



uciee
união certificadora

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC,AEX-5235 – X – Revisão 03

Certificate #/Certificado nº

Efetivado em 25/06/2003

Effectuated/Efectivado

Válido até: 25/06/2009*

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Produto:

Product/Productos

BUJÃO e REDUÇÃO

Tipo / Modelo:

Type – Model/Tipo – Modelo

RD-MS-Ex 1.078.**.****

V-MS-Ex 1.197.**.****

V-MS-Ex 1.198.**.****

V-Ex 1.297.**.****

Solicitante:

Applicant/Solicitante

HUMMEL CONNECTOR SYSTEMS LTDA.

Rua Derville Gabriel Pereira, 280 – Centro Empresarial Tatuí I

18280-623 - Barro Preto - Tatuí - SP

CNPJ nº 03.895.419/0001-47

Fabricante:

Manufacturer/Fabricante

HUMMEL Elektrotechnik GmbH

Merklinstrasse, 34

D-79183 – Waldkirch – BW – Germany

Normas Técnicas:

Standards/Normas

NBR IEC 60079-0/06, IEC 60079-7/01 e NBR IEC 60529/05

Laboratório de Ensaio:

Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

DEUTSCHE MONTAN TECHNOLOGIE GMBH

Nº do Relatório de Ensaio:

Test Report Number/Nº del Informe de Ensayo

BVS-PP 03.2028 EG de 20/03/2003

BVS-PP 03.2028 EG de 04/02/2004

Observações:

Notes/Observaciones

- 1. Certificado emitido com base no 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 83 do INMETRO, publicada em 03 de abril de 2006.**
- 2. Este Certificado só é válido acompanhado de seu respectivo anexo.**
- 3. Marcação do Produto: BR-Ex e II IP 68 (até 10 bar)**
- 4. Faixa de Temperatura Ambiente: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +180\text{ °C}$**

Portaria:

Governmental Regulation/Regulación Oficial

INMETRO nº 83 de 03/04/2006.

Data de Emissão:

Date of Issue/Fecha de Otorgamiento

São Paulo, 20 de Julho de 2007.

Superintendente Técnico

Technical Superintendent / Superintendente Técnico

Coordenador de Certificação

Certification Coordinator / Coordinador de Certificación

* Salvo renúncia, suspensão ou revogação previstos em Regulamento, o presente Certificado não substitui, em nenhuma hipótese, o contrato assinado entre o Solicitante e a UCIEE, único a fazer fé.
* Excepting renouncement, suspension or revocation foreseen in Rules, the present Certificate does not replace, in any case, the contract signed by the Applicant and UCIEE, which remains the only binding document.
* Salvo renúncia, suspensión o anulación previstos en Reglamento, el presente Certificado no sustituye, en ninguna hipótesis, el contrato firmado entre el Solicitante y la UCIEE, que es el único que tiene valor legal.

**Certificação
de Produto**



OCP 0004



uciee
união certificadora

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: **MC,AEX-5235 – Revisão 03**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **25/06/2009**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Produto:

Redução modelo RD-MS-Ex 1.078.****.**

Bujão modelo V-MS-Ex 1.197.****.**

Bujão modelo V-MS-Ex 1.198.****.**

Bujão modelo V-Ex 1.297.****.**

Especificações:

Bujão e redução fabricados em latão niquelado ou material plástico utilizado para a selagem de furos roscados em instalações elétricas com o tipo de proteção segurança aumentada (Ex e II). Não mais que uma redução pode ser utilizada em combinação com um prensa-cabos que é certificado para esta finalidade.

Bujões aprovados:

Roscas PG: PG 7; PG 9; PG 11; PG 13,5; PG 16; PG 21; PG 29; PG 36; PG 42; PG 48.

Roscas Métricas: M12 x 1,5; M16 x 1,5; M20 x 1,5; M25 x 1,5; M32 x 1,5; M40 x 1,5; M50 x 1,5; M63 x 1,5.

Reduções aprovadas:

Roscas PG:

(PG 9 x PG 7), (PG 11 x PG 7), (PG 11 x PG 9), (PG 13,5 x PG 9), (PG 13,5 x PG 11), (PG 16 x PG 9), (PG 16 x PG 11), (PG 16 x PG 13,5), (PG 21 x PG 11), (PG 21 x PG 13,5), (PG 21 x PG 16), (PG 29 x PG 16), (PG 29 x PG 21), (PG 36 x PG 21), (PG 36 x PG 29), (PG 42 x PG 29), (PG 42 x PG 36), (PG 48 x PG 36), (PG 48 x PG 42.)

