

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**И Н С Т Р У К Ц И Я**

**ПО МОНТАЖУ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ  
МАРКИ ПСтнг-НФ1, ПСтБнг-НФ1  
НА ОСНОВЕ ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ДЛЯ КАБЕЛЕЙ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ  
НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 1 кВ  
ТУ 3599-301-04001953-2013**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящая инструкция описывает технологию монтажа соединительной муфты марки ПСтнг-НФ1, ПСтБнг-НФ1, применяемых в системах АС классов 2, 3, 4 (вне гермозоны) по классификации НП-001-15, для поставки на внутренний рынок и на экспорт, а также для общепромышленного применения именуемых в дальнейшем «муфты».

**2. МАРКОРАЗМЕРЫ МУФТ**

Выбор маркоразмера муфты в зависимости от сечения жил кабеля приведен в таблице\*.

<b>Маркоразмеры муфт</b>	<b>Сечение фазных жил кабеля, мм<sup>2</sup></b>
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-2,5-Пр	2,5
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-4-Пр	4
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-6-Пр	6
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-10-Пр	10
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-16-Пр	16
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-25-Пр	25
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-35-Пр	35
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-50-Пр	50
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-70-Пр	70
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-95-Пр	95
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-120-Пр	120
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-150-Пр	150
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-185-Пр	185
2,3,4,5ПСт(Б)нг-НФ1-240-Пр	240

**3. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

Монтаж муфты должен производиться с соблюдением общих правил техники безопасности и противопожарной безопасности согласно РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00, «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий» РД 34.03.301-87 (ГПБ 139-87), а также в соответствии с требованиями «Инструкции по оконцеванию, соединению и ответвлению алюминиевых и медных жил изолированных проводов и кабелей и соединению их с контактными выводами электротехнических устройств» ВСН 139-83, ММСС СССР, Москва, ЭНЕРГОАТОМИЗДАТ, правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные муфты.

**4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

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

**4.1 Перед началом монтажа:**

- проверить по комплектующей ведомости наличие деталей в комплекте, соответствие комплекта сечению соединяемого кабеля;
- подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления;

4.2 Поверхность кабеля в месте контакта с термоусаживаемой трубкой должна быть обезжирена, зачищена и ещё раз обезжирена. Наличие влаги в элементах кабеля не допускается.

4.3 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.

4.4. При монтаже наконечников и гильз руководствоваться требованиями «Инструкции по соединению изолированных жил проводов и кабелей» И 1.09-10, «Росэлектромонтаж», Москва. 2010.

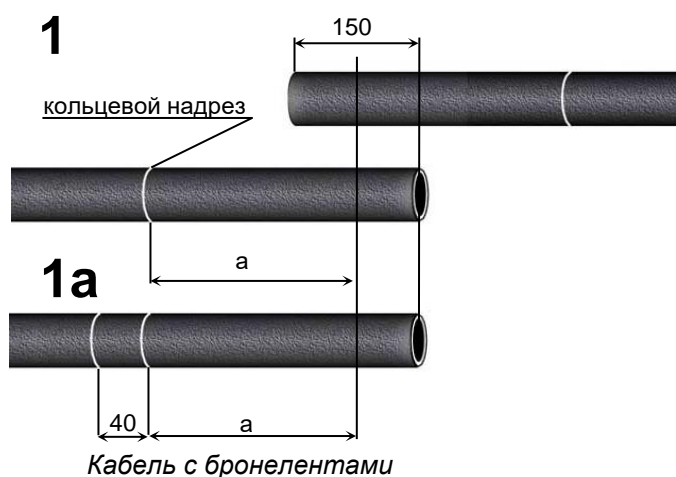
4.4 Усадку термоусаживаемых изделий производить специальной газовой горелкой или промышленным электрическим феном. При выполнении паяного соединения экранов пользоваться паяльником с известной мощностью нагрева.

4.5 Для усадки горелку отрегулировать так, чтобы пламя её было синее, размытое с жёлтым языком. Остроконечное синее пламя не допускается.

