

Адаптеры и переходники типа ARFR, ARMR, AEF, AEMF, ATFF, ATMF угловые 90°, 45°, 30° – ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Предупреждение

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ. Данные изделия не должны эксплуатироваться в ином применении, кроме упомянутых здесь или в листках технических данных изделий, если компанией Peppers не заявлено письменно о пригодности изделия для такого применения. Peppers не может брать ответственности за какой бы то ни было 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 ниже стандартах.

Краткое описание

Угловые адаптеры и переходники Peppers ARFR и ARMR на 90°, AEF и AEMF на 45°, ATFF и ATMF на 30° предназначены для эксплуатации в соответствующих взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, а также в подземных выработках шахт и их наземных строений. Данные адаптеры и переходники применяются для облегчения установки вводного устройства в оболочку или корпус в случае отличающейся резьбы вводов на оборудовании и/или ограниченного пространства, при этом ими обеспечивается степень защиты от внешних воздействий до IP66 и IP68.

Монтаж

Все адаптеры и переходники Peppers должны устанавливаться с затяжкой, обеспечивающей поддержание соответствующей степени защиты IP установки. Изделие следует затянуть рукой, а затем надлежаще затянуть гаечным ключом. У резьбовых вводов резьба ввода перед затяжкой должна быть полностью завинчена. Дополнительные указания см. в документе Peppers CT0030, который можно найти на нашем веб-сайте. Обеспечение уплотнения стыка между оболочкой или кабельным вводом и адаптером или переходником, достаточного для требуемого применения, является ответственностью монтажников и пользователей.

Указания по монтажу

Пункт	Указание
1	IEC 60079-10
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 входные 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. Любой используемый герметик для резьбы должен быть неотверждающимся. Изделия Peppers с конической резьбой, установленные в резьбовой ввод, были испытаны на обеспечение 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 установка была закреплена. Там, где не обеспечивается встроенное уплотнение, для поддержания степеней защиты IP следует использовать уплотнительную шайбу Peppers. Для дополнительной защиты установки следует 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 достаточного для требуемого применения уплотнения стыков и резьб между оболочкой оборудования, адаптером/переходником и кабельным вводом/вводным устройством, с использованием O-колец, уплотнительных шайб и/или герметика для резьбы, 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	Исполнения из алюминия не могут использоваться в применениях, требующих оборудования группы I (в подземных выработках шахт и их наземных строений)
11	Требования к оборудованию с ограниченным пропуском газов: Адаптеры и переходники с цилиндрической резьбой, оснащенные соответствующими уплотнительными кольцами, обеспечивают уплотнение с ограниченным пропуском газов. Адаптеры и переходники с конической или цилиндрической резьбой, установленные в неразъемные входные отверстия, закрепленные контргайкой и оснащенные соответствующими уплотнительными кольцами, обеспечивают уплотнение с ограниченным пропуском газов.
12	После установки не разбирать, кроме как для проверки. Проверка должна проводиться в соответствии с IEC 60079-17. После проверки сборка должна быть снова собрана по инструкции.

Обеспечиваемые изделием степени защиты от внешних воздействий

При монтаже в соответствии с этой инструкцией, угловые адаптеры и переходники Peppers поддерживают следующие степени защиты IP. Изделия с IP68 испытаны с погружением на глубину 100 метров в течение 7 дней.

Тип наружной резьбы	Тип отверстия ввода	Тип уплотнения	Степень защиты IP
Цилиндрическая	Резьбовое	Без уплотнения	IP66
Цилиндрическая	Резьбовое / С гарантированным зазором	O-кольцо	IP66 / IP68
Цилиндрическая	Резьбовое / С гарантированным зазором	Уплотнительная шайба	IP66 / IP68
Коническая	Резьбовое	Без уплотнения	IP66
Коническая	Резьбовое	Герметик для резьбы	IP66 / IP68
Коническая	С гарантированным зазором	Уплотнительная шайба	IP66 / IP68

Расшифровка кодов исполнения

Коды исполнения, нанесенные снаружи на изделия, имеют следующие значения, тип и размер адаптера:

ARFR-**aaa-bbb**, 90°, с внутренней на внутреннюю резьбу, где **aaa** и **bbb** – соответствующие типы внутренней резьбы и размеры адаптера или переходника.
 ARMR-**aaa-bbb**, 90°, с наружной на внутреннюю резьбу, где **aaa** и **bbb** – соответствующие типы наружной и внутренней резьбы и размеры адаптера или переходника.
 AEF-**aaa-bbb**, 45°, с внутренней на внутреннюю резьбу, где **aaa** и **bbb** – соответствующие типы внутренней резьбы и размеры адаптера или переходника.
 AEMR-**aaa-bbb**, 45°, с наружной на внутреннюю резьбу, где **aaa** и **bbb** – соответствующие типы наружной и внутренней резьбы и размеры адаптера или переходника.
 ATFR-**aaa-bbb**, 30°, с внутренней на внутреннюю резьбу, где **aaa** и **bbb** – соответствующие типы внутренней резьбы и размеры адаптера или переходника.
 ATMR-**aaa-bbb**, 30°, с наружной на внутреннюю резьбу, где **aaa** и **bbb** – соответствующие типы наружной и внутренней резьбы и размеры адаптера или переходника.

Адаптеры и переходники типа ARFR, ARMR, AEF, AEMF, ATFF, ATMF угловые 90°, 45°, 30° – ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Ограничения на использование

- Для каждого ввода разрешается использовать не более одного адаптера/переходника.
- Изделия разрешены для следующих диапазонов температур в месте их монтажа, в зависимости от уплотнения стыка:

Исполнение и материал уплотнения	Диапазон температур
Без уплотнения	от -100°C до +400°C
О-кольцо, нитрил	от -30°C до +100°C
О-кольцо, неопрен	от -35°C до +95°C
О-кольцо, силикон	от -60°C до +200°C
О-кольцо, фторсиликон	от -55°C до +200°C
О-кольцо, Viton	от -20°C до +180°C
О-кольцо, EPDM	от -50°C до +110°C

Сертификаты соответствия

Соответствие	Номер сертификата	Вид / маркировка взрывозащиты
ATEX (2014/34/EU)	CML 19ATEX1091U / CML 21UKEX1040U	Ex 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 19ATEX4093U / CML 21UKEX4041U	Ex II 3G Ex nR IIC Gc
IECEX	IECEX CML 19.0023U	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	PB Ex db I Mb U / PB Ex db IIC Gb U / 1Ex eb I Mb U / 1Ex eb IIC Gb U / Ex ta IIIC Da U / 2Ex nR IIC Gc U

Условия безопасного применения

- При установке во взрывонепроницаемые оболочки 'Ex d' заглушки не допускается использовать с адаптером или переходником.
- Степень защиты, которая требуется для обеспечения соответствия применяемым в сертификате стандартам, была определена испытанием устройств, установленных в образцовую оболочку с гладкой и плоской монтажной поверхностью. На практике стык между наружной резьбой адаптера/переходника 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, примененного для оборудования, к которому прикреплены адаптеры/переходники, в соответствии с нормам и правилам монтажа, будет поддерживать требуемую степень защиты оболочки от внешних воздействий. 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 ниток резьбы, согласно IEC 60079-31, п. 5.1.2.
 - либо отверстия с конической резьбой, обеспечивающие не менее 3 ½ задействованных полных ниток резьбы, согласно IEC 60079-31, п. 5.1.2.
- Адаптеры и переходники не должны использоваться для прямого соединения между оболочками.
- Для каждого кабельного ввода на связанном оборудовании разрешается использовать только один адаптер или переходник.
- Изделия разрешены для диапазонов температур в месте их монтажа, в зависимости от комбинаций материала уплотнений стыков в конструкции.
- Адаптеры или переходники могут оснащаться следующими, и не только следующими, альтернативными формами резьбы, соответствующими требованиям EN 50018: 2000 и IEC 60079-1:2001. Только для замены устройств ввода в оборудование в существующих установках, которые включают типы резьбы, более не разрешенные текущим изданием IEC 60079-1.
 - NPSM: ANSI/ASME B1.20.1: 1983
 - BSPT: BS21: 1995 (ISO 7/1; BS EN 10226-1: 2004)
 - BSPP: BS EN ISO 228-1: 2003; BS EN ISO 228-1: 2003
 - PG: DIN 40430: 1971
 - ET: BS 31: 1940 (1979)