

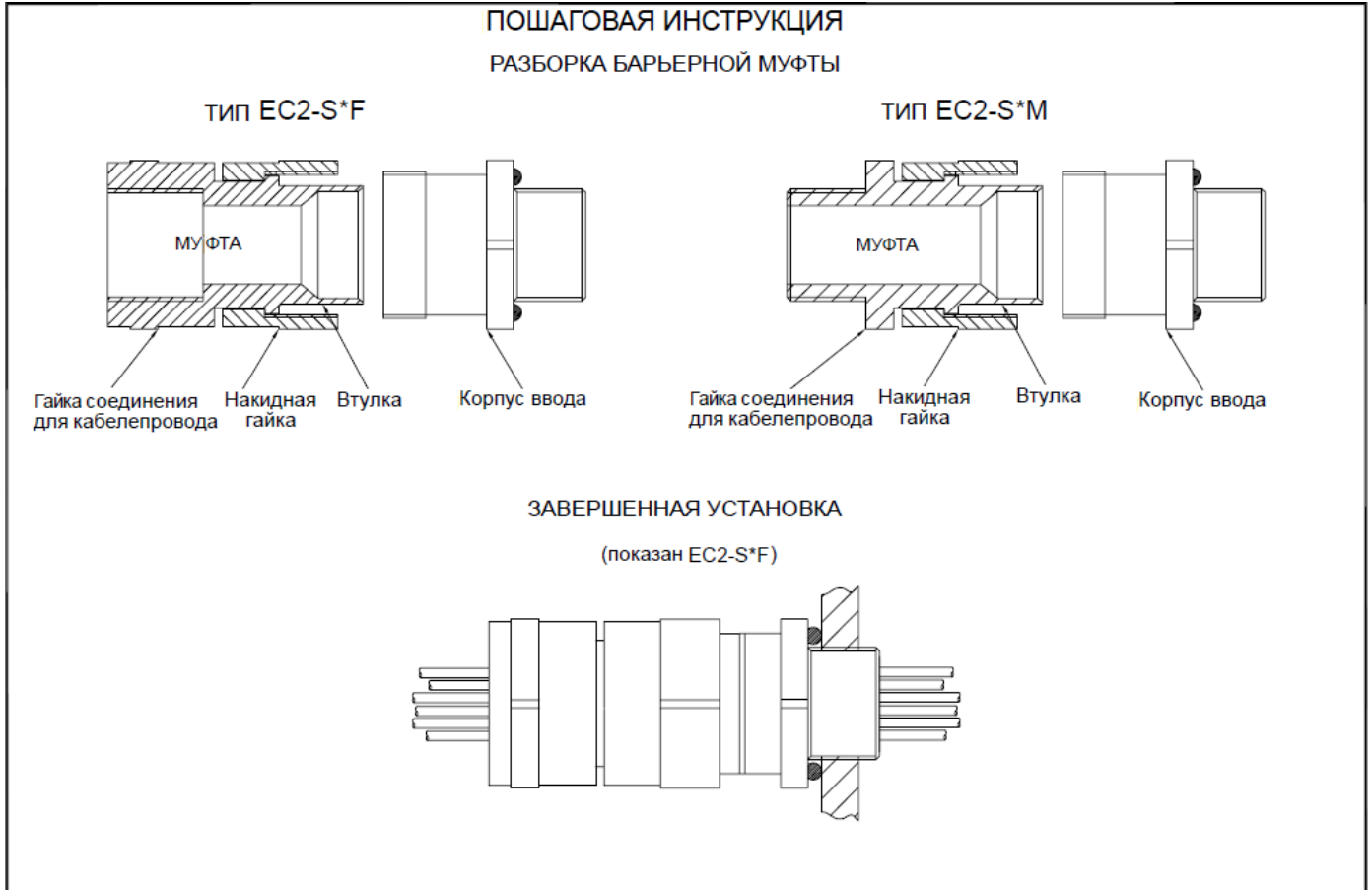
Барьерные муфты EC2-S*F и EC2-S*M для кабелепровода – ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Краткое описание

Барьерные муфты Peppers типов EC2-S*F и EC2-S*M с заполнением компаундом предназначены для применения в соответствующих взрывоопасных зонах наружных установок, для ввода кабелей, помещенных в кабелепровод, с обеспечением взрывонепроницаемого барьерного ввода в оболочки оборудования. Барьерные муфты могут также использоваться к качестве кабельных втулок для оконцевания 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 прочтите 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 30°C.



ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

1. Разберите барьерную муфту на части, как показано. Ватную набивку пока отложите в сторону. 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.
 2. Надвиньте сборку муфты на кабель, как показано.
 3. Для барьерных муфт EC2-S*F: используйте подходящее уплотнение/герметик на резьбах кабелепровода, чтобы поддержать степень защиты, накрутите муфту на кабелепровод. Для барьерных муфт EC2-S*F и EC2-S*M: подготовьте провода к установке и прохождению через сборку муфты.
 4. Оберните ватную набивку вокруг кабеля и вдавите внутрь спереди втулки, так чтобы конический сегмент остался свободным. Внимание: ватная набивка должна заполнять все зазоры между оболочкой кабеля и металлическим компонентом, чтобы при заливке компаунд не попадал за пределы кабеля. Это обеспечит полное заполнение и правильную форму, см. рис. 2.
 5. Соедините сборку муфты с корпусом ввода. Поверните заднюю сборку на 7 полных оборотов.
- 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.**
6. Убедитесь, что срок годности компаунда не истёк. Снимите с баллончика колпачок и наденьте наконечник.
 7. Нахните на поршень и выдавите небольшое количество компаунда, чтобы заполнить наконечник и вытеснить из него воздух. Невыполнение этого может повлиять на затвердевание.
 8. Поддержите кабель и заднюю сборку. Держите кабель примерно по одной оси с ней. Разведите жилы кабеля. Начиная с середины, залейте компаунд между жилами примерно на половину высоты внутреннего отверстия. Снова выпрямите жилы и шнуром или лентой свяжите их в пучок (см. рис. 1), чтобы они не сбивались. Продолжите заливать компаунд вокруг внешних жил до чуть ниже торца корпуса ввода. В случае кабеля с большим числом жил убедитесь, что жилы связаны в пучок рядом с вводной резьбой кабельного ввода, чтобы их можно было извлечь после затвердевания.
 9. Если случился перелив, очистите резьбу корпуса ввода от остатков компаунда до его затвердевания. Процесс твердения компаунда займет от 60 минут при 23°C (68°F).
 10. Прежде чем освобождать для проверки, проверьте край компаунда и убедитесь, что он больше не липкий. Компаунд должен быть твердым и нелипким, тогда его можно освобождать для проверки.
 11. Чтобы освободить и извлечь соединение для проверки, отвинтите накладную гайку и снимите ее с корпуса ввода. Это высвободит компаунд из корпуса ввода. Не поворачивайте слишком, так как это может повредить кабельные жилы. Вытащите втулку с компаундом наружу для проверки. Компаунд должен выглядеть так, как показано на Рисунке 2, без зазоров, отверстий или трещин.
 12. Для повторного соединения на установке с барьерной муфтой EC2-S*F, удерживайте гайку соединения для кабелепровода и рукой затяните накладную гайку. Затем затяните накладную гайку ключом с величиной затяжки, указанной в табл. 2 ниже. Для повторного соединения на установке с барьерной муфтой EC2-S*M, верните муфту в оборудование/вторую оболочку. Затяните рукой, затем надлежаще затяните гаечным ключом. Удерживайте гайку соединения для кабелепровода и рукой затяните накладную гайку. Затем затяните накладную гайку гаечным ключом с величиной затяжки, указанной в табл. 2 ниже.
 13. Установите корпус ввода. Установочный момент затяжки корпуса ввода для O-колец см. в таблице ниже. Конические резьбы должны быть затянуты ключом. Дополнительные указания см. в документе Peppers CT0030, который можно найти на нашем веб-сайте. Теперь оборудование можно подключать к источнику питания.

Барьерные муфты EC2-S*F и EC2-S*M для кабелепровода – ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Рисунок 1

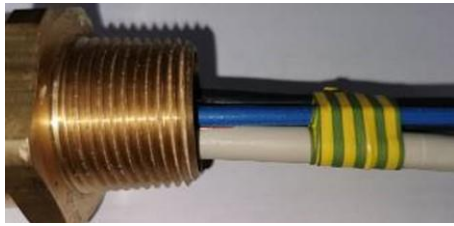


Рисунок 2



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

Размер барьерной муфты	Момент затяжки корпуса ввода	Затяжка накидной гайки ключом	Мин. диаметр внутренней оболочки	Мах. диаметр кабеля	Мах. диаметр поверх жил	Мах. число жил
16S	5 Нм	½ оборота	4.0	10.0	8.9	12
20	5 Нм	½ оборота	4.0	14.0	12.5	20
25	5 Нм	½ оборота	8.0	18.5	16.5	30
32	5 Нм	½ оборота	14.0	26.3	23.5	50
40	5 Нм	½ оборота	16.0	32.2	28.8	65
50S	10 Нм	½ оборота	20.0	38.2	34.2	100
50	10 Нм	½ оборота	20.0	44.1	39.4	100
63S	10 Нм	½ оборота	30.0	50.1	44.8	130
63	10 Нм	½ оборота	30.0	56.0	50.0	130

Сертификаты соответствия

Соответствие	Номер сертификата	Вид/маркировка взрывозащиты
ATEX	CML 19ATEX1113X / CML 21UKEX1036X	Ⓔ I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da
UKCA (SI 2016 No. 1107)	CML 19ATEX4114X / CML 21UKEX4037X	Ⓔ 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 IIIC 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 IIIC Da X

Указания по монтажу

Пункт	Указание
1	BS/EN/IEC 60079-10 BS/EN/IEC 60079-14
2	Монтаж должен выполняться компетентным персоналом, квалифицированным в монтаже кабельных вводов.
3	Подробные сведения о применяемых 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 резьб. 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 сбеги 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 содержит испаряющегося растворителя и не мочит 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 разбирать, 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 T2000. Предоставляется по запросу.

Расшифровка кодов исполнения

Коды исполнения, маркированные на кабельном вводе, имеют следующие значения: Тип и размер кабельного ввода EC2-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 кабельные вводы/барьерные муфты не должны эксплуатироваться в оболочках, где температура в месте вводного отверстия/монтажа выходит за пределы диапазона от -60°C до +120°C для компаунда Peppers T2000.
- 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 нормами и правилами 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 оболочку, 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 допускаются использовать в применениях, требующих оборудования группы I с уровнем взрывозащиты оборудования Mb, если там имеется высокий риск механического повреждения.