



Муфты кабельные термоусаживаемые

# НТ1/2Р-01/3(4)-U

ПАСПОРТ-ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

№ ЕР-00024

## 1. Назначение и область применения

1.1. Муфты кабельные термоусаживаемые концевые, внутренней и наружной установки НТ1/2Р-01/3(4)-U (далее – муфты) предназначены для присоединения потребителей к электросети с помощью 3-х или 4-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной или пластмассовой ПВХ/СПЭ изоляцией с броней или без брони на напряжение до 1 кВ включительно, промышленной частоты 50 Гц.

1.2. Муфты применяются для монтажа на кабелях следующих типов:

- ААБ2Л, ААБЛГ, ААШНГ, ААШП, АСБ, АСБ2Л, АСБГ, АСБШВ, СБ, СБГ;
- АВБ6ШВ, АВВБ, АВВБГ, АПвБ6Шв, АПвБ6Шп, ВВБ6Шв, ВВБ, ВВБГ, ПвБ6Шв, ПвБ6Шп;
- АВВГ-1, АВВГз-1, АПвВГ-1, ВВГ-1, ВВГз-1, ПвВГ-1, а также их аналогов.

1.3. Условное обозначение кабельных муфт содержит следующую информацию:

<b>Н</b>	– термоусаживаемая технология;
<b>Т</b>	– концевая муфта;
<b>1/2</b>	– для кабеля с бумажной пропитанной и пластмассовой изоляцией;
<b>Р</b>	– для кабелей с броней;
<b>01</b>	– максимальное напряжение эксплуатации муфты, кВ;
<b>3</b>	– количество жил кабеля, с которым муфта применяется;
<b>70-120</b>	– диапазон сечений жил кабеля, кв. мм;
<b>Л12</b>	– с наконечниками болтовыми, цифра – диаметр отверстия в лопатке (без наконечников буква и цифра не указываются);
<b>U</b>	– тип узла заземления – универсальный, паяный+терка/пружина.

1.4. Муфты предназначены для работы внутри помещений и на открытом воздухе. Климатическое исполнение В согласно ГОСТ 15150-69.

1.5. Муфты соответствуют требованиям ГОСТ 34839-2022.

## 2. Типоразмеры муфт

2.1. Типоразмеры муфт в зависимости от сечения фазных жил кабеля:

Обозначение по ГОСТ 34839-2022	Обозначение для заказа с наконечниками	Обозначение для заказа без наконечников	Сечение жил кабеля, кв. мм
3КВНтп-1-25-50	НТ1/2Р-01/3x25-50L10U	НТ1/2Р-01/3x25-50U	25, 35, 50
3КВНтп-1-70-120	НТ1/2Р-01/3x70-120L12U	НТ1/2Р-01/3x70-120U	70, 95, 120
3КВНтп-1-150-240	НТ1/2Р-01/3x150-240L16U	НТ1/2Р-01/3x150-240U	150, 185, 240
4КВНтп-1-25-50	НТ1/2Р-01/4x25-50L10U	НТ1/2Р-01/4x25-50U	25, 35, 50
4КВНтп-1-70-120	НТ1/2Р-01/4x70-120L12U	НТ1/2Р-01/4x70-120U	70, 95, 120
4КВНтп-1-150-240	НТ1/2Р-01/4x150-240L16U	НТ1/2Р-01/4x150-240U	150, 185, 240

## 5. Монтаж муфты

5.1 Распрямите конец кабеля на длине 1000-1500 мм.

а). Для кабеля с бумажной пропитанной изоляцией и броней - наложите на внешний покров кабеля бандаж из 2-3 витков проволоки на расстоянии, определяемом по месту присоединения, не более 1050 мм, но не менее 650 мм. Сделайте кольцевой надрез по внешнему покрову кабеля на расстоянии 5 мм в сторону конца кабеля.



б). Для кабеля с бумажной, пропитанной изоляцией без брони и защитным покровом типа Шв - сделайте кольцевой надрез по внешнему покрову кабеля на расстоянии не более 1000 мм, но не менее 600 мм.



