

И Н С Т Р У К Ц И Я
ПО МОНТАЖУ КОНЦЕВЫХ МУФТ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ
МАРОК 2-5ПКВтпнг-FRHF1-Пр и 2-5ПКВтпЭнг-FRHF1-Пр
НА ОСНОВЕ ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ
ДЛЯ КАБЕЛЕЙ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ
НЕ РАСПРОСТРАНЯЮЩИХ ГОРЕНИЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ до 1 кВ

ТУ 3599-301-04001953-2013

Инструкция № 301.001.01.141.05.00.1 МИ

№ 301.001.00.141.05.00.1 МИ

Версия 2017 года

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая инструкция описывает технологию монтажа концевых муфт внутренней установки марок 2-5ПКВтпнг-FRHF1-Пр и 2-5ПКВтпЭнг-FRHF1-Пр, применяемых в системах АС классов 2, 3, 4 (в гермозоне) применяемых в системах АС классов 2, 3, 4 (в гермозоне) по классификации НП-001-15, для поставки на внутренний рынок и на экспорт, а так же для общепромышленного применения именуемых в дальнейшем «муфты».

2 МАРКОРАЗМЕРЫ МУФТ

Выбор маркоразмеров муфт в зависимости от сечения жил кабеля приведён в таблице.

Маркоразмеры муфт	Сечение фазных жил кабеля, мм²
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-25-Пр	25
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-25-Пр	25
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-35-Пр	35
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-35-Пр	35
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-50-Пр	50
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-50-Пр	50
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-70-Пр	70
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-70-Пр	70
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-95-Пр	95
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-95-Пр	95
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-120-Пр	120
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-120-Пр	120
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-150-Пр	150
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-150-Пр	150
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-185-Пр	185
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-185-Пр	185
2-5 ПКВтпнг-FRHF1-240-Пр	240
2-5 ПКВтпЭнг-FRHF1-240-Пр	240

3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж муфт должен производиться с соблюдением общих правил техники безопасности и противопожарной безопасности согласно «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок», и перечню правил и инструкций, действующих на предприятии, применяющем данные концевые муфты.

3.1 Работу с силиконовым герметиком необходимо проводить в защитных перчатках, избегать контакта герметика с глазами и кожей. В случае контакта тщательно промыть водой и, при необходимости, обратиться к врачу. Запрещается наносить герметик на поверхности погруженные в воду; окрашивать.

3.2 Хранить герметик в оригинальной упаковке в сухом помещении при температуре от +5 °С до +25°С. Уничтожать только после полного использования.

3.3 Срок хранения герметика (при 20°С в сухом помещении) – 12 месяцев.

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;
- проверить годность герметика по дате выпуска на упаковке;
- подготовить рабочее место и необходимые инструменты и приспособления;

Монтаж муфты на кабеле с увлажненной изоляцией категорически запрещается!

4.2 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.

4.3 Поверхности экрана или шланга кабеля, предназначенные для контакта с герметиком, должны быть обезжирены, зачищены (экран до металлического блеска) напильником или шкуркой и ещё раз обезжирены.

4.4 Усадку термоусаживаемых изделий производить специальной газовой горелкой. Допускается применение промышленного фена.

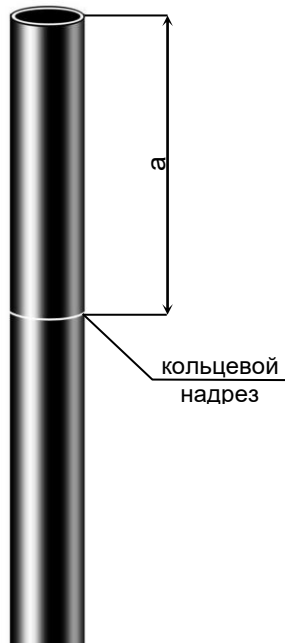
4.5 Для усадки горелку отрегулировать так, чтобы пламя её было синее, размытое. с жёлтым языком **Остроконечное синее пламя не допускается.**

4.6 При усадке перчаток или 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.

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

М О Н Т А Ж М У Ф Т Ы

1



Распрямить конец кабеля на длине 1500 мм. На оболочке кабеля на расстоянии (а, мм), выполнить кольцевой надрез на половину толщины оболочки кабеля.

Сечение, мм ²	а, мм(max)	
	Кабель без экрана	Кабель с экраном
25,35	300	345
50-240	900	945

Удалить оболочку с конца кабеля до кольцевого надреза (рис. 2а).

Для кабеля с медным экраном.

На расстоянии 40 мм от среза оболочки провести ножом кольцевую линию по лентам экрана. Размотать ленты экрана и отрезать их ножницами по проведенной линии. Экран плотно закрепить бандажом из медной проволоки.

На расстоянии 45 мм от среза оболочки выполнить кольцевой надрез на половину толщины поясной изоляции, выполненной методом экструзии, или провести кольцевую линию по поясной изоляции, выполненной из лент.

Удалить поясную изоляцию, выполненную методом экструзии с конца кабеля до кольцевого надреза. Поясную изоляцию, выполненную из лент размотать и отрезать по проведенной ранее линии, концы лент плотно закрепить бандажом из изоляционной ленты ПВХ.

Во избежание повреждения пламенем горелки выполнить временную подмотку стеклолентой по изоляции и оболочке кабеля.

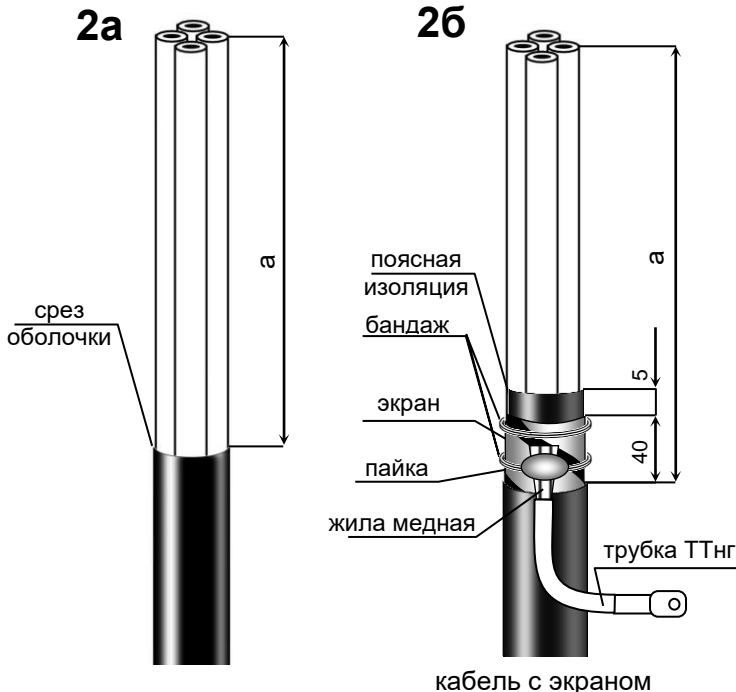
На кабеле с жилами сечением менее 25 мм² перед пайкой размотать ленты экрана и сделать защитную подмотку стеклолентой в два слоя на поясную изоляцию, после чего уложить ленты экрана на место и закрепить временным бандажом из медной проволоки.

Обезжирить и облудить ленты экрана. Распустить конец медной жилы на длине не менее 40 мм, разместить её поверх лент в направлении конца кабеля, закрепить бандажом из 2-3х витков стальной проволоки и припаять.

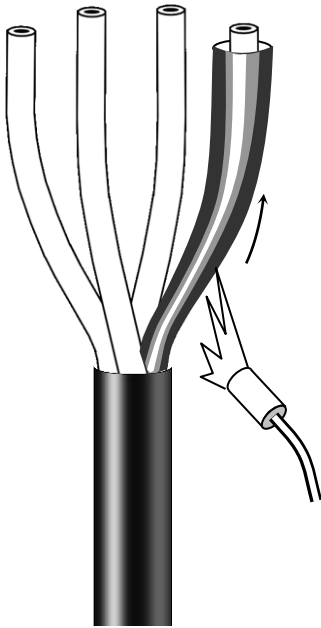
Надеть на жилу медную трубку ТТнг герметизации медной жилы так, чтобы ее край упирался в место пайки. Усадить трубку начиная от места пайки.

Выполнить оконцевание провода заземления наконечником.

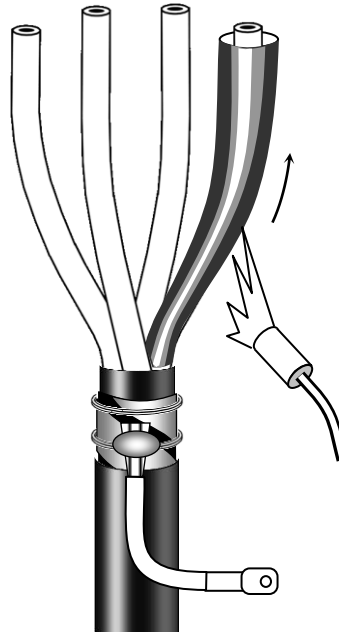
Удалить временную подмотку стеклолентой на поясной изоляции и наружной оболочке.



3а



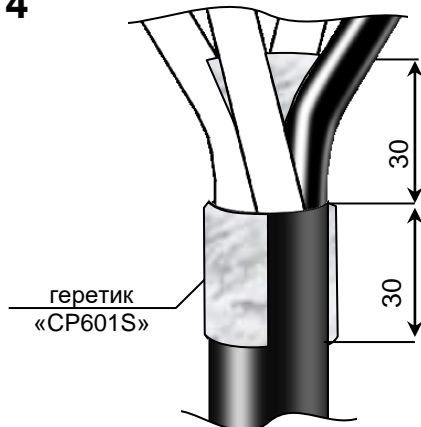
3б



кабель с экраном

Развести жилы кабеля по шаблону или вручную через палец. Радиус изгиба жил должен быть не менее 10-кратной высоты сектора или диаметра жил по изоляции. При наличии нулевой жилы меньшего сечения надеть на нее трубку ТТнг для изолирования нулевой жилы под перчаткой, надвинуть ее до упора в корешок разделки кабеля и усадить.

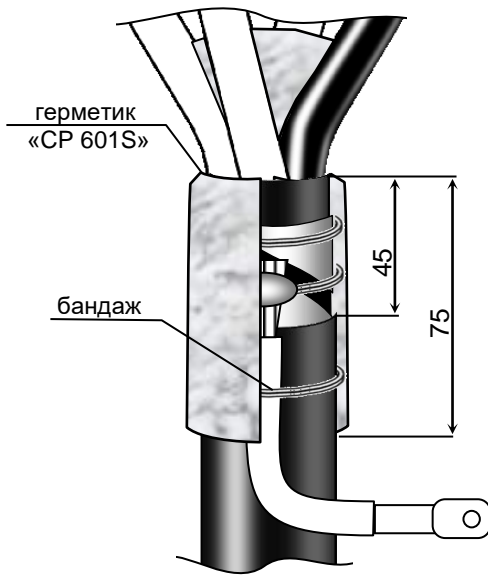
4



Для кабеля без экрана.

Обезжирить оболочку и жилы кабеля у среза на участке не менее 70 мм. На подготовленную поверхность оболочки кабеля нанести герметик «CP601S» при помощи пистолета для герметика, а так же заполнить герметиком пространство между жилами в корешке разделки, как показано на рисунке. При помощи специальной лопатки разровнять герметик таким образом, чтобы толщина слоя была 1,5-2 мм.

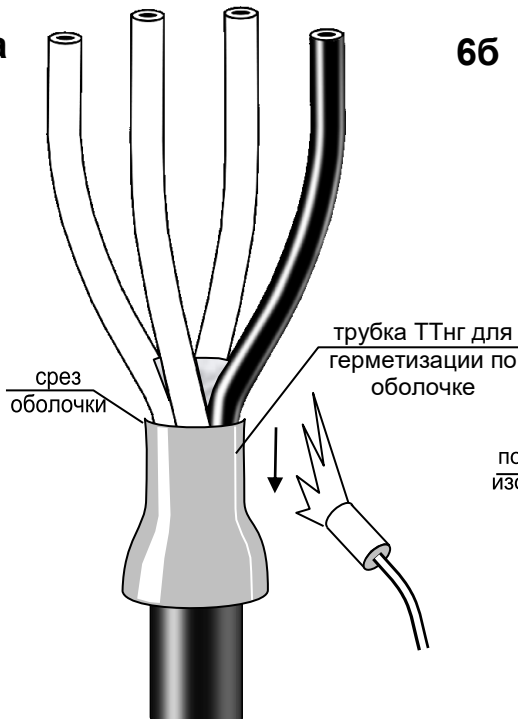
5

**Для кабеля с медным экраном.**

Обезжирить участок оболочки и экрана с установленным заземляющим проводом на длине 100 мм.

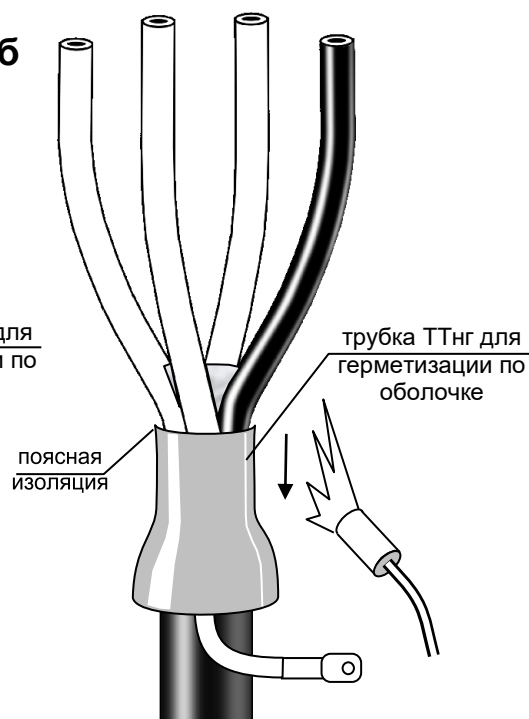
Закрепить провод заземления на оболочке бандажом из 2-3-х витков медной проволоки. Нанести герметик «CP601S» при помощи пистолета для герметика, а так же заполнить герметиком пространство между жилами в корешке разделки, как показано на рисунке. При помощи специальной лопатки разровнять герметик таким образом, чтобы закрыть проволоки бандажа и заполнить пространство по обе стороны провода заземления.

6а



кабель без экрана

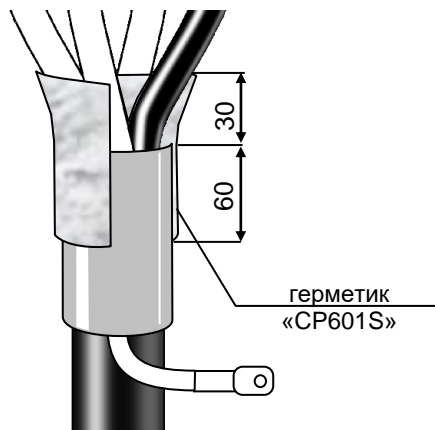
6б



кабель с экраном

Надеть трубку (ТТнг) для герметизации оболочки так, чтобы ее верхний край располагался на уровне среза оболочки у кабеля без экрана и на уровне среза поясной изоляции для кабеля с экраном. Усадить трубку, начиная сверху, далее перемещая горелку вниз.

7

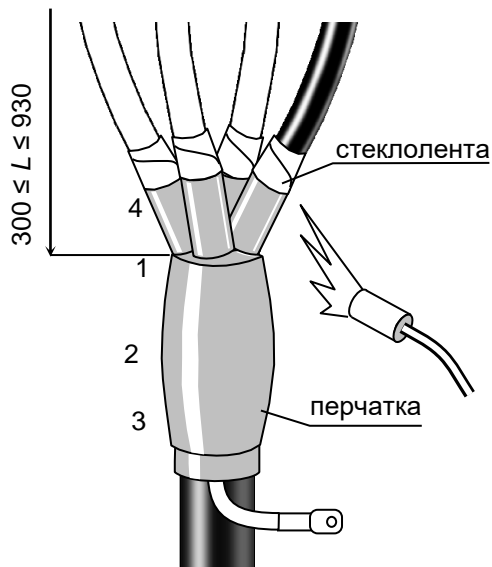


Обезжирить трубку (ТТнг) для герметизации оболочки у верхнего края на участке не менее 70 мм. На подготовленную поверхность трубки и жил кабеля нанести герметик «CP601S» при помощи пистолета для герметика, как показано на рисунке. При помощи специальной лопатки разровнять

2,3,4,5ПКВтп(Э)нг-FRHF1-Пр

герметик таким образом, чтобы толщина слоя была 1,5-2 мм.

8

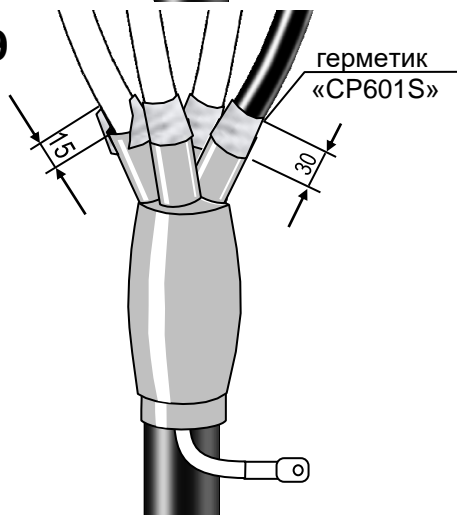


Надеть на конец разделанного кабеля перчатку с усилием до упора в изолированный «корешок» разделки кабеля. Для предотвращения повреждения фазной изоляции пламенем горелки сделать временную подмотку стеклолентой на жилах кабеля у пальцев перчатки.