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

4.7 Поверхности усаженных трубок должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

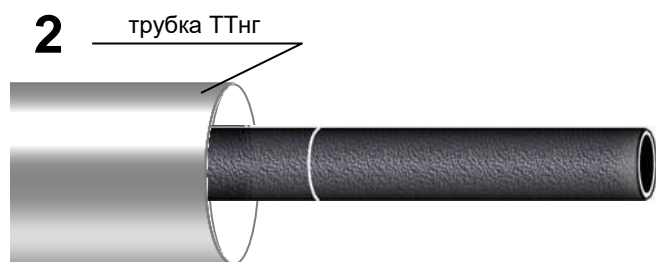
# МОНТАЖ МУФТЫ



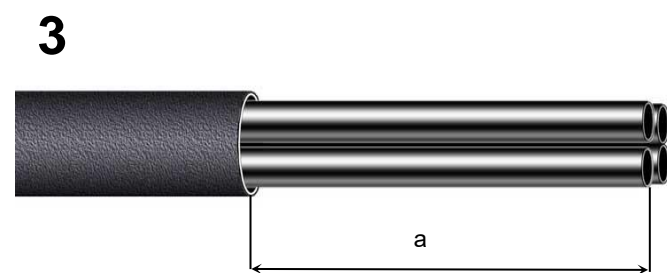
Распрямить концы соединяемых кабелей на длине не менее 1000 мм. Уложить внахлест. На расстоянии (а) мм от середины нахлестнутых концов кабелей выполнить кольцевые надрезы.

В случае кабелей с бронелентами выполнить второй кольцевой надрез на расстоянии (а+40) мм (рис. 1а).

Сечение, мм <sup>2</sup>	а, мм
2,5-6	150
10-25	200
35-50	225
70-240	275



Надвинуть на конец одного из соединяемых кабелей полиэтиленовый рукав от упаковки трубок для предотвращения загрязнения внутренней поверхности используемых трубок. Поверх полиэтиленового рукава надеть трубку ТТнг для восстановления оболочки. Сдвинуть трубку на время монтажа вдоль кабеля за кольцевой надрез по шлангу.

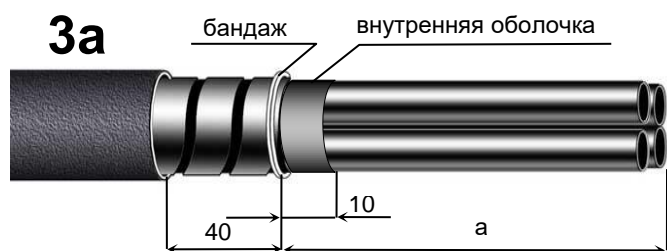


Кабель без бронелент

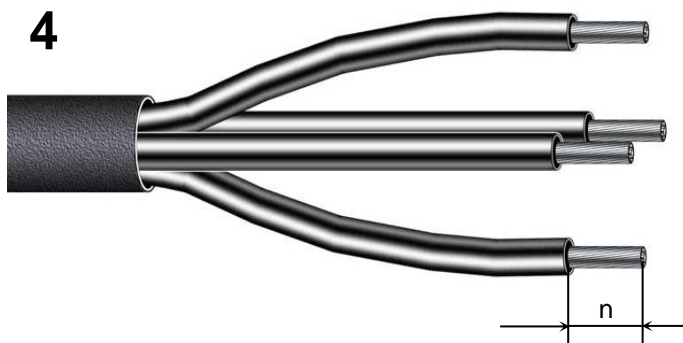
Удалить защитный шланг с конца каждого кабеля до кольцевого надреза. Для кабеля с бронелентами на расстоянии 40 мм от конца шланга провести ножом кольцевую линию по броне.

Размотать ленты брони и отрезать их ножницами по ранее проведенной линии. Намотать оставшиеся концы лент брони, закрепив их проволочным биндом. Снять внутреннюю оболочку с конца кабеля, не доходя до брони на расстоянии 10 мм.

Обрезать жилы кабеля на расстоянии (а) мм.



