

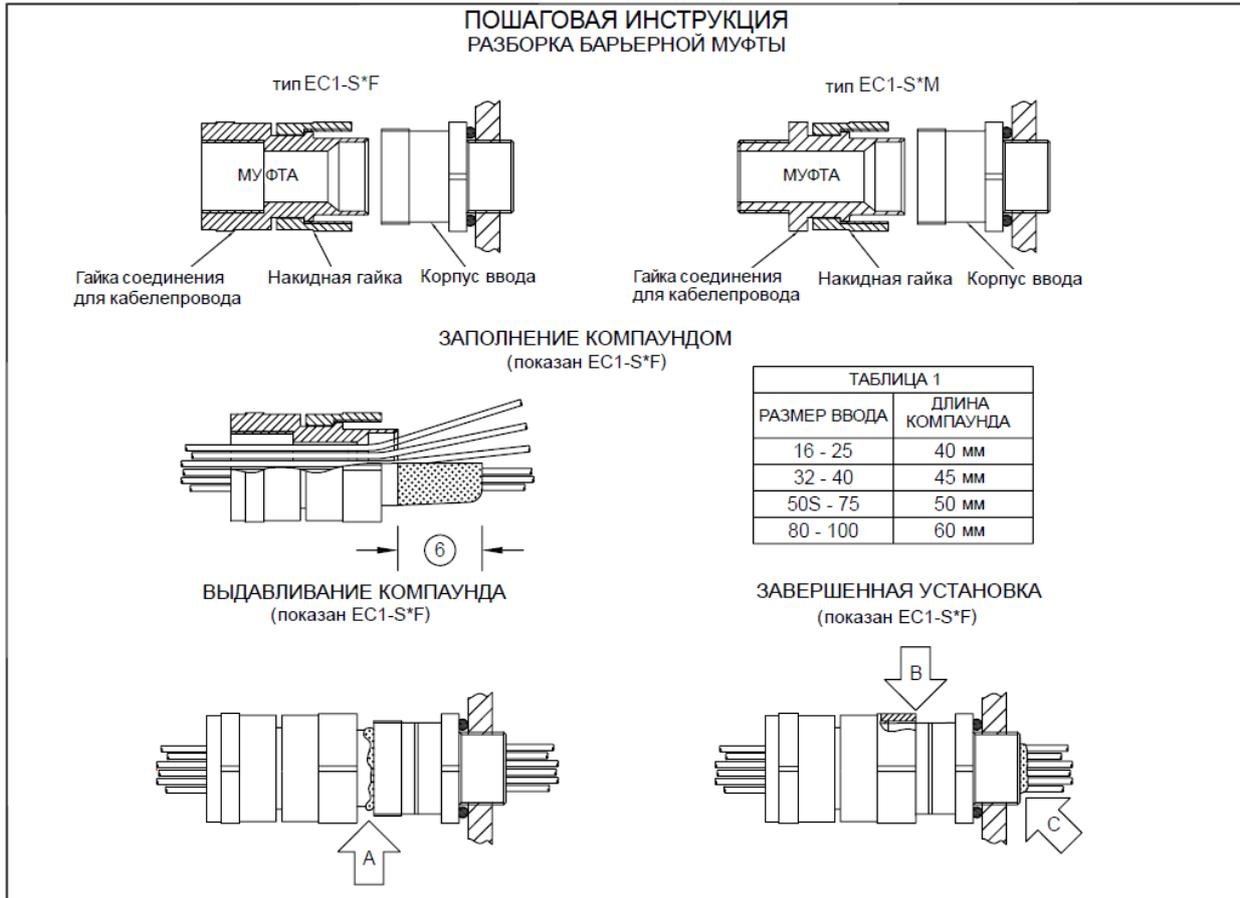
Барьерная муфта EC1-S\*F и EC1-S\*M с заполнением компаундом – ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

**Краткое описание**

Барьерные муфты Peppers типов EC1-S\*F и EC1-S\*M с заполнением компаундом предназначены для применения в соответствующих взрывоопасных зонах наружных установок, для ввода помещенных в кабелепровод кабелей с обеспечением взрывонепроницаемого барьерного ввода в оболочки оборудования. Барьерные муфты могут также использоваться как качество кабельных втулок для окончания гибких проводов или для прямого соединения между связанными оболочками оборудования. При этом обеспечивается степень защиты от внешних воздействий до IP66 и IP68 (100 метров в течение 7 дней), IP69 и защита от затопления.

