

3.122.012 МИ



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

[www.kvt.su](http://www.kvt.su)

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**

соединительных термоусаживаемые муфт для 2, 3, 4, 5-жильных кабелей и проводов с пластмассовой изоляцией, с броней и без брони, на напряжение до 400В марок:

**ЗПСТ мини-нг-LS, 5ПСТ мини-нг-LS  
ЗПСТ(б) мини-нг-LS, 5ПСТ(б) мини-нг-LS**



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

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Муфты соединительные типа **ПСТ мини, ПСТ(б) мини** предназначены для соединения многожильных проводов с пластмассовой изоляцией малых сечений на напряжение до 400 В. В режиме эксплуатации диапазон температуры окружающей среды: от -50°С до +50°С. Монтаж соединительных муфт может быть осуществлен для седующих основных типов 2, 3, 4, и 5- жильного кабеля: АВВГ, ВВГ, NYM, NYU, ПВС, ВБВ, АВБВ, ВБШв, АВБШв, и их аналогов и модификаций. Выбор типоразмеров муфт производится в зависимости от сечения кабеля (см. табл.):

| Наименование муфты       | Число жил кабеля | Сечение жил кабеля, мм <sup>2</sup> | Особенности кабеля |
|--------------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------|
| ЗПСТ мини 1/2,5 нг-LS    | 2-3              | 1, 1,5, 2,5                         | без брони          |
| ЗПСТ мини 4/6 нг-LS      |                  | 4, 6                                |                    |
| ЗПСТ мини 6/10 нг-LS     |                  | 6, 10                               |                    |
| 5ПСТ мини 1/2,5 нг-LS    | 4-5              | 1, 1,5, 2,5                         |                    |
| 5ПСТ мини 4/6 нг-LS      |                  | 4, 6                                |                    |
| 5ПСТ мини 6/10 нг-LS     |                  | 6, 10                               |                    |
| ЗПСТ(б) мини 1/2,5 нг-LS | 2-3              | 1, 1,5, 2,5                         | с броней           |
| ЗПСТ(б) мини 4/6 нг-LS   |                  | 4, 6                                |                    |
| ЗПСТ(б) мини 6/10 нг-LS  |                  | 6, 10                               |                    |
| 5ПСТ(б) мини 1/2,5 нг-LS | 4-5              | 1, 1,5, 2,5                         |                    |
| 5ПСТ(б) мини 4/6 нг-LS   |                  | 4, 6                                |                    |
| 5ПСТ(б) мини 6/10 нг-LS  |                  | 6, 10                               |                    |

## 2. 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.

## 3. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

### 3.1 Подготовка к монтажу

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по монтажу. Проверьте по комплекточной 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 должен проводиться в соответствии с «Технической документацией на муфты для силовых кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией напряжением до 10 кВ». Монтаж термоусаживаемых муфт требует соблюдения особой чистоты. Попадание в муфту влаги, грязи и посторонних частиц в процессе монтажа недопустимо.

### 3.2 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 жилой 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.

### 3.3 Технология термоусадки

Для монтажа термоусаживаемых муфт марки ПСТ(б) мини 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.

Усадка перчаток требует более длительного времени и должна сопровождаться предварительным медленным и равномерным прогревом.

Следуйте указаниям инструкции и по возможности точно устанавливайте термоусаживаемые трубки относительно других элементов муфты.

Избыток термоплавого 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.

### 4. КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПСТ мини нг-LS

| № п/п | Наименование        | ЗПСТ мини-нг-LS |          |           |        | 5ПСТ мини-нг-LS |          |           |        |
|-------|---------------------|-----------------|----------|-----------|--------|-----------------|----------|-----------|--------|
|       |                     | 1/2,5           | 4/6      | 6/10      | Кол-во | 1/2,5           | 4/6      | 6/10      | Кол-во |
| 1     | Гильза              | ГМЛ(о)-2,5      | ГМЛ(о)-6 | ГМЛ(о)-10 | 3      | ГМЛ(о)-2,5      | ГМЛ(о)-6 | ГМЛ(о)-10 | 5      |
| 2     | Манжета изолирующая | 4,8/1,6-30      | 6/2-30   | 9/3-40    | 3      | 4,8/1,6-30      | 6/2-30   | 9/3-40    | 5      |
| 3     | Кожух защитный      | 12/4-166        | 18/6-166 | 30/10-200 | 1      | 12/4-166        | 18/6-166 | 30/10-200 | 1      |
| 4     | Упаковочный пакет   | +               | +        | +         | 1      | +               | +        | +         | 1      |

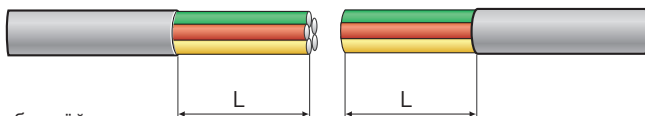
### 5. КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПСТ(б) мини нг-LS

| № п/п | Наименование                 | ЗПСТ(б) мини-нг-LS |          |           |        | 5ПСТ(б) мини-нг-LS |           |           |        |
|-------|------------------------------|--------------------|----------|-----------|--------|--------------------|-----------|-----------|--------|
|       |                              | 1/2,5              | 4/6      | 6/10      | Кол-во | 1/2,5              | 4/6       | 6/10      | Кол-во |
| 1     | Гильза                       | ГМЛ(о)-2,5         | ГМЛ(о)-6 | ГМЛ(о)-10 | 3      | ГМЛ(о)-2,5         | ГМЛ(о)-6  | ГМЛ(о)-10 | 5      |
| 2     | Манжета изолирующая          | 4,8/1,6-30         | 6/2-30   | 9/3-40    | 3      | 4,8/1,6-30         | 6/2-30    | 9/3-40    | 5      |
| 3     | Кожух защитный               | 24/8-250           | 24/8-250 | 30/10-250 | 1      | 24/8-250           | 30/10-250 | 32/8-250  | 1      |
| 4     | Провод заземления            | +                  | +        | +         | 1      | +                  | +         | +         | 1      |
| 5     | Пружина постоянного давления | +                  | +        | +         | 2      | +                  | +         | +         | 2      |
| 6     | Упаковочный пакет            | +                  | +        | +         | 1      | +                  | +         | +         | 1      |

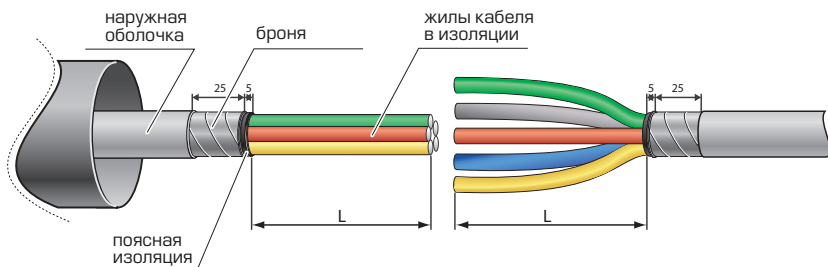
# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

## 1 Подготовка и разделка кабеля

Разделка кабеля без брони



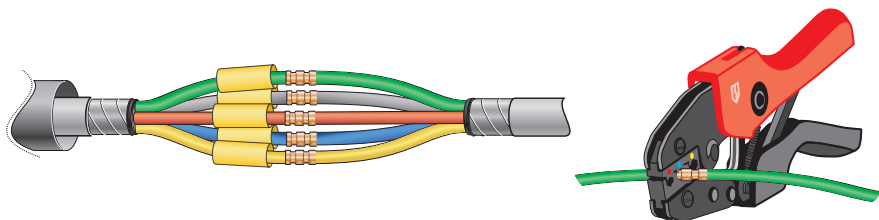
Разделка кабеля с броней



| Размер | Диапазон сечения муфты, мм <sup>2</sup> |      |
|--------|---|------|
|        | 1/2,5, 4/6                              | 6/10 |
| L, мм  | 55                                      | 65   |

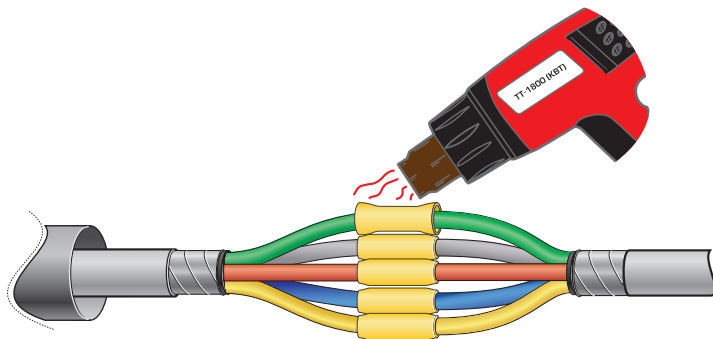
- 1.1 Распрямить концы кабеля на длине 200 мм, и расположить их напротив друг друга
- 1.2 Надеть на кабель внешний защитный кожух, сдвинуть кожух вдоль кабеля на время монтажа
- 1.3 Снять с обоих концов кабеля наружную оболочку и броню согласно рисункам.
- 1.4 Произвести изгиб жил вручную таким образом, чтобы соответствующие фазные жилы обоих концов кабеля расположились на одной горизонтали друг с другом (стык в стык).

## 2 Монтаж соединительных гильз



- 2.1 Удалить с концов жил изоляцию на длине, равной 1/2 длины гильзы.
- 2.2 Надеть на жилы изолирующие манжеты.
- 2.3 Произвести соединение жил входящими в комплект гильзами ГМЛ(о) используя инструмент СТК-05, СТВ-05 или их аналоги.
- 2.4 Если для соединения жил используются изолированные гильзы ГСИ, то рекомендуется использовать инструмент СТК-01, СТВ-01 или их аналоги.

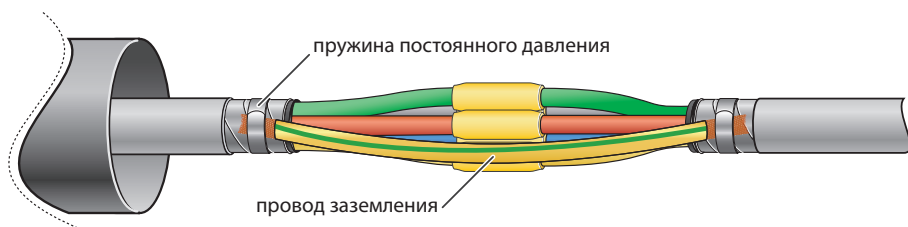
### 3 Установка изолирующих манжет



- 3.1.** Надвинуть на место соединения прозрачные изолирующие манжеты. Расположить их по центру соединения и равномерно усадить, начиная от середины в сторону краев. Дать муфте остыть перед выполнением следующей операции.

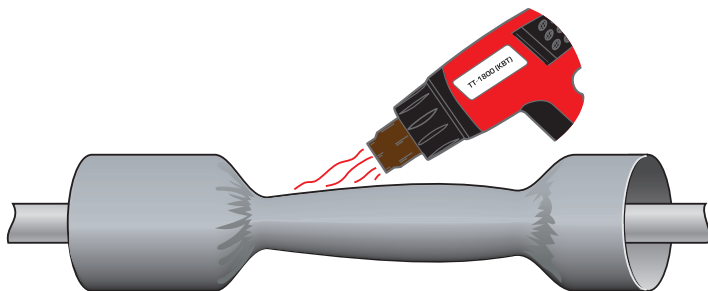
### 4 Монтаж провода заземления

**Операция выполняется только для муфт с бронёй.**



- 4.1.** Зачистить концы провода заземления на длине 30мм.  
**4.2.** Распустить (растянуть в ширину) зачищенный конец провода.  
**4.3.** Закрепить провод заземления на бронелентах обоих концов кабеля с помощью пружин постоянного давления.

