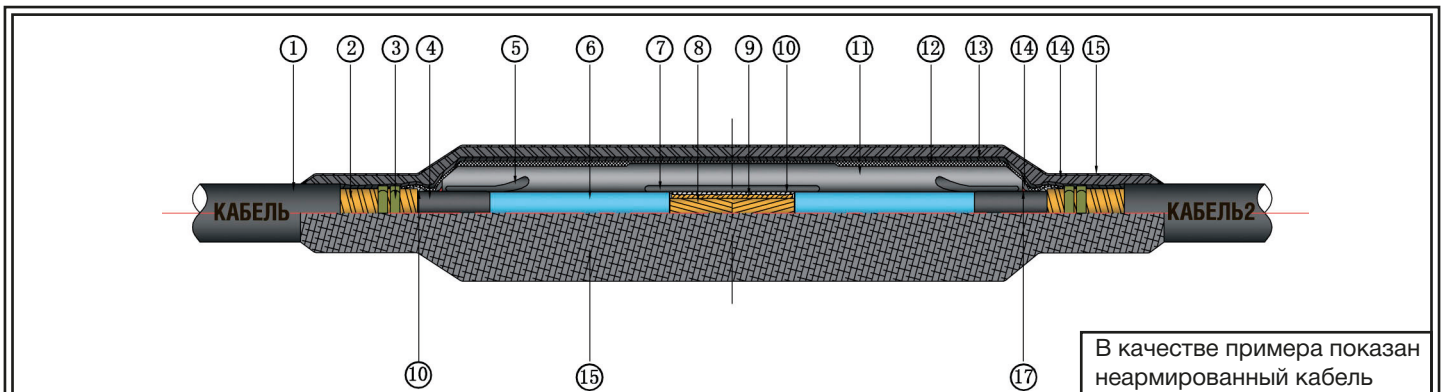


# Одножильная муфта холодной усадки 6/10 кВ Инструкция по установке (для медного кабеля)

Напряжение кабеля: 6/10 кВ

**Примечание:**

1. Убедитесь, что материалы, тип и размер 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!



Описание	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Наружная оболочка																	
Медный экран																	
Пружина с постоянной жесткостью																	
Полупроводящий слой																	
Выравнивающий конус																	
Слой изоляции																	
Экранирующая трубка																	
Проводник кабеля																	
Соединитель																	
Полупроводящая лента																	
Корпус муфты																	
Медная сетка и провод заземления																	
Огнезащитная лента																	
Водонепроницаемая лента																	
Бронелента																	
Виниловая лента																	
Герметизирующая мастика																	

В качестве примера показан неармированный кабель

Таблица 1 Таблица диапазона применения

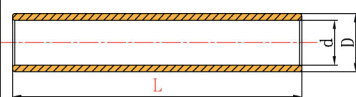
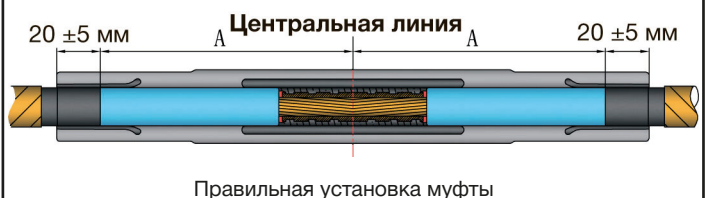
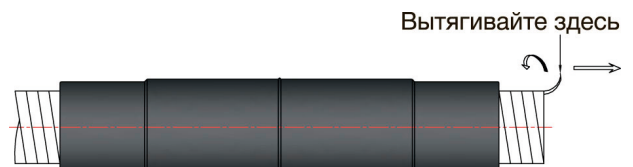
Сечение кабеля	35 – 70 мм <sup>2</sup>	95 – 150 мм <sup>2</sup>	185 – 300 мм <sup>2</sup>	400 – 500 мм <sup>2</sup>	630 мм <sup>2</sup>
Внешний диаметр с изоляцией	16 – 19,5	19 – 24,5	23,5 – 30	30,5 – 35	37 – 42,3

Примечание: Окончательным определяющим фактором является диаметр изоляции кабеля.

