

Кабельные вводы типа CR-* с системой CROCLOCK® - ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ**

Краткое описание

Кабельные вводы Peppers типа CR-*** с универсальной системой закрепления брони CROCLOCK® предназначены для применения в соответствующих взрывоопасных зонах наружных установок, для ввода круглого бронированного, небронированного, оплетенного и экранированного кабеля. Кабельные вводы обеспечивают уплотнение посредством смещающего воздействия на уплотнительное кольцо на внутренней оболочке кабеля, давая степень защиты IP66/67/68 (50 метров в течение 7 дней) и защиту от затопления. Имеется исполнение, обеспечивающее электрическую непрерывность свинцовой оболочки кабеля. При использовании бронированных кабелей с этим кабельным вводом возможно оконцевание кабеля, удовлетворяющее требованиям защиты от электромагнитных помех.

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.

**ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ
РАЗБОРКА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА**

ПОДГОТОВКА КАБЕЛЯ

РАЗМЕР ВВОДА	ДЛИНА БРОНИ "В"
16 - 25	20 мм
32 - 40	30 мм
50S - 75	32 мм
80 - 100	50 мм

ЗАКРЕПЛЕНИЕ БРОНИ

ЗАВЕРШЕННАЯ УСТАНОВКА

ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

1. Разберите кабельный ввод на части, как показано.
2. Установите корпус ввода, учитывая установочные принадлежности, и полностью заверните резьбу в оборудование. Затяните вручную и надлежаще дотяните гаечным ключом. Дополнительные указания см. в документе Peppers ST0030, который можно найти на нашем веб-сайте.
3. Надвиньте заднюю сборку (и кожух, если требуется) на кабель, как показано.
4. Подготовьте кабель.
 - A. Удалите внешнюю оболочку кабеля и броню на длину соответственно установке. Для исполнений CR-2**/CR-4** (для кабеля в свинцовой оболочке): свинцовая оболочка в завершённой установке должна пройти через контактную шайбу (контактная шайба установлена под зажимной гайкой).
 - B. Откройте броню, приблизительные длины см. в Таблице 1. Там, где размеры оболочки почти минимальные, изогните броню, как показано, чтобы улучшить зажимание.
5. Надвиньте зажим поверх открытой брони. Убедитесь, что зажим ориентирован правильно.
6. Надвиньте конус на внутреннюю оболочку и под броню. Надвиньте зажим на открытую броню.
7. Для кабеля в свинцовой оболочке: Отвинтите зажимную гайку, удалите контактную шайбу и верните гайку на место. Для всех кабелей: Вставьте кабель в корпус ввода. Продвиньте кабель вперед, чтобы сохранить контакт с броней.
8. Чтобы зажать броню/оплетку на конусе, рукой затяните зажимную муфту к корпусу ввода. Для кабеля с проволочной броней максимального диаметра может потребоваться сначала удалить внутреннюю антифрикционную шайбу (расположена под гайкой). Поддержите кабель, чтобы он не перекручивался, и затем гаечным ключом затяните зажимную муфту еще на 1 оборот. Кабель с проволочной броней максимального диаметра может потребовать еще от 1/2 до 1 оборота.
9. Отвинтите зажимную муфту, чтобы визуально проверить надежность закрепления брони. Если броня не зажалась, повторите процедуру зажимания. Для кабеля в свинцовой оболочке: Верните на место контактную шайбу и гайку. Снова вставьте кабель. Для всех кабелей: (Если удаляли внутреннюю антифрикционную шайбу, верните ее на место.) Затяните зажимную гайку, убедитесь, что уплотнение полностью прилегает к внешней оболочке кабеля, и затем затяните зажимную гайку дополнительными оборотами, как указано в Таблице 2.
10. Снова плотно затяните зажимную муфту рукой. Для кабеля с проволочной броней, зажимную муфту затяните еще на 1 оборот гаечным ключом. Для кабелей с другими видами брони, после ручной затяжки подтяните зажимную муфту гаечным ключом еще на 1/4 оборота.
11. Удерживая зажимную муфту гаечным ключом, затяните нажимную гайку на кабеле. Убедитесь, что уплотнение полностью прилегает к внешней оболочке кабеля, и затем затяните нажимную гайку дополнительными оборотами, как указано в Таблице 2. Если установлен кожух, натяните его на сборку кабельного ввода.

Кабельные вводы типа CR-* с системой CROCLOCK® - ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ**

Таблица 2 – Установочные данные, размеры кабеля и принимаемая толщина брони (мм)

