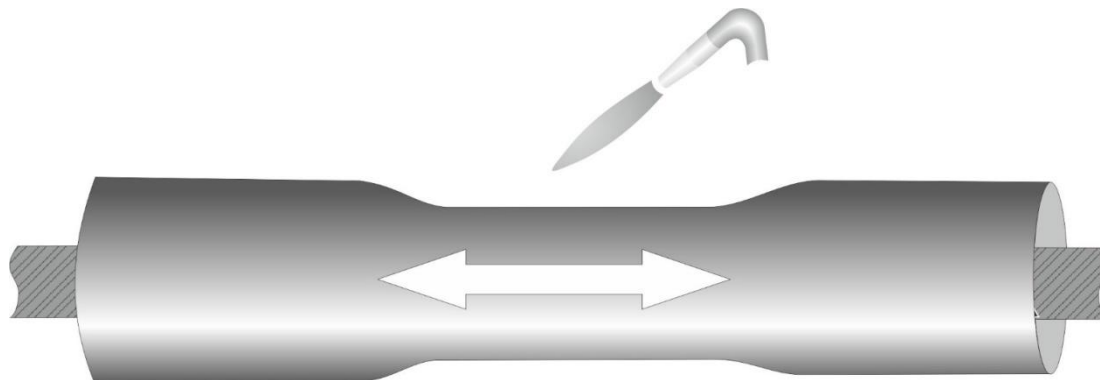
6. При использовании кабелей с бронелентами надвинуть на проводник заземления трубку ХВТ. Закрепить провод заземления биндажом из стальной оцинкованной проволоки на броне и оболочке. Припаять припой ПСО. При пайке применять паяльный жир. **Пламя горелки должно быть направлено по касательной к бронелентам. Продолжительность облуживания и пайки должна быть не более 3-х мин.**



7. Обернуть узлы заземления лентой для герметизации и закрепить их на оболочке и броне кабелей сеткой.



8. Надвинуть на сборку наружную трубу №3, расположив ее симметрично относительно центра муфты. Удалить пленку рукавную. Усадить трубу пламенем газовой горелки, начиная от середины. После усадки по торцам трубы должен быть заметен выступивший расплавленный клей.



Монтаж муфты закончен. Не подвергать механическим воздействиям до полного остывания.