

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue **11 de março de 2016 / March 11, 2016**

Revisão / Revision Date **17 de outubro de 2022 / October 17, 2022**

Validade / Expire date **10 de março de 2028 / March 10, 2028**

Solicitante / Applicant

Party Site No.: 651410
Audit File: A28469 (date 2022-04-08)

THERMOVAL INDÚSTRIA DE VÁLVULAS LTDA

Estrada Municipal CRV 09 Km 01 S/N
Cravinhos – 14140-000 – SP – Brasil
CNPJ: 57.663.414/0001-75

Fornecedor Solicitante / Supplier Applicant

Party Site No.: 651410
Audit File: A28469 (date 2022-04-08)

THERMOVAL INDÚSTRIA DE VÁLVULAS LTDA

Estrada Municipal CRV 09 Km 01 S/N
Cravinhos – 14140-000 – SP – Brasil
CNPJ: 57.663.414/0001-75

Fabricante / Manufacturer

Party Site No.: 651410
Audit File: A28469 (date 2022-04-08)

THERMOVAL INDÚSTRIA DE VÁLVULAS LTDA

Estrada Municipal CRV 09 Km 01 S/N
Cravinhos – 14140-000 – SP – Brasil
CNPJ: 57.663.414/0001-75

FILE#/VOL.#/SEC.#

BR2300/Vol.1/Sec.2

Produto Certificado / Certified Product

Operador Solenoide Encapsulado / Encapsulated Solenoid Operator

Modelo / Model

S-83, S-85, S-86, S-90 e/and S-91

Ver descrição do produto / See product description

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number

Não aplicável / Not applicable

Marcação Ex / Ex Marking

**Ex mb IIC T4 Gb
Ex mb IIIC T131°C Db
-40°C ≤ T_a ≤ +70°C**

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013
ABNT NBR IEC 60079-18:2016**

Programa de certificação ou Portaria /

Certification Program or Ordinance

Portaria INMETRO no. 115, de 21 de março de 2022.

INMETRO Ordinance nº 115 as of March 21, 2022.

Concessão Para / Concession for

Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.

Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.



**Pedro Mottola
Program Owner**

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Ordinance above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 29

Emissão / Date of issue **11 de março de 2016 / March 11, 2016**

Revisão / Revision Date **17 de outubro de 2022 / October 17, 2022**

Validade / Expire date **10 de março de 2028 / March 10, 2028**

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo de Certificação 5 / Certification Model 5**
 Modelo de Certificação 1b / Certification Model 1b

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

Marca	Modelo	Descrição	Código de barras comercial - GTIN
Mark	Model	Description	Commercial barcode - GTIN
THERMOVAL	S-83	Operador Solenoide Encapsulado Encapsulated Solenoid Operator Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A
THERMOVAL	S-85	Operador Solenoide Encapsulado Encapsulated Solenoid Operator Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A
THERMOVAL	S-86	Operador Solenoide Encapsulado Encapsulated Solenoid Operator Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A
THERMOVAL	S-90	Operador Solenoide Encapsulado Encapsulated Solenoid Operator Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A
THERMOVAL	S-91	Operador Solenoide Encapsulado Encapsulated Solenoid Operator Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A

Os operadores solenoide encapsulados são destinados ao uso com corpos metálicos de válvulas solenoide em atmosferas explosivas de gases e poeiras combustíveis.

Estes operadores solenoide são encapsulados com um composto de sulfeto de polifenileno (PPS) reforçado com fibra de vidro, constituídos de uma bobina em fio de cobre esmaltado, enrolada em um carretel também fabricado em polifenileno (PPS) reforçado com fibra de vidro e coberta com fita de proteção em poliéster.

Estes operadores são fornecidos com três cabos para conexão da alimentação e aterramento. O aterramento é realizado através do condutor de cor verde.

Os operadores solenoide encapsulados cobertos por este certificado estão divididos em cinco famílias, S-83, S-85, S-86, S-90 e S-91.

As famílias S-85 e S-86 possuem dimensões maiores do que as famílias S-83, S-90 e S-91, enquanto que os operadores das famílias S-85 e S-90 possuem conexão roscada para eletroduto (rosca 1/2" NPT) e os operadores das famílias S-83, S-86 e S-91 não possuem conexão para eletroduto.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue **11 de março de 2016 / March 11, 2016**

Revisão / Revision Date **17 de outubro de 2022 / October 17, 2022**

Validade / Expire date **10 de março de 2028 / March 10, 2028**

The solenoid operators are intended for use with metallic bodies of solenoid valves in classified areas of gases and combustible dusts.