Размер ввода	Обороты зажимной гайки – шаг 9	Обороты нажимной гайки – шаг 11	Внутренняя оболочка		Внешняя оболочка		Уменьшенный внутренний диаметр		Толщина брони	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
16	1	1	3.4	8.4	8.4	13.5	6.7	10.3	0.15	1.25
16H	1	1	3.4	8.4	11.5	16.0	9.4	12.5	0.15	1.25
20S	1	1	7.2	11.7	11.5	16.0	9.4	12.5	0.15	1.25
20	1	1	9.4	14.0	15.5	21.1	12.0	17.6	0.15	1.25
25	1	1	13.5	20.0	20.3	27.4	16.8	23.9	0.15	1.6
32	1	2	19.5	26.3	26.7	34.0	23.2	30.5	0.15	2.0
40	1	1	23.0	32.2	33.0	40.6	28.6	36.2	0.2	2.0
50S	1	1	28.1	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	0.2	2.5
50H	1	2	28.1	38.2	45.7	53.2	41.1	48.5	0.2	2.5
50	1	1	33.1	44.1	45.7	53.2	41.1	48.5	0.3	2.5
63S	1	2	39.2	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	0.3	2.5
63H	1	1	39.2	50.1	58.4	65.8	53.8	61.2	0.3	2.5
63	1	1	46.7	56.0	58.4	65.8	53.8	61.2	0.3	2.5
75S	1 ¼	1	52.1	62.0	64.8	72.2	60.2	68.0	0.3	2.5
75H	1 ¼	1	52.1	62.0	71.1	78.0	66.5	73.4	0.3	2.5
75	1 ¼	1	58.0	68.0	71.1	78.0	66.5	73.4	0.3	2.5
80	1 ¼	1	62.2	72.0	77.0	84.0	71.9	79.4	0.45	3.15
80H	1 ¼	1	62.2	72.0	79.6	90.0	75.0	85.4	0.45	3.15
85	1 ¼	1	69.0	78.0	79.6	90.0	75.0	85.4	0.45	3.15
90	1	3	74.0	84.0	88.0	96.0	82.0	91.4	0.45	3.15
90H	1	1	74.0	84.0	92.0	102.0	87.4	97.4	0.45	3.15
100	1	1	82.0	90.0	92.0	102.0	87.4	97.4	0.45	3.15

Сертификаты соответствия

Соответствие	Номер сертификата	Вид/маркировка взрывозащиты
ATEX (2014/34/EU)	CML 19ATEX1348X / CML 21UKEX1030X	(Ex) II 1D 2G Ex db IIC Gb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIC Da
UKCA (SI 2016 No. 1107)	CML 19ATEX4109X / CML 21UKEX4043X	(Ex) II 3G Ex nR IIC Gc
IECEx	IECEx CML 19.0106X	Ex db IIC Gb / Ex eb IIC Gb / ExnR IIC Gc / Ex ta IIC Da
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 BS/EN/IEC 60079-14
2	Монтаж должен выполняться компетентным персоналом, квалифицированным в монтаже кабельных вводов и электроустановок.
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 О-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	Отверстия с гарантированным зазором: таковые не должны превышать номинальный диаметр наружной резьбы ввода более чем на 0.7 мм. Изделие должно быть закреплено контргайкой Peppers, а резьбы должны быть затянуты, чтобы кабельный ввод был закреплен. Там, где не обеспечивается встроенное уплотнение, для поддержания степени защиты IP следует использовать уплотнительную шайбу Peppers. Для дополнительной защиты установщик должен использовать зубчатую шайбу Peppers. Рекомендуется не использовать конические резьбы в отверстиях с гарантированным зазором.
7	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, подходить для диапазона температур в месте монтажа, не содержать испаряющегося растворителя и не мочь вызывать коррозию на резьбовом соединении при использовании для разнородных материалов.
8	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.
9	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.
10	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.
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.

Расшифровка кодов исполнения

Коды исполнения, маркированные на кабельном вводе, имеют следующие значения:

Тип и размер кабельного ввода CR-a-b-R-ccc-ddd-nn.

a =	Тип уплотнения	1 = Неопрен (черный) 3 = Силикон (белый)	2 = Неопрен с контактной шайбой 4 = Силикон с контактной шайбой	ccc =	Размер ввода
b =	Материал основного компонента	В = Латунь	S = Нержавеющая сталь	ddd =	Тип и размер резьбы ввода
R =	Внешнее уплотнение (красный силикон) уменьшенного внутреннего диаметра (опция)			nn =	Год изготовления

Специальные условия применения

- Данные кабельные вводы не должны эксплуатироваться с оболочками, у которых температура в месте контакта с вводом выходит за пределы диапазона от -35°C до +90°C, при использовании неопреновых уплотнений, или от -60°C до +180°C, при использовании силиконовых уплотнений.
- При установке данных кабельных вводов в оболочки с повышенной защитой и/или защитой от воспламенения, резьба ввода должна быть надлежаще уплотнена, чтобы поддерживать степень защиты такой оболочки от внешних воздействий.
- Если данные кабельные вводы захватывают только оболочку кабеля и не зажимают броню кабеля или если данные кабельные вводы используются для оконцевания небронированного, оплетенного или экранированного кабеля, то они должны использоваться только для стационарных установок, поэтому кабели должны быть эффективно закреплены для предотвращения натяжения и перекручивания.
- Данные кабельные вводы, при установке в соответствии с инструкциями изготовителя и при закреплении в вводных отверстиях соответствующей оболочки, могут обеспечивать степень защиты от внешних воздействий IP66 и IP68 (50 метров в течение 7 дней).
- При установке для работы во взрывоопасной пылевой среде, резьбовые вводные компоненты без уплотнительных О-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.