

**ARFR, ARMR, AEFF, AEMF, ATFF & ATMF Range 90°, 45° & 30° Adaptadores e Redutores - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO**

**Advertência**

ESTUDE ESTAS INSTRUÇÕES CUIDADOSAMENTE ANTES DA INSTALAÇÃO. Estes produtos não devem ser usados em nenhuma aplicação além das mencionadas aqui ou em nossas fichas técnicas, a menos que a Peppers declare por escrito que o produto é adequado para tal aplicação. A Peppers não pode assumir nenhuma responsabilidade por quaisquer danos materiais, pessoais ou por outros prejuízos indiretos resultantes de situações onde os produtos não estejam instalados ou sendo usados de acordo com estas instruções. Este folheto não se destina a aconselhar na escolha dos produtos. Orientações adicionais estão disponíveis nas normas listadas abaixo.



**NCC 13.2190 U**

**Resumo**

As linhas ARMR/ARFR (adaptadores de 90°), AEMF/AEFF (adaptadores de 45°) e ATMF/ATFF (adaptadores de 30°) de adaptadores e redutores angulares da Peppers destinam-se ao uso interno ou externo nos locais apropriados de área perigosa. Eles foram projetados para facilitar a instalação de um dispositivo de entrada em um compartimento ou estrutura onde o espaço pode ser limitado e/ou as roscas de entrada no equipamento sejam diferentes. Fornecem proteção ambiental de nível IP66 e IP68 e são adequados para aplicações de mineração e de superfície.

**Instalação**

Todos os adaptadores e redutores da Peppers devem ser instalados, juntamente com quaisquer acessórios de instalação, e apertados para garantir que é respeitada a devida classificação IP da instalação. O produto deve ser apertado com as mãos e, em seguida, devidamente preso com uma chave inglesa. No caso de entradas roscadas, as roscas devem estar totalmente encaixadas antes de apertar.

**Orientações para instalação**

Ponto	Recomendação
1	ABNT NBR IEC 60079-10 ABNT NBR IEC 60079-14
2	A instalação deve ser executada exclusivamente por um electricista competente e experiente na instalação de prensa-cabos.
3	Mais detalhes sobre as normas de conformidade podem ser encontrados nos certificados do produto disponíveis para download no nosso site.
4	<b>NENHUMA INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA SOB TENSÃO.</b>
5	Entradas roscadas: o produto pode ser instalado diretamente em entradas roscadas. As entradas roscadas devem cumprir com a cláusula 5.3, da norma ABNT NBR IEC 60079-1 e possuir um chanfro de condução para permitir o encaixe completo das roscas. Para aplicações de Ex d são necessárias, no mínimo, 5 roscas paralelas completamente encaixadas. Ainda que os produtos da Peppers com roscas cônicas, quando instalados em uma entrada roscada, tenham sido testados para manter a conformidade com IP66 sem qualquer vedante adicional, devido às tolerâncias de aferição distintas associadas com o uso de roscas cônicas, recomenda-se o uso de um vedante de rosca de antiendurecimento, caso um grau de proteção IP acima de IP64 seja necessário.
6	Furos de folga: devem ser entre 0.1 e 0.7 mm maiores que o diâmetro principal da rosca macho. O produto deve ser preso com uma contraporca e as roscas apertadas para garantir a segurança do produto. Uma arruela de vedação e uma arruela serrilhada devem ser usadas para qualquer instalação adicional e proteção ambiental. Recomenda-se que não sejam utilizadas roscas cônicas em furos de folga.
7	Para manter a classificação de Proteção contra elementos exteriores do produto, o orifício de entrada deve ser perpendicular à superfície do invólucro. A superfície deve ser suficientemente plana e rígida para fazer a junção IP. A superfície deve estar limpa e seca. O produto incorpora uma saída de rosca de acordo com as técnicas gerais de usinagem e não terá uma rosca de formato completo em todo o comprimento e, como tal, as roscas de entrada devem ter um chanfro de entrada adequado para garantir que a vedação seja mantida. Mais orientações podem ser encontradas no site do Peppers. É responsabilidade dos usuários/instaladores garantir que a interface entre o invólucro e o prensa-cabo esteja devidamente vedada em função da aplicação necessária.
8	Onde for necessária uma conexão de ligação à terra, uma etiqueta de aterramento Peppers deve ser usada. As etiquetas de terra da Peppers foram testadas de forma independente para cumprir os valores da Categoria B fornecidos na IEC 62444. Orientações adicionais podem ser encontradas no site da Peppers. As etiquetas de aterramento Peppers devem ser instaladas sobre a rosca de entrada externa de dentro ou de fora do gabinete. Se instalados internamente, eles devem ser fixados com uma contraporca Peppers e, opcionalmente, uma arruela serrilhada Peppers.
9	As roscas de entrada métrica externa Peppers estão em conformidade com ISO 965-1 e ISO 965-3 com ajuste de tolerância de 6g. O passo de rosca métrica padrão é de 1,5 mm para roscas até M75 e 2,0 mm para tamanho M80 e superior. Passos de rosca alternativos estão disponíveis mediante solicitação. As roscas NPT externas da Peppers estão em conformidade com ASME B1.20.1 com medição de acordo com a cláusula 8.1. Todas as roscas atendem aos requisitos de juntas roscadas da cláusula 5.3 da ABNT NBR IEC 60079-1. Informações sobre outros tipos de thread podem ser encontradas nos certificados do produto.
10	Variantes de alumínio não poderão ser usadas em aplicações do Grupo I (mineração).
11	Requisitos para respiração restrita: - Os adaptadores e redutores com roscas paralelas e equipados com anéis de vedação apropriados fornecem uma vedação de respiração restrita. Os adaptadores e redutores com roscas paralelas ou cônicas, instalados em orifícios de entrada não roscados e equipados com anéis de vedação apropriados fornecem uma vedação de respiração restrita.
12	Depois de instalado, não desmonte, exceto para inspeção de rotina. Uma inspeção deve ser realizada de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-17. Após a inspeção, o conjunto deve ser remontado conforme as instruções.

**Classificações IP**

Quando a gama Peppers ARFF / ARFF de adaptadores e redutores é instalada de acordo com estas instruções, mantém as seguintes classificações IP. IP68 - produtos testados a uma profundidade de 100 metros durante um período de 7 dias.

Tipo de rosca macho	Tipo de entrada	Tipo de vedação	Classificação IP
Paralelo	Rosqueado	Sem vedação	IP66
Paralelo	Rosqueado / Orifício de folga	O-Ring	IP66 / IP68
Paralelo	Rosqueado / Orifício de folga	Arruela de vedação	IP66 / IP68
Cônico	Rosqueado	Sem vedação	IP66
Cônico	Rosqueado	Veda-roscas	IP66 / IP68
Cônico	Orifício de folga	Arruela de vedação	IP66 / IP68

**Interpretação das marcações**

As marcações no lado externo deste produto possuem os seguintes significados: Tipo e tamanho do adaptador  
 ARFR-**aaa-bbb**, tipo fêmea para fêmea de 90°, onde **aaa** e **bbb** são os respectivos tipos de rosca fêmea e tamanhos do adaptador ou redutor.  
 ARMR-**aaa-bbb**, tipo macho para fêmea de 90°, onde **aaa** e **bbb** são os respectivos tipos de rosca macho e fêmea e tamanho do adaptador ou redutor.  
 AEFR-**aaa-bbb**, tipo fêmea para fêmea de 45°, onde **aaa** e **bbb** são os respectivos tipos de rosca fêmea e tamanhos do adaptador ou redutor.  
 AEMR-**aaa-bbb**, tipo macho para fêmea de 45°, onde **aaa** e **bbb** são os respectivos tipos de rosca macho e fêmea e tamanho do adaptador ou redutor.  
 ATFR-**aaa-bbb**, tipo fêmea para fêmea de 30°, onde **aaa** e **bbb** são os respectivos tipos de rosca fêmea e tamanhos do adaptador ou redutor.  
 ATMR-**aaa-bbb**, tipo macho para fêmea de 30°, onde **aaa** e **bbb** são os respectivos tipos de rosca macho e fêmea e tamanho do adaptador ou redutor.

**Limitações de uso**

Certifique-se de que sua instalação esteja em conformidade com o seguinte.

1. Instalar mais de um adaptador/redutor em série (por "empilhamento") não é permitido.
2. Os produtos foram aprovados para uma faixa de temperatura no seu ponto de montagem com base na vedação de interface, conforme detalhado abaixo:

Tipo de vedação	Faixa de temperatura
Sem vedação	-100°C to +400°C
O-ring de nitrilo	-30°C to +100°C
O-ring de neoprene	-35°C to +95°C
O-ring de silicone	-60°C to +200°C
O-ring de fluorossilicone	-55°C to +200°C
O-ring de viton	-20°C to +180°C
O-ring de EPDM	-50°C to +110°C

**Aprovações**

Aprovação	Número do certificado	Conceito/Tipo de proteção
ATEX	CML 19ATEX1091U	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 IP66/IP68
	CML 19ATEX4093U	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 nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da IP66/IP68
INMETRO	NCC 13.2190 U	Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da IP66/IP68

**ARFR, ARMR, AEF, AEMF, ATFF & ATMF Range 90°, 45° & 30° Adaptadores e Redutores -  
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO**

**Condições para uso seguro**

1. Não deverão ser usados elementos de supressão em conjunto com um adaptador ou redutor quando instalado em um compartimento à prova de fogo.
2. A classificação de Proteção contra elementos exteriores necessária para garantir a conformidade com os padrões usados no presente certificado foi determinada através de testes dos dispositivos montados em um recinto com uma superfície de montagem plana e regular. Na prática, a interface entre os adaptadores/redutores e os prensa-cabos e seus invólucros associados não pode ser definida, portanto, é responsabilidade do usuário garantir que o nível apropriado de Proteção contra elementos exteriores seja mantido nessas interfaces. As roscas do componente de entrada roscada em paralelo serão devidamente vedadas com um método aplicável ao equipamento associado ao qual será anexado o adaptador/redutor. Isso será realizado em conformidade com o código de prática de instalação relevante em vigor e garantirá que quaisquer requisitos de Proteção contra elementos exteriores sejam mantidos. As roscas do componente de entrada sem vedações de O-ring de interface instaladas em uma atmosfera de poeira explosiva, em entradas roscadas, só devem ser instaladas em compartimentos com:
  - entradas paralelas que garantem que um mínimo de 5 roscas completas de contato será mantido, em conformidade com a cláusula 5.3.2 de ABNT NBR IEC 60079-31.
  - entradas cônicas que garantem que um mínimo de 3 roscas completas de contato será mantido, em conformidade com a cláusula 5.3.2 de ABNT NBR IEC 60079-31.
3. Adaptadores/redutores não deverão ser usados para a interconexão direta de compartimentos.
4. Apenas um adaptador/redutor deve ser usado com qualquer entrada de cabo simples no equipamento associado.
5. Os produtos foram aprovados para uma faixa de temperatura no seu ponto de montagem com base na vedação de interface e nas combinações dos materiais de construção.
6. Os adaptadores/redutores podem ser fornecidos, entre outras, com as seguintes formas alternativas de rosca, cumprindo os requisitos da ABNT NBR IEC 60079-1:2001. Para a substituição dos dispositivos de entrada no equipamento apenas em instalações existentes, que incorporam os tipos de rosca que não são mais permitidos pela edição atual de ABNT NBR IEC 60079-31.
  - 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)