These solenoid operators are encapsulated with polyphenylene sulfide (PPS) glass reinforced compound, comprises a coil of enameled copper wire wound on a reel molded with a with polyphenylene sulfide (PPS) glass reinforced compound and covered by a protective polyester tape.

These solenoid operators are provided with three cables for power connection and earthing. The green conductor is intended for equipment earthing.

The encapsulated solenoid operators covered by this certificate are divided in five different families, S-83, S-85, S-86, S-90 and S-91.

The families S-85 and S-86 have higher dimensions than families S-83, S-90 and S-91, while families S-85 and S-90 have threaded connection to conduit (thread 1/2" NPT) and families S-83, S-86 and S-91 has no conduit connection.

MODELOS COBERTOS / COVERED MODELS

SÉRIE SERIES	MODELOS MODELS	TENSÃO NOMINAL RATED VOLTAGE	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER	FREQUÊNCIA FREQUENCY
S-83	26842	12 Vcc/dc	1W	-
	26843	24 Vcc/dc	1W	-
	26844	12 Vcc/dc	5W	-
	26845	24 Vcc/dc	5W	-
	26846	24 Vca/ac	5W	60 Hz
	26847	127 Vca/ac	5W	60 Hz
	26848	240 Vca/ac	5W	60 Hz
	26849	12 Vcc/dc	10W	-
	26850	24 Vcc/dc	10W	-
	26851	24 Vca/ac	10W	60 Hz
	26852	127 Vca/ac	10W	60 Hz
	26853	240 Vca/ac	10W	60 Hz
	26854	12 Vcc/dc	12W	-
	26855	24 Vcc/dc	12W	-
	26856	24 Vca/ac	12W	60 Hz
	26857	127 Vca/ac	12W	60 Hz
	26858	240 Vca/ac	12W	60 Hz
	26859	12 Vcc/dc	15W	-
	26860	24 Vcc/dc	15W	-
	26861	24 Vca/ac	15W	60 Hz
	26862	127 Vca/ac	15W	60 Hz
	26863	240 Vca/ac	15W	60 Hz
	26864	12 Vcc/dc	18W	-
	25577	24 Vcc/dc	18W	-
	26865	24 Vca/ac	18W	60 Hz
	26866	127 Vca/ac	18W	60 Hz
	26867	240 Vca/ac	18W	60 Hz
	26868	12 Vcc/dc	20W	-
	26869	24 Vcc/dc	20W	-
	26870	24 Vca/ac	20W	60 Hz
	26871	127 Vca/ac	20W	60 Hz
	26872	240 Vca/ac	20W	60 Hz
26873	12 Vcc/dc	25W	-	
26874	24 Vcc/dc	25W	-	
26875	24 Vca/ac	25W	60 Hz	
26876	127 Vca/ac	25W	60 Hz	
26877	240 Vca/ac	25W	60 Hz	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

MODELOS COBERTOS / COVERED MODELS

SÉRIE SERIES	MODELOS MODELS	TENSÃO NOMINAL RATED VOLTAGE	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER	FREQUÊNCIA FREQUENCY
S-85	25014	240 Vca/ac	20W	60 Hz
	26556	12Vcc/dc	1W	-
	26558	24Vcc/dc	1W	-
	26792	12 Vcc/dc	5W	-
	26793	24 Vcc/dc	5W	-
	26794	24 Vca/ac	5W	60 Hz
	26795	127 Vca/ac	5W	60 Hz
	26796	240 Vca/ac	5W	60 Hz
	26797	12 Vcc/dc	10W	-
	26798	24 Vcc/dc	10W	-
	26799	24 Vca/ac	10W	60 Hz
	26800	127 Vca/ac	10W	60 Hz
	26801	240 Vca/ac	10W	60 Hz
	26802	12 Vcc/dc	12W	-
	26803	24 Vcc/dc	12W	-
	26804	24 Vca/ac	12W	60 Hz
	26805	127 Vca/ac	12W	60 Hz
	26806	240 Vca/ac	12W	60 Hz
	26807	12 Vcc/dc	15W	-
	26808	24 Vcc/dc	15W	-
	26809	24 Vca/ac	15W	60 Hz
	26810	127 Vca/ac	15W	60 Hz
	26811	240 Vca/ac	15W	60 Hz
	21783	12Vcc/dc	20W	-
	22425	24Vcc/dc	20W	-
	22428	24Vca/ac	20W	60 Hz
	22431	110Vca/ac	20W	60 Hz
	22434	240Vca/ac	20W	60 Hz
	26812	12 Vcc/dc	25W	-
	26813	24 Vcc/dc	25W	-
	26814	24 Vca/ac	25W	60 Hz
	26815	127 Vca/ac	25W	60 Hz
	26816	240 Vca/ac	25W	60 Hz
	28684	24 Vcc/dc	8W	-
29068	125 Vcc/dc	1W	-	
29069	125 Vcc/dc	12W	-	
29070	125 Vcc/dc	20W	-	
29107	12 Vcc/dc	18W	-	
29108	24 Vcc/dc	18W	-	
29109	24 Vca/ac	18W	60 Hz	
29110	127 Vca/ac	18W	60 Hz	
29111	240 Vca/ac	18W	60 Hz	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