в). Для кабеля с пластмассовой изоляцией и броней - сделайте кольцевой надрез по внешнему покрову кабеля на расстоянии не более 850 мм, но не менее 400 мм.



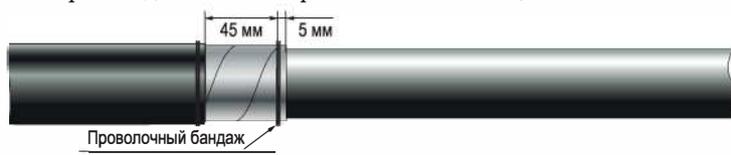
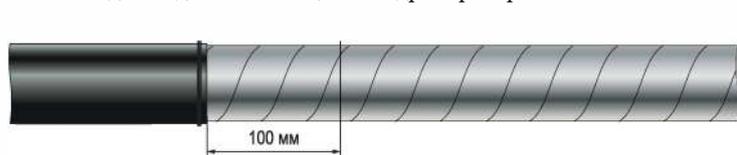
г). Для кабеля с пластмассовой изоляцией без брони - сделайте кольцевой надрез по внешнему покрову кабеля на расстоянии не более 800 мм, но не менее 350 мм.



5.2. Удалите внешний покров кабеля от его конца до кольцевого надреза независимо от типа кабеля.

5.3. Для кабеля с броней независимо от типа его изоляции:

- Очистите ленты брони на длине не менее 100 мм от среза внешнего покрова;
- Наложите на ленты брони бандаж из 2-3 витков проволоки на расстоянии 45 мм от среза внешнего покрова в сторону конца кабеля. На расстоянии 5 мм от бандажа сделайте кольцевой надрез бронерезкой или ножовкой по лентам брони. Удалите ленты брони начиная от конца кабеля.



Проволочный бандаж

3.1. Требования безопасности и охраны окружающей среды должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.14-75.

3.2. Монтаж муфт должен производиться с соблюдением требований «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий», «Технической документации на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией напряжением до 10 кВ», а также правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные муфты.

3.3. Требования охраны окружающей среды должны соответствовать требованиям Положения РД-03-21-2007.

## 4. Требования к монтажу муфты

**Внимание! Все операции необходимо выполнять в строгом соответствии с настоящей инструкцией, изменения в технологии монтажа не допускаются.**

4.1. Перед началом монтажа:

- убедитесь, что муфта соответствует кабелю, на который она будет устанавливаться;
- прочитайте инструкцию;
- проверьте по комплектовочной ведомости наличие деталей в комплекте;
- подготовьте рабочее место, необходимые инструменты и приспособления;

4.2. Температура окружающей среды при монтаже муфты должна соответствовать нормам, установленным для прокладки кабеля, на который муфта устанавливается, а также ГОСТ 34839-2022.

4.3. Проводить монтаж муфты на влажный кабель запрещено.

4.4. Процесс монтажа должен быть непрерывным до полного его окончания. В процессе монтажа необходимо соблюдать чистоту рабочего места, компонентов муфты, рук и инструмента, а также исключить попадание грязи, пыли и влаги на монтируемый кабель и в муфту.

4.5. Поверхности кабеля, предназначенные для контакта с клеом-расплавом термоусаживаемых изделий и герметиком, должны быть очищены и обезжирены.

4.6. Усадку термоусаживаемых изделий производить газовой горелкой с насадкой большого диаметра.

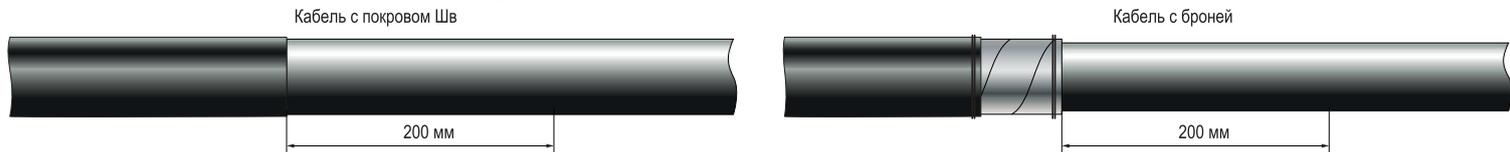
4.7. Для усадки пламя газовой горелки отрегулировать так, чтобы оно было синее, размытое, с желтым языком. Остроконечное синее пламя не допускается.

