



ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ КАБЕЛЬНЫХ МУФТ СМР ТИПА РХ2К, РХ2КВ И РХ2КХ

ДЛЯ КОНЦЕВОЙ ЗАДЕЛКИ КАБЕЛЕЙ С ПРОВОЛОЧНОЙ ОПЛЕТКОЙ, ЛЕНТОЧНОЙ КАБЕЛЬНОЙ БРОНЕЙ (STADSTA), КАБЕЛЕЙ С ОТКРЫТОЙ ОПЛЕТКОЙ И ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОПЛЕТКОЙ ЖИЛ КАБЕЛЯ (SWA) ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
ТИП КАБЕЛЬНОЙ МУФТЫ
ЗАЩИТА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ПОСТОРОННИХ ЧАСТИЦ
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ

- РХ2К, РХ2КВ И РХ2КХ
- IP66, IP67, IP68, Тип 4X, Oil Resistant II
- ISO 9001
- ISO/IEC 90079-34:2011

взрывная классификация атмосфера

CML 18ATEX1325X, CML 18ATEX4317X
⊕ II 2G IEx Ib, Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex ta IIIC Da, ⊕ II 3G Ex nR IIC Gc, ⊕ I M2 Ex db I Mb, Ex eb I Mb
- IECEx CML 18.0182X
- Ex db IIC Gb, Ex eb IIC Gb, Ex nR IIC Gc, Ex ta IIIC Da, Ex db I Mb, Ex eb I Mb
- 2288026
- Class I Div 1, 2, Groups A, B, C, D, Class II, Div 1, 2, Groups E, F, G, Class III, Div 1, 2, Class I Zone 1, NEMA 4X, Oil Resistant II AEx dIIC Gb, Aex e IIC Gb, Class I, Zone 2 AEx nR IIC Gc, Class I, Zone 20 AEx ta IIIC Da
- E201187, E161256C
- Class I, Div 2, Groups A,B,C,D, Class II, Div 2, Groups E,F,G (Код зависит от применения - см сертификат)

- ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**
- Установка осуществляется компетентным персоналом с помощью необходимых инструментов. Для затягивания необходимо использовать гаечный ключ. Перед монтажом тщательно изучите инструкции. Стык между кабельным вводом и его корпусом/вводом для кабеля требует дополнительного уплотнения для обеспечения защиты от проникновения загрязнений (IP) выше стандарта IP54. Минимальная степень защиты для взрывоопасных сред — IP64, для взрывоопасных пылевых сред — IP6X. Цилиндрические резьбы (и конусные резьбы, если используется безрезьбовой вход) требуют установки уплотняющей шайбы или неразъемного торцевого уплотнительного кольца СМР (при наличии) для обеспечения уровня защиты IP66, 67 и 68 (если требуется). Специалист по монтажу обязан проверить, обеспечивается ли защита класса IP на стыке.
 - Примечание. При установке в резьбовое отверстие все конусные резьбы по умолчанию будут иметь защиту от внешних воздействий IP68. Кольцо заземления СМР следует использовать в случае, когда необходимо обеспечить заземляющее соединение. Кольца заземления СМР прошли испытания в независимой лаборатории на соответствие категории В (Category В) в соответствии со стандартом IEC 62444 (в стандарте IEC 60079-0 классы защиты не перечислены). Классы перечислены в соответствующей таблице. Кольца заземления СМР надеваются на кабельный ввод или на входную резьбу для арматуры изнутри/снаружи корпуса, после чего их необходимо зафиксировать контргайкой (при установке изнутри). Метрические входные резьбы соответствуют стандартам ISO 965-1 и ISO 965-3 и имеют допуск 6g в соответствии с требованиями стандарта IEC 60079-1:2014. Стандартный шаг метрической резьбы СМР составляет 1,5 для резьбы до М7,5 и 2 мм для резьбы М9,0 и больше. Нестандартные величины шага резьбы 0,7-2 мм доступны для всей продукции по запросу. Информацию о других типах резьб см. в сертификате. Резьбы NPT соответствуют калибрам стандарта ASME B1.20.1-2013 (CI 3.2 для наружных резьб). Информацию о других типах резьб см. в сертификате IECEx.
 - Метрические входные резьбы соответствуют стандартам ISO 965-1 и ISO 965-3 и имеют допуск 6g в соответствии с требованиями стандарта IEC 60079-1:2014. Стандартный шаг метрической резьбы СМР составляет 1,5 для резьбы до М7,5 и 2 мм для резьбы М9,0 и больше. Нестандартные величины шага резьбы 0,7-2 мм доступны для всей продукции по запросу. Информацию о других типах резьб см. в сертификате. Резьбы NPT соответствуют калибрам стандарта ASME B1.20.1-2013 (CI 3.2 для наружных резьб). Информацию о других типах резьб см. в сертификате IECEx.
 - Корпус должен быть достаточно прочным, чтобы выдержать нагрузку кабеля и кабельного ввода в сборе. Поверхность корпуса должна быть гладкой и ровной для обеспечения герметичности при установке уплотнительного кольца или уплотняющей шайбы входной резьбы, если необходимо обеспечить соответствующий уровень защиты IP.
 - Стены корпуса должны быть достаточно прочными, чтобы выдержать нагрузку кабеля и кабельного ввода в сборе. Входные точки корпуса должны быть перпендикулярными. Все углы штамповочного уклона при отливке/формовании должны иметь плоское перпендикулярное пятно контакта, механически обработанное, чтобы обеспечить герметичность при установке уплотнительного кольца или уплотняющей шайбы входной резьбы.
 - При использовании кабельного ввода со сквозным отверстием компания СМР Products рекомендует, чтобы это отверстие имело круглое поперечное сечение без заусенцев и диаметр, который не превышает наружный диаметр резьбы более чем на 0,7 мм. Для фиксации данного изделия следует использовать контргайку производства компании СМР Products. Информацию о контргайках см. в каталоге продукции СМР Products.
 - Кабельные вводы не оснащаются обслуживаемыми компонентами, вследствие чего не предназначены для ремонта.

- СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**
- Данные кабельные вводы, используемые для заделки кабелей с оплеткой, можно использовать только для стационарных установок. Кабели должны быть надежно зафиксированы во избежание растягивания и перекуривания.
 - Согласно коду проводки CEE, разным с метрическими резьбами подходят только для установки в зонах классифицированных как ЗОНы, если не оснащены перемычками с метрической резьбы на резьбу NPT.
 - Способ проводки для кабелей, которые предназначены для использования в среде типа Класс I, Разд. 1, 2 и Класс I, Зона 1, 2, соответствует ограничениям при монтаже проводки по стандарту 60079-14.
 - Судовые кабели предназначены для использования только на морской платформе или на борту судна, а их установка осуществляется только в соответствии с местными требованиями к монтажу.
 - ВНИМАНИЕ!** Чтобы снизить риск распространения пламени, фитинги с метрическими резьбами ISO должны иметь:
 - Большую заштангованную нитку резьбы для групп газов C и D
 - 10 полностью заштангованных ниток резьбы для групп газов A и B
 - Если ввод оснащен метрической резьбой, шайбу СМР для входной резьбы следует установить между разъемом и корпусом во избежание попадания влаги или пыли в корпус. На резьбу необходимо нанести резьбоуплотнительную лепку.
 - Перед установкой ввода следует убедиться, что резьба ввода и резьба корпуса совместимы.
 - Диапазон кабельных вводов РХ с резьбой меньше размера М25 (или эквивалентный), не должен использоваться для применений группы I, EPL Mb, где существует «высокий» риск механического повреждения.

СМР Products Limited на свое ответственность заявляет, что оборудование, указанное в данном документе, соответствует требованиям Директивы АТЕХ 2014/34 / EU и следующих стандартов : EN 60079-0: 2018; EN 60079-1: 2014; EN 60079-7: 2015; EN 60079-15: 2010+А1:2018; EN 60079-31: 2014; EN 62444: 2013; BS 6121: 1989

Размер кольца заземления СМР	Значения тока короткого замыкания (kA) для случая симметричного короткого замыкания длительностью 1 секунда
20	3,06
25	4,06
32	5,40
40	7,20
50	10,40
63	10,40
75	10,40

Malcolm Webber, Менеджер по разработке продукции (ответственный клиент)
СМР Products Limited, Cranlington, NE23 1WN, UK (Великобритания)
17 марта 2020 г.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
ТИП КАБЕЛЬНОЙ МУФТЫ
ЗАЩИТА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ПОСТОРОННИХ ЧАСТИЦ

- РХ2К, РХ2КВ И РХ2КХ	КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ЗОН НОМЕР СЕРТИФИКАЦИИ: № ЕАЭС RU С-GB АДО7 В 0456/22 КОД СЕРТИФИКАЦИИ: II 1 Ex db IIC Gb X / II 1 Ex e IIC Gb X / II 2 Ex nR IIC Gc X / II Ex ta IIIC Da X
- IP66, IP67, IP68, Тип 4X, Oil Resistant II	

- ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**
- Установка осуществляется компетентным персоналом с помощью необходимых инструментов. Для затягивания необходимо использовать гаечный ключ. Перед монтажом тщательно изучите инструкции.

- СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**
- В случае если используется заделка оплетки кабелей, кабельные вводы пригодны только для стационарных установок. Кабели должны быть эффективно заземлены для предотвращения натяжения или скручивания.
 - Кабельные вводы типа РХ2КХV должны быть защищены от гидравлических жидкостей, масел и смазок, когда применяются в Группе I
 - Когда кабельные вводы поставляются с входной рейбой, которая на один размер больше от номинального размера ввода, это обозначается буквой "В" после обозначения размера, например 32В ***, они не должны применять адаптеры.
 - После сборки для установки на гибкий трубопровод, трубопровод должны быть надежно зажат для предотвращения скручивания и натяжения
 - Кабельные вводы типа РХ с размером входной резьбы меньше, чем М25 (или эквивалент) не должны использоваться для группы I категории М2, где есть «высокий» риск механического повреждения

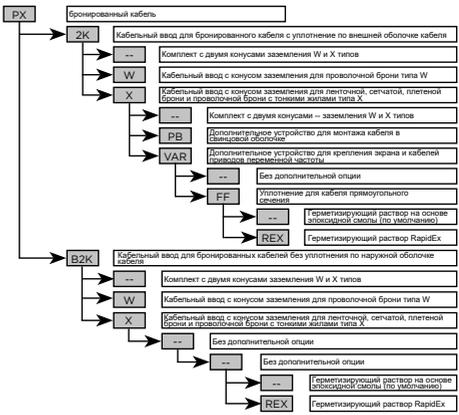
Для всех изделий соответствующих стандарту DTS: 01 (механическую защиту от протечки), из латуни с покрытием никелем с высоким содержанием фосфора или из нержавеющей стали марки 316L. Если кабельные вводы установлены правильно в соответствии с инструкциями по монтажу СМР и находятся в благоприятных условиях, срок службы кабельных вводов СМР составляет 30 лет. Для всех других продуктов:

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
СМР Products предоставляет следующие дополнительные приспособления, которые облегчают процесс установки, уплотнения и заземления:
Контргайка | Хомут заземления | Зубчатая шайба | Уплотнительная шайба для ввода с резьбой (I.P) | Уплотнительная шайба | Наружный обод

число оборотов чтобы затянута	руководства по скатанию внешней оболочки												
	Размер кабельного ввода												
	20516	205	20	255	25	32	40	50S	50	63S	63	75S	75
	диаметр кабеля												
0.5	13.2	15.9	20.9	22.0	26.2	33.9							
1	12.5	15.3	20.0	21.2	25.4	32.9	40.4	46.7	52.8	59.2	65.9	72.1	78.5
1.5	11.9	14.7	19.0	20.4	24.6	31.9	39.0	45.4	51.4	57.7	64.6	70.6	77.2
2	11.2	14.2	18.1	19.6	23.8	30.8	37.6	44.1	50.0	56.2	63.4	69.2	75.9
2.5	10.5	13.6	17.2	18.8	23.0	29.8	36.2	42.9	48.7	54.7	62.1	67.7	74.6
3	9.8	13.0	16.2	18.0	22.2	28.8	34.8	41.6	47.3	53.2	60.9	66.3	73.3
3.5	9.2	12.4	15.3	17.2	21.4	27.8	33.5	40.3	45.9	51.6	59.6	64.8	71.9
4	8.5	11.8	14.4	16.4	20.6	26.8	32.1	39.0	44.5	50.1	58.4	63.4	70.6
4.5	7.8	11.2	13.4	15.6	19.8	25.7	30.7	37.8	43.2	48.6	57.1	61.9	69.3
5	7.1	10.7	12.5	14.8	19.0	24.7	29.3	36.5	41.8	47.1	55.9	60.5	68.0
5.5	6.5	10.1	12.0	14.0	18.2	23.7	27.9	35.2	40.4	45.6	54.6	59.0	66.7
6	5.8	9.5											



ATEX	ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЫ [2014/34/EU]
ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА №	ТР ТС 012/2011



Размер кабельного ввода	Доступный тип резьбы (возможен выбор другой длины резьбы метрической системы)		Опция	Количество жил	Диаметр над проводниками	Диаметр внутренней оболочки кабеля	Наружный диаметр кабеля	Диапазон бронирования ↑				Расстояние от одной грани до противоположной	Расстояние между углами	Длина выступа	Общий код заказа ("путь", метрическая резьба)			Защитный кожух	Вес кабельного ввода (кг)				
	Стандарт	Опция						Изобр-рожденный конус (X)		Ступенчатый конус (W)					Размер	Тип	Суффикс для заказа						
	Метрическая	Длина резьбы (метрической)						NPT	Длина резьбы (NPT)	Макс.	Макс.									Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
20x16	M20	15,0	1/2 дюйма	19,9	3/4 дюйма	21	11,7	11,7	6,1	13,1	0,3	1,0	0,8	1,25	30,5	33,6	62,0	20S16	РХ2К	1RU	РVC06	0,24	
20S	M20	15,0	1/2 дюйма	19,9	3/4 дюйма	21	11,7	11,7	11,7	9,5	15,9	0,3	1,0	0,8	1,25	30,5	33,6	62,0	20S	РХ2К	1RU	РVC06	0,23
20	M20	15,0	1/2 дюйма	19,9	3/4 дюйма	21	12,6	12,9	12,5	20,9	0,4	1,0	0,8	1,25	30,5	33,6	63,0	20	РХ2К	1RU	РVC06	0,24	
25S	M25	15,0	3/4 дюйма	20,2	1 дюйма	30	17,5	17,9	14,0	22,0	0,4	1,2	1,25	1,6	37,5	41,3	69,5	25S	РХ2К	1RU	РVC09	0,37	
25	M25	15,0	3/4 дюйма	20,2	1 дюйма	30	17,5	17,9	18,2	26,2	0,4	1,2	1,25	1,6	37,5	41,3	69,5	25	РХ2К	1RU	РVC09	0,37	
32	M32	15,0	1 дюйма	25,0	1 1/4"	38	23,6	23,9	23,7	33,9	0,4	1,2	1,6	2,0	46,0	50,6	75,0	32	РХ2К	1RU	РVC11	0,57	
40	M40	15,0	1 1/4"	25,6	1 1/2"	59	30,0	30,3	27,9	40,4	0,4	1,6	1,6	2,0	55,0	60,5	75,0	40	РХ2К	1RU	РVC15	0,80	
50S	M50	15,0	1 1/2"	26,1	2 дюйма	89	36,6	36,9	35,2	46,7	0,4	1,6	2,0	2,5	60,0	66,0	77,0	50S	РХ2К	1RU	РVC18	0,90	
50	M50	15,0	2 дюйма	26,9	2 1/2"	115	41,0	41,3	40,4	53,0	0,6	1,6	2,0	2,5	70,0	77,0	77,0	50	РХ2К	1RU	РVC21	1,19	
63S	M63	15,0	2 дюйма	26,9	2 1/2"	115	47,9	48,4	45,6	59,4	0,6	1,6	2,0	2,5	75,0	82,5	79,7	63S	РХ2К	1RU	РVC23	1,39	
63	M63	15,0	2 1/2"	26,9	3 дюйма	115	53,7	54,0	54,6	65,8	0,6	1,6	2,0	2,5	80,0	88,0	80,3	63	РХ2К	1RU	РVC25	1,41	
75S	M75	15,0	2 1/2"	39,9	3 дюйма	140	59,9	60,2	59,0	72,0	0,6	1,6	2,0	2,5	90,0	99,0	86,8	75S	РХ2К	1RU	РVC28	2,09	
75	M75	15,0	3 дюйма	41,5	3 1/2"	140	64,2	64,2	66,7	78,4	0,6	1,6	2,5	3,0	100,0	110,0	88,3	75	РХ2К	1RU	РVC30	2,54	
90	M90	20,0	3 1/2"	42,8	4 дюйма	140	73,3	75,6	76,2	90,3	0,8	1,6	3,15	4,0	115,0	126,5	102,1	90	РХ2К	1RU	РVC32	3,71	
100	M100	20,0	4 дюйма	44,0	5 дюйма	200	83,6	85,9	86,1	101,4	0,8	1,6	3,15	4,0	127,0	139,7	114,0	100	РХ2К	1RU	ЛSF33	4,31	

** Приведены коды для муфт РХ2К, для муфт РХ2КВ или РХ2КХ добавляйте к коду "W" или "X" соответственно, например, 20РХ2КW1RU, 20РХ2КХ1RU



ООО «СМР ПРОДАКТС» Адрес: 115280 г.Москва, ул.Ленинская Слобода, д.26, стр.28, офис 133.
Тел: +74993504367, Эл. Почта: russiasoffice@cmp-products.com,
Веб-сайт: https://www.cmp-products.com/ru
Glasshouse Street • St. Peters • Newcastle upon Tyne • NE6 1BS
Тел: +44 191 285 7411 • Факс: +44 1670 715 646
Эл. почта: customerservices@cmp-products.co.uk • Веб-сайт: www.cmp-products.com

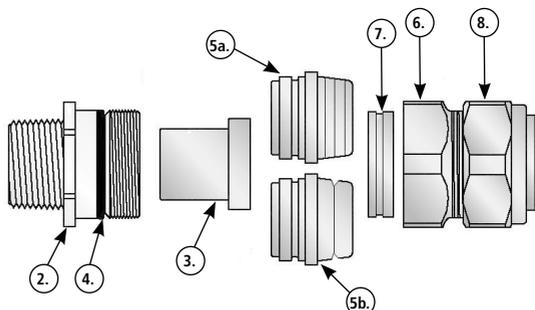
F1400RU		
причина пересмотра	номер ревизии	Дата проверки
TC RU	1	08/22
ATEX / IECEx	12	04/19
CSA / cCSAus	12	10/16
UL	11	10/16

Внутренняя ссылка CMP Rev19 03/24

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ КАБЕЛЬНЫХ МУФТ СМР ТИПА PX2K, PX2KW И PX2KX

КОМПОНЕНТЫ КАБЕЛЬНЫХ МУФТ

1. Состав (EP2122)
2. Входная часть
3. Труба для наполнителя
4. Уплотнительное кольцо
- 5a. Армирующий конус с желобками (XYZ)
- 5b. Армирующий ступенчатый конус (W)
6. Корпус
7. Двухстороннее обжимное кольцо
8. Узел кольца внешнего уплотнения

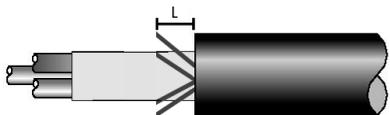


ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ СО ВСЕМИ ИНСТРУКЦИЯМИ

1. В набор поставки кабельных муфт типа PX2K входит универсальный набор с двумя армирующими конусами, конусом с желобками (5a) для кабелей с ленточным бронированием и кабелей в оплетке, а также ступенчатый конус (5b) для армированных проволокой кабелей (SWA). Муфта PX2KX поставляется с одним конусом (5a), а муфта PX2KW с конусом (5b). (варианты РВ оборудованы устройством заземления для свинцовой брони).

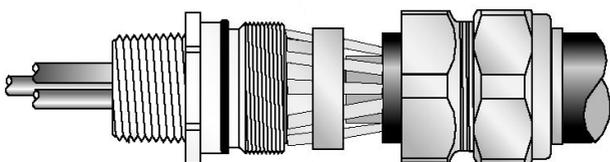
2. Разделите компоненты муфты, сняв корпус и внешнее уплотнительное кольцо. Проденьте корпус и узел внешнего уплотнения (6),(8) и двухстороннее обжимное кольцо (7) через кабель. Узел внешнего уплотнения следует продевать в первую очередь.

3. Подготовьте кабель, оголив внешнюю оболочку, армирующий или проволочный слой в соответствии с геометрией оборудования. Длина открытого слоя армирующего или проволочного слоя вокруг армированного конуса должна равняться указанной длине "L". Данное значение длины напрямую зависит от диаметра кабеля. Типичные параметры для данного значения приведены ниже. Длина слоя внутренней защиты должна быть достаточной для прохождения через армирующий конус при установке. При использовании кабелей со свинцовой оплеткой длина слоя защиты должна быть достаточной для прохождения через армирующий конус при установке.



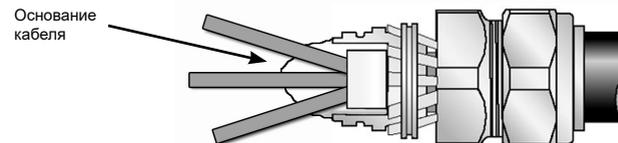
РАЗМЕР КАБЕЛЬНОЙ	20S/16, 20S, 20	25S, 25, 32, 40	50S, 50, 63S, 63	75S, 75, 90
ДЛИНА ЗОНЫ	12 mm (0.472 дюймы)	15 mm (0.591 дюймы)	18 mm (0.709 дюймы)	20 mm (0.787 дюймы)

4. Для прямого подключения установите элемент ввода на оборудование. Установите армирующий конус (5a или 5b) на элемент ввода (2) и проденьте кабель через них пока оплетка или броня не коснется конуса. Следите, чтобы вокруг был достаточный зазор. Затяните корпус (6) для фиксации оплетки или брони. Снова снимите корпус вместе с кабелем. (в версиях РВ заземление автоматически подключается к свинцовой оболочке).

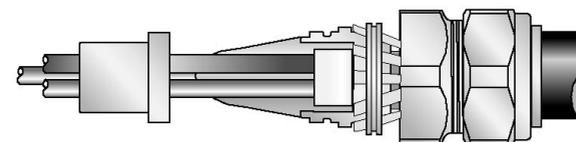


5. Удалите подушку и наполнители вокруг жп кабеля. Если жилы кабеля экранированы, распутайте их и скрутите вместе, чтобы получить одну жилу. Используя входящие в комплект перчатки смешайте компоненты эпоксидного состава (1). Состав должен быть пластичным и однородного цвета (состав следует смешивать при температуре выше 10°C).

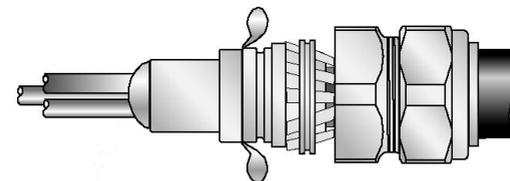
6. Разделите жилы и нанесите состав на основу кабеля на расстоянии примерно 6 мм. При наличии дренажного кабеля на него необходимо одеть термоусадочную трубку, предварительно окунув ее в состав и подвергнув воздействию тепла. Если в ходе шага 5 экранирующие жилы были скручены, их также необходимо поместить в термоусадочную трубку.



7. Снова соедините жилы кабеля вместе и нанесите на них состав, чтобы его количества хватило для заполнения трубы до сужения.



8. Наденьте трубку для наполнителя (3) на провода пока конец не достигнет армирующего конуса (5). Полностью заполните составом трубку.



9. Установите кабель обратно на элемент ввода. Следите, чтобы состав не оставался на месте и полностью затяните гайку стягивания (6) на элементе ввода (2). Полностью затяните кольцо внешнего уплотнения (8) до упора. Условия полного закручивания:

А) внешнее уплотнительное кольцо (8) плотно фиксирует кабель и дальнейшее затягивание невозможно без приложения чрезмерных усилий.

В) внешнее уплотнительное кольцо (8) достигло металлической поверхности муфты (6).