## 5 Установка внешнего защитного кожуха



**5.1.** Свести жилы кабеля максимально близко друг к другу.

**5.2.** Надвинуть на муфту внешний защитный кожух, расположив его симметрично относительно центра муфты и произвести усадку от его середины.



**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, действующих 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 муфт не менее 30 лет. Срок службы исчисляется с момента ввода муфты 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.

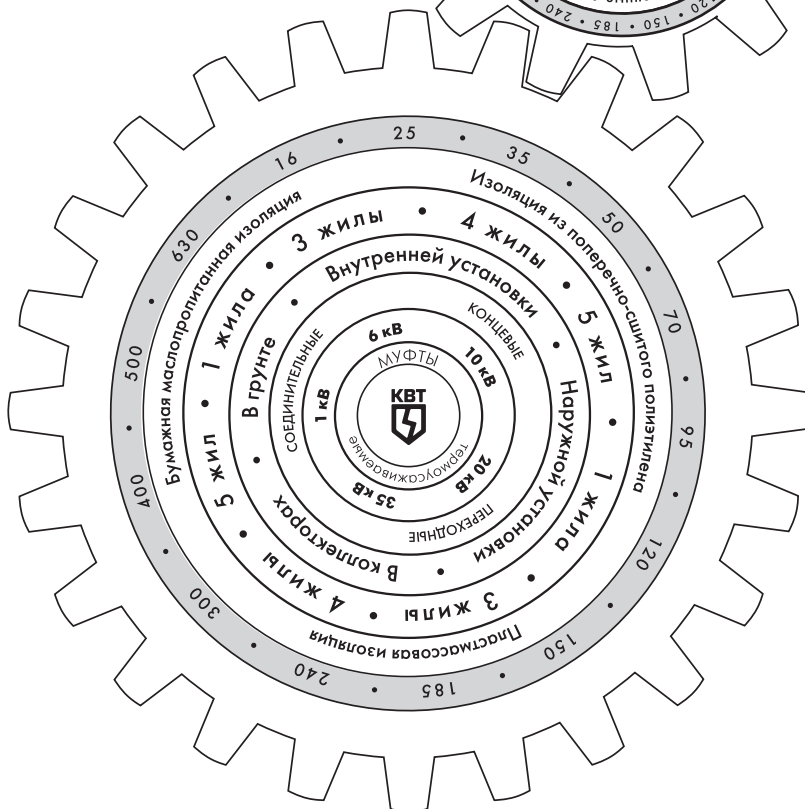
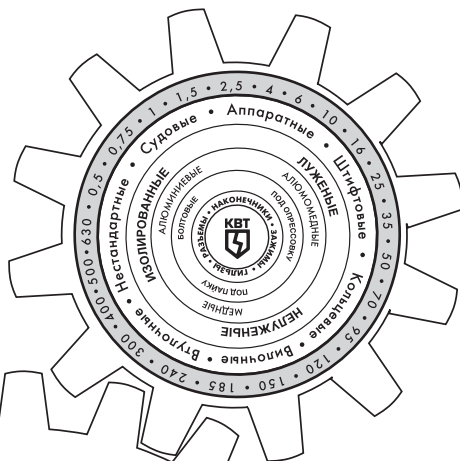
Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушение 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](http://www.kvt.su)

**Ваши отзывы и замечания, заявки на участие в обучающих семинарах, вопросы, требующие инженерно-технической поддержки, направляйте по нашему адресу:  
e-mail: [support@kvt.su](mailto:support@kvt.su)**



Ваши отзывы и замечания, заявки на участие в обучающих семинарах, вопросы, требующие инженерно-технической поддержки, направляйте по нашему адресу:  
e-mail: [support@kvt.su](mailto:support@kvt.su)