MODELOS COBERTOS / COVERED MODELS

SÉRIE SERIES	MODELOS MODELS	TENSÃO NOMINAL RATED VOLTAGE	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER	FREQUÊNCIA FREQUENCY
S-86	25164	240 Vca/ac	20W	60 Hz
	26227	24 Vcc/dc	20W	-
	26560	12Vcc/dc	1W	-
	26562	24Vcc/dc	1W	-
	26914	12 Vcc/dc	5W	-
	26915	24 Vcc/dc	5W	-
	26916	24 Vca/ac	5W	60 Hz
	26917	127 Vca/ac	5W	60 Hz
	26918	240 Vca/ac	5W	60 Hz
	26919	12 Vcc/dc	10W	-
	26920	24 Vcc/dc	10W	-
	26921	24 Vca/ac	10W	60 Hz
	26922	127 Vca/ac	10W	60 Hz
	26923	240 Vca/ac	10W	60 Hz
	26924	12 Vcc/dc	12W	-
	26925	24 Vcc/dc	12W	-
	26926	24 Vca/ac	12W	60 Hz
	26927	127 Vca/ac	12W	60 Hz
	26928	240 Vca/ac	12W	60 Hz
	26929	12 Vcc/dc	15W	-
	26930	24 Vcc/dc	15W	-
	26931	24 Vca/ac	15W	60 Hz
	26932	127 Vca/ac	15W	60 Hz
	26933	240 Vca/ac	15W	60 Hz
	21784	12Vcc/dc	20W	-
	22437	24Vcc/dc	20W	-
	22440	24Vca/ac	20W	60 Hz
	22443	127Vca/ac	20W	60 Hz
	22446	240Vca/ac	20W	60 Hz
	26934	12 Vcc/dc	25W	-
	26935	24 Vcc/dc	25W	-
	26936	24 Vca/ac	25W	60 Hz
26937	127 Vca/ac	25W	60 Hz	
26938	240 Vca/ac	25W	-	
29071	125 Vcc/dc	1W	-	
29072	125 Vcc/dc	12W	-	
29073	125 Vcc/dc	20W	-	
29112	12 Vcc/dc	18W	-	
29113	24 Vcc/dc	18W	-	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 16.0048X / 00

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 29

Emissão / Date of issue 11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date 17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date 10 de março de 2028 / March 10, 2028

