



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0878 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05

Review ♦ Revisión:

Válido até: 13/07/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 13/07/2018

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

PRENSA-CABOS

A2FRC, A4ERC, A2F-FC e A2F-HC

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

CMP PRODUCTS LTD.

Glasshouse Street, St. Peters

Newcastle-Upon-Tyne NE6 1BS, UK

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

CMP PRODUCTS LTD.

36, Nelson Way, Nelson Park East

Cramlington – Northumberland NE23 1WH, England

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:

Não aplicável.

Normas Técnicas / Regulamento:

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-7:2008

ABNT NBR IEC 60079-15:2012

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

ABNT NBR IEC 60529:2009

Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010

Esquema de Certificação:

Certification Scheme ♦ Esquema de Certificación:

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010.

Laboratório, N.º do Relatório de Ensaios e Data:

Laboratory, Test Report No. and Date ♦

Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

Sira Test & Certification Ltd.

Relatório de ensaios nº GB/SIR/ExTR13.0066/00 de 04/2013

Relatório de ensaios nº GB/SIR/ExTR14.0282/00 de 10/2014

Relatório de ensaios nº GB/SIR/ExTR14.0307/00 de 12/2014

Relatório de Auditoria e Data:

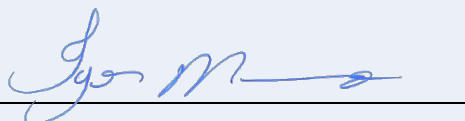
Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

Auditoria realizada em 24/08/2017, PO 0460-17

Notas:

Notes ♦ Anotación:

"A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO". Este certificado está vinculado à proposta 27112234, de 15/06/2018



Igor Moreno

Gerente de Certificação - Electrical

"Este documento é composto de 05 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes."



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0878 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05

Review ♦ Revisión:

Válido até: 13/07/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 13/07/2018

Issued ♦ Emitido:

Lista de modelos

Marca <i>Brand ♦ Marca</i>	Modelo <i>Model ♦ Modelo</i>	Descrição <i>Description ♦ Descripción</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN</i>
CMP	A2FRC	Prensa Cabos	Não Informado
CMP	A4ERC	Prensa Cabos	Não Informado
CMP	A2F-FC	Prensa Cabos	Não Informado
CMP	A2F-HC	Prensa Cabos	Não Informado

Especificações:

Tipo A2FRC:

O prensacabos tipo A2FRC é utilizado com cabos do tipo circular trançado ou não armado para entrada em invólucros sem comprometer o tipo de proteção provido pelo invólucro. Consiste de um componente de entrada frontal com rosca do tipo macho, uma porca de compressão e um acoplamento externo fixo ou móvel. O componente de entrada frontal possui um anel de selagem elastomérico e um grampo em "C" de aço-carbono e é projetado para ser rosqueado à uma entrada do invólucro associado. A porca de compressão é rosqueada ao componente de entrada frontal, garantindo a vedação para a capa externa do cabo e a proteção à prova de explosão. O acoplamento externo móvel é fixado à porca de compressão através do uso do grampo em "C", possibilitando uma conexão móvel com o eletroduto.

Tipo A4ERC:

O prensa-cabos tipo A4ERC é utilizado com cabo armado para entrada em invólucros sem comprometer o tipo de proteção provido pelo invólucro. Consiste de um componente de entrada frontal com rosca tipo macho, uma vedação frontal, um corpo principal do componente, uma vedação traseira, uma arruela de compressão e uma conexão. O componente de entrada é projetado para ser rosqueado à uma entrada do invólucro associado. As vedações são comprimidas entre o cabo quando o corpo do componente e a arruela são apertados. O acoplamento externo móvel é fixado à porca de compressão através do uso do grampo em "C", possibilitando uma conexão móvel com o eletroduto.

Tipo A2F-FC:

O prensacabos tipo A2F-FC é utilizado com cabos do tipo circular trançado ou não armado para entrada em invólucros sem comprometer o tipo de proteção provido pelo invólucro. Ele também fornece fixação para um eletroduto metálico flexível. Consiste de um componente de entrada frontal com rosca do tipo macho, uma porca de compressão. O componente de entrada frontal possui um anel de selagem elastomérico e um grampo em "C" de aço-carbono e é projetado para ser rosqueado à uma entrada do invólucro associado. A porca de compressão é rosqueada ao componente de entrada frontal, garantindo a vedação para a capa externa do cabo e a proteção à prova de explosão. O elemento de fixação é fixado entre a porca de compressão e o anel de selagem para formar uma arruela.

