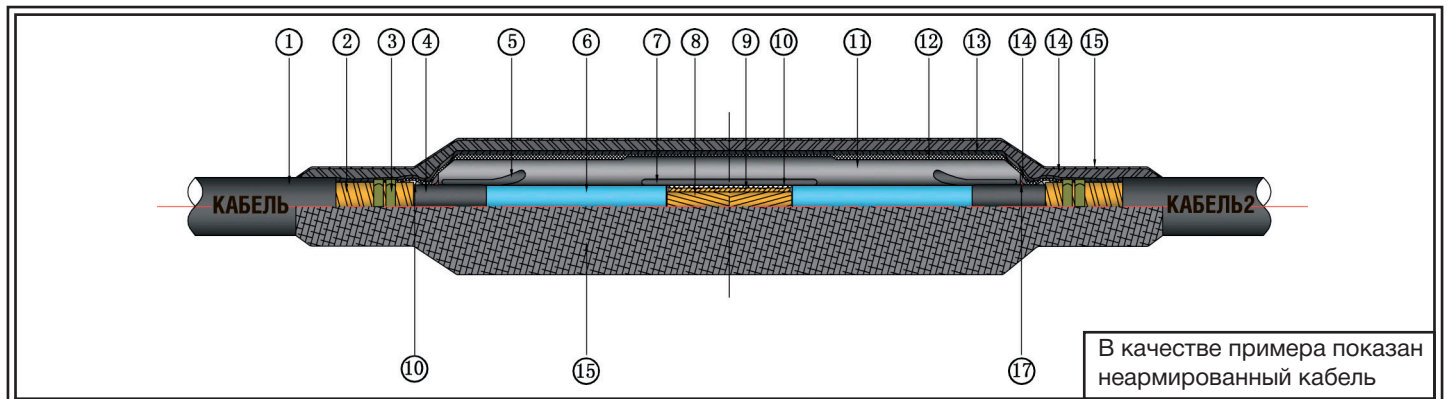


Одножильная муфта холодной усадки 35 кВ Инструкция по установке (для медного кабеля)

Напряжение кабеля: 35 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!



В качестве примера показан неармированный кабель

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																	

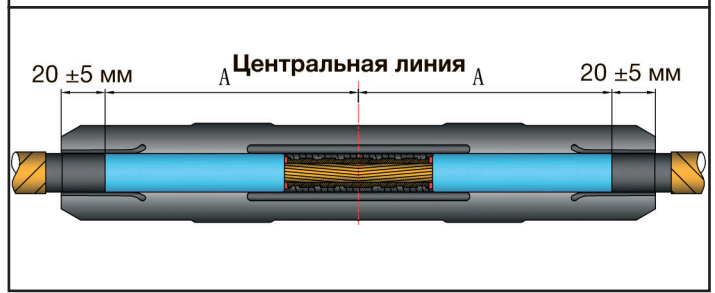
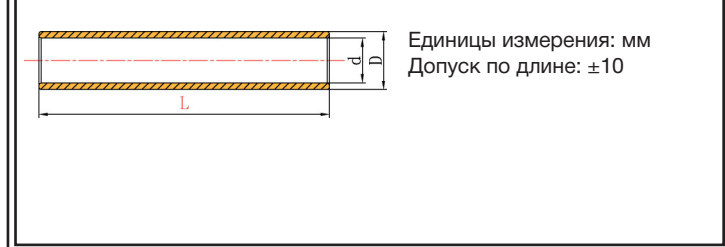
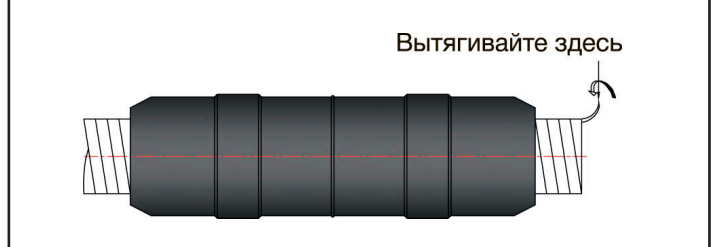
Таблица 1 Таблица диапазона применения

Сечение кабеля	50 – 95 мм ²	120 – 240 мм ²	300 – 400 мм ²	500 – 630 мм ²
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.

Ограниченный размер соединителя							
Сечение (мм ²)	Медный соединитель (без перегородки)			Сечение (мм ²)	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.



I Удалите наружную оболочку кабеля, броню и внутреннюю оболочку.

1.1 Выпрямите, выровняйте и очистите кабель. Надвиньте защитную трубку, имеющие зазубренные концы, на один конец кабеля. Протолкните защитную трубку вдоль кабеля для освобождения того участка, на котором будет зачищаться кабель. Предохраняйте защитную трубку от любых повреждений.

1.2 Снимите наружную оболочку на обоих соединяемых концах кабеля на 480 мм. (На небронированных кабелях необходимо снять наружную оболочку на 400 мм).

