3M Электротехническое оборудование
Каталог продукции

Электротехнические изделия для кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена напряжением до 35 кВ

3M

Компания 3М — многопрофильная международная корпорация с вековой историей и многолетними традициями. За время своей работы на различных рынках 3М заслужила репутацию одной из самых инновационных компаний в мире.

Самые известные изобретения 3М:

1904 Первая наждачная бумага
1926 Маскирующая лента Scotch®
1939 Первые световозвращающие дорожные знаки
1947 Магнитная аудио лента Scotch®
1954 Цветная видеолента Scotch®
1960 Первый в мире проектор
1967 Первые одноразовые респираторы
1979 Утеплитель Thinsulate™
1980 Клейкие листочки Post-it®
2001 3М™ Littmann® стетоскоп
2002 3М™ Digital Wall Display, мультифункциональная система презентаций
2005 Алюминиевый провод для высоковольтных ЛЭП 3М™ ACCR
2006 3М™ LED Design Light, светоусиливающая пленка для плоских ТВ экранов
2007 3М™ Scotchlite™ световозвращающий материал для велосипедов
2008 Первый микропроектор MPro 110

Среди знаковых изобретений компании в области электротехники - изоляционная лента на основе ПВХ, которая была разработана 3М в 1944 году, и без которой сегодня просто невозможно представить работу по монтажу в электроустановках. В конце 60-х годов прошлого века, одной из первых осознав уникальность свойств кремнийорганических материалов, компания 3М начала выпуск первых силиконовых изоляторов холодной усадки, а в конце 70-х, варьируя различные составы силиконов, компания начала производить первые цельнолитые силиконовые муфты холодной усадки для среднего напряжения.
На сегодняшний день по всему миру установлено более 10 миллионов муфт 3М на основе данных технологий. Это доказывает безотказность и надежность изделий 3М более чем в 10 миллионах случаев. Не случайно сегодня технологию холодной усадки начали использовать ведущие мировые производители кабельной арматуры для соединения и подключения кабеля с изоляцией из СПЭ высокого напряжения.

В настоящем каталоге представлены различные типы и классы кабельной арматуры 3М, предназначенной для соединения и подключения кабеля с изоляцией из СПЭ напряжением до 35 кВ. Все наши изделия проверены на соответствие требованиям ГОСТ 13781.0-86 и международным МЭК 60502-4.

Сегодня 3М – мировой лидер и признанный эксперт в области электротехнической продукции, которая отвечает последнему слову техники и основывается на инновационных платформах, лучших мировых практиках и ожиданиях потребителей. Открытия и изобретения 3М становятся практичными и удобными решениями для Клиентов, получают одобрение государственных надзорных органов, признание экспертов и становятся отраслевыми стандартами.

Узнайте больше о продуктах 3М™на сайте www.3MElectro.ru

Содержание:

I Соединительные муфты

Решение 3M	Страница
Таблицы выбора соединительных муфт	4
Соединительная муфта 3M™ серии QS2000E для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	6
Соединительная муфта 3M™ серии QS2000E для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	8
Соединительная муфта 3M™ серии QS200 MB/C (Monoblock) для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	10
Соединительная муфта 3M™ серии QS20 C-Splice для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	12
Соединительная муфта 3M™ серии QSIII для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	14
Соединительная переходная муфта 3M™ QS2000E 92-FS	16

II Концевые муфты

Решение 3M	Страница
Таблицы выбора концевых муфт	18
Концевая муфта 3M™ серии QTII для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	20
Концевая муфта 3M™ серии QTII для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	22
Концевая муфта 3M™ серии QTIII для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена	24

III Вспомогательные комплекты и материалы

Изделие	Страница
Адаптеры Т-образные серии 93-EE 705-6/x	
Смазка для протяжки кабеля Lub P/ Lub I	26
Полиэфирная лента Scotch® 45(bk)	26
Силиконовая лента Scotch® 70	26
Изоляционная лента ПВХ Scotch® 22	26
Универсальный ленточный комплект 3M™ 3102	27
Холодноусаживаемые колпачки 3M™ Cold Shrink™ EC-x	27
Материалы для очистки и обезжиривания кабелей 3M™ CC	27

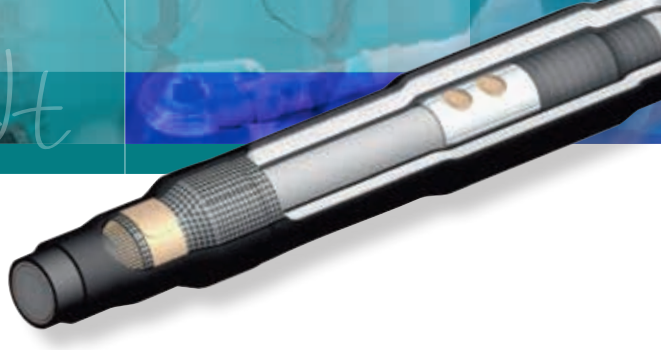
Соединительные муфты для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

	Сечение	Соединительная муфта															Название комплекта	Страница
		25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630	800	1000		
Напряжение, кВ	10			•	•	•	•	•									QS2000E-92-AS 610-1	6
							•	•	•	•	•	•					QS2000E-92-AS 620-1	6
													•	•	•	•	QS2000E-92-AS 630-1	6
				•	•	•	•	•									QS2000E-92-AS 210-1	6
							•	•	•	•	•	•					QS2000E-92-AS 220-1	6
													•	•	•	•	QS2000E-92-AS 230-1	6
							•	•	•	•							QS200-93-AK-620-1 MB/C	10
											•	•					QS200-93-AK-640-1 MB/C	10
							•	•	•	•	•						QS20-24-AC1	12
	20			•	•	•	•	•	•	•	•						QS2000E-93-AS 620-1	6
												•	•	•			QS2000E-93-AS 630-1	6
				•	•	•	•	•	•	•	•						QS2000E-93-AS 220-1	6
												•	•	•			QS2000E-93-AS 230-1	6
				•	•	•	•	•	•	•							QS200-93-AK-620-1 MB/C	10
										•	•	•					QS200-93-AK-640-1 MB/C	10
				•	•	•	•	•	•	•	•						QS20-24-AC1	12
	35			•	•	•	•	•	•								QSIII-94-AC (5467A)	14
									•	•	•	•	•				QSIII-94-AC (5468A)	14

Напряжение, кВ	Сечение	Соединительная муфта															Название комплекта	Страница
		25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630	800	1000		
	10			•	•	•	•	•									QS2000E-92-AS 610-3	8
		•	•	•	•	•	•	•									QS2000E-92-AS 210-3	8
							•	•	•	•	•						QS2000E-92-AS 620-3	8
							•	•	•	•	•						QS2000E-92-AS 220-3	8