Кабель с бронелентами



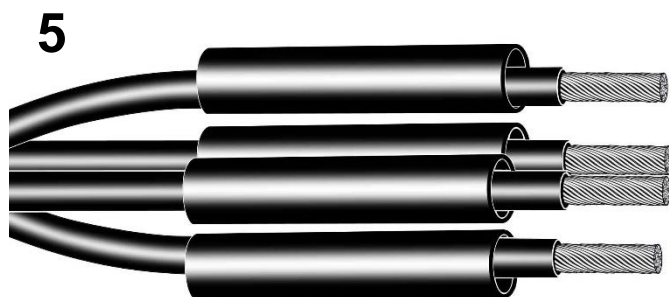
Развести жилы каждого из соединяемых кабелей по шаблону или через палец. Радиус изгиба не менее 10-кратной высоты сектора или диаметра жилы по изоляции.

С концов жил кабелей снять изоляцию на длине (n), равной:

- половине длины внутренней цилиндрической части соединительной гильзы;
- равной длине внутренней цилиндрической части соединительной гильзы до перегородки (в случае применения гильзы с перегородкой);
- длине дополнительного вкладыша по жиле (в случае применения дополнительного вкладыша)

**Операции с №3 по №4 выполнить на втором конце кабеля.**

**В случае применения неизолированных гильз рис.5-7:**



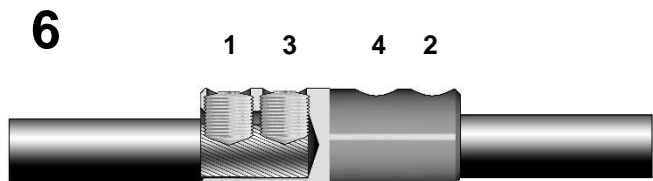
Надвинуть на каждую жилу одного из соединяемых кабелей трубки для изолирования гильз. Сдвинуть трубки до упора в «корешок» разделки кабеля.

**При выполнении соединения методом опрессовки:**

- скруглить секторные жилы при помощи специального инструмента;
- надеть на концы соответствующих жил дополнительный вкладыш из комплекта муфты (в случае соединения жил разного сечения);
- ввести зачищенные концы жил в гильзы и произвести опрессовку в соответствии с «Т.Д. на муфты для силовых кабелей на напряжение до 10 кВ», Москва, Энергосервис, 2002 г или «Инструкцией по выполнению соединений и оконцеваний алюминиевых жил», разработанной ГМП МКА, Москва, 1992 г.

**При выполнении соединения гильзами с винтами со срывающимися при затяжке головками:**

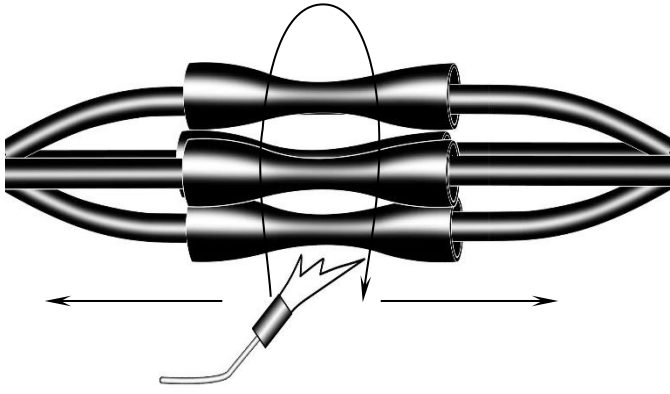
- повернуть соединительные гильзы так, чтобы винты прижимали радиальные поверхности жил (в случае жил секторной формы). Не допускается прижатие жил на ребро.
- плавно, без резких движений, затянуть винты до срыва головок, в последовательности, показанной на рисунке 6, придерживая гильзу трубным ключом или специальным приспособлением.



- удалить при помощи напильника острые выступы от среза винтов так, чтобы величина выступа над поверхностью гильзы не превышала 1 мм. Опилки тщательно удалить.

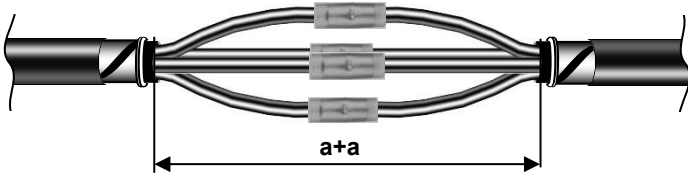
*Если сечение жилы заземления кабеля (жила РЕ) меньше сечения фазных жил, необходимо в гильзу совместно с этой жилой вложить проволоки так, чтобы общее сечение проводника было не меньше минимально установленного сечения винтовой гильзы (установленного сечения гильзы, закрепляемой опрессовкой).*

7



Обезжирить гильзы и прилегающие к ним участки усаженных трубок на длине не менее 50 мм. Надвинуть на каждую гильзу ранее надетые трубки для изолирования гильзы и усадить их, начиная с середины.

8



**В случае применения изолированных гильз (марки ГСИ, ГСИН):**

Ввести зачищенные концы жил в соединительные гильзы и опрессовать их специальным инструментом.

9



Сжать жилы вместе, как можно ближе друг к другу. В сжатом состоянии в местах окончания трубок для изолирования гильз, наложить бандаж из узкой стеклоленты, сложенной вдвое.

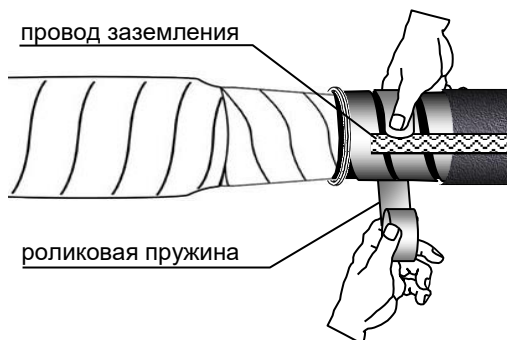
**Для кабеля с бронелентами (рис.9-14):**

10



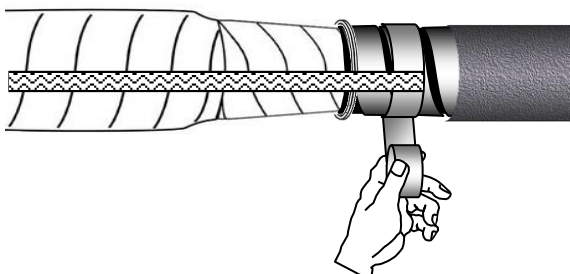
наматывать ленту ПВХ с натягом и 50%-ным перекрытием поверх жил между обрезками бронелент кабелей.

11



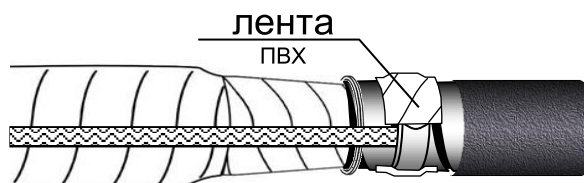
Распустить конец жилы заземления на длине 80 мм. Уложить жилу заземления по длине кабеля расплетенной частью поверх бронелент. Навернуть два витка контактной пружины для закрепления жилы на лентах брони.

12



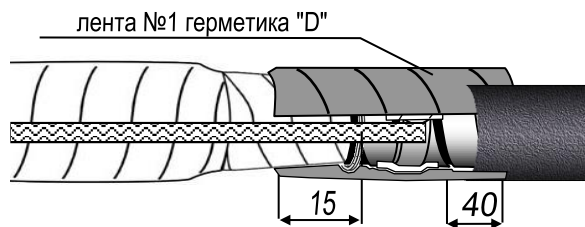
Отогнуть жилу заземления в сторону муфты и довернуть всю пружину вокруг кабеля.

13



Очистить и обезжирить оболочку кабеля на длине не менее 50 мм. Лентой ПВХ (липкой) обмотать роликковую пружину с заходом на броню кабеля не более 5 мм.

14



Кабель с бронелентами

Обмотать лентой №1 герметика «D» с 30%-ным перекрытием без натяжения места крепления жилы заземления с заходом на защитный покров на 40 мм и на обмотку лентой ПВХ на 15 мм.

Место между обрезом бронелент и краем подмотки лентой ПВХ вымотать в несколько слоев до выравнивания по высоте бронелент.

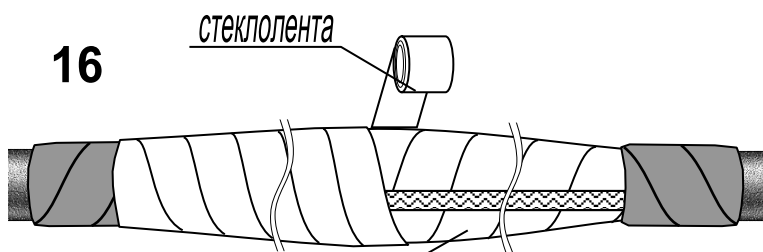
15



Кабель без бронелент

Для кабеля без брони (рис.15) произвести подмотку лентой №1 герметика «D» с 30%-ным перекрытием без натяжения на участке длиной 100 мм с заходом на оболочку кабеля на 40 мм.

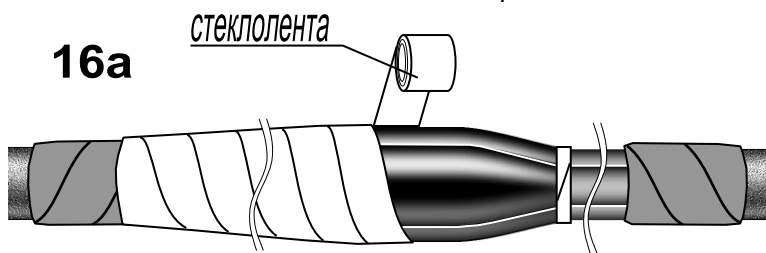
16



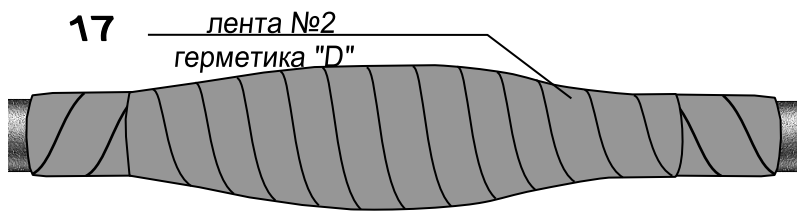
Кабель с бронелентами

Произвести подмотку стеклолентой в два слоя по всей поверхности муфты с заходом на 20 мм на участки герметизации.

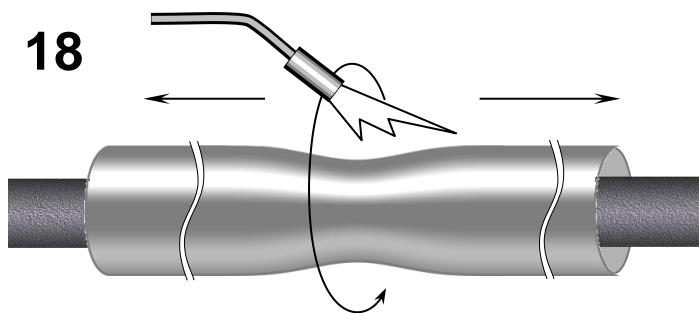
16а



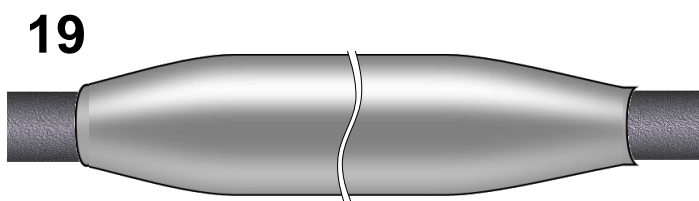
Кабель без бронелент



Поверх стеклоленты произвести подмотку лентой №2 герметика «D» с небольшим (5 мм) перекрытием в один слой.



Надвинуть трубку-кожух ТТнг на муфту. Установить по центру. Усадить трубку, начиная с середины, равномерно разогревая ее в одну, и другую стороны по направлению краев.



Монтаж муфты закончен. Дайте ей остыть, прежде чем подвергать какому-либо механическому воздействию.

*Ваши предложения по конструкции, монтажу и надежности муфты  
просим направлять в отдел  
маркетинга по т/ф (499) 400-51-87*

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

АО «Подольский завод электромонтажных изделий»  
142108, М.О., г. Подольск, ул. Правды дом 31.  
Т/ф: техотдел КА (499) 400-51-59,  
отдел сбыта (499) 400-50-82  
<http://pzemi.ru>