Roscas Métricas:

(M16 x 1,5 x M12 x 1,5), (M20 x 1,5 x M12 x 1,5), (M20 x 1,5 x M16 x 1,5), (M25 x 1,5 x M16 x 1,5), (M25 x 1,5 x M20 x 1,5), (M32 x 1,5 x M16 x 1,5), (M32 x 1,5 x M20 x 1,5), (M32 x 1,5 x M25 x 1,5), (M40 x 1,5 x M20 x 1,5), (M40 x 1,5 x M25 x 1,5), (M40 x 1,5 x M32 x 1,5), (M50 x 1,5 x M25 x 1,5), (M50 x 1,5 x M32 x 1,5), (M50 x 1,5 x M40 x 1,5), (M63 x 1,5 x M32 x 1,5), (M63 x 1,5 x M40 x 1,5), (M63 x 1,5 x M50 x 1,5).

Análise e ensaios realizados:

NORMA	ITEM	ENSAIOS	COMENTÁRIOS
NBR IEC 60079-0 IEC 60079-7	6 e 7 4.9	Análise do projeto e das características físicas de construção	Conforme
NBR IEC 60079-0	4.1	Grupo de equipamentos	Grupo II

1/5

Certificação
de Produto



OCP 0004



uciee
união certificadora

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC,AEX-5235 – Revisão 03

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 25/06/2009

Validity Term/Fecha de Vencimiento

NORMA	ITEM	ENSAIOS	COMENTÁRIOS
NBR IEC 60079-0	5.1	Faixa de temperatura ambiente	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 90\text{ °C}$ $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 95\text{ °C}$ $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +180\text{ °C}$
NBR IEC 60079-0	24	Análise da documentação	Conforme
NBR IEC 60079-0	25	Conformidade do protótipo com os documentos	Conforme
NBR IEC 60079-0	26.4.2	Ensaio de impacto	Energia de impacto de 7 J
NBR IEC 60079-0	26.8	Ensaio de resistência térmica ao calor	4 semanas a 85 °C com 90 % de umidade
NBR IEC 60079-0	26.9	Ensaio de resistência térmica ao frio	24 horas a -25 °C
NBR IEC 60079-0	A.3.3	Envelhecimento elastomérico	Acondicionadas por 4 semanas a 95 °C com 90 % de umidade e 1 dia a -25 °C
NBR IEC 60529	13.6 14.2.8	Ensaio para o grau de proteção	Aprovado para IP68 (Até 10 bar)

Documentação descritiva do produto:

- Certificado de conformidade nº DMT 03 ATEX E 049 de 20/03/2003;
- 1º Suplemento do Certificado de conformidade nº DMT 03 ATEX E 049 de 04/02/2004;
- Relatório de ensaio nº BVS PP 03.2028 EG de 20/03/2003;
- Relatório de ensaio nº BVS PP 03.2028 EG de 04/02/2004.

Desenhos do Certificado de conformidade nº DMT 03 ATEX E 049 de 20/03/2003

Desenho	Descrição	Rev.	Data
1.077.0907.01	Reduktion-SSD/MS	2	26/03/2002
1.077.1107.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.1109.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.1307.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.1309.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.1311.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.1607.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.1609.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.1611.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.1613.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.2111.01	Reduktion-SSD/MS	2	26/03/2002
1.077.2113.01	Reduktion-SSD/MS	2	26/03/2002
1.077.2116.01	Reduktion-SSD/MS	2	26/03/2002



Certificação
de Produto



OCP 0004



UCIEE
união certificadora

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC, AEX-5235 – Revisão 03

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 25/06/2009

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Desenhos do Certificado de conformidade nº DMT 03 ATEX E 049 de 20/03/2003

Desenho	Descrição	Rev.	Data
1.077.2913.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.2916.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.2921.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.3616.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.3621.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.3629.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.4229.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.4236.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.4829.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.4836.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.077.4842.01	Reduktion-SSD/MS	1	26/03/2002
1.156.0700.01	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.0900.01	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.1100.01	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.1300.01	Verschlußschraube NEMS-SD	1	22/03/2002
1.156.1600.01	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.2100.01	Verschlußschraube NEMS-SD	1	22/03/2002
1.156.2112.01	Verschlußschraube NEMS-SD	1	22/03/2002
1.156.2900.01	Verschlußschraube NEMS-SD	1	22/03/2002
1.156.3600.01	Verschlußschraube NEMS-SD	1	22/03/2002
1.156.4200.01	Verschlußschraube NEMS-SD	1	22/03/2002
1.156.4800.01	Verschlußschraube NEMS-SD	1	22/03/2002
1.156.1200.50	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.3200.50	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.4000.50	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.5000.50	Verschlußschraube NEMS-SD	3	22/03/2002
1.156.6300.50	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.077.****.50	Reduktionen SSD/MS	1	27/03/2002
1.156.1600.50	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.2000.50	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002
1.156.2500.50	Verschlußschraube NEMS-SD	2	22/03/2002