4.8. При усадке трубок горелку держать в направлении усадки изделий, равномерно перемещая горелку по окружности кабеля. Прежде чем продолжить усадку вдоль кабеля, трубка или перчатка должны равномерно усесть по всей окружности.

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

4.10. При усадке пальцев перчатки не допускать перегрева изоляции жил кабеля, что может привести к ее разрушению.

5.4. Для кабеля с бумажной пропитанной изоляцией в зависимости от типа внешнего покрова и наличия брони - очистите оболочку кабеля на длине не менее 200 мм от среза внешнего покрова или брони.



5.5. В зависимости от типа кабеля - для присоединения заземляющего провода с помощью пайки - залудите участки оболочки и брони согласно рисункам. Ленты брони предварительно зачистите щеткой до металлического блеска.

Распустите конец заземляющего провода на длине не менее 100 мм и закрепите его бандажми из 2-3 витков проволоки на залуженных поверхностях брони и оболочки в зависимости от типа кабеля.

Произведите пайку заземляющего провода к броне и/или оболочке. Пайку к оболочке необходимо произвести на длине не менее 40 мм так, чтобы место пайки образовало гладкую выпуклую поверхность.

Для обеспечения герметичности провод заземления должен быть пропитан припоем насквозь.



5.6. В зависимости от типа кабеля - для присоединения заземляющего провода с помощью пружины - зачистите оболочку и ленты брони кабеля. На оболочку кабелей с бумажной пропитанной изоляцией установите контактную пластину-терку, скруглив её по окружности оболочки. Расплетите конец жилы заземления длиной не менее 100 мм и разместите его поверх оболочки и брони в направлении конца кабеля. Оберните ролик пружины дважды вокруг оболочки или лент брони с наложенным проводом заземления.



Отогните конец жилы заземления в обратном направлении и доверните всю ролик пружины.

Для кабеля с бумажной пропитанной изоляцией и броней закрепите жилу заземления на лентах брони бандажом из 2-3 витков проволоки.



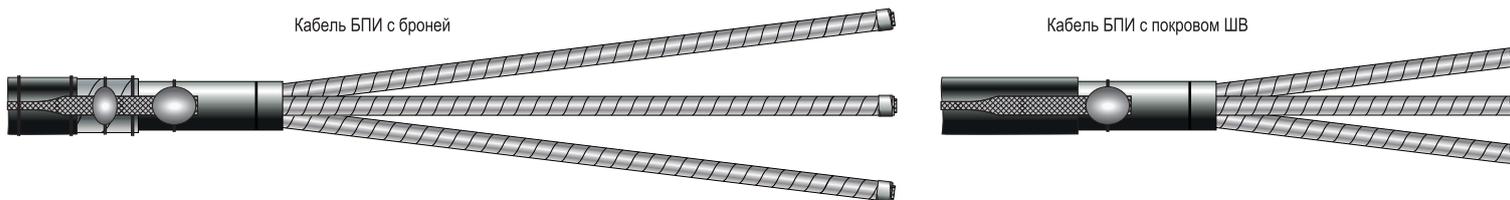
5.7. На кабеле с бумажной пропитанной изоляцией - на оболочке сделайте два кольцевых надреза на половину ее толщины, первый на расстоянии 120 мм от среза лент брони или среза внешнего покрова, второй на расстоянии 20 мм от первого.



