



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

**Certificado N.º: TÜV 12.0663 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 08**

Review ♦ Revisión:

**Válido até: 15/05/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

**Emitido em: 17/05/2021**

Issued ♦ Emitido:

**Produto:**

Product ♦ Producto:

**PRENSA-CABO**

**TIPO / MODELO: A2F**

**Solicitante:**

Applicant ♦ Solicitante:

**HUMMEL CONNECTOR SYSTEMS LTDA**

**Rua Dervile Gabriel Pereira, 280 – Barra Preto – Centro Empr. Tatuí I  
18280-614 – Tatuí – SP**

**CNPJ: 03.895.419/0001-47**

**Fabricante:**

Manufacturer ♦ Fabricante:

**HUMMEL CONNECTOR SYSTEMS LTDA**

**Rua Dervile Gabriel Pereira, 280 – Barra Preto – Centro Empr. Tatuí I  
18280-614 – Tatuí – SP**

**CNPJ: 03.895.419/0001-47**

**HUMMEL AG**

**Merklinstraße 34 – 79183 – Waldkirch – Germany**

**HUMMEL AG**

**Lise-Meitner-Strasse 2 – D-79211 – Denzlingen, Germany**

**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 BR IEC 60079-7:2018; ABNT NBR IEC 60079-31:2014;  
ABNT NBR IEC 60529:2017;  
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 Ensaio 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 Ensaio e  
Data:**

Laboratory, Test Report No. and Date ♦  
Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

**CEPEL – Centro de Pesquisas de Energia Elétrica;  
TÜV Rheinland do Brasil Ltda – Laboratório de Ensaio de Materiais  
Elétricos e Equipamentos Eletroeletrônicos.  
CEPEL nº RAV-CERT-EX-398/08 de 11/04/2008;  
CEPEL nº DVLA-46809/08-C de 15/12/2008;  
CEPEL nº RAV-EX-1876/11 de 18/01/2011;  
TÜV nº 0043-AEX-01/12 de 14/03/2012;  
TÜV nº 0043-AEX-01/12 de 18/06/2012;  
TÜV nº 5723-03-AEX-2017 de 14/08/2017.**

**Relatório de Auditoria e Data:**

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y  
Fecha:

**Alemanha: Auditoria realizada em 12/02/2020, PO-0065-20  
Brasil: Auditoria realizada em 24/11/2020, PO-0571-2020**

**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 27124747, de 17/02/2021.**

**Igor Moreno**  
Local Field Manager

**“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 12.0663 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **08**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **15/05/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **17/05/2021**

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>
<b>HUMMEL</b>	A2F	Prensa Cabo	Não Existente

## Especificações:

Os prensa cabos do tipo A2F são acessórios para passagem de cabos circulares não armados, utilizados na instalação em equipamentos elétricos com qualquer tipo de proteção. O corpo dos prensa cabos pode ser fabricado em aço inoxidável (AISI 304/304L/316/316L), Alumínio Cooper-Free (Liga 6351 ASTM B 221/83 ou 6351 T6), Latão niquelado e latão naval (liga CLA360 ou TM 464), com rosca NPT, BSP ou Métrica, e os anéis de vedação podem ser fabricados em borracha de silicone ou de neoprene.

Opcionalmente, o prensa cabos pode ser montado com uma união giratória, não desmontável, roscada para permitir a conexão com outros componentes roscados, sem comprometer o tipo de proteção do produto. A rosca da união giratória possui o mesmo padrão e dimensão da rosca de conexão do prensa cabos, podendo possuir diferentes combinações de tipos de rosca entre as partes, desde que se enquadrem na tabela de tamanhos e diâmetros dos cabos permitidos (Tabela 01).

Na Tabela 1 são apresentados os tipos de roscas e os tamanhos de prensa-cabos fixos aprovados e os respectivos diâmetros máximos e mínimos dos cabos permitidos.