Переходные муфты

Напряжение, кВ	Сечение	Кабель с БПИ									Кабель с пластмассовой изоляцией							Название комплекта	Страница
		25	35	50	70	95	120	150	185	240	50	70	95	120	150	185	240		
	10	•	•	•	•						•	•	•	•	•			QS2000E-92-FS 213-3/M2	16
					•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	QS2000E-92-FS 233-3/M2	16



Соединительная муфта 3M™ серии QS2000E для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

Описание

QS2000E представляет собой соединительную муфту на основе многослойного цилиндрического тела холодной усадки, выполненного из кремнийорганической резины, с встроенным в него элементом выравнивания напряженности электрического поля, изоляционным и полупроводящим слоями. Тело муфты поставляется в растянутом состоянии на спиральном каркасе. В процессе монтажа каркас удаляется, в результате чего корпус муфты усаживается на место соединения кабеля.

Существует два типа комплектов:

- в комплекте 9x-AS 6x0-1 применяется внешний кожух холодной усадки, экран кабеля соединяется при помощи медного сетчатого чулка и пружин постоянного давления;
- в комплекте 9x-AS 2x0-1 применяется термоусаживаемый внешний кожух, экран соединяется напрямую посредством механического соединителя.

В комплект входят все материалы для монтажа соединительной муфты (одной фазы), за исключением соединителя.

Назначение

Для соединения одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ и 20 кВ с медным проволочным экраном* типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ, N(A)2XS(F)2Y и т.д.) Для любых типов соединителей.

* - при использовании муфты на кабелях с ленточным экраном или экраном из алюмополимерной фольги типа “wiski” (АНХАМК-W, SAXKA-W и т.д.) обратитесь к представителям компании 3M.

Характеристики

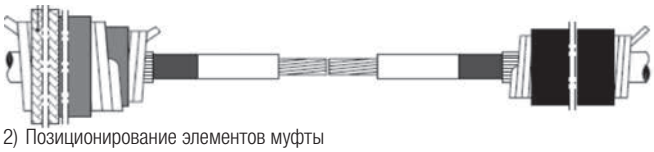
- Простота монтажа путем удаления спиралевидного каркаса
- Широкий диапазон применения по сечениям
- Гарантированная усадка при температурах до -20 °C
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например газовой горелки (для комплектов с кожухом холодной усадки)
- Возможность вывода экрана для выполнения транспозиции.

Соответствие стандартам

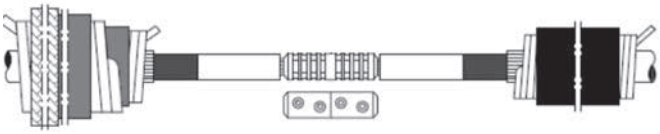
Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, HD620 (IEC 60502), IEEE 48, VDE0278.

Этапы монтажа для муфт QS2000E 9x-AS 6x0-1 с кожухом холодной усадки

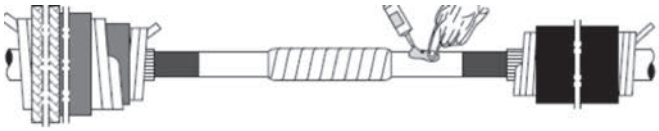
1) Подготовка кабеля



2) Позиционирование элементов муфты



3) Установка соединителя



4) Намотка проводящей ленты и нанесение кремнийорганической смазки

5) Усадка многослойного тела муфты

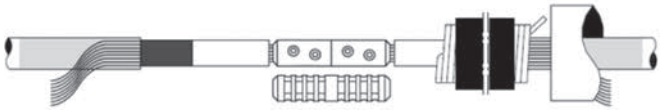
6) Восстановление экрана кабеля и герметизация соединения

7) Усадка внешней оболочки

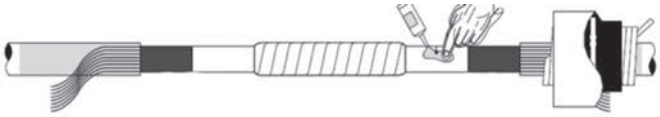
Этапы монтажа для муфт QS2000E 9x-AS 2x0-1 с термоусаживаемым кожухом

1) Подготовка кабеля

2) Позиционирование элементов муфты

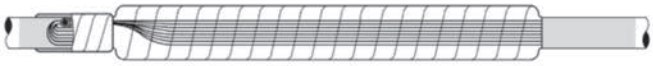


3) Установка соединителя

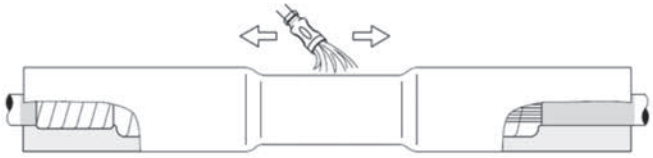


4) Намотка проводящей ленты и нанесение кремнийорганической смазки

5) Усадка многослойного тела муфты



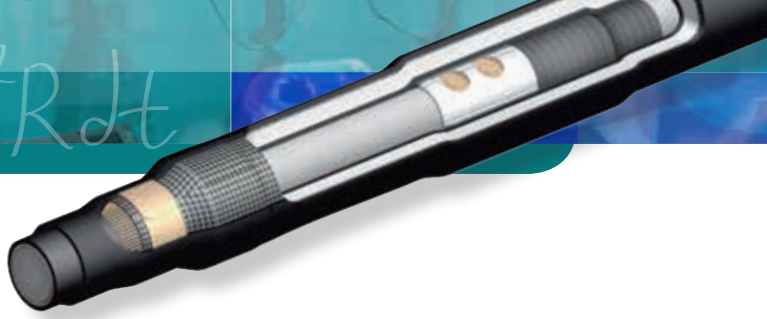
6) Соединение экрана кабеля



7) Усадка внешней оболочки

Таблица типоразмеров

Напряжение, кВ	Размеры кабеля			Размеры соединителя		Модель муфты
	Максимальный диаметр оболочки, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диапазон сечений жил, мм²	Диаметр, мм	Максимальная длина, мм	
6/10	36	14,6-25,2	50-150	28	150	92-AS 610-1
6/10	46	19,1-36,8	120-400	42	230	92-AS 620-1
6/10	74	33,4-67,6	500-1000	60	300	92-AS 630-1
6/10	36	14,6-25,2	50-150	28	150	92-AS 210-1
6/10	46	19,1-36,8	120-400	42	230	92-AS 220-1
6/10	74	33,4-67,6	500-1000	60	300	92-AS 230-1
12/20	46	19,1-36,8	50-300	38	170	93-AS 620-1
12/20	74	33,4-67,6	400-630	60	270	93-AS 630-1
12/20	46	19,1-36,8	50-300	38	170	93-AS 220-1
12/20	74	33,4-67,6	400-630	60	270	93-AS 230-1



Соединительная муфта 3M™ серии QS2000E для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

Описание

QS2000E представляет собой соединительную муфту на основе многослойного цилиндрического тела холодной усадки, выполненного из кремнийорганической резины, с встроенным в него элементом выравнивания напряженности электрического поля, изоляционным и полупроводящим слоями. Тело муфты поставляется в растянутом состоянии на спиральном каркасе. В процессе монтажа каркас удаляется, в результате чего корпус муфты усаживается на место соединения кабеля.

