



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

**Certificado N.º: TÜV 12.0664 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

**Revisão: 07**

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: E1F**

**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 NBR 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 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:

**CEPEL – Centro de Pesquisas de Energia Elétrica;  
TÜV Rheinland do Brasil Ltda. – Laboratório de Ensaios 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-1877/11 de 18/01/2011;  
TÜV nº 0042-AEX-01/12 de 14/03/2012;  
TÜV nº 0042-AEX-01/12 de 18/06/2012.**

**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.**

**“Este documento é composto de 04 páginas e é válido quando exibido com  
todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas  
páginas subsequentes.”**

**Igor Moreno**  
Local Field Manager



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 12.0664 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **07**

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>	E1F	Pressa Cabo	Não existente

## Especificações:

Os prensa cabos do tipo E1F são acessórios para passagem de cabos circulares armados, utilizados na instalação em equipamentos elétricos com qualquer tipo de proteção. O prensa cabos pode ser fabricado em Aço inoxidável (AISI 304/304L/316/316L), Alumínio Cooper-Free (Liga 6351 ASTM B 221/83 ou Liga 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.

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

**Tabela 01 – Prensa-cabo tipo E1F – Tamanho e diâmetro dos cabos permitidos**

Tamanho	Dimensão dos cabos (mm)					Dimensão dos Prensa Cabos					
	Capa externa (mm)		Capa interna (mm)		Ø do fio da armadura	Rosca NPT/BSP*		Rosca Métrica		Ø externo Max. (mm)	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.		Ø Polegada	Comp. (mm)	Ø Métrica	Comp. (mm)		
1/2	8,4	13,2	3,5	5,0	0,3	1,22	1/2"	13,0	M16	15,0	28,0
			5,0	9,0	0,3	1,22	1/2"	13,0	M16	15,0	28,0
1/2 ES	12,9	15,8	8,0	11,5	0,3	1,22	1/2"	14,0	M16	15,0	28,0
3/4 ES	8,4	13,2	3,5	5,0	0,3	1,22	3/4"	14,0	M20	15,0	35,0
			5,0	9,0	0,3	1,22	3/4"	14,0	M20	15,0	35,0
3/4 ES	8,4	13,2	3,5	5,0	0,3	1,22	-	-	M25	15,0	35,0
			5,0	9,0	0,3	1,22	-	-	M25	15,0	35,0
3/4 P	12,9	15,8	8,0	11,5	0,3	1,22	3/4"	14,0	M20	15,0	35,0
3/4 P	12,9	15,8	8,0	11,5	0,3	1,22	-	-	M25	15,0	35,0
3/4 G	15,5	20,8	11,0	13,5	0,3	1,22	3/4"	14,0	M20	15,0	35,0
3/4 G	15,5	20,8	11,0	13,5	0,3	1,22	-	-	M25	15,0	35,0
1 P	20,3	27,2	13,0	15,0	0,3	1,22	1"	17,0	M25	15,0	42,0
1			15,0	19,5	0,3	1,22	1"	17,0	M25	15,0	42,0
1 P	20,3	27,2	13,0	15,0	0,3	1,22	-	-	M32	15,0	42,0
1			15,0	19,5	0,3	1,22	-	-	M32	15,0	42,0
1 1/4 P	26,7	33,5	19,0	22,0	0,3	1,65	1. 1/4"	18,0	M32	15,0	56,0
1 1/4 G			22,0	25,5	0,3	1,65	1. 1/4"	18,0	M32	15,0	56,0
1 1/4 P	26,7	33,5	19,0	22,0	0,3	1,65	-	-	M40	15,0	56,0
1 1/4 G			22,0	25,5	0,3	1,65	-	-	M40	15,0	56,0
1 1/2 P	33	39,9	25,0	28,0	0,3	2,0	1. 1/2"	18,0	M40	15,0	62,0
1 1/2 G			28,0	32,0	0,3	2,0	1. 1/2"	18,0	M40	15,0	62,0
1 1/2 P	33	39,9	25,0	28,0	0,3	2,0	-	-	M50	15,0	62,0
1 1/2 G			28,0	32,0	0,3	2,0	-	-	M50	15,0	62,0
2 P	39,4	46,3	31,0	37,0	0,4	2,5	2"	19,0	M50	15,0	77,0
2 P	39,4	46,3	31,0	37,0	0,4	2,5	-	-	M63	15,0	76,0
2 G	45,7	52,6	36,5	43,0	0,4	2,5	2"	19,0	M50	15,0	77,0

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/79767247172401178>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



# Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 12.0664 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **07**

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				
	Capa externa (mm)		Capa interna (mm)		Ø do fio da armadura		Rosca NPT/BSP*		Rosca Métrica		Ø externo Max. (mm)
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.			Ø Polegada	Comp. (mm)	Ø Métrica	Comp. (mm)	
2 G	45,7	52,6	36,5	43,0	0,4	2,5	-	-	M63	15,0	76,0
2 1/2 P	52,1	58,9	42,5	50,0	0,4	2,6	2. 1/2"	29,0	M63	15,0	100,0
2 1/2 G	58,4	65,3	49,5	55,0	0,4	2,6	2. 1/2"	29,0	M63	15,0	100,0

## Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise nº CC\_120664/07.