5.8. Приготовьте кабель для монтажа трубок изоляции жил:

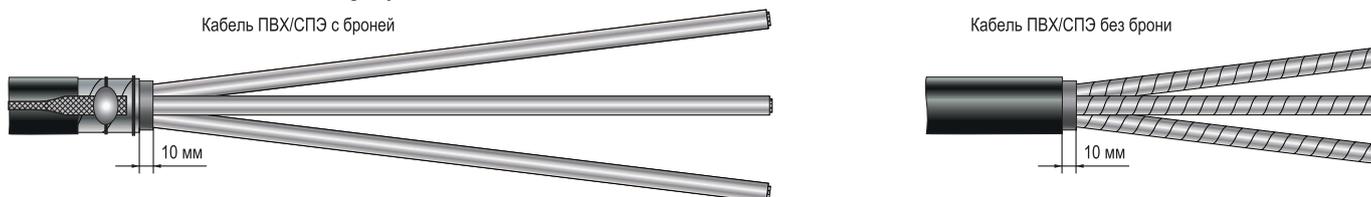
а). Для кабеля с бумажной пропитанной изоляцией с броней и без брони:

- Удалите оболочку кабеля до второго надреза.
- Удалите бумажную поясную изоляцию. Допустимо удаление расцветочных лент по фазной изоляции жил.
- Зафиксируйте бумажную изоляцию на концах жил изолянтной.
- Разведите жилы кабеля как показано на рисунке.

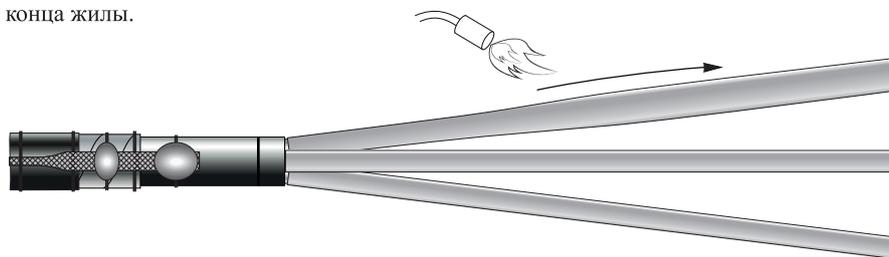


б). Для кабеля с пластмассовой изоляцией с броней и без брони:

- На расстоянии 10 мм от брони или внешнего покрова сделайте кольцевой надрез на половину толщины поясной изоляции.
- Удалите поясную изоляцию от конца кабеля до надреза.
- Разведите жилы кабеля как показано на рисунке.

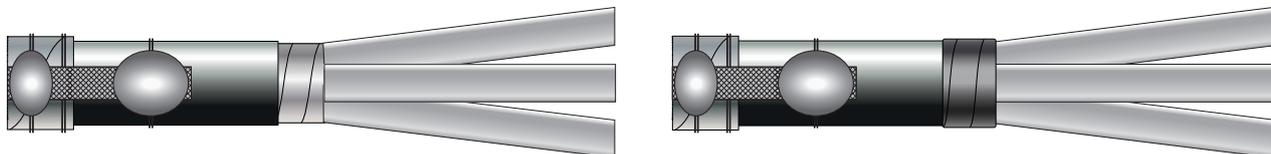


5.9. Наденьте на каждую жилу термоусаживаемую трубку ТТс до упора в корешок разделки кабеля. Усадите каждую трубку, начиная от корешка разделки кабеля в направлении конца жилы.



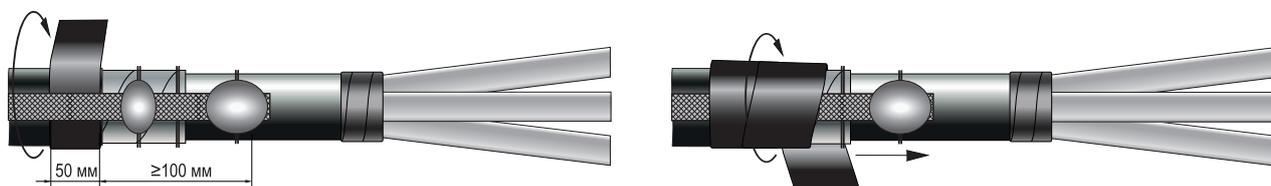
5.10. Для кабеля с бумажной пропитанной изоляцией с броней и без брони - снимите поясok оболочки кабеля шириной 20 мм до первого кольцевого надреза.

Закрепите поясную изоляцию биндажом из изоленты ПВХ.