Существует два типа комплектов:

- в комплекте 92-AS 6x0-3 применяется внешний кожух холодной усадки, экран кабеля соединяется при помощи медного сетчатого чулка и пружин постоянного давления;
- в комплекте 92-AS 2x0-3 применяется термоусаживаемый внешний кожух, экран соединяется напрямую посредством механического соединителя.

В комплект входят все материалы для монтажа соединительной муфты (одной фазы), за исключением соединителя.

Назначение

Для соединения трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ с медным проволочным экраном* типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ и т.д.) Для любых типов соединителей.

* - при использовании муфты на кабелях с ленточным экраном или бронированных кабелях обратитесь к представителям компании 3M.

Характеристики

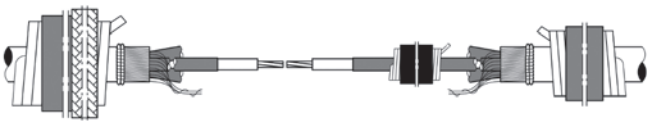
- Простота монтажа путем удаления спиралевидного каркаса
- Широкий диапазон применения по сечениям
- Гарантированная усадка при температурах до -20 °C
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например газовой горелки (для комплектов с кожухом холодной усадки).

Соответствие стандартам

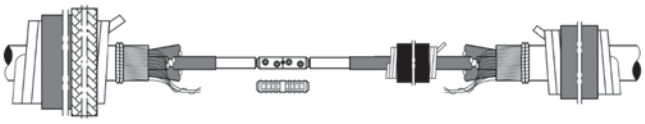
Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, HD629.1 (IEC 60502-4), IEEE 48, VDE0278.

Этапы монтажа для муфт QS2000E 92-AS 6x0-3 с кожухом холодной усадки

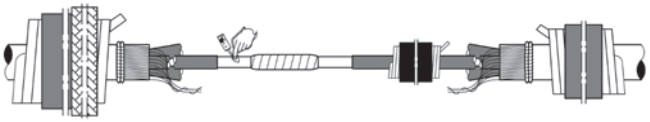
1. Подготовка кабеля



2. Позиционирование элементов муфты

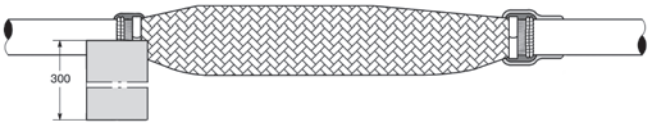


3. Установка соединителя

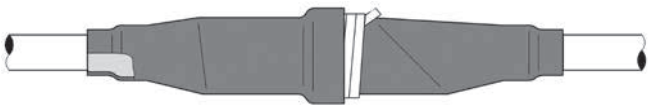


4. Намотка проводящей ленты и нанесение кремнийорганической смазки

5. Усадка многослойного тела муфты



6. Восстановление экрана кабеля и герметизация соединения

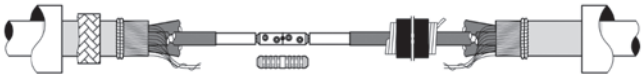


7. Усадка внешней оболочки

Этапы монтажа для муфт QS2000E 92-AS 2x0-3 с термоусаживаемым кожухом

1. Подготовка кабеля

2. Позиционирование элементов муфты

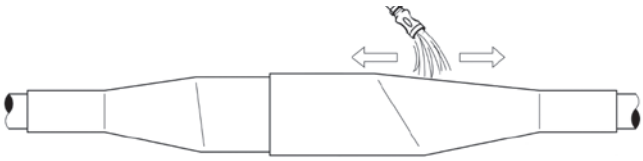


3. Установка соединителя

4. Намотка проводящей ленты и нанесение кремнийорганической смазки

5. Усадка многослойного тела муфты

6. Восстановление экрана кабеля

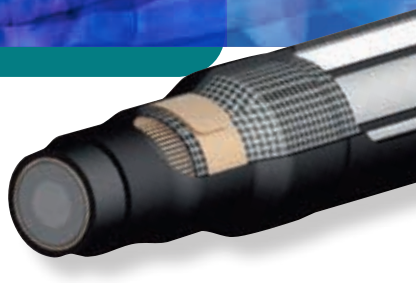


7. Усадка внешней оболочки

Таблица типоразмеров

Напряжение, кВ	Размеры кабеля		Размеры соединителя		Модель муфты
	Диаметр по изоляции, мм	Диапазон сечений жил, мм²	Диаметр, мм	Максимальная длина, мм	
6/10	14,6-25,2	50-150	28	135	92-AS 610-3
6/10	19,1-36,8	120-300	38	230	92-AS 620-3
6/10	12,5*-25,2	25*-150	28	135	92-AS 210-3
6/10	19,1-36,8	120-300	38	230	92-AS 220-3

*с адаптерной трубкой в комплекте



Соединительная муфта 3M™ серии QS200 MB/C (Monoblock) для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

Описание

QS200 MB/C представляет собой максимально интегрированную соединительную муфту холодной усадки. Муфта выполнена в виде единого блока, в который встроены основные компоненты, такие как:

- цельнолитое многоэлементное тело муфты из кремнийорганической резины, с встроенными в него элементами выравнивания напряженности электрического поля;
- экран в виде медного луженого чулка;
- внешняя оболочка.

Блок муфты, собранный в единое целое в заводских условиях, поставляется в растянутом состоянии на спиральных каркасах. В процессе монтажа каркасы поочередно удаляются, в результате чего тело муфты, экран и оболочка усаживаются на место соединения кабеля.

Экран муфты соединяется с экраном кабеля посредством пружин постоянного давления

В комплект входят все материалы для монтажа соединительной муфты (одной фазы), включая соединитель.