Ограниченный размер соединителя							
Сечение (мм <sup>2</sup> )	Медный соединитель (без перегородки)			Сечение (мм <sup>2</sup> )	Медный соединитель (без перегородки)		
	d	D	L		d	D	L
25	7	10	60	185	18,5	25	100
35	8	11	64	240	21	27	110
50	9,7	13	72	300	24	30	120
70	11,5	16	78	400	26,5	34	135
95	13,5	18	85	500	29	38	150
120	15	20	90	630	35	45	170
150	16,5	22	94				

**Примечание:**

1. Вытягивайте съемный сердечник против часовой стрелки, как показано на рисунке.



Единицы измерения: мм  
Допуск по длине: ±10

**I** Удалите наружную оболочку кабеля, броню и внутреннюю оболочку.

1.1 Выпрямите, выровняйте и очистите кабель. Снимите наружную оболочку на обоих соединяемых концах кабеля на 480 мм. (На небронированных кабелях необходимо снять наружную оболочку на 400 мм).

1.2 Сохраните броню на расстоянии 20 мм и удалите остаток. **(Требуется только для бронированного кабеля)**

1.3 Сохраните внутреннюю оболочку на расстоянии 50 мм и удалите остаток. **(Требуется только для бронированного кабеля)**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед установкой необходимо провести испытание кабеля.

Наружная оболочка Броня Медный экран Внутренняя оболочка (Бронированный кабель)

Наружная оболочка Медный экран (Небронированный кабель)

**Рис 1**

**II** Удалите медный экран и внешний полупроводящий слой

2.1 Снимите медный экран симметрично до размера  $A+50$  мм. Закрепите конец медного экрана виниловой лентой.

2.2 Снимите внешний полупроводящий слой до размера  $A$ . Срезая внешний полупроводящий слой, не повредите слой изоляции. Срежьте внешний полупроводящий слой под углом  $30^\circ$ , чтобы сформировать плавный переход на изоляцию. Отшлифуйте и очистите изоляцию.

Сечение (мм <sup>2</sup> )	50\70	95\120\150	185\240\300	400\500	630
A (мм)	150 +3/-3	160 +3/-3	165 +3/-3	180 +3/-3	215 +3/-3

Броня Медный экран Внутренняя оболочка

Наружная оболочка Внешний полупроводящий слой Изоляция

**Рис 2**

**III** Удалите изоляцию и вставьте муфту

3.1 Симметрично снимите изоляцию. Расстояние должно составлять половину длины соединителя + 2 мм. Срежьте наискось изоляцию на 1 мм под углом  $45^\circ$ .

3.2 Очистите кабели и вставьте корпус муфты поверх длинной стороны кабеля. **(Примечание: Убедитесь, что точка вытягивания пластмассового съемного сердечника находится с правильной стороны)**

3.3 Вставьте медную сетку с другой стороны соединения и соберите ее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Используется соединитель проходного типа.

Броня Полупроводящая лента Наружная оболочка Медная сетка Внешний полупроводящий слой Изоляция Корпус муфты

1/2 длины соединителя + 2 мм

1/2 длины соединителя + 2 мм

Вытягивайте здесь

**Рис 3**

**IV** Обожмите соединитель и определите контрольную точку

4.1 Очистите и зашлифуйте оксидный слой на проводниках и соединителе. Вставьте проводники в соединитель. Обожмите соединитель наружу от центра с помощью гидравлического обжимного инструмента с шестигранным стандартным обжимным штампом GB. Удалите все заусенцы.

4.2 Заполните зазоры между соединителем и изоляцией герметизирующей мастикой. Намотайте на соединитель полупроводящую ленту с нахлестом 50% вровень со слоем изоляции. Затем нажмите на концы полупроводящего слоя на 5 секунд для надежного закрепления.