**Предупреждение**

Внимательно прочитайте эту инструкцию. Данные изделия могут эксплуатироваться только в применениях, описанных здесь или в листах технических данных изделий либо письменно подтвержденных компанией Peppers. Компания Peppers не берет ответственности за любой вред, повреждение или иной косвенный ущерб, причиненный там, где изделия установлены или используются не в соответствии с этими инструкциями. Данный листок не предназначен для рекомендаций по выбору изделия. Дополнительные указания можно найти в перечисленных на обороте стандартах или в действующих нормах и правилах. Компаунд, используемый в этом кабельном вводе, имеет ограничения по применению, и на него могут оказывать неблагоприятное воздействие пары некоторых растворителей. Если есть вероятность присутствия таких паров во время эксплуатации кабельного ввода, должны быть приняты необходимые меры предосторожности. Дополнительную информацию см. в листе технических данных Peppers, который можно загрузить с нашего веб-сайта. До использования компаунд следует хранить в его оригинальной упаковке в сухом месте при температурах от 5°C до 21°C.



**ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ**

- Разберите барьерную муфту на части, как показано. Предупреждение: корпус ввода этого кабельного ввода покрыт разделительным составом для обеспечения возможности проверки формы компаунда после выдержки. Корпус ввода не следует обрабатывать какой-либо смазкой или подвергать воздействию каких-либо растворителей. Внутренний канал корпуса ввода не должен быть поврежден. Манипуляции в ходе нормальной процедуры монтажа не повлияют на работу разделительного состава.
  - Установите корпус ввода, учитывая установочные принадлежности, и полностью вверните резьбу в оборудование. Установочный момент затяжки корпуса ввода для O-кольца см. в табл. 2. Конические резьбы должны быть затянуты ключом. Дополнительные указания см. в документе Peppers ST0030, который можно найти на нашем веб-сайте.
  - Для барьерных муфт EC1-S\*F: используйте подходящее уплотнение/герметик на резьбах кабелепровода, чтобы поддержать степень защиты, накрутите муфту на кабелепровод. Для барьерных муфт EC1-S\*F и EC1-S\*M: подготовьте провода к установке и прохождению через сборку муфты.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ЗАЩИТЕ ЗДОРОВЬЯ:** Используемая в компаунде смола может вызвать раздражение глаз и кожи. Для индивидуальной защиты в течение контакта с компаундом носите поставляемые в комплекте перчатки. **ПОЛНЫЙ ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТА ДОСТУПЕН ДЛЯ ЗАГРУЗКИ С НАШЕГО ВЕБ-САЙТА.**
- Убедитесь, что срок годности компаунда не истёк. Время жизни компаунда, когда с ним можно работать и придавать ему форму, т.е. время до начала твердения компаунда, составляет около 30 минут при температуре 16-27°C (60-80°F). Для полного затвердевания требуется 24 часа при 16-27°C (60-80°F). При более низких температурах твердение длится дольше, например при 3°C (37°F) полное затвердевание потребует до семи дней. Рекомендуется смешивать уплотняющий состав и заполнять сборку при 20°C (68°F). Температура смешивания/заполнения не менее 10°C. Температура для затвердевания не менее 3°C.
  - Срежьте затвердевшие кусочки с конца брусков. Смешайте компаунд раскатыванием, скатыванием и разламыванием. Смешивать проще, разрезав большие бруски пополам. Полностью смешанный компаунд имеет однородный цвет без прожилков. Правильно смешанный компаунд показан на рис. 1.