Вероятность ошибки при монтаже сведена к минимуму!

Назначение

Для соединения одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ и 20 кВ с медным проволочным экраном типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ и т.д.).

Характеристики

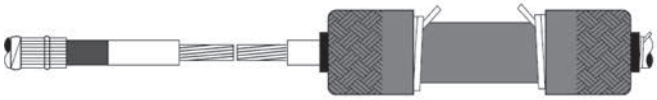
- Высокая скорость монтажа
- Широкий диапазон применения по сечениям
- Гарантированная усадка в диапазоне температур от -20°C до +50°C
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например газовой горелки.
- Высокая степень заводской готовности

Соответствие стандартам

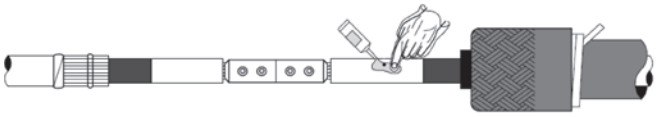
Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, HD629.1.

Этапы монтажа для муфты серии 93-АК 6х0-1 МВ/С

1. Подготовка кабеля

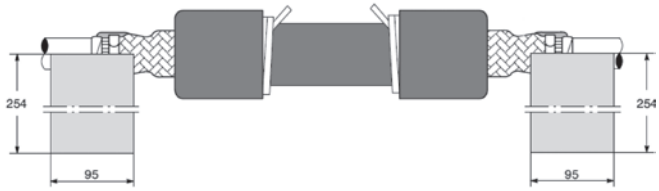


2. Позиционирование муфты



3. Установка соединителя и нанесение кремнийорганической смазки

4. Усадка многоэлементного тела муфты

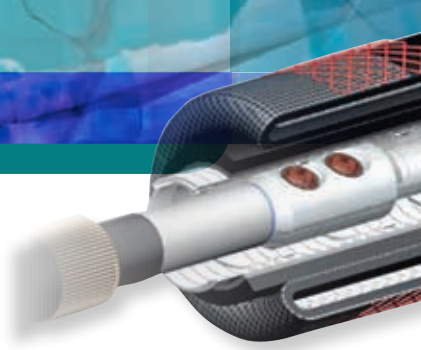


5. Восстановление экрана кабеля и герметизация соединения

6. Усадка внешней оболочки

Таблица типоразмеров

Напряжение, кВ	Размеры кабеля			Модель муфты
	Максимальный диаметр оболочки, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диапазон сечений жил, мм^2	
6/10	46	19,1-36,8	120-240	93-АК 620-1 МВ/С
6/10	63	26,1-54,6	300-400	93-АК 640-1 МВ/С
12/20	46	19,1-36,8	50-240	93-АК 620-1 МВ/С
12/20	63	26,1-54,6	240-400	93-АК 640-1 МВ/С



Соединительная муфта 3M™ серии QS20 C-Splice для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

Описание

QS20 C-Splice представляет собой максимально интегрированную соединительную муфту холодной усадки. Муфта выполнена в виде единого блока, в который встроены основные компоненты, такие как:

- соединитель
- цельнолитое многоэлементное тело муфты из кремнийорганической резины, с встроенными в него элементами выравнивания напряженности электрического поля;
- экран в виде медного луженого чулка;
- внешняя оболочка.

Блок муфты, собранный в единое целое в заводских условиях, поставляется в растянутом состоянии на спиральных каркасах. Встроенный соединитель представляет собой гильзу с подпружиненным стопорным механизмом цангового типа. В процессе монтажа, разделанные и оконцованные специальными наконечниками из комплекта, кабели фиксируются в соединительной гильзе, обеспечивая надежный электрический контакт. Каркасы поочередно удаляются, в результате чего тело муфты, экран и оболочка усаживаются на место соединения кабеля.

Экран муфты соединяется с экраном кабеля посредством пружин постоянного давления.

В комплект входят все материалы для монтажа соединительной муфты (одной фазы), включая соединитель.

Вероятность ошибки при монтаже сведена к минимуму!

Назначение

Для соединения одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ и 20 кВ с медным проволочным экраном типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ и т.д.).

Характеристики

- Максимальная степень заводской готовности
- Высокая скорость монтажа
- Гарантированная усадка в диапазоне температур от -20°C до +50°C
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например газовой горелки.

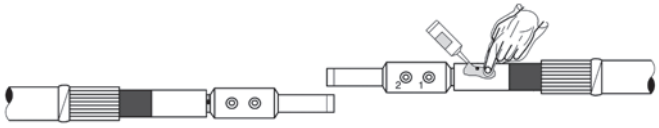
Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, HD620.

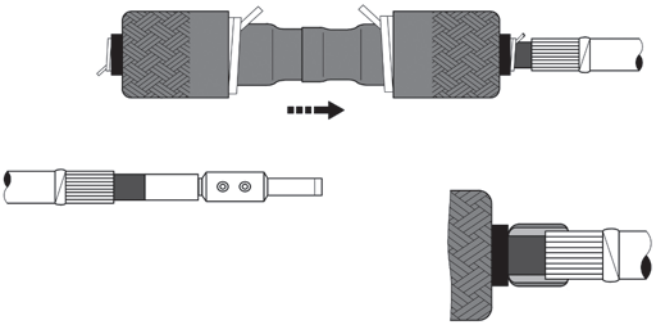
Система встроенного соединителя цангового типа соответствует стандартам IEC 61238-1, ANSI C119.4/2004.