4.3 Измерьте расстояние между местами среза изоляции и определите центральную точку D. Отмерьте расстояние B от точки D и установите эту точку в качестве опорной линии, как показано на рис. 4. Расстояние между опорной линией и срезом полупроводящей оболочки должно быть  $20 \pm 5$  мм. Отмерьте 350 мм и B+100 мм от точки D до медного экрана в качестве контрольной точки (1) и (2).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- После соединения проводников величина удлинения должна быть менее 10 мм.
- Поверхность изоляции не должна иметь никаких следов токопроводящих материалов.
- Полупроводящая лента должна быть закреплена надежно и не отделяться от кабеля.

Сечение (мм <sup>2</sup> )	50\70	95\120\150	185\240\300	400\500	630
A (мм)	175	185	190	207	240

Контрольная точка ① Опорная линия Центральная линия Внешний полупроводящий слой Контрольная точка ② Вытягивайте здесь

Соединитель Герметизирующая мастика Полупроводящая лента

20±5 мм 350 мм 20±5 мм 150 мм

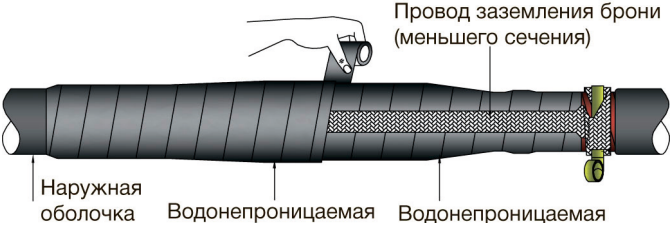
**Рис 4**

<p><b>V</b> Установите муфту</p> <p>5.1 Очистите поверхность изоляции. При очистке всегда начинайте от среза изоляции и двигайтесь к внешнему полупроводящему слою. Никогда не двигайтесь вперед и назад.</p> <p>5.2 Наденьте полиэтиленовые перчатки. Равномерно нанесите на изоляцию консистентную смазку.</p> <p>5.3 Поместите муфту по центру соединителя на одном уровне с опорной линией. Выполните усадку муфты, размотав съемный сердечник против часовой стрелки.</p> <p>В середине усадки измерьте расстояние между контрольной точкой (1) и центральной линией корпуса муфты. Если это расстояние не равно 350 мм, быстро вручную отрегулируйте положение. После усадки измерьте расстояние между контрольной точкой (2) и концом корпуса муфты. Если это расстояние не равно 100 мм, быстро вручную отрегулируйте положение.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При усадке муфты вытаскивайте пластмассовый съемный сердечник как можно скорее, в противном случае он может застрять внутри.</li> <li>2. Убедитесь, что корпус муфты перекрывает внешний полупроводящий слой на <math>20 \pm 5</math> мм. Если это не так, быстро вручную отрегулируйте положение.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Рис 5</b></p>	<p><b>VI</b> Обработайте концы муфты для защиты от проникновения воды</p> <p>6.1 Сотрите консистентную смазку на концах корпуса муфты. Заполните ступеньки на концах муфты герметизирующей мастикой. Затем полностью оберните водонепроницаемой лентой, чтобы загерметизировать концы корпуса муфты, как показано на рис. 6.</p> <p style="text-align: center;"><b>Рис 6</b></p>
--	--

GB/T 1804	Размер	0 – 3	3 – 6	6 – 30	30 – 120	120 – 400	400 – 1000	1000 – 2000	2000 – 4000
V Grade	Допуск	-	$\pm 0,5$	$\pm 1$	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$	$\pm 4$	$\pm 6$	$\pm 8$

<p><b>VII</b> Установите медную сетку и провод заземления</p> <p>7.1 Подтяните медную сетку к середине и оберните корпус муфты; проложите медный многожильный заземляющий провод (большого сечения) снаружи медной сетки. Прикрепите медную сетку к медному экрану пружинами с постоянной жесткостью, затем зафиксируйте пружину виниловой лентой.</p> <p style="text-align: center;"><b>Рис 7</b></p>	<p><b>VIII</b> Оберните черной огнезащитной лентой</p> <p>8.1 Оберните весь медный экран черной огнезащитной лентой с нахлестом 50%. Не заходите на внутреннюю оболочку.</p> <p style="text-align: center;"><b>Рис 8</b></p>
--	--