29114	24 Vca/ac	18W	60 Hz
29115	127 Vca/ac	18W	60 Hz
29116	240 Vca/ac	18W	60 Hz

MODELOS COBERTOS / COVERED MODELS

SÉRIE SERIES	MODELOS MODELS	TENSÃO NOMINAL RATED VOLTAGE	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER	FREQUÊNCIA FREQUENCY
S-90	26939	12 Vcc/dc	10W	-
	26564	12Vcc/dc	1W	-
	26566	24Vcc/dc	1W	-
	26964	12 Vcc/dc	5W	-
	26965	24 Vcc/dc	5W	-
	26966	24 Vca/ac	5W	60 Hz
	26967	127 Vca/ac	5W	60 Hz
	26968	240 Vca/ac	5W	60 Hz
	26970	24 Vcc/dc	10W	-
	26971	24 Vca/ac	10W	60 Hz
	26972	127 Vca/ac	10W	60 Hz
	26973	240 Vca/ac	10W	60 Hz
	26974	12 Vcc/dc	12W	-
	26975	24 Vcc/dc	12W	-
	26976	24 Vca/ac	12W	60 Hz
	26977	127 Vca/ac	12W	60 Hz
	26978	240 Vca/ac	12W	60 Hz
	26979	12 Vcc/dc	15W	-
	26980	24 Vcc/dc	15W	-
	26981	24 Vca/ac	15W	60 Hz
	26982	127 Vca/ac	15W	60 Hz
	26983	240 Vca/ac	15W	60 Hz
	21785	12Vcc/dc	20W	-
	22449	24Vcc/dc	20W	-
	22452	24Vca/ac	20W	60 Hz
	22455	127Vca/ac	20W	60 Hz
	22458	240Vca/ac	20W	60 Hz
	26984	12 Vcc/dc	25W	-
	26985	24 Vcc/dc	25W	-
	26986	24 Vca/ac	25W	60 Hz
	26987	127 Vca/ac	25W	60 Hz
	26988	240 Vca/ac	25W	60 Hz
28683	125 Vcc/dc	1W	-	
29074	125 Vcc/dc	12W	-	
29075	125 Vcc/dc	20W	-	
29117	12 Vcc/dc	18W	-	
29118	24 Vcc/dc	18W	-	
29119	24 Vca/ac	18W	60 Hz	
29120	127 Vca/ac	18W	60 Hz	
29121	240 Vca/ac	18W	60 Hz	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
 04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

MODELOS COBERTOS / COVERED MODELS

SÉRIE SERIES	MODELOS MODELS	TENSÃO NOMINAL RATED VOLTAGE	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER	FREQUÊNCIA FREQUENCY
S-91	26567	12Vcc/dc	1W	-
	26569	24Vcc/dc	1W	-
	27014	12 Vcc/dc	5W	-
	27015	24 Vcc/dc	5W	-
	27016	24 Vca/ac	5W	60 Hz
	27017	127 Vca/ac	5W	60 Hz
	27018	240 Vca/ac	5W	60 Hz
	27019	12 Vcc/dc	10W	-
	27020	24 Vcc/dc	10W	-
	27021	24 Vca/ac	10W	60 Hz
	27022	127 Vca/ac	10W	60 Hz
	27023	240 Vca/ac	10W	60 Hz
	27024	12 Vcc/dc	12W	-
	27025	24 Vcc/dc	12W	-
	27026	24 Vca/ac	12W	60 Hz
	27027	127 Vca/ac	12W	60 Hz
	27028	240 Vca/ac	12W	60 Hz
	27029	12 Vcc/dc	15W	-
	27030	24 Vcc/dc	15W	-
	27031	24 Vca/ac	15W	60 Hz
	27032	127 Vca/ac	15W	60 Hz
	27033	240 Vca/ac	15W	60 Hz
	21786	12Vcc/dc	20W	-
	22461	24Vcc/dc	20W	-
	22464	24Vca/ac	20W	60Hz
	22467	127Vca/ac	20W	60Hz
	22470	240Vca/ac	20W	60Hz
	27034	12 Vcc/dc	25W	-
	27035	24 Vcc/dc	25W	-
	27036	24 Vca/ac	25W	60 Hz
	27037	127 Vca/ac	25W	60 Hz
	27038	240 Vca/ac	25W	60 Hz
	27502	24 Vcc/dc	1W	-
29076	125 Vcc/dc	1W	-	
29077	125 Vcc/dc	12W	-	
29078	125 Vcc/dc	20W	-	
29122	12 Vcc/dc	18W	-	
29123	24 Vcc/dc	18W	-	
29124	24 Vca/ac	18W	60 Hz	
29125	127 Vca/ac	18W	60 Hz	
29126	240 Vca/ac	18W	60 Hz	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 16.0048X / 00

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

DIMENSÕES EXTERNAS					
<i>OPERATORS EXTERNAL DIMENSIONS AND CONNECTIONS TYPE</i>					
SÉRIE <i>SERIES</i>	ALTURA <i>HEIGHT</i> H [mm]	COMPRIMENTO <i>LENGTH</i> L [mm]	LARGURA <i>WIDTH</i> W [mm]	CONEXÃO <i>CONNECTION</i>	DIMENSÕES <i>DIMENSIONS</i>
S-83	43,5	47,5	49,5	SEM CONEXÃO PARA ELETRODUTO <i>NO CONDUIT CONNECTION</i>	
S-85	41,0	80,0	46,0	ROSCA 1/2" NPT <i>THREAD 1/2" NPT</i>	
S-86	41,0	71,6	46,0	SEM CONEXÃO PARA ELETRODUTO <i>NO CONDUIT CONNECTION</i>	
S-90	36,0	74,3	38,5	ROSCA 1/2" NPT <i>THREAD 1/2" NPT</i>	
S-91	36	65,5	38,5	SEM CONEXÃO PARA ELETRODUTO <i>NO CONDUIT CONNECTION</i>	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 29