  - Поддержите сборку кабелепровода/муфты. Начиная с середины, заложите небольшие количества раскатанного компаунда между жилами. Работайте по направлению наружу, пока не будут заполнены все промежутки. Шнуром или лентой свяжите жилы в пучок (см. рис. 2), чтобы они не сбивались. Оберните компаунд вокруг внешней стороны пучка жил, затем поместите компаунд с жилами в чашку муфты. Убедитесь, что чашка заполнена полностью. Вокруг внешней стороны жил закладывайте компаунд с небольшой конусностью и на примерную длину компаунда, показанную на схеме и в табл. 1. В случае кабеля с большим числом жил убедитесь, что жилы связаны в пучок рядом с вводной резьбой барьерной муфты.
  - Пропустите жилы через корпус ввода и продавите компаунд в корпус ввода до зацепления с чашкой муфты. Удалите выдавленный компаунд, где показано стрелкой А. Закрутите накидную гайку на 7 полных оборотов на корпус ввода (стрелка В).
  - Очистите излишки компаунда с корпуса ввода, чтобы можно было извлечь компаунд после затвердевания (стрелка С), жилы можно трогать через 1 час, оставьте затвердевать в течение 4 часов, если работаете при 21°C.
  - Чтобы освободить и извлечь соединение для проверки, отвинтите накидную гайку. С помощью гаечного ключа поворачивайте гайку соединения для кабелепровода назад и вперед, при этом вытягивая заднюю сборку из корпуса ввода. Это высвободит компаунд из корпуса ввода. Не поворачивайте слишком, так как это может повредить кабельные жилы. Вытащите заднюю сборку с компаундом наружу для проверки. Компаунд должен выглядеть так, как показано на Рисунке 3, без зазоров, отверстий или трещин.
  - Для повторного соединения на установке с барьерной муфтой EC1-S\*F, удерживайте гайку соединения для кабелепровода и рукой затяните накидную гайку. Затем затяните накидную гайку ключом с величиной затяжки, указанной в таблице ниже. Для повторного соединения на установке с барьерной муфтой EC1-S\*M, вверните муфту в оборудование/вторую оболочку. Затяните рукой, затем надлежаще затяните гаечным ключом. Удерживайте гайку соединения для кабелепровода и рукой затяните накидную гайку. Затем затяните накидную гайку гаечным ключом с величиной затяжки, указанной в табл. 2 ниже.
  - Оборудование не следует подключать к питанию, пока компаунд остается затвердевать в течение минимум 4 часов, при работе при 21° С. Для дополнительной информации см. диаграмму зависимости времени затвердевания компаунда от температуры.

Барьерная муфта EC1-S\*F и EC1-S\*M с заполнением компаундом – ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Рисунок 1



Рисунок 2

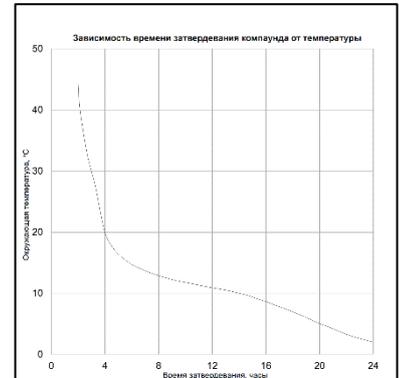


Рисунок 3



Таблица 2. Затяжка (шаг 10), размер кабеля (мм) и допустимые жилы

Размер барьерной муфты	Момент затяжки корпуса ввода	Затяжка накидной гайки ключом	Мах. диаметр кабеля	Мах. Ø поверх жил	Мах. число жил
16S	5 Нм	½ оборота	10.0	8.9	12
20	5 Нм	½ оборота	14.0	12.5	40
25	5 Нм	½ оборота	18.5	16.5	60
32	5 Нм	½ оборота	26.3	23.5	80
40	5 Нм	½ оборота	32.2	28.8	130
50S	10 Нм	½ оборота	38.2	34.2	200
50	10 Нм	½ оборота	44.1	39.4	400
63S	10 Нм	½ оборота	50.1	44.8	400
63	10 Нм	½ оборота	56.0	50.0	425
75S	10 Нм	½ оборота	62.0	55.4	425
75	10 Нм	½ оборота	68.0	60.8	425
80	25 Нм	¾ оборота	72.0	64.4	425
85	25 Нм	¾ оборота	78.0	69.8	425
90	30 Нм	¾ оборота	84.0	75.1	425
100	40 Нм	¾ оборота	90.0	80.5	425