## Documentação descritiva do produto:

- Relatório de ensaios CEPEL nº RAV-CERT-EX-398/08 de 11/04/2008;
- Relatório de ensaios CEPEL nº DVLA-46809/08-C de 15/12/2008;
- Relatório de ensaios CEPEL nº RAV-EX-1877/11 de 18/01/2011;
- Relatório de ensaios TÜV nº 0042-AEX-01/12 de 14/03/2012;
- Relatório de ensaios TÜV nº 0042-AEX-01/12 de 18/06/2012;
- Relatório de ensaios TÜV 5723-02-AEX-2017 de 14/08/2017.

Documentos	Páginas	Descrição	Rev.	Data
-	07	Verschraubungs – Typ E1F – Messing blank	-	28/04/2008
-	07	Verschraubungs – Typ E1F – Aluminium	-	28/04/2008
-	07	Verschraubungs – Typ E1F – Inox 1.4404	-	28/04/2008
1.000.6043.40	01	Stutzen NPT lang Ms-blank - Prensa cabos CG-3/4" ES-1 A2F;E1F	0	24/11/2008
1.000.6043.42	01	Stutzen NPT lang INOX (1.4404) - Prensa cabos CG-3/4" ES-1 A2F;E1F	0	27/11/2008
1.002.6041.21	01	Stutzen NPT lang Alu-blank - Prensa cabos CG-1/2" ES-1 A2F;E1F	0	27/11/2008
1.002.6041.22	01	Stutzen NPT lang INOX (1.4404) - Prensa cabos CG-1/2" ES-1 A2F;E1F	0	27/11/2008
1.004.6041.20	01	Dichteinsatz lang für kabel 3,5-5 mm - Frontal gasket CG-1/2" FS A2F;E1F	0	24/11/2008
1.005.6041.20	01	Dichteinsatz lang für kabel 5-9 mm - Frontal gasket CG-1/2" FS A2F;E1F	0	26/11/2008
1.006.6041.20	01	Dichteinsatz lang für kabel 8-11,5 mm - Frontal gasket CG-1/2" FS A2F;E1F	0	24/11/2008
RG-GQU-95	01	Narrativa de Gravação de Produtos para Áreas Classificadas	02	30/10/2017
IM-GQU-02	01	Instruções de instalação	00	06/05/2021

## Marcação:

Os prensa-cabos modelo E1F foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

**Ex db IIC Gb (E1F Tamanho Tipo de Rosca)**  
**Ex eb IIC Gb (E1F Tamanho Tipo de Rosca)**  
**Ex tb IIIC Db (E1F Tamanho Tipo de Rosca)**  
**IP66W / IP68W (aço inoxidável)**  
**IP66 / IP68 (demais materiais)**



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad*

**Certificado N.º: TÜV 12.0664 X**

*Certificate No. ♦ Certificado N.º:*

**Revisão: 07**

*Review ♦ Revisión:*

**Válido até: 15/05/2024**

*Valid until ♦ Válido hasta:*

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

*Issued ♦ Emitido:*

## Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que os prensa cabos devem ser utilizados nas seguintes faixas de temperatura:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$  para prensa cabos montados com anéis de vedação fabricados em Neoprene e  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +105\text{ °C}$  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.
- 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 responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- 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.
- 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>.
- 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.
- 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.

## Natureza das Revisões / Data

*Nature of Reviews/Date ♦*

*Naturaleza de las Revisiones / Fecha*

Revisão 00:	<b>15/05/2012 – Certificação Inicial;</b>
Revisão 01:	<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>
Revisão 02:	<b>19/12/2014 – Inclusão de novas faixas de aperto de cabo;</b>
Revisão 03:	<b>19/05/2015 – Revalidação;</b>
Revisão 04:	<b>13/02/2017 – Extensão da marcação;</b>
Revisão 05:	<b>18/10/2017 – Inclusão do grau de proteção IP68 e IP68W;</b>
Revisão 06:	<b>15/05/2018 – Revalidação;</b>
Revisão 07:	<b>17/05/2021 – Revalidação, atualização das normas, marcação e documentação.</b>

