Certificação de Produto

OCP 0004

Acreditado desde 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0664 X
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 06
Review ♦ Revisión:

Válido até: 15/05/2021
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 15/05/2018
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** **Merklinstraβe 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 60079-7:2008; ABNT NBR IEC 60079-31:2014;** **ABNT NBR IEC 60529:2009** **Portaria INMETRO n° 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:*	**Auditoria realizada em: 23/04/2018 (Alemanha), PO 0191-18** **17/05/2017 (Brasil), PO 0299-17**
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 27111554, de 16/04/2018.**

Igor Moreno
Gerente de Certificação - Electrical

"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."

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/31542614619213445O

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 ICP-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.

Endereço Escritório: Rua Libero Badaró, 293, 9 º andar, Conjunto B, Centro, São Paulo – SP, CEP: 01009-000 / Endereço Sede: Av. Netuno, 32, 2º Andar, Sala 04, Alphaville, Santana de Parnaíba – SP, CEP: 06541-015
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – 700-CE-040-00

Certificação de Produto
OCP 0004
Acreditado desde 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0664 X
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 06
Review ♦ Revisión:

Válido até: 15/05/2021
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 15/05/2018
Issued ♦ Emitido:

Lista De Modelos

Marca *Brand ♦ Marca*	Modelo *Model ♦ Modelo*	Descrição *Description ♦ Descriptión*	Código de Barras GTIN *GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN*
HUMMEL	**E1F**	**Prensa Cabo**	**Não Informado**

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 (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/31542614619213445O

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 ICP-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.

Endereço Escritório: Rua Libero Badaró, 293, – 9º Andar, Conjunto B, Centro, São Paulo - SP CEP: 01009-000 /
Endereço Sede: Av. Netuno, 32 – 2º Andar, Sala 04, Alphaville, Santana de Parnaíba - SP, CEP: 06541-015
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – 700-CE-40-00

Certificação de Produto
OCP 0004
Acreditado desde 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0664 X *Certificate No. ♦ Certificado N.º:*

Revisão: 06 *Review ♦ Revisión:*

Válido até: 15/05/2021 *Valid until ♦ Válido hasta:*

Emitido em: 15/05/2018 *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 técnico n° AEX-13803.

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-59	01	Narrativa de Gravação de Produtos para Áreas Classificadas	04	30/03/2012
-	02	Instruções de Instalação	-	05/2012

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

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/31542614619213445O

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 ICP-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.

Endereço Escritório: Rua Libero Badaró, 293, – 9º Andar, Conjunto B, Centro, São Paulo - SP CEP: 01009-000 /
Endereço Sede: Av. Netuno, 32 – 2º Andar, Sala 04, Alphaville, Santana de Parnaíba - SP, CEP: 06541-015
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – 700-CE-40-00

Certificação de Produto
OCP 0004
Acreditado desde 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 12.0664 X
Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 06
Review ♦ Revisión:

Válido até: 15/05/2021
Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 15/05/2018
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_a ≤ +80 ºC** para prensa cabos montados com anéis de vedação fabricados em Neoprene e **-60 °C ≤ T_a ≤ +105 ºC** 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 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.

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_2.

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.

Natureza das Revisões / Data
Nature of Reviews/Date ♦
Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00:	**15/05/2012 – Certificação Inicial;**
Revisão 01:	**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;**
Revisão 02:	**19/12/2014 – Inclusão de novas faixas de aperto de cabo.**
Revisão 03:	**19/05/2015 – Revalidação;**
Revisão 04:	**13/02/2017 – Extensão da marcação;**
Revisão 05:	**18/10/2017 – Inclusão do grau de proteção IP68 e IP68W;**
Revisão 06:	**15/05/2018 – Revalidação.**

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/315426146192134450

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 ICP-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.

Digitally signed by TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Array, cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: //BR
Date: 15.05.2018 22:36:18 +0000

Endereço Escritório: Rua Libero Badaró, 293, – 9º Andar, Conjunto B, Centro, São Paulo - SP CEP: 01009-000 /
Endereço Sede: Av. Netuno, 32 – 2º Andar, Sala 04, Alphaville, Santana de Parnaíba - SP, CEP: 06541-015
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700 – www.tuv.com/br – 700-CE-40-00