1.3 Сохраните броню на расстоянии 20 мм и внутреннюю оболочку на расстоянии 50 мм. Удалите остаток. **(Требуется только для бронированного кабеля)**

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой необходимо провести испытание кабеля.

Защитная трубка

Наружная оболочка Броня Медный экран Внутренняя оболочка (Бронированный кабель)

Защитная трубка 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° , чтобы сформировать плавный переход на изоляцию. Отшлифуйте и очистите изоляцию.

Сечение (мм ²)	50\70\95	120\150\185\240	300\400	500\630
A (мм)	200 +3/-3	210 +3/-3	220 +3/-3	265 +3/-3

Броня Медный экран Внутренняя оболочка

Защитная трубка 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° .

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 две медных оплетки с другой стороны соединения в последовательности, показанной на рис. 3 (соответственно, армирующая оплетка из медной сетки и медная экранирующая оплетка). (Армирующая оплетка из медной сетки необходима только для бронированных кабелей.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Используется соединитель проходного типа.

Армирующая медная оплетка

Защитная трубка Броня Медный экран Внутренняя оболочка Наружная оболочка Медная экранирующая оплетка

Изоляция Внешний полупроводящий слой

1/2 длины соединителя + 2 мм

Вытягивайте здесь

Виниловая лента

Корпус муфты

1/2 длины соединителя + 2 мм

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 GBV. 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 ± 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 ²)	50\70\95	120\150\185\240	300\400	500\630
A (мм)	230	240	250	295

Контрольная точка ①

Опорная линия

Центральная линия

Внешний полупроводящий слой

Контрольная точка ②

Вытягивайте здесь

25 ± 5 мм

350 мм

Герметизирующая мастика

Соединитель

Рис 4

<p>V 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. 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>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>1. При усадке муфты вытаскивайте пластмассовый съемный сердечник как можно скорее, в противном случае он может застрять внутри.</p> <p>2. Убедитесь, что корпус муфты перекрывает внешний полупроводящий слой на 25 ± 5 мм. Если это не так, быстро вручную отрегулируйте положение.</p>	<p>VI Обработайте концы муфты для защиты от проникновения воды</p> <p>6.1 Сотрите консистентную смазку на концах корпуса муфты. Заб.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.</p> <p>6.2 Оберните медную сетку вокруг корпуса муфты с перекрытием 50%. Закрепите медную сетку на медном экране пружиной с постоянной жесткостью, затем оберните пружину виниловой лентой.</p>
Рис 5	Рис 6

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

<p>VII Установите медную экранирующую оплетку</p> <p>7.1 Подтяните медную экранирующую оплетку через середину корпуса муфты. Закрепите ее на обоих концах медного экрана пружинами с постоянной жесткостью. Защитите и зафиксируйте пружину виниловой лентой.</p> <p>7.2 Оберните весь медный экран черной огнезащитной лентой с нахлестом 50%. Не заходите на внутреннюю оболочку.</p>	<p>VIII Оберните внутренней водонепроницаемой лентой (только для бронированного кабеля)</p> <p>8.1 Отшлифуйте наждачной бумагой и очистите внутреннюю оболочку. Оберните герметизирующей мастикой внутренние оболочки на обоих концах.</p> <p>8.2 Растяните на 200% и оберните водонепроницаемой лентой от одной внутренней оболочки до другой с нахлестом 50%.</p>
Рис 7	Рис 8

<p>IX Оберните черной огнезащитной лентой (только для бронированного кабеля)</p> <p>9.1 Оберните черную огнезащитную ленту одним слоем с нахлестом 50% поверх водонепроницаемой ленты.</p>	<p>X Уложите армирующую медную оплетку (только для бронированных кабелей)</p> <p>10.1 Отшлифуйте броню. Перетащите армирующую медную оплетку на середину и расправьте ее. Прикрепите и зафиксируйте оплетку к броне пружинкой с постоянной жесткостью. Затем зафиксируйте пружину белой виниловой лентой. (Требуется только для бронированного кабеля)</p> <p>10.2 Отшлифуйте концы наружной оболочки кабелей на расстоянии около 100 мм. Оберните водонепроницаемой лентой от наружной оболочки на одном конце до наружной оболочки на другом. Обращивайте вперед и назад, пока лента не закончится.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Для небронированных кабелей просто перейдите к пункту 10.2.</p>
Рис 9	Рис 10

XI	Оберните кабель бронелентой	XII	Установите защитную трубку
<p>11.1 Наденьте резиновые перчатки и откройте упаковку с бронелентой. (ПРИМЕЧАНИЕ: Ленту для бронирования кабелей следует использовать сразу после намачивания, иначе она затвердеет.) Наматывайте 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>11.2 По завершении данной операции не перемещайте кабель в течение 30 минут.</p>			<p>12.1 Переместите защитную трубку на середину муфты.</p> <p>12.2 Закрепите концы защитной трубки и оберните поверх них несколько слоев черной огнезащитной ленты, чтобы обеспечить надежную герметичность.</p> <p>12.3 Установка муфты завершена.</p> 
Рис 11		Рис 12	

Состав комплекта одножильной муфты холодной усадки 35 кВ

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