Этапы монтажа для муфты QS20 24 AC1 50-300

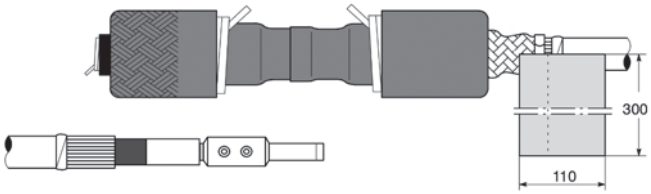
1. Подготовка кабеля



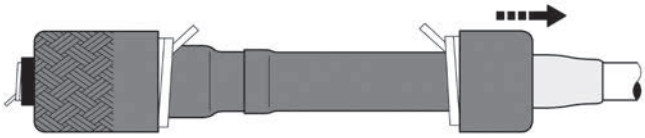
2. Установка наконечников из комплекта



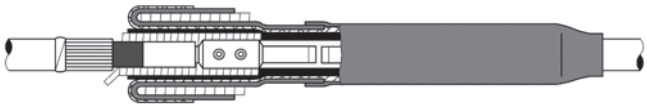
3. Соединение муфты с одним кабелем



4. Восстановление экрана кабеля и герметизация соединения



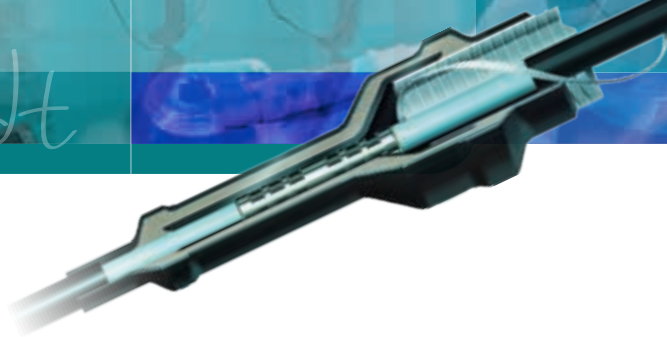
5. Усадка внешней оболочки



6. Соединение муфты со вторым кабелем

Таблица типоразмеров

Напряжение, кВ	Размеры кабеля			Модель муфты
	Максимальный диаметр оболочки, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диапазон сечений жил, мм^2	
6/10	46	19,1-38	120-300	QS20 24 AC1
12/20	46	19,1-38	50-300	QS20 24 AC1



Соединительная муфта 3M™ серии QSIII для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

Описание

QSIII представляет собой соединительную муфту на основе многоэлементного цилиндрического тела холодной усадки, выполненного из кремнийорганической резины, с встроенным в него электродом выравнивания напряженности электрического поля специальной формы, изоляционным и полупроводящим слоями. Тело муфты поставляется в растянутом состоянии на спиральном каркасе. В процессе монтажа каркас удаляется, в результате чего корпус муфты усаживается на место соединения кабеля. Соединение экрана кабеля выполняется напрямую с помощью соединителя. Внешний кожух холодной усадки выполнен из этиленпропиленовой резины и поставляется также в растянутом состоянии на двух кордах разного диаметра для экономии места при монтаже.

В комплект входят все материалы для монтажа соединительной муфты (одной фазы), за исключением соединителей.

Назначение

Для соединения одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 35 кВ с медным проволочным экраном типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ и т.д.).

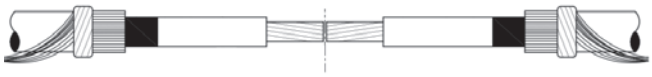
Характеристики

- Простота монтажа путем удаления спиралевидного каркаса
- Высокая скорость монтажа
- Широкий диапазон применения по сечениям
- Гарантированная усадка при температурах до -20 °C
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например газовой горелки (для комплектов с кожухом холодной усадки)
- Возможность вывода экрана для выполнения транспозиции.

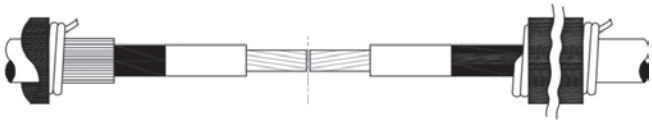
Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, IEEE 404, VDE 0278.

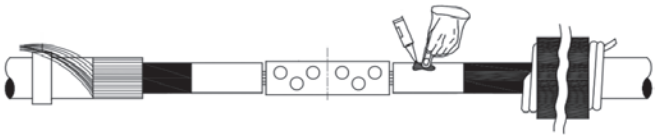
Этапы монтажа для муфты QSIII 94-AC (546xA)



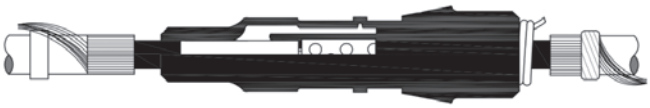
1. Подготовка кабеля



2. Позиционирование муфты

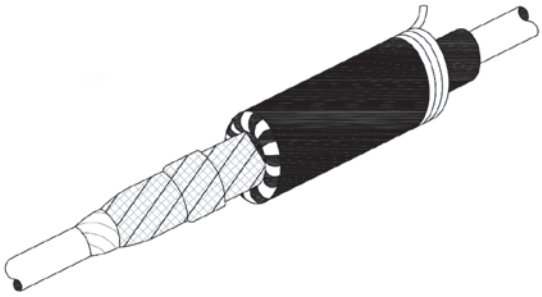


3. Установка соединителя и нанесение компаунда



4. Усадка многоэлементного тела муфты

5. Соединение экрана кабеля



6. Усадка внешней оболочки

Таблица типоразмеров

Напряжение, кВ	Размеры кабеля			Размеры соединителя		Модель муфты
	Максимальный диаметр оболочки, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диапазон сечений жил, мм^2	Диаметр, мм	Максимальная длина, мм	
20/35	38-50	27,2-43,2	50-185	13,0-43,2	165	94-AC (5467A)
20/35	46-60	31,5-52,6	185-500	22,1-52,6	210	94-AC (5468A)

Соединительная переходная муфта 3M™ QS2000E 92-FS

Описание

QS2000E серии 92-FS представляет собой переходную соединительную муфту на основе многослойного цилиндрического тела холодной усадки, выполненного из кремнийорганической резины, с встроенным в него элементом выравнивания напряженности электрического поля, изоляционным и полупроводящим слоями. Тело муфты поставляется в растянутом состоянии на спиральном каркасе. В процессе монтажа каркас удаляется, в результате чего корпус муфты усаживается на место соединения кабеля. Остальные компоненты муфты – термоусаживаемые.

В комплект входят все материалы для монтажа соединительной муфты (одной фазы), включая соединители.

Назначение

Для соединения трех одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ с медным проволочным экраном* типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ, N(A)2XS(F)2Y и т.д.) с одним трехжильным кабелем с бумажно-пропитанной изоляцией 10 кВ в общей свинцовой (алюминиевой) оболочке типа АСБ, ААБ и т.д.

* - при использовании муфты на кабелях с ленточным экраном или экраном из алюмополимерной фольги типа “wiski” (АНХАМК-W, SAXKA-W и т.д.) обратитесь к представителям компании 3M.

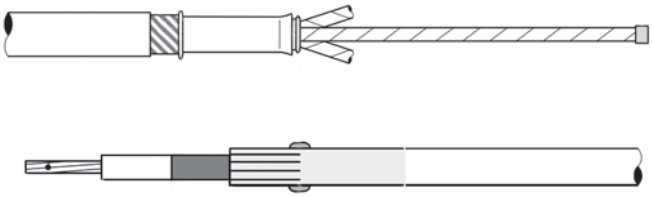
Характеристики

- Простота монтажа путем удаления спиралевидного каркаса
- Широкий диапазон применения по сечениям
- Гарантированная усадка в диапазоне температур от -20°C до +50°C

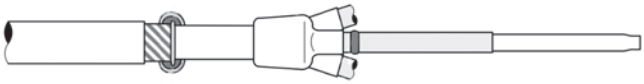
Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, HD620, HD621, IEEE 48, VDE0278.