Certificação
de Produto



OCP 0004



uciee
união certificadora

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC,AEX-5235 – Revisão 03

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 25/06/2009

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Desenhos do 1º Suplemento do Certificado de conformidade nº DMT 03 ATEX E 049 de 04/02/2004

Desenho	Descrição	Rev.	Data
E-0301351	Beschriftung Verschl. -NE	0	06/08/2003
E-0301350	Beschriftung Verschl. -NE	0	06/08/2003
E-0201092	Beschriftung ÜWM	4	06/08/2003
E-0301021	Verschlußschraube - NE	1	23/06/2003
E-0301022	Verschlußschraube - NE	1	23/06/2003
E-0301023	Verschlußschraube - NE	1	23/06/2003
E-0301024	Verschlußschraube - NE	1	25/06/2003
E-0301025	Verschlußschraube - NE	1	25/06/2003
E-0301026	Verschlußschraube - NE	1	24/06/2003
E-0301027	Verschlußschraube - NE	1	24/06/2003
E-0301028	Verschlußschraube - NE	1	24/06/2003
E-0301005	Verschlußschraube - NE	1	23/06/2003
E-0301006	Verschlußschraube - NE	1	23/06/2003
E-0301007	Verschlußschraube - NE	1	23/06/2003
E-0301008	Verschlußschraube - NE	1	23/06/2003
E-0301009	Verschlußschraube - NE	1	25/06/2003
E-0301010	Verschlußschraube - NE	1	25/06/2003
E-0301011	Verschlußschraube - NE	1	23/06/2003
E-0301018	Verschlußschraube - NE	1	24/06/2003
E-0301019	Verschlußschraube - NE	1	24/06/2003
E-0301020	Verschlußschraube - NE	1	24/06/2003

Marcação:

O bujão e a redução foram aprovados nos ensaios e análise descritos anteriormente, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando em consideração o item observações.

BR-Ex e II IP68 (até 10 bar)

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 95\text{ °C}$

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 95\text{ °C}$

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +180\text{ °C}$

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq 90\text{ °C}$

RD-MS-Ex 1.078.****.**

V-MS-Ex 1.197.****.**

V-MS-Ex 1.198.****.**

V-Ex 1.297.****.**

Observações:

1. 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 UCIEE, invalidará o certificado.

Certificação
de Produto



OCP 0004



UCIEE
união certificadora

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC, AEX-5235 – Revisão 03

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 25/06/2009

Validity Term/Fecha de Vencimiento

2. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os bujões e as reduções fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
3. Os bujões e as reduções deverão ter, gravadas na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da norma NBR IEC 60079-0 / IEC 60079-7 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 83 do INMETRO, publicada em 03 de abril de 2006. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
4. A faixa de temperatura ambiente de um equipamento elétrico é normalmente limitada a $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$. A faixa de temperatura ambiente pode ser excedida para o uso destes bujões e reduções desde que acompanhando a faixa de temperatura permitida de $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 180\text{ °C}$ deve ser levada em consideração.
5. É de responsabilidade do usuário assegurar que os bujões e as reduções sejam instalados em atendimento às Normas pertinentes para Instalações Elétricas em Atmosferas Potencialmente Explosivas (NBR IEC 60079 14) e as recomendações do fabricante.
6. Os bujões e as reduções também foram ensaiados e aprovados para uso em áreas classificadas como zona 21.

Histórico:

25/06/2003 – Certificação inicial - Efetivação

06/06/2005 – Revisão 01 – Revalidação

08/08/2005 - Revisão 02 – Extensão da certificação

28/05/2007 – Revisão 03 – Revalidação

Data de Emissão:

Date of Issue/Fecha de Otorgamiento

São Paulo, 20 de Julho de 2007.

Superintendente Técnico

Technical Superintendent / Superintendente Técnico

Coordenador de Certificação

Certification Coordinator/Coordinador de Certificación

Certificação
de Produto



OCP 0004