Усадить перчатку в последовательности, указанной на рисунке.

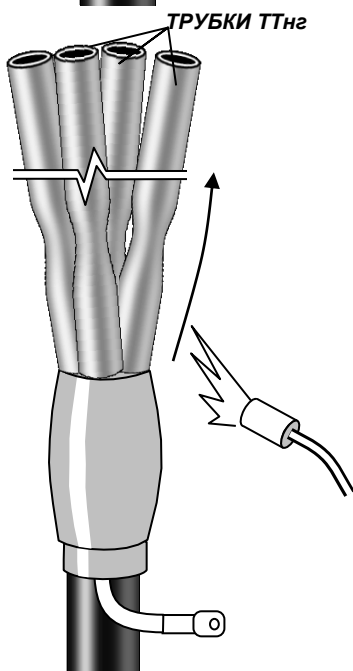
Удалить временную подмотку стеклолентой.

9



Обезжирить пальцы перчатки прилегающую к ним изоляцию жил на участке не менее 40 мм. На подготовленную поверхность нанести герметик «CP601S» при помощи пистолета для герметика, как показано на рисунке. При помощи специальной лопатки разровнять герметик таким образом, чтобы толщина слоя была 1,5-2 мм.

10



Надеть на каждую жилу кабеля трубку (ТТнг) для изолирования жилы, упорев в основание «пальцев» перчатки.

Усадить каждую трубку, начиная с основания «пальцев» перчатки относительно жил кабеля.

11



Надеть на каждую жилу трубку для герметизации наконечника. С каждой жилы снять фазную изоляцию на длине равной длине трубчатой части наконечника «п». Обезжирить жилу и внутреннюю часть наконечника и опрессовать. Указание по обжиму наконечников прилагается.

Если сечение нулевой жилы кабеля меньше сечения фазных жил, необходимо совместно с этой жилой дополнительно вложить в наконечник проволоку до плотного заполнения.

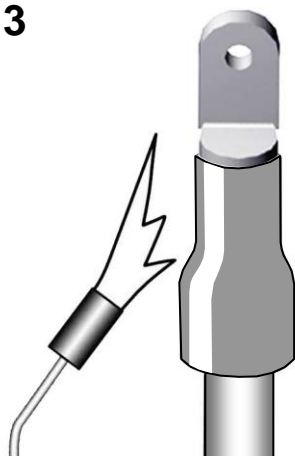
12



Обезжирить цилиндрическую часть наконечника и прилегающий участок фазной изоляции длиной 40 мм. Нанести на цилиндрическую часть наконечника и участок фазной изоляции (на длину «b» мм) герметик «CP601S» при помощи пистолета для герметика. При помощи специальной лопатки разровнять герметик таким образом, чтобы толщина слоя была 1,5-2 мм.

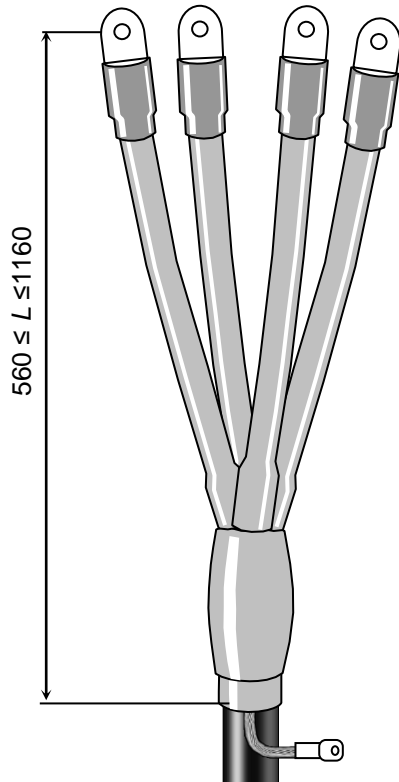
Сечение жил, мм ²	16-35	50-240
b, мм	10	20

13



Надвинуть на цилиндрическую часть наконечника трубку ТТнг для герметизации и усадить ее.

14



Монтаж муфты закончен. Дайте ей остыть, прежде, чем подвергнуть ее 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>