

АО "Михневский завод электроизделий"

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
ТЕРМОУСАЖИВАЕМАЯ для соединения
бронированных кабелей с пластмассовой изоляцией
марки ПСТбнгLS-НФ-1 кВ (с непаяным заземлением)
ТУ 27.33.13-007-01394461-2018

2024

КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ
на комплект для монтажа одной соединительной муфты ПСТбнгLS-HF-1 (НП)

Наименование деталей и монтажных материалов	Ед. изм.	Сечение кабеля											
		3ПСТбнгLS-HF-1(10-25)(НП)	3ПСТбнгLS-HF-1(25-50)(НП)	3ПСТбнгLS-HF-1(70-120)(НП)	3ПСТбнгLS-HF-1(150-240)(НП)	4ПСТбнгLS-HF-1(10-25)(НП)	4ПСТбнгLS-HF-1(25-50)(НП)	4ПСТбнгLS-HF-1(70-120)(НП)	4ПСТбнгLS-HF-1(150-240)(НП)	5ПСТбнгLS-HF-1(10-25)(НП)	5ПСТбнгLS-HF-1(25-50)(НП)	5ПСТбнгLS-HF-1(70-120)(НП)	5ПСТбнгLS-HF-1(150-240)(НП)
1.Трубка нгLS-HF для герметизации муфты													
75/20x4, длина 500 мм	шт.	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
75/20x4, длина 650 мм	шт.	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
75/20x4, длина 900 мм	шт.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90/25x5, длина 900 мм	шт.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
120/25x5, длина 900 мм	шт.	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	1
2.Пленка рукавная													
шт.	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.Манжета для изолирования контактного соединения													
21/6x2,5, длина 100 мм	шт.	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-	-	-
26/8x3, длина 140 мм	шт.	-	3	-	-	-	-	4	-	-	-	5	-
35/12x3, длина 180 мм	шт.	-	-	3	-	-	-	-	4	-	-	-	5
43/16x3,5, длина 200 мм	шт.	-	-	-	3	-	-	-	-	4	-	-	5
4.Гильзы кабельные винтовые для сечения, мм² *													
10-25	шт.	3	-	-	-	4	-	-	-	5	-	-	-
25 – 50	шт.	-	3	-	-	-	-	4	-	-	-	5	-
70 – 120	шт.	-	-	3	-	-	-	-	4	-	-	-	5
150 – 240	шт.	-	-	-	3	-	-	-	-	4	-	-	5
5.Провод заземления													
сечением 10мм ² , длиной 500мм	шт.	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
сечением 16мм ² , длиной 550мм	шт.	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
сечением 16мм ² , длиной 650мм	шт.	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1
сечением 25мм ² , длиной 750мм	шт.	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
6.Трубка ХВТ													
ХВТ-10, длиной 350мм	шт.	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
ХВТ-12, длиной 450мм	шт.	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
ХВТ-12, длиной 550мм	шт.	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1
ХВТ-22, длиной 650мм	шт.	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
7.Пружина ППД №1													
Пружина ППД №2	шт.	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-
Пружина ППД №3	шт.	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Пружина ППД №4	шт.	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	2
8.Проволока оцинкованная длиной 1,25м													
шт.	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.Салфетка х/б													
шт.	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.Лента-герметик нг длиной 100 мм													
шт.	шт.	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-
Лента-герметик нг длиной 150 мм	шт.	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-
Лента-герметик нг длиной 200 мм	шт.	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	2
11.Лента ПВХ													
шт.	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.Инструкция по монтажу													
шт.	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13.Перчатки х/б													
пара	пара	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14.Манжета подкладная 35/12x3 длиной 120 мм													
шт.	шт.	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-
Примечание: * -поставляется по заказу													

Допускаются отклонения в размерах термоусаживаемых комплектующих в пределах 5% от номинала.

До начала работы!

Проверьте, что набор материалов комплекта, который Вы собираетесь использовать, соответствует сечению кабеля (см. Таблицу 1). 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.

Таблица 1

Тип муфты	Рабочее напряжение, кВ	Сечения жил кабеля, мм ²
3ПСТбнгLS-HF-1(10-25)(НП)	1	10,16,25
3ПСТбнгLS-HF-1(25-50)(НП)	1	25,35,50
3ПСТбнгLS-HF-1(70-120)(НП)	1	70,95,120
3ПСТбнгLS-HF-1(150-240)(НП)	1	150,185,240
4ПСТбнгLS-HF-1(10-25)(НП)	1	10,16,25
4ПСТбнгLS-HF-1(25-50)(НП)	1	25,35,50
4ПСТбнгLS-HF-1(70-120)(НП)	1	70,95,120
4ПСТбнгLS-HF-1(150-240)(НП)	1	150,185,240
5ПСТбнгLS-HF-1(10-25)(НП)	1	10,16,25
5ПСТбнгLS-HF-1(25-50)(НП)	1	25,35,50
5ПСТбнгLS-HF-1(70-120)(НП)	1	70,95,120
5ПСТбнгLS-HF-1(150-240)(НП)	1	150,185,240

1. Область применения: Муфты соединительные термоусаживаемые предназначены для соединения 3-х, 4-х и 5-и жильных силовых бронированных кабелей с пластмассовой изоляцией, не распространяющих горение, с низким выделением дыма, без галогенов, ГОСТ 31565-2012, на напряжение до 1 кВ 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 необходимо 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 шланга кабеля, предназначенные для контакта с герметиком, должны быть обезжирены, зачищены 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 языком.

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

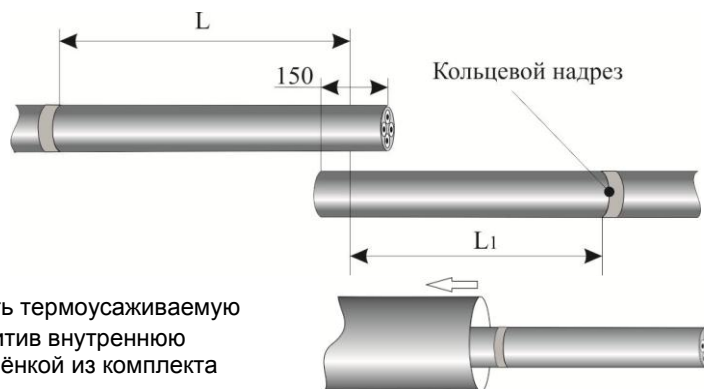
3.7. Поверхности усаженных трубок или перчаток должны быть гладкими, без морщин и вздутий.

Монтаж муфты

1. Распрямить концы кабелей на длине не менее 1500мм с перехлестом 100-150мм. От середины нахлёста кабелей на расстоянии в зависимости от сечения кабеля (Таблица 2) наложить бандаж из липкой ленты ПВХ и выполнить кольцевой надрез по шлангу кабеля.

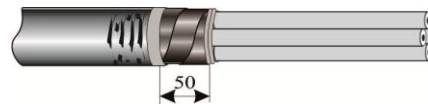
Таблица 2

сечения жил, мм ²	L, мм	L1, мм
10-25	230	170
25-50	260	210
70-120	310	260
150-240	360	310

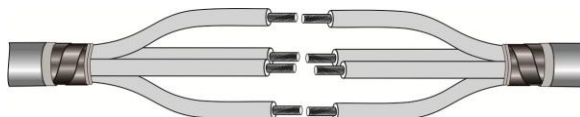


2. На конец одного из соединяемых кабелей надвинуть термоусаживаемую трубу для герметизации муфты, предварительно защитив внутреннюю поверхность трубы от загрязнения полиэтиленовой плёнкой из комплекта муфты.

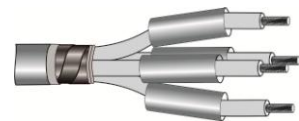
3. Удалить шланг с каждого кабеля до кольцевого надреза. Поверхность шланга у среза ошероховать на длине не менее 50мм. На расстоянии 50мм от среза шланга наложить бандаж на бронеленты из 2-3 витков стальной оцинкованной проволоки. **Надрезать бронеленты у края бандажа и удалить.**



4. Обрезать жилы кабеля на расстоянии L и L1 соответственно для каждого кабеля. Развести жилы по шаблону или через палец с радиусом изгиба не более 10 кратного диаметра жилы. С конца каждой жилы снять фазную изоляцию, равную половине длины соединительной гильзы.



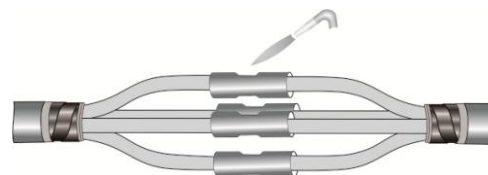
5. Надеть на жилы термоусаживаемые манжеты для изоляции контактного соединения и сдвинуть их к корешку разделки.



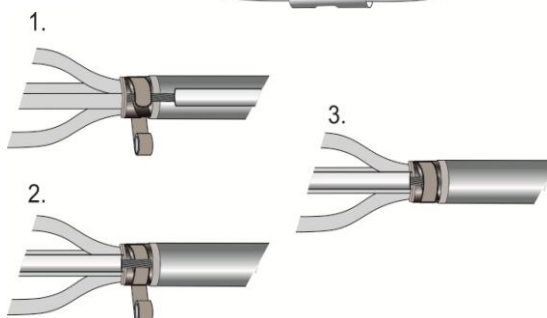
6. Соединить жилы кабеля с помощью соединительных гильз со срывными болтами. Не срывая головок, равномерно затянуть все болты, зафиксировав жилы. Сорвать головки. Если сечение нулевой жилы меньше сечения соединительной гильзы, в неё необходимо вложить дополнительные проволоки так, чтобы их общее сечение было не меньше минимального сечения гильзы.



7. Надвинуть манжеты для изолирования контактного соединения на место соединения жил и усадить их, начиная от середины. Для равномерного прогрева манжет пламя горелки периодически отводить. После усадки по торцам манжет должен выступить расплавленный клей.



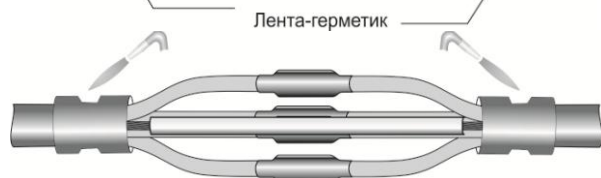
8. После остывания манжет сблизить жилы. Надвинуть на проводник заземления трубку ХВТ. Конец провода заземления расплести. Установить провод заземления так, как показано на рисунке. После этого сделать один виток контактной пружины для закрепления провода на брони и перегнуть провод на 180°, затем обернуть всю пружину. На втором из соединяемых кабелей произвести закрепление провода аналогично, перегибая через пружину ППД свободный конец провода. Обмотать пружины лентой ПВХ.



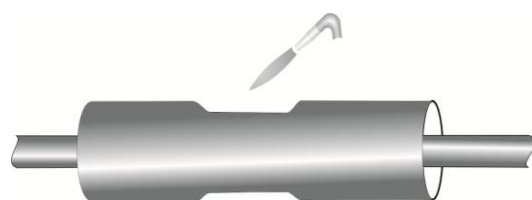
9. Обернуть лентой-герметиком узлы заземления с двух сторон на расстоянии от среза брони не более 10мм.



10. Для кабелей сечением жил 10-25мм² усадить дополнительно манжеты подкладные на узлы заземления.



11. Надвинуть на муфту термоусаживаемую трубу для герметизации муфты, расположив её симметрично относительно центра муфты. Удалить пленку рукавную. Усадить трубу равномерным пламенем, начиная от середины. После усадки по торцам муфты должен выступить расплавленный клей.



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