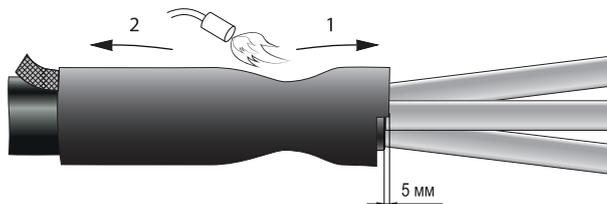
5.11. Для всех кабелей с броней и/или оболочкой - загерметизируйте узел заземления, для этого оберните его лентами герметика черного цвета, из упаковки «Герметик В. На узел заземления», с перекрытием 50% и легким натяжением. Начиная с захода на 50 мм на внешний покров кабеля. Первый виток герметика разместите под жилой заземления, которую необходимо растянуть в месте контакта с герметиком. Второй виток наложите сверху первого и жилы заземления. Далее выматывайте герметик в направлении оболочки. Необходимо использовать все ленты герметика из упаковки.

Для кабеля с пластмассовой изоляцией без брони достаточно сделать один виток герметика по срезу внешнего покрова.



5.12. Наденьте трубку изоляции узла заземления надвинув ее на 5 мм на торцы трубок изоляции жил. Усадите трубку, начиная со стороны жил кабеля, далее в сторону внешнего покрова кабеля. Убедитесь, что после усадки на торцах трубки появился клей-расплав.

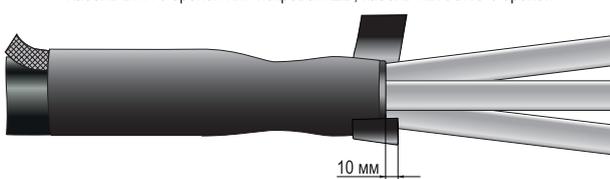
Для кабеля с пластмассовой изоляцией без брони монтаж трубки изоляции заземления не обязателен, за исключением меньшего типоразмера кабеля в каждом диапазоне муфты по сечению жил.



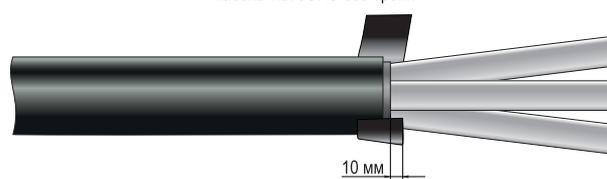
5.13. Для кабелей с броней и/или оболочкой оберните с легким натяжением переход с трубки изоляции узла заземления на трубки изоляции жил лентой герметика черного цвета из упаковки «Герметик В. Под перчатку», с заходом 10 мм на трубки изоляции жил.

Для кабелей ПВХ/СПЭ без брони наложите, в случае монтажа без применения трубки изоляции узла заземления, «Герметик В. Под перчатку» на переход с оболочки кабеля на жилы с заходом 10 мм на трубки изоляции жил.

Кабель БПИ с броней или покровом ШВ, кабель ПВХ/СПЭ с броней

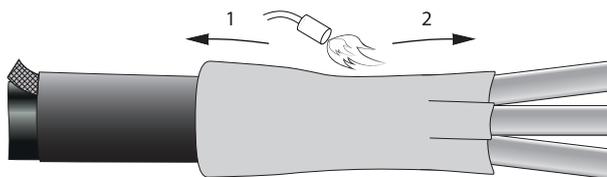


Кабель ПВХ/СПЭ без брони

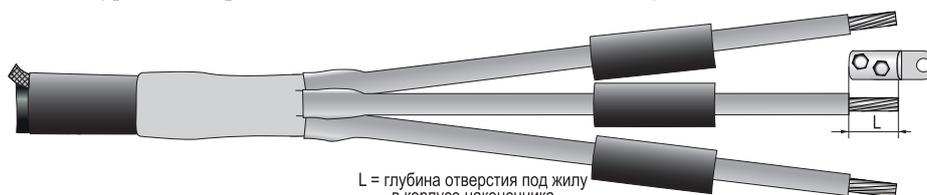


5.14. Наденьте на концы жил перчатку и с усилием надвиньте её до упора на корешок разделки кабеля. Усадите перчатку, начиная с основания в направлении её юбки. После чего усадите пальцы перчатки.

Убедитесь, что после усадки по краям юбки и пальцев появился клей-расплав.

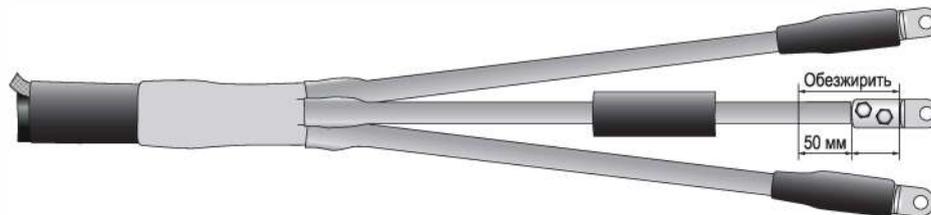


5.15. Наденьте трубки изоляции наконечников на жилы. Снимите с каждой жилы фазную изоляцию на глубину отверстия в корпусе наконечника. Зачистите поверхности оголенных участков жил и установите на них болтовые наконечники. Болты плавно, без рывков, затянуть до срыва головок, придерживая наконечник специальным приспособлением. Первым затягивается и срывается болт, находящийся со стороны кабеля. Выступы болтов, при наличии, спилите напильником до уровня поверхности наконечника, опилки тщательно удалите.



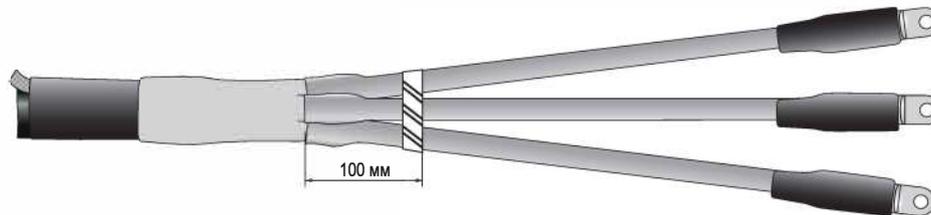
L = глубина отверстия под жилу в корпусе наконечника

5.16. Обезжирьте на каждой жиле цилиндрическую часть наконечника и трубку по жиле на длине не менее 50 мм. Нагрейте горелкой наконечники. Надвиньте на наконечники трубки их изоляции и усадите их сначала на цилиндрической части наконечника, потом на жиле. Убедитесь, что после усадки по торцам трубок выступил клей-расплав.



5.17. Монтаж муфты закончен.

На расстоянии 100 мм от корпуса перчатки наложите бандаж из киперной ленты, чтобы исключить нагрузки на перчатку при фазировании жил кабеля. После фазировки и подключения жил кабеля бандаж можно удалить.



## 6. Транспортирование и хранение.

6.1. Транспортирование муфт допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту упакованной продукции от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.

6.2. Условия хранения муфт должны соответствовать группе 0Ж4 по ГОСТ 15150, условия транспортирования — 0Ж3 по ГОСТ 15150.

6.3. При хранении муфт на стеллажах или полках в транспортной упаковке они должны быть сложены не более, чем в 5-6 рядов по высоте.

## 7. Утилизация

7.1. После окончания срока службы муфта не представляет опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды и подлежит утилизации вместе с кабелем, на котором она была установлена.

## 8. Гарантии изготовителя

8.1. Гарантийный срок эксплуатации: 5 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий хранения, транспортировки и монтажа.

8.2. Гарантийный срок хранения основных комплектующих муфт в заводской упаковке на складе с учетом условий транспортирования и хранения - не более 3-х лет.

8.3. Срок службы муфты: не менее 30 лет.

8.4. В целях определения причин отказа и/или характера повреждений муфты производится техническая экспертиза сроком 10 рабочих дней. По результатам экспертизы принимается решение о замене. При этом муфта принимается на экспертизу только при наличии паспорта с отметкой о дате продажи и ШТАМПОМ организации-продавца.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_