

## Трехжильная концевая муфта холодной усадки 35 кВ Инструкция по установке

Напряжение кабеля: 35 кВ

**Примечание:**

1. Убедитесь, что материалы, тип и размер концевой муфты соответствуют кабелю, на который она будет устанавливаться.
2. Перед установкой убедитесь, что все системы обесточены и полностью заземлены.
3. Чтобы избежать ненужных потерь, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкции по установке и в точности им следуйте!

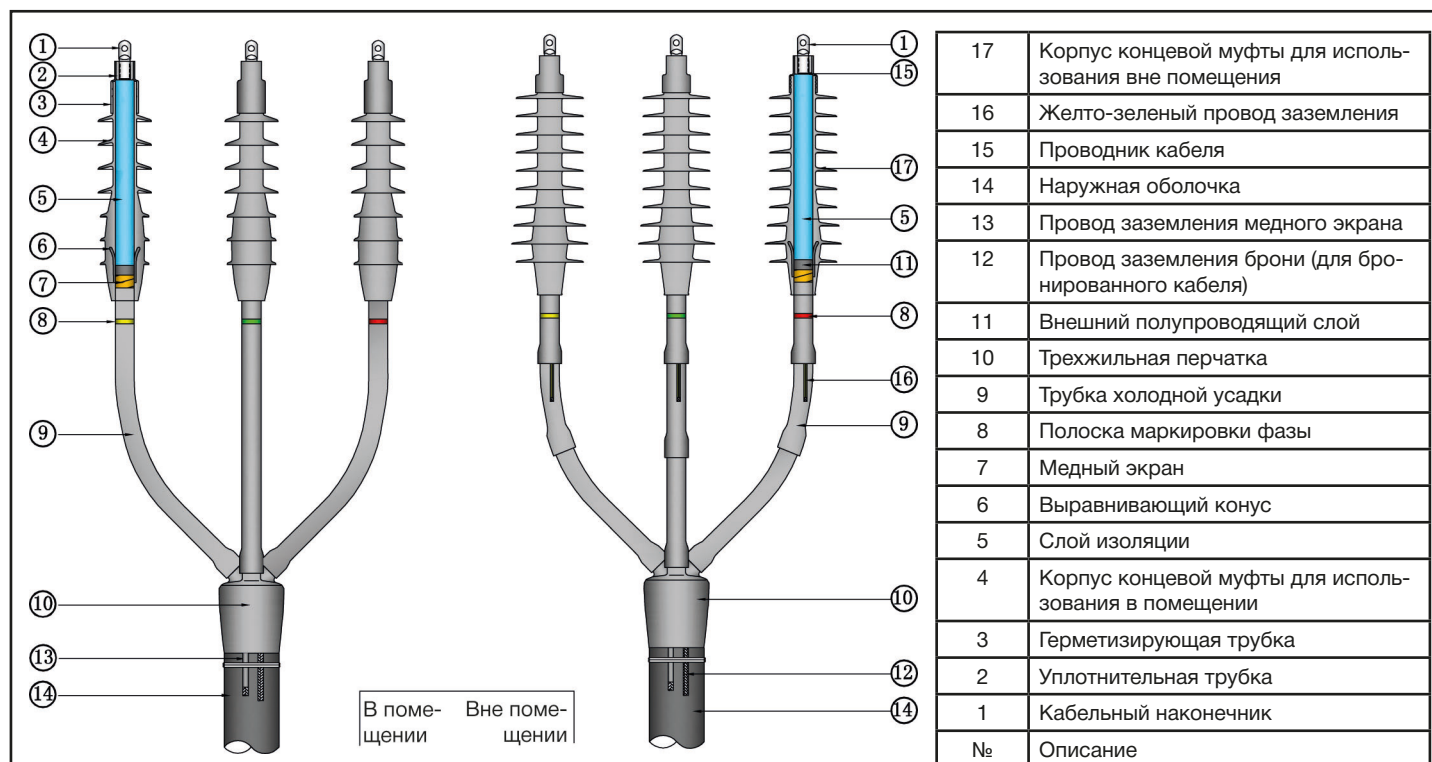


Таблица 1 Таблица диапазона применения

Сечение кабеля	50 – 95 мм <sup>2</sup>	120 – 240 мм <sup>2</sup>	300 – 400 мм <sup>2</sup>	500 – 630 мм <sup>2</sup>
Внешний диаметр с изоляцией	29 мм – 34,5 мм	35 мм – 41,5 мм	42 мм – 47,5 мм	48 мм – 54 мм