**Tabela 01 – Prensa-cabo tipo A2F – Tamanho e diâmetro dos cabos permitidos**

Tamanho	Dimensão dos cabos (mm)		Dimensão dos Prensa Cabos						Ø externo Max. (mm)
	Ø externo total (mm)		Rosca NPT		Rosca BSP		Rosca Métrica		
	Mín.	Máx.	Ø Polegada	Comp. (mm)	Ø Polegada	Comp. (mm)	Ø Métrica	Comp. (mm)	
1/2	3,5	5	1/2"	14	1/2"	14	M16	15	28
	5	9							
1/2 ES	8	11,5	1/2"	14	1/2"	14	M16	15	28
3/4 ES	3,5	5	3/4"	14	3/4"	15	M20	15	35
	5	9							
3/4 ES	3,5	5	3/4"	14	3/4"	15	M25	15	35
	5	9							
3/4 P	8	11,5	3/4"	14	3/4"	15	M20	15	35
							M25		
3/4 G	11	13,5	3/4"	14	3/4"	15	M20	15	35
							M25		
1	13	15	1"	17	1"	18	M25	15	42
	15	19,5							
1	13	15	1"	17	1"	18	M32	15	42
	15	19,5							
1 1/4	19	22	1.1/4"	18	1.1/4"	19	M32	15	56
	22	25,5							
1 1/4	19	22	1.1/4"	18	1.1/4"	19	M40	15	56
	22	25,5							
1 1/2	25	28	1.1/2"	18	1.1/2"	18	M40	15	62
	28	32							
1 1/2	25	28	1.1/2"	18	1.1/2"	18	M50	15	62
	28	32							



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 12.0663 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **08**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **15/05/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **17/05/2021**

Issued ♦ Emitido:

Tamanho	Dimensão dos cabos (mm)		Dimensão dos Prensa Cabos						
	Ø externo total (mm)		Rosca NPT		Rosca BSP		Rosca Métrica		Ø externo Max. (mm)
	Mín.	Máx.	Ø Polegada	Comp. (mm)	Ø Polegada	Comp. (mm)	Ø Métrica	Comp. (mm)	
2 P	31	37	2"	19	2"	23	M50 M63	15	76
2 G	36,5	43	2"	19	2"	23	M50 M63	15	76
2 1/2 P	42,5	50	2.1/2"	29	2.1/2"	27	M63	15	100
2 1/2 G	49,5	55	2.1/2"	29	2.1/2"	27	M63	15	100

## Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise n° CC\_120663/08.

## Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios CEPEL n° RAV-CERT-EX-398/08 de 11/04/2008
- Relatório de ensaios CEPEL n° DVLA-46809/08-C de 15/12/2008;
- Relatório de ensaios CEPEL n° RAV-EX-1876/11 de 18/01/2011;
- Relatório de ensaios TÜV n° 0043-AEX-01/12 de 14/03/2012;
- Relatório de ensaios TÜV n° 0043-AEX-01/12 de 18/06/2012;
- Relatório de ensaios TÜV n° 5723-03-AEX-2017 de 14/08/2017.

Documentos	Páginas	Descrição	Rev.	Data
-	1 a 5	Verschraubungs – Typ A2F – Messing blank	-	03/12/2008
-	1 a 5	Verschraubungs – Typ A2F (NPT + metr.) – Aluminium	-	03/12/2008
-	1 a 5	Verschraubungs – Typ A2F (NPT + metr.) – Inox 1.4404	-	03/12/2008
1.000.6043.40	1 de 1	Stutzen NPT lang Ms-blank - Prensa cabos CG-3/4" ES-1 A2F;E1F	0	24/11/2008
1.000.6043.42	1 de 1	Stutzen NPT lang INOX (1.4404) - Prensa cabos CG-3/4" ES-1 A2F;E1F	0	27/11/2008
1.002.6041.21	1 de 1	Stutzen NPT lang Alu-blank - Prensa cabos CG-1/2" ES-1 A2F;E1F	0	27/11/2008
1.002.6041.22	1 de 1	Stutzen NPT lang INOX (1.4404) - Prensa cabos CG-1/2" ES-1 A2F;E1F	0	27/11/2008
1.004.6041.20	1 de 1	Dichteinsatz lang für kabel 3,5-5 mm - Frontal gasket CG-1/2" FS A2F;E1F	0	24/11/2008
1.005.6041.20	1 de 1	Dichteinsatz lang für kabel 5-9 mm - Frontal gasket CG-1/2" FS A2F;E1F	0	26/11/2008
1.006.6041.20	1 de 1	Dichteinsatz lang für kabel 8-11,5 mm - Frontal gasket CG-1/2" FS A2F;E1F		
RG-GQU-96	1 de 1	Narrativa de Gravação de Produtos para Áreas Classificadas	02	30/10/2017
IM-GQU-02	01	Instruções de instalação	00	06/05/2021
LM-GQU-46	1 de 1	Lista mestra de controle de desenhos	01	23/01/2017

## Marcação:

Os prensa cabos modelo A2F foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em conta o item observações.

**Ex db IIC Gb (A2F Tamanho Tipo de Rosca)**  
**Ex eb IIC Gb (A2F Tamanho Tipo de Rosca)**  
**Ex tb IIIC Db (A2F Tamanho Tipo de Rosca)**  
**IP66W / IP 68W (Aço Inoxidável)**  
**IP66 / IP 68 (demais materiais)**



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 12.0663 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **08**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **15/05/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **17/05/2021**

Issued ♦ Emitido:

## Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que os prensa cabos devem ser utilizados nas seguintes faixas de temperatura: **-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C** para prensa cabos montados com anéis de vedação fabricados em Neoprene e **-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +105 °C** para prensa cabos montados com anéis de vedação fabricados em Silicone. O prensa cabo foi aprovado para a pressão de 10 bar durante o período de 1 h.
2. 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
3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
4. 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 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria n.º. 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
5. A letra suplementar "W" do grau de proteção indica que os produtos fabricados em aço inoxidável foram submetidos ao ensaio de exposição à névoa salina, durante 200 horas, conforme NBR 8094/93, e reúnem todas as características necessárias para o uso em atmosferas salinas e com presença de SO<sub>2</sub>.
6. 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.
7. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad*

**Certificado N.º: TÜV 12.0663 X**

*Certificate No. ♦ Certificado N.º:*

**Revisão: 08**

*Review ♦ Revisión:*

**Válido até: 15/05/2024**

*Valid until ♦ Válido hasta:*

**Emitido em: 17/05/2021**

*Issued ♦ Emitido:*

## Natureza das Revisões / Data

*Nature of Reviews/Date ♦*

*Naturaleza de las Revisiones / Fecha*

<b>Revisão 00:</b>	<b>15/05/2012 – Certificação Inicial;</b>
<b>Revisão 01:</b>	<b>25/06/2012 – Inclusão dos modelos 1/2" ES e 3/4" ES e alteração da faixa de temperatura de serviço descrita na Observação 1;</b>
<b>Revisão 02:</b>	<b>19/12/2014 – Inclusão de novas faixas de aperto de cabo;</b>
<b>Revisão 03:</b>	<b>19/05/2015 – Revalidação;</b>
<b>Revisão 04:</b>	<b>13/02/2017 – Alteração da tabela 1, inclusão de união giratória e extensão da marcação;</b>
<b>Revisão 05:</b>	<b>18/10/2017 – Inclusão do grau de proteção IP68 e IP68W;</b>
<b>Revisão 06:</b>	<b>15/05/2018 – Revalidação e atualização das especificações;</b>
<b>Revisão 07:</b>	<b>14/01/2019 – Inclusão da norma ABNT NBR IEC 60079-7;</b>
<b>Revisão 08:</b>	<b>17/05/2021 – Revalidação, atualização das normas, marcação e documentação.</b>

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/757611309502287205>