Сертификаты соответствия

Соответствие	Номер сертификата	Вид/маркировка взрывозащиты
ATEX	CML 19ATEX1113X / CML 21UKEX1036X	Ex I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIC Da
UKCA (SI 2016 No. 1107)	CML 19ATEX4114X / CML 21UKEX4037X	Ex II 3G Ex nR IIC Gc
IECEX	IECEX CML 19.0035X	Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIC Da / Ex nR IIC Gc
EAC	ПРОММАШ ТЕСТ RU C-GB.АЖ58.В.05106	1Ex db IIC Gb X / 1Ex eb IIC Gb X / 2Ex nR IIC Gc X / Ex ta IIC Da X

Указания по монтажу

Пункт	Указание
1	BS/EN/IEC 60079-10
2	Монтаж должен выполняться компетентным персоналом, квалифицированным в монтаже кабельных вводов.
3	Подробные сведения о применении к изделиям стандартах содержатся в сертификатах соответствия, которые доступны для загрузки с нашего веб-сайта.
4	НЕ ПРОВОДИТЬ МОНТАЖ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.
5	Резьбовые отверстия: изделие может устанавливаться непосредственно в резьбовые отверстия. Резьбовые вводы должны соответствовать применимым стандартам и иметь заходную фаску для обеспечения полного зацепления резьбы. Недостаточность фаски может привести к проблемам с обеспечением степени защиты от внешних воздействий. В случае взрывонепроницаемых оболочек Ex db требуется, чтобы было задействовано не менее 5 полных витков резьбы. Метрическая резьба снабжена уплотнительным O-кольцом, чем обеспечивается степень защиты IP66 и IP68. Другие цилиндрические резьбы вводов будут поддерживать степень защиты IP64. Для обеспечения степеней защиты выше IP64 следует использовать уплотнительную шайбу Peppers. Изделия Peppers с конической резьбой, установленные в резьбовой ввод, были испытаны на IP66 без дополнительного герметика, однако из-за отличий размерных допусков, сопровождающих использование конических резьб, если требуется степень защиты выше IP64, рекомендуется применять неотверждающийся герметик для резьбы.
6	Для поддержания степени защиты изделия, отверстие ввода в оболочку должно быть перпендикулярным к ее поверхности и поверхность должна быть достаточно плоской и жесткой, чтобы подпирать сборку и обеспечивать IP в месте соединения. Поверхность должна быть чистой и сухой. Резьба на изделии включает обег согласно общим приемам механической обработки и не будет иметь полного профиля по всей длине, и такие резьбы вводов должны иметь достаточную заходную фаску, чтобы обеспечивалось уплотнение. Дополнительные указания можно найти на веб-сайте Peppers. Обеспечение уплотнения стыка оболочки и кабельного ввода, достаточного для требуемого применения, является ответственностью пользователя/монтажника. Любой используемый герметик для резьбы должен быть пригодным для эксплуатации в местах, находящихся во взрывоопасной зоне, подходит для диапазона температур в месте монтажа, не содержать испаряющегося растворителя и не мочь вызывать коррозию на резьбовом соединении при использовании для разнородных материалов.
7	Если требуется заземляющее соединение, следует использовать наконечник для заземления Peppers. Наконечники для заземления Peppers были испытаны независимо на соответствие значениям категории В по IEC 62444. Дополнительные указания можно найти на веб-сайте Peppers. Наконечники для заземления Peppers должны крепиться на наружной резьбе ввода или внутри, или снаружи оболочки. При креплении внутри, наконечник должен быть застопорен контргайкой Peppers и можно еще зубчатой шайбой Peppers.
8	Наружные метрические резьбы вводов Peppers соответствуют ISO 965-1 и ISO 965-3 с полем допуска резьбы 6g. Стандартный шаг метрической резьбы 1.5 мм для резьб до M75 и 2.0 мм для размера M80 и выше. Альтернативные варианты шага резьбы возможны по запросу. Наружные резьбы NPT у Peppers соответствуют ASME B1.20.1 с калиброванием по п. 8.1. Все резьбы соответствуют требованиям для резьбовых соединений по IEC 60079-1, п. 5.3. Информацию по другим типам резьбы можно найти в сертификатах изделий.
9	После установки не разбирайте, кроме как для проверки. Проверка должна проводиться в соответствии с IEC 60079-17. После проверки кабельный ввод должен быть снова собран по инструкции с обеспечением правильной затяжки указанных в инструкции элементов, чтобы кабель был надежно закреплен.
10	На внешнем диаметре втулки установлено O-кольцо (видно на рис. 2) для предупреждения попадания компаунда внутрь ввода в ходе сборки. Оно не имеет другой функции и не участвует в обеспечении степени защиты кабельного ввода.
11	Если требуется, для облегчения сборки и проверки может использоваться противозадирная смазка. Такая смазка должна соответствовать действующим нормам и правилам и использоваться с осторожностью, чтобы исключить контактирование смазки с уплотнениями кабельного ввода, которое может ухудшить эксплуатационные качества.
12	Информацию по химической стойкости см. в листе данных компаунда Peppers T1000. Предоставляется по запросу.

Расшифровка кодов исполнения

Коды исполнения, маркированные на кабельном вводе, имеют следующие значения: Тип и размер кабельного ввода EC1-S-a-b-ccc-ddd-eee-nn, где:

a =	Материал основного компонента	B = Латунь	S = Нержавеющая сталь	ddd =	Тип и размер резьбы ввода
b =	Конфигурация на заднем конце	F = Внутренняя резьба	M = Наружная резьба	eee =	Тип и размер резьбы на заднем конце
ccc =	Размер ввода			nn =	Год изготовления

Специальные условия применения

- Данные барьерные муфты не должны эксплуатироваться в оболочках, где температура в месте вводного отверстия/монтажа выходит за пределы диапазона от -60°C до +135°C для компаунда Peppers T1000.
- Уплотнения стыков соответствуют требованиям перечисленных здесь стандартов, когда кабельные вводы установлены в образцовую оболочку с гладкой и плоской монтажной поверхностью. На практике стык между наружной резьбой кабельного ввода и связанной с ним оболочкой не может быть определен, поэтому поддержание соответствующей степени защиты на этих стыках является ответственностью пользователя.
- Подходящее уплотнение цилиндрических резьб резьбового вводного компонента, с использованием метода, применимого для оборудования, к которому прикреплен кабельный ввод, в соответствии с нормам и правилам монтажа, будет поддерживать требуемую степень защиты оболочки от внешних воздействий и исполнение требований к оболочкам с ограниченным пропуском газов.
- При установке для работы во взрывоопасной пылевой среде, резьбовые вводные компоненты без уплотнительных O-колец, устанавливаемые в резьбовые отверстия, должны монтироваться только в оболочки, которые имеют:
  - либо отверстия с цилиндрической резьбой, обеспечивающие не менее 5 задействованных полных витков резьбы, согласно IEC 60079-31, п. 5.1.2.
  - либо отверстия с конической резьбой, обеспечивающие не менее 3 ½ задействованных полных витков резьбы, согласно IEC 60079-31, п. 5.1.2.
- Кабельные вводы размеров 16S, 20S и 20 не допускается использовать в применениях, требующих оборудования группы I с уровнем взрывозащиты оборудования Mb, если там имеется высокий риск механического повреждения.