Tipo A2F-HC:

O prensacabos tipo A2F-HC é utilizado com cabos do tipo circular trançado ou não armado para entrada em invólucros sem comprometer o tipo de proteção provido pelo invólucro. Ele também fornece fixação para um eletroduto flexível. Consiste de um componente de entrada frontal com rosca do tipo macho, uma porca de compressão para a mangueira a qual é fixa por meio de uma abraçadeira ou similar. O componente de entrada frontal possui um anel de selagem elastomérico e uma arruela é projetado para ser rosqueado à uma entrada do invólucro associado. A porca de compressão é rosqueada ao componente de entrada frontal, garantindo a vedação para a capa externa do cabo e a proteção à prova de explosão.

As dimensões dos prensa-cabos são determinadas pela rosca de entrada e pelas dimensões dos cabos, conforme tabela a seguir:

Tamanho	Rosca de entrada	Rosca de entrada versão "B"	Rosca de entrada versão "C"	Diâmetro da capa externa	
				Mín. (mm)	Máx. (mm)
16	M16 x 1,5	-	-	3,2	8,7
20s/16	M20 x 1,5	M25 x 1,5	-	3,2	8,7



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0878 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05

Review ♦ Revisión:

Válido até: 13/07/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 13/07/2018

Issued ♦ Emitido:

Tamanho	Rosca de entrada	Rosca de entrada versão "B"	Rosca de entrada versão "C"	Diâmetro da capa externa	
				Mín. (mm)	Máx. (mm)
20s	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M16 x 1,5	6,1	11,7
20	M20 x 1,5	M25 x 1,5	M16 x 1,5	6,5	14,0
25	M25 x 1,5	M32 x 1,5	M20 x 1,5	11,1	20,0
32	M32 x 1,5	M40 x 1,5	M25 x 1,5	17,0	26,3
40	M40 x 1,5	M50 x 1,5	M32 x 1,5	23,5	32,2
50s	M50 x 1,5	M63 x 1,5	M40 x 1,5	31,0	38,2
50	M50 x 1,5	M63 x 1,5	-	35,6	44,1
63s	M63 x 1,5	M75 x 1,5	M50 x 1,5	41,5	50,0
63	M63 x 1,5	M75 x 1,5	-	47,2	56,0
75s	M75 x 1,5	M90 x 2,0	M63 x 1,5	54,0	62,0
75	M75 x 1,5	M90 x 2,0	-	61,1	68,0
90	M90 x 2,0	M100 x 2,0	M75 x 1,5	66,6	80,0
100*	M100 x 2,0	M115x 2,0	M90 x 2,0	76,0	91,0
115*	M115x 2,0	M130 x 2,0	M100 x 2,0	86,0	98,0
130*	M130 x 2,0	-	M115x 2,0	97,0	115,0

* Somente para prensa-cabos modelo A2F-FC e A2F-HC.

Opções de projeto:

O componente de entrada frontal pode ser fabricado com um rebaixo para acomodar um anel de vedação do tipo 'O-ring' localizado na face de contato com o invólucro associado. Os prensa-cabos que possuem esta particularidade possuirão a letra R no seu modelo (ex: 20RA2FRC).

Materiais de fabricação:

Latão – BS2874:1986 Grau CuZn39Pb (CW614N)

Aço-Carbono – BS970 Pt:1991 Grau 220M07Pb

Aço Inoxidável – BS970 Pt:1991 Graus 316S11, 316S13, 316S31 ou 316S33

Liga de Alumínio não inferior BS 1474: 1987 Grau 6082 ou BS 1490 Grau LM25 TF (Nao aplicável ao Grupo I)

Material alternativo da virola:

Mesmo material do prensa-cabos

Tipos alternativos de rosca:

Métrica, ET, PG, BSPP, BSPT, ISO, NPT e NPSM

Material alternativo do grampo em "C":

Aço inoxidável, Bronze fosforoso e Cobre-Berílio.