Этапы монтажа для муфты QS2000E серии 92-FS 2x3/M2

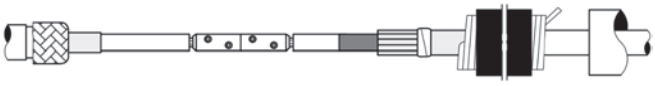


1. Разделка кабеля



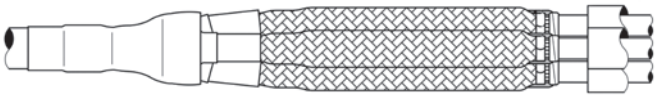
2. Герметизация кабеля с БПИ

3. Вывод экрана и подготовка кабеля с БПИ к соединению

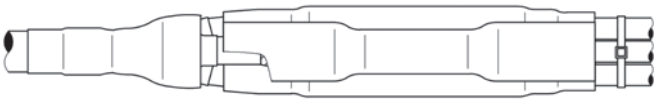


4. Позиционирование элементов муфты и установка соединителя

5. Усадка основного тела муфты



6. Соединение экранов



7. Усадка внешних оболочек

Таблица типоразмеров

Напряжение, кВ	Размеры кабеля			Модель муфты
	Максимальный диаметр оболочки, мм	Диаметр по изоляции, мм	Диапазон сечений жил, мм^2	
6/10	36	14,6-25,2	50-150	92-FS 213-3/M2
6/10	46	18,0*-36,8	95-240	92-FS 233-3/M2

*- с адаптерной трубкой в комплекте

Концевые муфты

Таблицы выбора концевых муфт:

Концевые муфты для одножильного кабеля

Напряжение, кВ	Сечение	Внутренняя установка															
		16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630	800	1000
10		•	•														
				•													
					•	•	•	•	•								
										•	•	•	•	•			
												•	•	•	•		
														•	•	•	•
					•	•	•										
								•	•	•	•	•					
													•	•	•		
20			•	•	•	•	•										
						•	•	•	•	•	•						
										•	•	•	•	•			
													•	•	•	•	•
			•	•	•	•	•										
						•	•	•	•	•	•						
											•	•	•	•			
35					•	•	•	•	•	•							
						•	•	•	•	•	•	•	•	•			
													•	•	•	•	

Концевые муфты для трехжильного кабеля

Напряжение, кВ	Сечение	Внутренняя установка										
		25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
10			•	•	•							
					•	•						
							•	•				
									•	•	•	

с изоляцией из сшитого полиэтилена

Наружная установка															Название комплекта	Страница
25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630	800	1000		
															QTII-92-EB 60-1	20
															QTII-92-EB 61-1	20
															QTII-92-EB 62-1 RUS	20
															QTII-92-EB 63-1 RUS	20
															QTII-92-EB 64-1 RUS	20
															QTII-92-EB 65-1	20
															QTIII-92-EP 621-1	24
															QTIII-92-EP 631-1	24
															QTIII-92-EP 641-1	24
		•	•	•	•	•									QTII-93-EB 62-1 RUS	20
						•	•	•	•						QTII-93-EB 63-1 RUS	20
										•	•	•			QTII-93-EB 64-1 RUS	20
											•	•	•	•	QTII-93-EB 65-1	20
			•	•	•										QTIII-92-EP 621-2	24
						•	•	•							QTIII-92-EP 631-2	24
									•	•	•				QTIII-92-EP 641-2	24
															QTII-93-EB 62-1	20
															QTII-93-EB 63-1	20
															QTII-93-EB 64-1	20
															QTII-93-EB 65-1	20
															QTII-93-EB 62-1 RUS	20
															QTII-93-EB 63-1 RUS	20
															QTII-93-EB 64-1 RUS	20
•	•	•	•	•											QTII-94-EB 62-1	20
			•	•	•	•	•	•							QTII-94-EB 63-1	20
							•	•	•	•	•				QTII-94-EB 64-1	20
										•	•	•	•	•	QTII-94-EB 65-1	20
		•	•	•	•	•	•								QTIII-94-EP 628-2	24
			•	•	•	•	•	•	•	•	•				QTIII-94-EP 638-2	24
										•	•	•	•		QTIII-94-EP 648-2	24

с изоляцией из сшитого полиэтилена

Наружная установка										Название комплекта	Страница
25	35	50	70	95	120	150	185	240	300		
										QTII-92-EB 61-3	22
										QTII-92-EB 62-3	22
										QTII-92-EB 63-3	22
										QTII-92-EB 64-3	22
		•	•							QTII-93-EB 61-3	22
				•	•	•				QTII-93-EB 62-3	22
							•	•	•	QTII-93-EB 63-3	22

Концевая муфта 3M™ серии QTII для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

Описание

QTII представляет собой концевую муфту холодной усадки на основе цельнолитого изолятора с интегрированным рефракционным элементом регулирования электрического поля. Тело муфты поставляется в растянутом состоянии на спиральном каркасе. В процессе монтажа каркас удаляется, в результате чего корпус муфты усаживается на место оконцевания кабеля.

Существует два типа муфт:

- муфты с обозначением RUS монтируются с любыми типами наконечников;
- муфты без обозначения RUS монтируются с наконечниками под опрессовку.

В комплект входят все материалы для монтажа трех концевых муфт (3 фазы), за исключением наконечников.

Назначение

Для оконцевания одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ и 20 кВ с медным проволочным экраном* типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ, N(A)2XS(F)2Y и т.д.).
Муфты серии 92-EB 6x-1 (RUS) предназначены для внутренней установки.
Муфты серии 93-EB 6x-1 (RUS) предназначены для наружной установки на напряжение 6/10 кВ и для внутренней установки на напряжение 12/20 кВ.
Муфты серии 94-EB 6x-1 предназначены для наружной установки на напряжение 12/20 кВ.

* - при использовании муфты на кабелях с ленточным экраном или экраном из алюмополимерной фольги типа “wiski” (AHXAMK-W, SAXKA-W и т.д.) обратитесь к представителям компании 3M.

Характеристики

- Простота монтажа путем удаления спиралевидного каркаса
- Компактная конструкция
- Широкий диапазон применения по сечениям
- Гарантированная усадка при температурах до -20 °C
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например газовой горелки

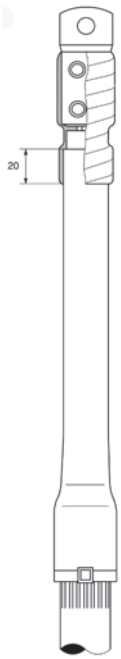
Соответствие стандартам

Концевая муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, HD620 (IEC 60502).

Этапы монтажа для муфты QTII 9x-EB 6x-1 (RUS)

1. Разделка кабеля

2. Усадка тела муфты



3. Установка наконечника и герметизация

Таблица совместимости

Размеры кабеля		Модель муфты
Максимальный диаметр оболочки, мм	Диаметр по изоляции, мм	
23,0	11,2-16,5	92-EB 60-1
28,0	14,2-22,1	92-EB 61-1
18,0-37,0	15,9-30,0	92-EB 62-1 (RUS)
25,0-50,0	22,6-41,4	92-EB 63-1 (RUS)
29,0-60,5	27,3-49,3	92-EB 64-1 (RUS)
33,8-74,0	31,5-61,5	92-EB 65-1
23,0-35,0	16,0-28,5	93-EB 62-1 (RUS)
30,0-44,0	21,3-35,0	93-EB 63-1 (RUS)
35,0-52,0	27,0-45,7	93-EB 64-1 (RUS)
33,8-74,0	31,5-61,5	93-EB 65-1
23,0-35,0	16,0-28,5	94-EB 62-1
30,0-44,0	21,3-35,0	94-EB 63-1
35,0-52,0	27,0-45,7	94-EB 64-1
41,0-65,0	33,3-53,3	94-EB 65-1

Концевая муфта 3M™ серии QTII для трехжильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

Описание

QTII представляет собой концевую муфту холодной усадки на основе цельнолитого изолятора с интегрированным рефракционным элементом регулирования электрического поля и перчатки холодной усадки. Тело муфты и перчатка поставляется в растянутом состоянии на спиральных каркасах. В процессе монтажа каркасы удаляются, в результате чего элементы усаживаются на разделанный под оконцевание кабель.

В комплект входят все материалы для монтажа трех концевых муфт (3 фазы), за исключением наконечников.

Назначение

Для оконцевания трехжильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ с медным проволочным экраном* типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ и т.д.).

Муфты серии 92-ЕВ 6х-3 предназначены для внутренней установки.

Муфты серии 93-ЕВ 6х-3 предназначены для наружной установки.

* - при использовании муфты на кабелях с ленточным экраном или бронированных обратитесь к представителям компании 3M.

Характеристики

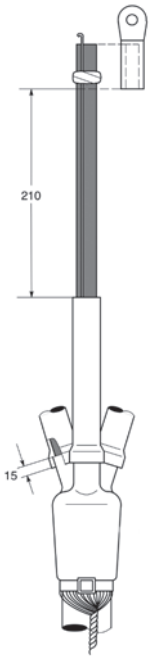
- Простота монтажа путем удаления спиралевидного каркаса
- Компактная конструкция
- Широкий диапазон применения по сечениям
- Гарантированная усадка при температурах до -20 °C
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например газовой горелки.

Соответствие стандартам

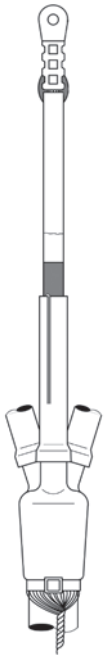
Концевая муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, HD620 (IEC 60502).

Этапы монтажа для муфты QTII 9x-EB 6x-3

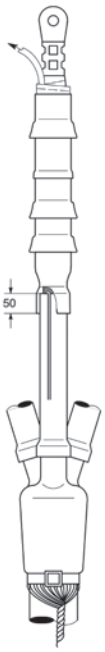
1. Разделка кабеля



2. Вывод экрана и герметизация корешка разделки



3. Установка наконечника и нанесение смазки



4. Усадка тела муфты и вывод потенциала земли

5. Герметизация наконечника

Таблица совместимости

Размеры кабеля		Модель муфты
Максимальный диаметр оболочки, мм	Диаметр по изоляции, мм	
60,0	14,2-22,1	92-EB 61-3
78,0	16,5-22,1	92-EB 62-3
78,0	19,8-33,0	92-EB 63-3
107,0	22,0-33,0	92-EB 64-3
60,0	16,0-28,4	93-EB 61-3
78,0	16,0-28,4	93-EB 62-3
107,0	21,3-35,0	93-EB 63-3

Концевая муфта 3M™ серии QTIII для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена

Описание

QTIII представляет собой концевую муфту холодной усадки из силиконовой резины нового поколения.

Тело муфты состоит из четырех компонентов:

- цельнолитой изолятор
- трубка регулятор электрического поля
- мастика регулятор электрического поля
- герметизирующая мастика

Тело муфты с интегрированными в него элементами поставляется в растянутом состоянии на спиральном каркасе. В процессе монтажа каркас удаляется, в результате чего элементы усаживаются на разделанный под оконцевание кабель.

В комплект поставки входят все необходимые для монтажа трех концевых муфт компоненты, за исключением наконечников.

Назначение

Для оконцевания одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение до 42 кВ включительно с медным проволочным экраном* типа АПвП (ПвП, АПвПг, АПвВ, N(A)2XS(F)2Y и т.д.).

* - при использовании муфты на кабелях с ленточным экраном или экраном из алюмополимерной фольги типа “wiski” (АНХАМК-W, SAXKA-W и т.д.) обратитесь к представителям компании 3M.

Характеристики

- Простота монтажа путем удаления спиралевидного каркаса
- Компактная конструкция
- Широкий диапазон применения по сечениям
- Изолятор из силиконового каучука HTV повышенной трекингостойкости
- Гарантированная усадка при температурах до -20 °C
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например газовой горелки

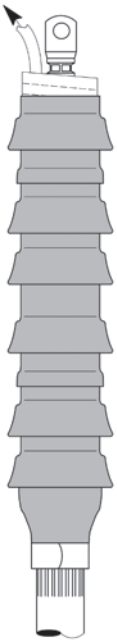
Соответствие стандартам

Концевая муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0-86, HD620 (IEC 60502).