<p><b>IX</b> Оберните водонепроницаемой лентой (только для бронированного кабеля)</p> <p>9.1 Отшлифуйте и очистите внутреннюю оболочку. Оберните герметизирующей мастикой внутренние оболочки обоих кабелей. Оберните водонепроницаемой лентой от одной внутренней оболочки до другой.</p> <p style="text-align: center;"><b>Рис 9</b></p>	<p><b>X</b> Проложите провод заземления брони (только для бронированных кабелей)</p> <p>10.1 Отшлифуйте броню. Проложите конец провода заземления брони (меньшего сечения) как можно дальше и прикрепите его к броне пружинкой с постоянной жесткостью, затем зафиксируйте белой виниловой лентой. (Требуется только для бронированного кабеля)</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Для небронированных кабелей просто перейдите к пункту 11.1.</p> <p style="text-align: center;"><b>Рис 10</b></p>
--	--

XI	Оберните водонепроницаемой лентой	XII	Оберните кабель бронелентой
	<p>11.1 Отшлифуйте концы наружной оболочки кабеля на расстоянии около 100 мм. Оберните водонепроницаемой лентой от одной наружной оболочки до другой наружной оболочки. Накладывайте ленту вперед и назад, пока она не будет израсходована.</p> <p><b>Примечание:</b> Наматывайте водонепроницаемую ленту только на неармированный кабель.</p> 	<p>12.1 Наденьте резиновые перчатки и откройте упаковку с бронелентой. (ПРИМЕЧАНИЕ: Ленту для бронирования кабелей следует использовать сразу после намачивания, иначе она затвердеет.) Намотайте бронеленту от одного конца до другого с наложением на наружную оболочку на 120 мм. Накладывайте бронеленту вперед и назад, пока она не закончится. После этого временно закрепите концы бронеленты черной огнезащитной лентой.</p> <p>12.2 По завершении данной операции не перемещайте кабель в течение 30 минут.</p> <p>12.3 Установка муфты завершена.</p> 	
	<b>Рис 11</b>		<b>Рис 12</b>

### Состав комплекта одножильной муфты холодной усадки 6/10 кВ

№	Наименование	Единица	Количество	Описание
1	Корпус муфты холодной усадки	шт.	1	Корпус муфты
2	Водонепроницаемая лента	рулон	4 – 5	Для герметизации медного экрана
3	Бронелента	шт.	2	Для обеспечения механической защиты
4	Медная сетка	шт.	1	Для восстановления непрерывности металлического экрана
5	Провод заземления	шт.	2/1	Для обеспечения электрической целостности заземления металлического экрана (один для брони)
6	Черная огнезащитная лента	коробка	1	Для покрытия и обеспечения защиты муфты
7	Виниловая лента	рулон	1	Для временной фиксации установки, покрытия и обеспечения защиты
8	Полупроводящая лента	коробка	1	Для обеспечения перехода между металлическим экраном и полупроводящим слоем.
9	Пружина с постоянной жесткостью	шт.	6/4	Для фиксации провода заземления (две для брони)
10	Полиэтиленовые перчатки	пара	1	Для нанесения консистентной смазки
11	Консистентная смазка	шт.	2	Для заполнения зазоров в изоляционном слое
12	Полоски герметизирующей мастики	шт.	3	Для уплотнения и защиты от попадания воды
13	Чистящие салфетки	пакет	6	Для очистки изоляции кабеля
14	Резиновые перчатки	пара	1	Для накладывания бронеленты
15	Наждачная бумага	шт.	2	Для шлифовки внешнего обреза полупроводящего слоя и царапин на изоляции (3 комплекта / 2 шт.)
16	Лейкопластырь	шт.	1	Для обработки случайно полученных ранений (3 комплекта / 1 шт.)
17	Линейка	шт.	1	Для проведения измерений (3 комплекта / 1 шт.)
18	Рабочие перчатки	пара	1	Для защиты рук
19	Инструкция по установке	шт.	1	Руководство по установке