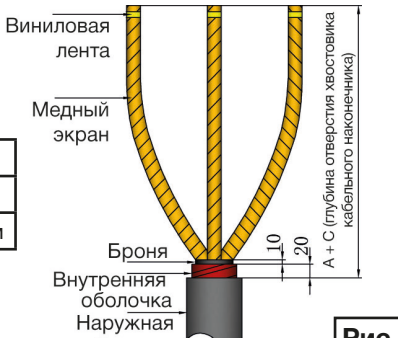
Примечание: Окончательным определяющим фактором является диаметр изоляции кабеля.

**Предупреждение:** Убедитесь, что внешний полупроводящий слой аккуратно обрезан и имеет плавный переход к изоляции. Поверхность изоляции не имеет царапин и следов токопроводящих материалов.

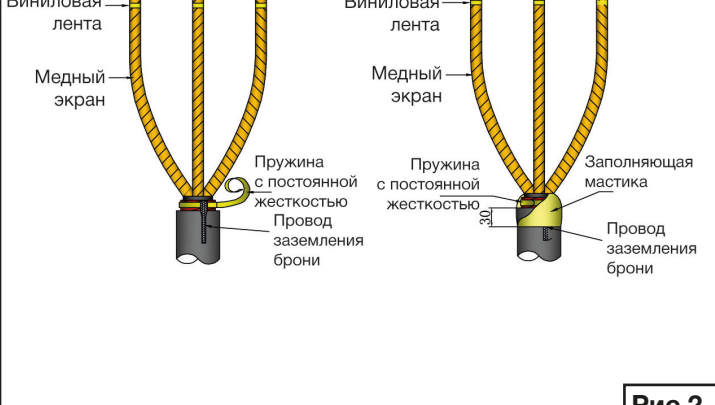
**Примечание:**

1. Вытягивайте съемный сердечник против часовой стрелки, как показано на рисунке.
2. Сначала установите концевую муфту, и только потом обжимайте кабельный наконечник.

<p><b>I</b> Снимите наружную оболочку кабеля, броню и внутреннюю оболочку</p> <p>1.1 Выпрямите и очистите кабель. Снимите наружную оболочку кабеля на расстоянии <math>A + C</math> (<math>C</math> = глубина отверстия хвостовика кабельного наконечника).</p> <p>1.2 Сохраните броню и внутреннюю оболочку в соответствии с размерами, указанными на рис. 1. С помощью пружины с постоянной жесткостью закрепите броню в том месте, с которого ее нужно снять.</p> <p>1.3 Оберните конец медного экрана виниловой лентой. Удалите кабельный наполнитель.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Расстояние снятия наружной оболочки указано только для справки. Пожалуйста, выберите правильный размер в соответствии с фактической ситуацией на месте установки. Убедитесь, что жила промежуточной фазы кабеля короче двух других жил. Определите длину по двум другим жилам. После удаления наружной оболочки отрежьте лишнюю длину промежуточной фазы.</p>	<p><b>II</b> Закрепите провод заземления брони (только для бронированного кабеля)</p> <p>2.1 Отшлифуйте наждачной бумагой броню, слой внутренней оболочки и конец наружной оболочки на расстоянии 100 мм.</p> <p>2.2 Чтобы зафиксировать маркированный провод заземления на броне, используйте БОЛЬШУЮ пружину с постоянной жесткостью. (Оставьте запас 10 - 20 мм на конце заземляющего провода. После первого витка отогните оставленный заземляющий провод назад и снова закрепите его той же пружиной).</p> <p>2.3 Наложите два слоя заполняющей мастики на 300 мм от места отреза наружной оболочки с переходом на броню, пружину с постоянной жесткостью и слой внутренней оболочки.</p>
--	--



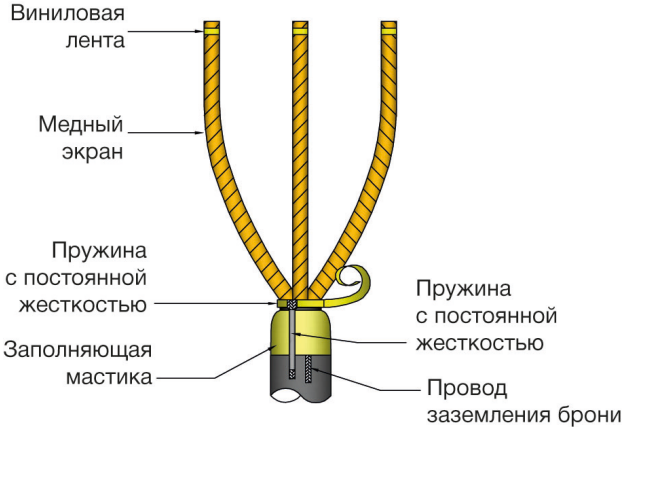
	A
В помещении	900 мм
Вне помещения	1700 мм

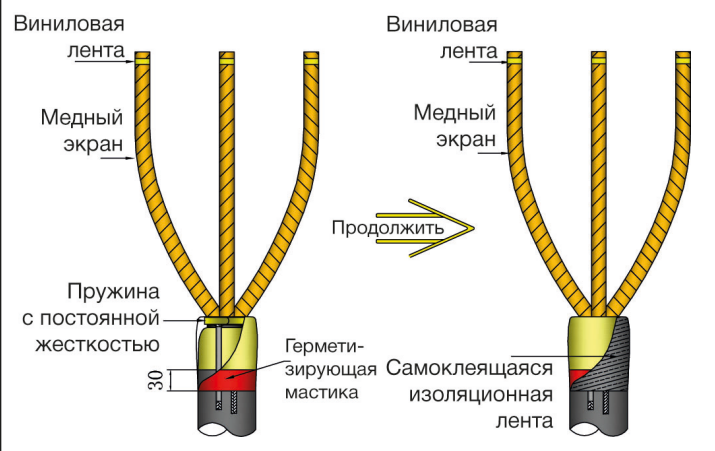


**Рис 1**

**Рис 2**

<p><b>III</b> Закрепите провод заземления медного экрана</p> <p>3.1 Вставьте один конец второго заземляющего провода в разветвление жил кабеля, а затем установите треугольную вставку.</p> <p>3.2 Оберните заземляющий провод вокруг места разветвления жил кабеля для формирования петли, затем закрепите его пружиной с постоянной жесткостью.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Будьте аккуратны, чтобы не соединить накоротко провод заземления брони и провод заземления медного экрана.</p>	<p><b>IV</b> Нанесите заполняющую мастику, герметизирующую мастику и наложите изоляционную ленту</p> <p>4.1 Нанесите два слоя заполняющей мастики вокруг медного экрана, покрыв пружину с постоянной жесткостью, провод заземления и внутреннюю оболочку. Нанесите два слоя герметизирующей мастики вокруг наружной оболочки на 30 мм (прямо под область заполняющей мастики). Для защиты от попадания воды провода заземления прокладываются между слоями герметизирующей мастики.</p> <p>4.2 И, наконец, накрутите слой самоклеящейся изоляционной ленты поверх заполняющей мастики, герметизирующей мастики и пружины с постоянной жесткостью. Убедитесь, что полностью покрыты неровности заземляющих проводов и пружины с постоянной жесткостью.</p>
--	---





**Рис 3**

**Рис 4**

**V** Установите перчатку холодной усадки

5.1 Наденьте 3-жильную перчатку поверх жил кабеля и протолкните ее вниз, насколько это возможно.  
 5.2 Усадите перчатку на место, размотав съемный сердечник против часовой стрелки (разматывая съемный сердечник, надавливайте на перчатку вниз). Сначала усадите три трубки меньшего диаметра на жилах кабеля, а затем усадите общий конец перчатки большого диаметра.  
 5.3 Чтобы медный экран не повредил трубки холодной усадки, оберните виниловой лентой медный экран каждой жилы на 500 мм.

Рис 5

**VI** Установите трубки холодной усадки

6.1 Поместите первую длинную трубку холодной усадки как можно ниже на перчатку и усадите ее, размотав съемный сердечник против часовой стрелки (при разматывании не удерживайте усаживаемую трубку с излишним усилием).  
 6.2 После усадки первой трубки установите вторую трубку холодной усадки, перекрыв первую трубку на 60 мм, и усадите ее. (При установке концевой муфты для использования в помещении пропустите шаги 6.2 и 6.3.)  
 6.3 После усадки закрепите желто-зеленый провод заземления к медному экрану меньшей пружиной с постоянной жесткостью, затем зафиксируйте самоклеящейся изоляционной лентой. (ПРИМЕЧАНИЕ: Желто-зеленый провод заземления не понадобится, если из-за размера очищенной части кабеля необходима только одна трубка холодной усадки.)  
 6.4 Повторите данную процедуру для двух оставшихся жил кабеля

Рис 6

**VII** Определите оставшуюся длину для корпуса концевой муфты

7.1 Поместите третью трубку холодной усадки поверх предыдущей трубки с перекрытием 60 мм и усадите ее, размотав съемный сердечник против часовой стрелки (при разматывании не удерживайте усаживаемую трубку с излишним усилием).  
 7.2 Расстояние D между концом трубки холодной усадки и концом жилы кабеля должно быть равно B+C. Если расстояние не соответствует, обрежьте излишек трубок или жил кабеля в зависимости от фактической ситуации (при обрезке трубки накрутите виниловую ленту и режьте по кругу).  
 7.3 Повторите данную процедуру для двух оставшихся жил кабеля.

D = B + C	B
В помещении	380 мм
Вне помещения	450 мм

Рис 7

**VIII** Установите концевую муфту холодной усадки

8.1 Установите на кабель концевую муфту. Медленно вытаскивайте пластмассовый сердечник и выравнивайте конец концевой муфты по опорной линии.  
 8.2 Усадите муфту на место, размотав съемный сердечник против часовой стрелки. (Перед усадкой убедитесь в правильном совмещении концевой муфты и опорной линии.)

Рис 8

**IX** Наложите полупроводящую ленту и нанесите консистентную смазку

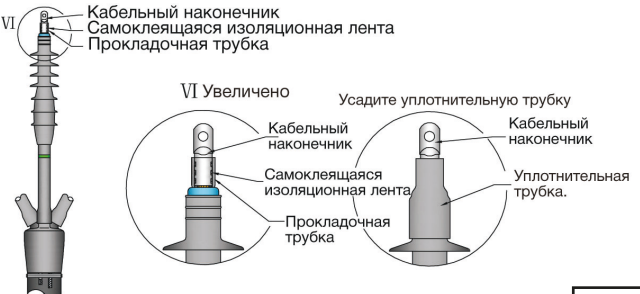
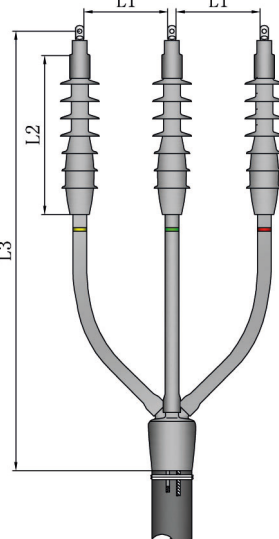
9.1 Оберните полупроводящую ленту вокруг медного экрана, заходя на внешний полупроводящий слой и трубку холодной усадки на 5 мм, соответственно.  
 9.2 Отшлифуйте и очистите изоляцию жилы. При очистке всегда начинайте с изоляции жилы и двигайтесь к внешнему полупроводящему слою. Никогда не двигайтесь вперед и назад.  
 9.3 Наденьте полиэтиленовые перчатки. Нанесите на поверхность изоляции жилы консистентную смазку. Вокруг разреза внешнего полупроводящего слоя нанесите дополнительную смазку. Следите за тем, чтобы не замазать внешний полупроводящий слой.

Рис 9

**X** Установите концевую муфту холодной усадки

Установите на кабель концевую муфту. Медленно вытаскивайте пластмассовый сердечник и выравнивайте конец концевой муфты по опорной линии. Усадите муфту на место, размотав съемный сердечник против часовой стрелки. (Перед усадкой убедитесь в правильном совмещении концевой муфты и опорной линии.)

Рис 10

XI	Установите кабельный наконечник, уплотнительную трубку и герметизирующую трубку	XII	Конфигурация выполненной установки												
<p>11.1 Установите на жилу кабеля наконечник в правильном направлении и обожмите три выемки с помощью гидравлического обжимного инструмента с шестигранным стандартным штампом GB. Отшлифуйте и отполируйте заусенцы на выемках.</p> <p>11.2 Оберните область зажима самоклеящейся изоляционной лентой для выравнивания отступов и зазоров на проводнике.</p> <p>11.3 Установите уплотнительную трубку и равномерно ее усадите на изоляционном слое. Затем вставьте герметизирующую трубку и усадите ее, начиная с первого гребня концевой муфты. (Отрегулируйте положение герметизирующей трубки, если она усаживается поверх зажимной части кабельного наконечника.)</p> <p>11.4 Закрепите идущий к кабельной перчатке провод заземления кабельной стяжкой.</p> <p>11.5 Повторите данную процедуру для двух оставшихся жил кабеля. Установка концевой муфты завершена.</p>	 <p>VI</p> <p>Кабельный наконечник Самоклеящаяся изоляционная лента Прокладочная трубка</p> <p>VI Увеличено</p> <p>Усадите уплотнительную трубку</p> <p>Кабельный наконечник</p> <p>Самоклеящаяся изоляционная лента</p> <p>Прокладочная трубка</p> <p>Уплотнительная трубка.</p>		 <table border="1" data-bbox="1117 179 1500 347"> <thead> <tr> <th></th> <th>L1</th> <th>L2</th> <th>L3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>В помещении</td> <td>≥300</td> <td>420</td> <td>800 – 1100</td> </tr> <tr> <td>Вне помещения</td> <td>≥400</td> <td>480</td> <td>1000 – 1900</td> </tr> </tbody> </table> <p>Единицы измерения: мм</p> <p>Размер L3 можно изменять в соответствии с фактическим положением места установки, увеличивая или уменьшая длину трубки холодной усадки.</p>		L1	L2	L3	В помещении	≥300	420	800 – 1100	Вне помещения	≥400	480	1000 – 1900
	L1	L2	L3												
В помещении	≥300	420	800 – 1100												
Вне помещения	≥400	480	1000 – 1900												
	<b>Рис 11</b>		<b>Рис 12</b>												

### Состав комплекта трехжильной концевой муфты холодной усадки 35 кВ

№	Наименование	Единица	Кол-во	Описание
1	Корпус концевой муфты холодной усадки	шт.	3	Корпус концевой муфты
2	Трубка холодной усадки	шт.	3/9	Для герметизации медного экрана (6 для использования в помещении)
3	Перчатка холодной усадки	шт.	1	Для герметизации места разветвления жил кабеля
4	Уплотнительная трубка	шт.	3	Для уплотнения и герметизации кабельного наконечника
5	Герметизирующая трубка холодной усадки	шт.	3	Для герметизации кабельного наконечника
6	Полоски заполняющей мастики/полоски уплотняющей мастики	пакет	1	Для заполнения зазоров и герметизации
7	Полоски для маркировки фаз	пакет	1	Для маркировки фазы
8	Виниловая лента	рулон	2	Для временной фиксации установки, покрытия и обеспечения защиты
9	Треугольная вставка	шт.	1	Для разделения и фиксации трех жил кабеля
10	Самоклеящаяся изоляционная лента	коробка	3	Для покрытия заполняющей мастики и герметизирующей мастики
11	Полупроводящая лента	коробка	1	Для обеспечения перехода между металлическим экраном и полупроводящим слоем
12	Пружина с постоянной жесткостью	шт.	2/5	Для фиксации провода заземления (две для использования в помещении) Минус одна пружина для небронированных кабелей.
13	Линейка	шт.	1	Для проведения измерений
14	Полиэтиленовые перчатки	пара	2	Для нанесения консистентной смазки
15	Лейкопластырь	шт.	1	Для обработки случайно полученных ранений
16	Консистентная смазка	шт.	1	Для заполнения зазоров в изоляционном слое
17	Чистящие салфетки	пакет	8	Для очистки изоляции кабеля
18	Желто-зеленый провод заземления	шт.	0/3	Только для использования вне помещения, для удлинения и обеспечения электрической целостности заземления металлического экрана
19	Провод заземления	шт.	2/1	Для обеспечения электрической целостности заземления металлического экрана (один для брони)
20	Наждачная бумага	шт.	1	Для шлифовки обреза внешнего полупроводящего слоя и царапин на изоляции
21	Кабельная стяжка	шт.	1	Для закрепления заземляющего провода
22	Рабочие перчатки	пара	1	Для защиты рук оператора
23	Инструкция по установке	шт.	1	Руководство по установке