Alternativamente pode ser montado um disco entre a vedação e a virola para manter o grau de proteção IP66. O disco deve ser marcado com "apenas Exe" para indicar que não deve ser utilizado em aplicações à prova de explosão "Exd".

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico n° AEX-13168.

Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios Sira n° GB/SIR/ExTR13.0066/00 de 04/2013;
- Relatório de ensaios Sira n° GB/SIR/ExTR14.0282/00 de 10/2014;
- Relatório de ensaios Sira n° GB/SIR/ExTR14.0307/00 de 12/2014.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0878 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05

Review ♦ Revisión:

Válido até: 13/07/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 13/07/2018

Issued ♦ Emitido:

Documento	Pág.	Descrição	Rev.	Data
GA377	1	A2F-FC GA Drawing (Brazil)	02	02/09/2015
GA378	1	A2FRC general arrangement (Brazil)	02	02/09/2105
GA325B	1	A2F-HC general arrangement (Brazil)	0	02/09/2015
SCH0321	1	Component parts drawing	01	05/12/2014
SCH0393	1	Cable gland type suffix "C" front entry component	00	05/12/2014
FI448BR	1	Instruções de instalação para manga de conduite A2FRC com conector de conduit	05	-
FI412BR	1	Instruções de conexão do conjunto para instalação da manga de conduite A2F-FC	07	-
FI456BR	1	Instruções de conexão do A2F-HC	00	-

Marcação:

Os prensa-cabos modelos A2FRC, A4ERC, A2F-FC e A2F-HC foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Ex d IIC Gb (Exceto modelo A4ERC)

Ex e IIC Gb

Ex nR IIC Gc

Ex ta IIIC Da

Ex d I Mb (Exceto modelo A2FRC e A4ERC)

Ex e I Mb (Exceto modelo A2FRC e A4ERC)

IP66W

-60°C ≤ Tamb ≤ +130°C (Quando equipado com vedação padrão)

-20°C ≤ Tamb ≤ +200°C (Quando equipado com vedação para alta temperatura)

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
Os presacabos somente devem ser utilizados quando a temperatura, no ponto de entrada, estiver de acordo com as seguintes condições:

Faixa de temperatura	Cor do material de revestimento
$-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +130^{\circ}\text{C}$	Preto
$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +200^{\circ}\text{C}$	Vermelho (marrom)

Quando os presacabos são fornecidos com entrada roscada que é um tamanho maior que o tamanho nominal, exemplo M40 ao invés de M32, nesses casos designado com a letra B depois do tamanho, eles não podem ser utilizados com nenhum dispositivo adaptador.

O presacabo de tamanho 20 tipos CA2FRC, CA2F-FC e CA2F-HC não devem ser utilizados em aplicações do grupo I, quando existir um "alto" risco de dano mecânico.

Para aplicações à prova de explosão "Ex d", os presacabos tipos CA2FRC, CA2F-FC e CA2F0HC são adequados para serem instalados em equipamentos à prova de explosão "Ex d" que tenham uma espessura mínima de parede, conforme abaixo:

Mínimo de 10,5 mm para presacabos com rosca de entrada nos tamanhos de M16x1,5 à M75x1,5;

Mínimo de 12,5 mm para presacabos com rosca de entrada nos tamanhos de <90x2,0 à M115x2,0.

- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
- É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0878 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 05

Review ♦ Revisión:

Válido até: 13/07/2021

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 13/07/2018

Issued ♦ Emitido:

- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-15 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- A letra suplementar "W" do grau de proteção indica que os prensa-cabos possuem proteção adequada ao uso em atmosferas salinas e com presença de SO₂.
- As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

Natureza das Revisões / Data

Nature of Reviews/Date ♦

Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00:

13/07/2010 – Certificação Inicial;

18/04/2012 – Adequação do certificado AEX-13168 à Portaria 179;

21/01/2014 – Inclusão dos tipos de proteção Ex nR e Ex t;

11/02/2014 – Inclusão da norma ABNT NBR IEC 60079-1;

03/09/2015 – Revalidação;

13/07/2018 – Revalidação;

21/08/2018 – Correção em material de fabricação.

Revisão 01:

Revisão 02:

Revisão 03:

Revisão 04:

Revisão 05:

