

**Электротехнический завод «КВТ»
г. Калуга**

www.kvt.su

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

набора муфт для подключения саморегулирующихся
нагревательных кабелей:

НГК



Все операции следует выполнять в строгом соответствии с инструкцией по установке, не допуская изменений в технологии монтажа



Монтаж термоусаживаемых муфт должен проводиться специально обученным персоналом

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Набор предназначен для подключения саморегулирующегося нагревательного кабеля удельной мощностью от 10 до 90 Вт/м, используемого для кабельного обогрева крыш, водосточков, труб, наружных площадок (лестниц, пандусов, подъездных путей, рампы) и других открытых поверхностей.

Набор муфт состоит из соединительной и концевой муфты.

Соединительная муфта предназначена для подключения саморегулирующихся нагревательных кабелей к электропитанию. Присоединение нагревательных кабелей к электропитанию должно осуществляться с помощью 3-жильных проводов сечением 1...2,5 мм².

Концевая муфта предназначена для герметизации конца нагревательного кабеля.

2. СОСТАВ КОМПЛЕКТА

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Размер	Муфта
1	Наружная соединительная трубка	1	140 мм	Соединительная
2	Внутренняя соединительная трубка	1	70 мм	
3	Гильза ГСИ	2	2,5 мм ²	
4	Гильза ГМЛ[о]	1	2,5/6 мм ²	
5	Внутренняя концевая манжета	1	30 мм	Концевая
6	Наружная концевая манжета	1	60 мм	

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж муфты должен производиться с соблюдением «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.

4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

4.1 Подготовка к монтажу

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по монтажу. Проверьте по комплектационной ведомости наличие деталей в комплекте и соответствие муфты сечению, типу и рабочему напряжению монтируемого кабеля. Подготовьте рабочее место, все необходимые инструменты и приспособления. Если муфта хранилась в неотапливаемом помещении при температуре менее 5 °С, то до начала монтажа комплект муфты следует выдержать не менее 2-х часов при температуре 18—20 °С. Монтаж термоусаживаемых муфт требует соблюдения особой чистоты. Попадание в муфту влаги, грязи и посторонних частиц в процессе монтажа недопустимо.

4.2 Разделка кабеля

Разделка кабеля должна осуществляться в строгом соответствии с инструкцией производителя. Точная и аккуратная разделка является необходимым условием и залогом правильного монтажа кабельной муфты. Разделка кабеля должна выполняться только высококвалифицированным специалистом. Несоблюдение размеров разделки, разделка без рулетки («на глазок»), порезы и задиры на жилной изоляции, наличие загрязнений могут привести к сокращению срока службы муфты и пробоям. Особое внимание следует уделить снятию изоляции с жил кабеля. Любые повреждения жил в процессе снятия изоляции недопустимы.

4.3 Технология термоусадки

Для монтажа термоусаживаемых муфт предпочтительно использовать высокотемпературный промышленный фен. Перед проведением каждой технологической операции поверхность, на которую усаживается трубка или подматывается герметик, должна быть очищена от загрязнений, пыли, жировых пятен и нагара. Для обеспечения равномерной усадки и предотвращения «подгорания» сопло высокотемпературного фена должно находиться в постоянном колебательном движении. Интенсивность усадки может регулироваться расстоянием от фена до изделия. Во избежание образования морщин и воздушных пузырей на поверхности трубки, термоусадку следует производить от центра трубки к ее концам, либо последовательно от одного конца трубки к другому. Прежде чем продолжить термоусадку вдоль кабеля, трубка или перчатка должны быть усажены по кругу. Следуйте указаниям инструкции и по возможности точно устанавливайте термоусаживаемые трубки относительно других элементов муфты. Избыток термоплавкого клея, выступающий из-под кромок усаживаемых деталей с внутренним клеевым подслоем подтверждает хорошее качество герметизации.

После завершения монтажа не подвергайте муфту механическим воздействиям до ее полного остывания.

5. МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ

1 Разделка нагревательного кабель

- 1.1 Очистить кабель от загрязнений, обезжирить наружную оболочку на длине 150 мм.
- 1.2 На нагревательный кабель надеть внутреннюю соединительную трубку длиной 70 мм.
- 1.3 Снять с нагревательного кабеля наружную оболочку на длину 50 мм.

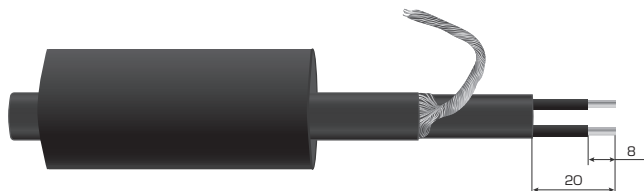


! Операции п.1.4 и 1.5 выполняются только для нагревательного кабеля в оплетке:

- 1.4 Расплести оплетку кабеля и скрутить ее в жгут, согласно рисунку.
- 1.5 Снять разделительный слой на длину 20 мм.



- 1.6 Вырезать нагревательную матрицу между проводниками :
для кабеля в оплетке до разделительного слоя;
для кабеля без оплетки на длину 20 мм.
- 1.7 Зачистить токоведущие проводники на длину 8 мм.



2 Разделка установочного провода

- 2.1 Очистить провод от загрязнений, обезжирить наружную оболочку на длине 300 мм.
- 2.2 На провод надеть наружную соединительную трубку 140 мм.
- 2.3 Снять наружную оболочку провода на длину 70 мм.



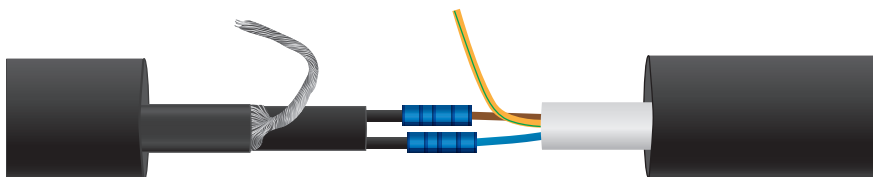
- 2.4 Обрезать фазные жилы провода до длины 40 мм. Снять с них изоляцию на длину 8 мм.

! Для нагревательных кабелей без оплетки заземляющая жила установочного провода обрезается до наружной оболочки.

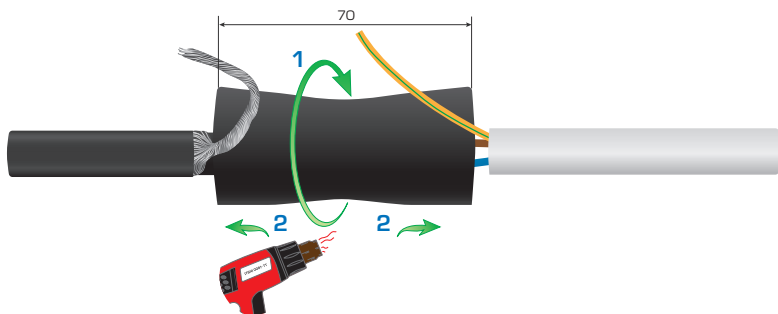


3 Соединение нагревательного кабеля и установочного провода

- 3.1 Произвести соединение нагревательного кабеля и установочного провода изолированными гильзами ГСИ из комплекта. Для обжима гильз используйте специальный инструмент кримпер СТВ-01, СТК-О или их аналоги.

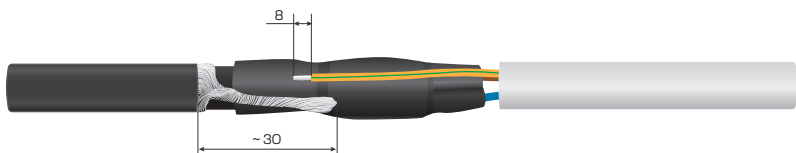


- 3.2** Обезжирить разделительный слой нагревательного кабеля.
- 3.3** С нагревательного кабеля сдвинуть внутреннюю соединительную трубку длиной 70 мм на место соединения как показано на рисунке, так чтобы жгут оплетки нагревательного кабеля и жила заземления установочного провода оказались поверх трубки.
- 3.4** Трубку усадить начиная от центра к краям.



! Далее операции выполняются только для нагревательных кабелей с оплеткой. Для нагревательного кабеля без оплетки дальнейший монтаж проводить с п.4.

- 3.5** Обрезать жгут оплетки нагревательного кабеля до длины ~ 30 мм. Снять изоляцию с жилы заземления установочного провода на длине 8 мм.

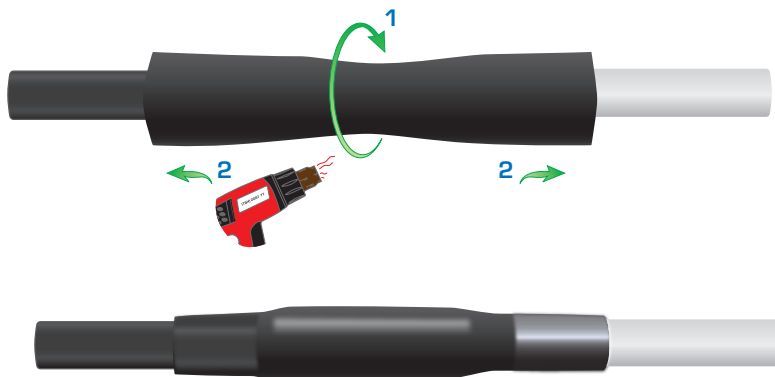


- 3.6** Произвести их соединение неизолированной гильзой ГМЛ(о) из комплекта. Для обжима гильз используйте специальный инструмент кримпер СТВ-05, СТК-05 или их аналоги.
- 3.7** Соединенную жилу равномерно расположить по поверхности муфты, чтобы не было резко выступающих частей.



4 Установка наружной трубки

- 4.1** Наружную соединительную трубку длиной 140 мм с установочного провода расположить симметрично по месту соединения, согласно рисунку.
- 4.2** Усадить от центра к краям.

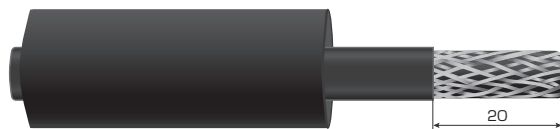


Монтаж муфты завершен.
Дайте муфте остыть прежде чем подвергать ее какому-либо механическому воздействию.

6. МОНТАЖ КОНЦЕВОЙ МУФТЫ

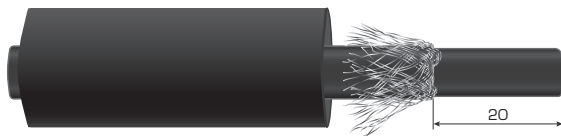
1 Разделка кабеля

- 1.1** Очистить кабель от загрязнений, обезжирить наружную оболочку на длине 150 мм.
- 1.2** Надеть на кабель наружную концевую манжету длиной 60 мм.
- 1.3** Снять с конца кабеля наружную оболочку на длине 20 мм.

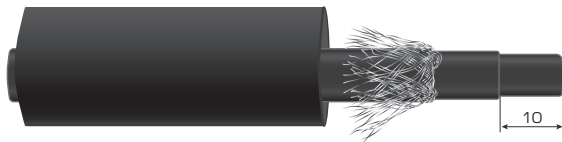


! Операции п.1.4 и п.1.5 выполняются только для кабеля в оплетке

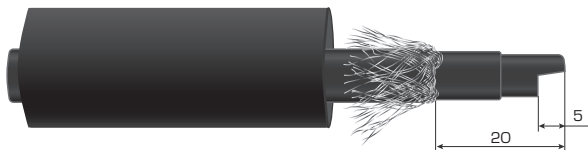
- 1.4** Аккуратно отогнуть оплетку на наружную оболочку.



1.5 Удалить разделительный слой на длине 10 мм.



1.6 Срезать один из проводников с нагревательной матрицей на расстояние 5 мм от конца кабеля, как показано на рисунке.



2 Установка изолирующих манжет

2.1 Для кабеля в оплетке обезжирить разделительный слой.

2.2 Установить внутреннюю концевую манжету длиной 30 мм вплотную к срезу наружной оболочки.

2.3 Усадить от среза к концу кабеля. Конец манжеты обжать пассатижами до момента застывания клея. Дать трубке остыть.



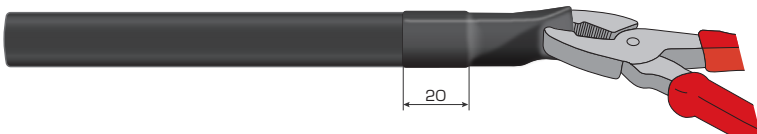
! Операция выполняется для кабеля в оплетке

2.4 Оплетку кабеля отогнуть обратно, на внутреннюю концевую манжету.



2.5 Установить наружную концевую манжету с заходом на 20 мм на наружную оболочку кабеля. Усадить начиная с наружной оболочки к концу кабеля.

2.6 Конец манжеты обжать пассатижами до момента застывания клея.



**Монтаж муфты завершен.
Дайте муфте остыть прежде чем подвергать ее какому-либо
механическому воздействию.**

Условия безопасной эксплуатации и утилизации

1. Муфты должны выдерживать без чрезмерного износа и любого другого повреждения механические, электрические, и тепловые нагрузки, случающиеся при нормальной эксплуатации.
2. Монтаж муфт должен производиться в соответствии с нормативно-технической документацией утвержденной в установленном порядке. После монтажа на кабельных линиях муфты должны выдерживать испытание в соответствии с действующими правилами устройства электроустановок.
3. Муфты являются не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделием. При выходе из строя муфты подлежат замене.
4. Все детали муфт относятся к 5 классу опасности в соответствии с ФККО.
5. Утилизация отходов после монтажа муфт не требует специальных мер предосторожности и может производиться вместе с бытовыми отходами.

Срок службы, правила транспортирования и хранения

1. Муфты в упакованном виде можно транспортировать автомобильным транспортом с закрытым кузовом, железнодорожным транспортом в закрытых вагонах, авиационным транспортом в негерметичных отсеках, речным и морским транспортом (в трюмах), либо в контейнерах всеми перечисленными видами транспорта.
2. Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта. При хранении и транспортировании муфты должны быть защищены от механических повреждений.
3. Условия транспортирования муфт в части воздействия климатических факторов 5 по ГОСТ 15150-69.
4. Условия хранения муфт в части воздействия климатических факторов – 1 по ГОСТ 15150-69.
5. Срок службы не менее 30 лет. Срок службы исчисляется с момента ввода узла в эксплуатацию. Фактически срок службы не ограничивается указанным сроком, а определяется его техническим состоянием.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытаний, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ агрессивных к материалам изделия;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия;
- наличия следов вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами.

Претензии по качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока эксплуатации.

Информация по гарантийным обязательствам размещена на сайте www.kvt.su

Ваши отзывы и замечания, заявки на участие в обучающих семинарах, вопросы, требующие инженерно-технической поддержки, направляйте по e-mail: support@kvt.su

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без уведомления.