Этапы монтажа для муфты QTIII 9x-EP

1. Разделка кабеля

2. Установка наконечника и герметизация



3. Усадка тела муфты

Таблица совместимости

Размеры кабеля		Модель муфты
Максимальный диаметр оболочки, мм	Диаметр по изоляции, мм	
-	16,3-27,5	QTIII-92-EP 621-1
-	21,1-38,8	QTIII-92-EP 631-1
-	26,7-45,7	QTIII-92-EP 641-1
-	16,3-27,4	QTIII-92-EP 621-2
-	20,5-38,9	QTIII-92-EP 631-2
-	26,7-45,7	QTIII-92-EP 641-2
28,4-47,5	21,1-38,9	QTIII-94-EP 628-2
35,3-61,0	26,7-45,7	QTIII-94-EP 638-2
46,8-71,1	38,9-58,9	QTIII-94-EP 648-2

Вспомогательные комплекты и материалы

Адаптеры Т-образные экранированные несимметричные 3M™ на 630А

Предназначен для подключения к оборудованию, имеющему на выходе проходные изоляторы по DIN 50180 и DIN 50181 типа С на 630 А.Комплект разработан для небронированного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена с индивидуальным проволочным медным экраном на напряжения 6/10(12) и 12/20(24) кВ.

Адаптер представляет собой устройство для оконцевания кабеля Т-образной формы, у которого передняя присоединительная часть полностью соответствует размерам проходного изолятора С типа. Задняя часть, куда могут подключаться ОПН или другой адаптер, укорочена в целях уменьшения присоединительного размера на 92 мм по сравнению с симметричным адаптером.

Адаптер сделан из силиконовой резины и содержит в одном теле элементы регулирования поля, изоляцию и наружное проводящее покрытие, которое соединяется с землей и защищает персонал в случае неосторожного прикосновения.

Адаптер обеспечивает полностью экранированное соединение, может работать в погруженном в воду состоянии. Комплект включает все необходимое для быстрого и легкого монтажа.

Размер	Длина, мм
L1	188
L2	255

Номер комплекта	Диаметр по изоляции жилы, мм	Диапазон применения, мм²	
		6/10(12) кВ	12/20(24) кВ
93EE 705-6/95	15,0 - 32,6	50 - 95	50 - 95
93EE 705-6/240	15,0 - 32,6	95 - 240	95 - 240

Смазка для протяжки кабеля 3M™ Lub-P / Lub-I

Смазка на водной основе серии Lub предназначена для минимизации возможных повреждений кабеля при его протяжке внутри труб или кабельных каналов. Смазка может наноситься в виде аэрозоля или выдавливанием консистентной смазки, при этом на поверхности оболочки кабеля образуется прочная защитная пленка.

Полиэфирная лента 3M™ Scotch® 45(bk)

Лента из полиэфира, армированная стекловолокном, для связки трех одножильных кабелей среднего напряжения в треугольник. Ленточный бандаж выдерживает динамические нагрузки при коротких замыканиях в линии, исключая механические повреждения кабеля от изгибающего момента. Лента обладает очень высокой адгезией и прочностью на разрыв. Модификация черного цвета (bk), устойчива к ультрафиолетовому излучению.

Силиконовая лента 3M™ Scotch® 70

Самовулканизирующаяся температуроустойчивая силиконовая лента для изоляции кабельных наконечников. Диапазон рабочих температур от - 60 до + 180°С. Лента устойчива к трекингу и электрической дуге. Сохраняет эластичность в течение длительного времени. Обладает высокой электрической прочностью.

Изоляционная лента 3M™ ПВХ Scotch® 22

Изоляционная ПВХ лента толщиной 0,25 мм. Обладает повышенной износостойкостью и механической прочностью. Самозатухающая, не поддерживает горения. Обладает высокой устойчивостью к воздействию абразивных материалов, влаги, щелочей, кислот, коррозии. Диапазон рабочих температур от -10 до +80 °С. Сочетание эластичной подложки и эффективного клеевого слоя обеспечивает механическую и электрическую защиту при минимальной толщине намотки.

Универсальный ленточный комплект 3M™ 3102 для ремонта оболочек силового кабеля с ПВХ, СПЭ и резиновой изоляцией до 35 кВ

Используется для восстановления локальных повреждений оболочки кабеля в виде порезов, вырывов или задиров. Основу комплекта составляют три компонента: электроизоляционная мастика 3M™ Scothfil™, самовулканизирующаяся изоляционная лента Scotch® 23, электроизоляционная лента Scotch® 22. Одного комплекта хватает на 5-10 ремонтов. Не требует нагрева.

Колпачки холодной усадки 3M™ Cold Shrink™ EC-x

Используются для герметизации торцов кабеля при транспортировке и хранении, а также труб и любых других цилиндрических объектов соответствующего диаметра. Колпачки (капы) поставляются в растянутом состоянии на спиральном каркасе. При усадке не требуется применение специального инструмента или нагрева.

Материалы для очистки и обезжиривания кабеля 3M™ CC

Материалы для очистки и обезжиривания кабелей серии CC содержат специальный растворитель для удаления жиров, масел и загрязнений с твердых поверхностей. Растворитель CC представляет собой бесцветную непроводящую жидкость, обладающую легким цитрусовым запахом. Растворитель совместим со всеми типами диэлектриков кабельной изоляции, в том числе полиэтиленом, сшитым полиэтиленом, EPDM-резиной. Не способствует развитию эффекта трекинга по поверхности кабельной изоляции. После использования растворитель полностью испаряется без образования побочных продуктов. Растворитель подходит для очистки металлических частей трансформаторов, генераторов, электродвигателей и другого электрооборудования. Растворитель может использоваться для обезжиривания поверхностей перед покраской или нанесением электролитических покрытий.

Электротехническое оборудование
3M Россия
121614 Москва, ул. Крылатская, 17, стр. 3
Бизнес-парк «Крылатские Холмы»
Тел.: +7 (495) 784 7474 (многоканальный)
Тел.: +7 (495) 784 7479 (call-центр)
Факс: +7 (495) 784 7475
www.3MElectro.ru
www.3MRussia.ru

Клиентский центр
192029, Санкт-Петербург
пр. Обуховской обороны, 70
корп. 3/А, 5-й этаж
БЦ «Фидель»
Тел.: +7 (812) 33 66 222
Факс: +7 (812) 33 66 444

Клиентский центр
620014, г. Екатеринбург,
ул. Бориса Ельцина, 1а,
БЦ «Президент», 11 этаж
Тел.: +7 (343) 228 2288
Факс: +7 (343) 228 2299

3M, логотип 3M, являются зарегистрированными товарными знаками компании «3M Компани». Авторские права на фотографии, содержание и стиль любой печатной продукции принадлежат компании «3M Компани».
© 3M 2013. Все права защищены.