Emissão / Date of issue **11 de março de 2016 / March 11, 2016**

Revisão / Revision Date **17 de outubro de 2022 / October 17, 2022**

Validade / Expire date **10 de março de 2028 / March 10, 2028**

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Ver tabela de modelos cobertos na descrição do produto acima.

See table of covered models on product description above.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

- Este equipamento deve ser instalado somente em locais ao abrigo da incidência de luz.
- Risco potencial de carga eletrostática – Ver manual de instruções.
- O usuário final deve conectar um fusível com tensão nominal de 250 V, capacidade de interrupção de 1500 A e correntes nominais máximas conforme tabela abaixo, em série com o circuito de alimentação das bobinas.
- *This equipment shall be installed only in places protected from light incidence.*
- *Potential electrostatic charging hazard – See instructions.*
- *The end user shall connect a fuse with rated voltage of 250 V, breaking capacity of 1500 A and maximum rated current according table below, in series with the power circuit of the coils.*

FAMÍLIA E ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS FAMILY AND ELECTRICAL RATINGS	TENSÃO NOMINAL DO FUSÍVEL FUSE RATED VOLTAGE	CORRENTE NOMINAL DO FUSÍVEL FUSE RATED CURRENT	CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DO FUSÍVEL FUSE BREAKING CAPACITY	
S-83	12 Vcc/dc - 1W	250 V	0.080	1,5 k.A
	24 Vcc/dc - 1W	250 V	0.040	1,5 k.A
	12 Vcc/dc - 5W	250 V	0.420	1,5 k.A
	24 Vcc/dc - 5W	250 V	0.210	1,5 k.A
	24 Vca/ac - 5W	250 V	0.570	1,5 k.A
	127 Vca/ac - 5W	250 V	0.100	1,5 k.A
	240 Vca/ac - 5W	250 V	0.060	1,5 k.A
	12 Vcc/dc - 10W	250 V	0.830	1,5 k.A
	24 Vcc/dc - 10W	250 V	0.420	1,5 k.A
	24 Vca/ac - 10W	250 V	0.910	1,5 k.A
	127 Vca/ac - 10W	250 V	0.183	1,5 k.A
	240 Vca/ac - 10W	250 V	0.090	1,5 k.A
	12 Vcc/dc - 12W	250 V	1.000	1,5 k.A
	24 Vcc/dc - 12W	250 V	0.500	1,5 k.A
	24 Vca/ac - 12W	250 V	1.030	1,5 k.A
	127 Vca/ac - 12W	250 V	0.210	1,5 k.A
	240 Vca/ac - 12W	250 V	0.110	1,5 k.A
	12 Vcc/dc - 15W	250 V	1.250	1,5 k.A
	24 Vcc/dc - 15W	250 V	0.630	1,5 k.A
	24 Vca/ac - 15W	250 V	1.440	1,5 k.A
127 Vca/ac - 15W	250 V	0.230	1,5 k.A	
240 Vca/ac - 15W	250 V	0.120	1,5 k.A	
12 Vcc/dc - 18W	250 V	1.500	1,5 k.A	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 16.0048X / 00

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

24 Vca/ac - 18W	250 V	1.590	1,5 k.A
127 Vca/ac - 18W	250 V	0.280	1,5 k.A
240 Vca/ac - 18W	250 V	0.150	1,5 k.A
24 Vcc/dc - 18W	250 V	0,75	1,5 k.A
12 Vcc/dc - 20W	250 V	1.660	1,5 k.A
24 Vcc/dc - 20W	250 V	0.830	1,5 k.A
24 Vca/ac - 20W	250 V	1.750	1,5 k.A
127 Vca/ac - 20W	250 V	0.310	1,5 k.A
240 Vca/ac - 20W	250 V	0.170	1,5 k.A
12 Vcc/dc - 25W	250 V	2.080	1,5 k.A
24 Vcc/dc - 25W	250 V	1.040	1,5 k.A
24 Vca/ac - 25W	250 V	2.170	1,5 k.A
127 Vca/ac - 25W	250 V	0.390	1,5 k.A
240 Vca/ac - 25W	250 V	0.230	1,5 k.A

FAMÍLIA E ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS <i>FAMILY AND ELECTRICAL RATINGS</i>	TENSÃO NOMINAL DO FUSÍVEL <i>FUSE RATED VOLTAGE</i>	CORRENTE NOMINAL DO FUSÍVEL <i>FUSE RATED CURRENT</i>	CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DO FUSÍVEL <i>FUSE BREAKING CAPACITY</i>	
S-85	240 Vca/ac	250 V	0.200	1,5 k.A
	12 Vcc/dc / 1W	250 V	0,0833	1,5 k.A
	24 Vcc/dc / 1W	250 V	0,0416	1,5 k.A
	12 Vcc/dc / 20W	250 V	3,15	1,5 k.A
	24 Vcc/dc / 20W	250 V	1,60	1,5 k.A
	24 Vca/ac/ 20W	250 V	1,60	1,5 k.A
	127 Vca/ac/ 20W	250 V	0,40	1,5 k.A
	240 Vca/ac/ 20W	250 V	0,2	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	0.420	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.210	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	0.500	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.100	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.050	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	0.830	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.420	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	0.880	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.170	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.100	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	1.000	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.500	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	1.080	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.210	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.120	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	1.250	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.630	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	1.360	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.260	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.150	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	2.080	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	1.040	1,5 k.A
24 Vca/ac	250 V	2.320	1,5 k.A	
127 Vca/ac	250 V	0.360	1,5 k.A	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 16.0048X / 00

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date 17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date 10 de março de 2028 / March 10, 2028

240 Vca/ac	250 V	0.250	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	0.330	1,5 k.A
125 Vcc/dc	250 V	0.010	1,5 k.A
125 Vcc/dc	250 V	0.100	1,5 k.A
125 Vcc/dc	250 V	0.180	1,5 k.A
12 Vcc/dc	250 V	1.500	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	0.750	1,5 k.A
24 Vca/ac	250 V	1.600	1,5 k.A
127 Vca/ac	250 V	0.310	1,5 k.A
240 Vca/ac	250 V	0.180	1,5 k.A

FAMÍLIA E ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS <i>FAMILY AND ELECTRICAL RATINGS</i>	TENSÃO NOMINAL DO FUSÍVEL <i>FUSE RATED VOLTAGE</i>	CORRENTE NOMINAL DO FUSÍVEL <i>FUSE RATED CURRENT</i>	CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DO FUSÍVEL <i>FUSE BREAKING CAPACITY</i>
240 Vca/ac	250 V	0.200	1,5 k.A
12 Vcc/dc / 1W	250 V	0,0833	1,5 k.A
24 Vcc/dc / 1W	250 V	0,0416	1,5 k.A
12 Vcc/dc / 20W	250 V	3,15	1,5 k.A
24 Vcc/dc / 20W	250 V	1,60	1,5 k.A
24 Vca/ac / 20W	250 V	1,60	1,5 k.A
127 Vca/ac / 20W	250 V	0,40	1,5 k.A
240 Vca/ac / 20W	250 V	0,2	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	0.830	1,5 k.A
12 Vcc/dc	250 V	0.420	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	0.210	1,5 k.A
24 Vca/ac	250 V	0.500	1,5 k.A
127 Vca/ac	250 V	0.100	1,5 k.A
240 Vca/ac	250 V	0.050	1,5 k.A
12 Vcc/dc	250 V	0.830	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	0.420	1,5 k.A
24 Vca/ac	250 V	0.880	1,5 k.A
127 Vca/ac	250 V	0.170	1,5 k.A
240 Vca/ac	250 V	0.100	1,5 k.A
12 Vcc/dc	250 V	1.000	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	0.500	1,5 k.A
24 Vca/ac	250 V	1.080	1,5 k.A
127 Vca/ac	250 V	0.162	1,5 k.A
240 Vca/ac	250 V	0.120	1,5 k.A
12 Vcc/dc	250 V	1.250	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	0.630	1,5 k.A
24 Vca/ac	250 V	1.360	1,5 k.A
127 Vca/ac	250 V	0.260	1,5 k.A
240 Vca/ac	250 V	0.150	1,5 k.A
12 Vcc/dc	250 V	2.080	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	1.040	1,5 k.A
24 Vca/ac	250 V	2.320	1,5 k.A
127 Vca/ac	250 V	0.360	1,5 k.A
240 Vca/ac	250 V	0.250	1,5 k.A
125 Vcc/dc	250 V	0.010	1,5 k.A
125 Vcc/dc	250 V	0.100	1,5 k.A

S-86

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 16.0048X / 00

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date 17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date 10 de março de 2028 / March 10, 2028

125 Vcc/dc	250 V	0.160	1,5 k.A
12 Vcc/dc	250 V	1.500	1,5 k.A
24 Vcc/dc	250 V	0.750	1,5 k.A
24 Vca/ac	250 V	1.600	1,5 k.A
127 Vca/ac	250 V	0.310	1,5 k.A
240 Vca/ac	250 V	0.180	1,5 k.A

FAMÍLIA E ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS <i>FAMILY AND ELECTRICAL RATINGS</i>	TENSÃO NOMINAL DO FUSÍVEL <i>FUSE RATED VOLTAGE</i>	CORRENTE NOMINAL DO FUSÍVEL <i>FUSE RATED CURRENT</i>	CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DO FUSÍVEL <i>FUSE BREAKING CAPACITY</i>	
S-90	12 Vcc/dc	250 V	0.830	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	0.420	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.210	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	0.510	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.100	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.060	1,5 k.A
	12 Vcc/dc / 1W	250 V	0,0833	1,5 k.A
	24 Vcc/dc / 1W	250 V	0,0416	1,5 k.A
	12 Vcc/dc / 20W	250 V	3,15	1,5 k.A
	24 Vcc/dc / 20W	250 V	1,60	1,5 k.A
	24 Vca/ac / 20W	250 V	1,60	1,5 k.A
	127 Vca/ac / 20W	250 V	0,40	1,5 k.A
	240 Vca/ac / 20W	250 V	0,2	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.420	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	1.000	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.200	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.110	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	1.000	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.500	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	1.240	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.240	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.140	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	1.250	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.630	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	1.630	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.300	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.170	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	2.080	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	1.040	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	2.680	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.500	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.290	1,5 k.A
	125 Vcc/dc	250 V	0.010	1,5 k.A
125 Vcc/dc	250 V	0.100	1,5 k.A	
125 Vcc/dc	250 V	0.160	1,5 k.A	
12 Vcc/dc	250 V	1.500	1,5 k.A	
24 Vcc/dc	250 V	0.750	1,5 k.A	
24 Vca/ac	250 V	2.000	1,5 k.A	
127 Vca/ac	250 V	0.360	1,5 k.A	
240 Vca/ac	250 V	0.210	1,5 k.A	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 16.0048X / 00

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 29

Emissão / Date of issue 11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date 17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date 10 de março de 2028 / March 10, 2028

FAMÍLIA E ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS <i>FAMILY AND ELECTRICAL RATINGS</i>	TENSÃO NOMINAL DO FUSÍVEL <i>FUSE RATED VOLTAGE</i>	CORRENTE NOMINAL DO FUSÍVEL <i>FUSE RATED CURRENT</i>	CAPACIDADE DE INTERRUÇÃO DO FUSÍVEL <i>FUSE BREAKING CAPACITY</i>	
S-91	12 Vcc/dc	250 V	0.420	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.210	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	0.510	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.100	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.060	1,5 k.A
	12 Vcc/dc / 1W	250 V	0,0833	1,5 k.A
	24 Vcc/dc / 1W	250 V	0,0416	1,5 k.A
	12 Vcc/dc / 20W	250 V	3,15	1,5 k.A
	24 Vcc/dc / 20W	250 V	1,60	1,5 k.A
	24 Vca/ac / 20W	250 V	1,60	1,5 k.A
	127 Vca/ac / 20W	250 V	0,40	1,5 k.A
	240 Vca/ac / 20W	250 V	0,2	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	0.830	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.420	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	1.000	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.200	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.110	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	1.000	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.500	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	1.240	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.240	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.140	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	1.250	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	0.630	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	1.630	1,5 k.A
	127 Vca/ac	250 V	0.300	1,5 k.A
	240 Vca/ac	250 V	0.170	1,5 k.A
	12 Vcc/dc	250 V	2.080	1,5 k.A
	24 Vcc/dc	250 V	1.040	1,5 k.A
	24 Vca/ac	250 V	2.680	1,5 k.A
127 Vca/ac	250 V	0.500	1,5 k.A	
240 Vca/ac	250 V	0.290	1,5 k.A	
24 Vcc/dc	250 V	0.040	1,5 k.A	
125 Vcc/dc	250 V	0.010	1,5 k.A	
125 Vcc/dc	250 V	0.100	1,5 k.A	
125 Vcc/dc	250 V	0.180	1,5 k.A	
12 Vcc/dc	250 V	1.500	1,5 k.A	
24 Vcc/dc	250 V	0.750	1,5 k.A	
24 Vca/ac	250 V	2.000	1,5 k.A	
127 Vca/ac	250 V	0.360	1,5 k.A	
240 Vca/ac	250 V	0.210	1,5 k.A	

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
 04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. **08**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 29

Emissão / Date of issue **11 de março de 2016 / March 11, 2016**

Revisão / Revision Date **17 de outubro de 2022 / October 17, 2022**

Validade / Expire date **10 de março de 2028 / March 10, 2028**

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:
The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:

- Rigidez dielétrica com tensão de ensaio conforme tabela abaixo, por no mínimo 1 s, entre os pontos a seguir conforme requisitos da norma ABNT NBR IEC 60079-18:
 - Entre os condutores de alimentação do operador eletricamente conectados e o condutor de aterramento.
 - Entre os condutores de alimentação do operador eletricamente conectados e a superfície do composto encapsulante.

Dielectric strength test with test voltage according table below, for at least 1 s, on the points as follows according to requirements of ABNT NBR IEC 60079-18:

- Between earth and short circuited coil power cables.
- Between surface of compound and short circuited coil power cables.

SÉRIE SERIES	TENSÕES NOMINAIS RATED VOLTAGES	TENSÃO DE ENSAIO TEST VOLTAGE
S-83	12 Vcc/dc, 24 Vcc/dc e 125 Vcc/dc / 1 W	500 V _{r.m.s}
S-85	12 Vcc/dc, 24 Vcc/dc e 24 Vca/ac / 5 W, 8 W, 10 W, 12 W, 15 W, 18 W, 20 W e 25 W	500 V _{r.m.s}
S-86	127 Vca/ac e 240 Vca/ac / 5 W, 10 W, 12 W, 15 W, 18 W, 20 W e 25 W	1500 V _{r.m.s}
S-90		
S-91	125 Vcc/dc / 12 W e 20 W	1500 V _{r.m.s}

- O equipamento finalizado deve ser inspecionado visualmente e não devem ser evidenciadas trincas no composto, exposição de partes encapsuladas, retração, descamação inadmissível, inchaço, decomposição, falha de adesão ou amolecimento.

The finished equipment shall be subjected to a visual inspection. No damage shall be evident, such cracks in the compound, exposure of encapsulated parts, flaking, inadmissible shrinkage, swelling, decomposition, failure of adhesion or softening.

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Operator structure (BOM) S-85 series	-	-
02	Operator structure (BOM) S-86 series	-	-
03	Operator structure (BOM) S-90 series	-	-
04	Operator structure (BOM) S-91 series	-	-
05	Conexão R. 1/2"NPT Bobina S-85/90 EX (Stainless Steel Connection)	02492	01
06	ARMADURA B-85/86 EX (Curved armor)	21676	00
07	SUB.CONJUNTO ARMADURA B-85 EX (armor sub-assembly – welded)	21678I	00
08	CONJUNTO ARMADURA B-85 EX (armor assembly – painted)	21678	00
09	Tubo interno conexão bobina Ex 85/87/90	03045	00
10	CABO FLEX. 1 MM ² 750V 200° C VERDE/AMARELO COMPR. 210 MM (flexible conductor for grounding – green / yellow)	21143	00

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue **11 de março de 2016 / March 11, 2016**

Revisão / Revision Date **17 de outubro de 2022 / October 17, 2022**

Validade / Expire date **10 de março de 2028 / March 10, 2028**

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
11	CABO FLEX. 1 MM ² 750V 200° C VERMELHO COMPR. 200 MM (flexible conductor – red)	21142	00
12	CARRETEL B-85/86 EX (PPS moulded reel)	21677	00
13	TUBO INTERNO CARRETEL B-85/86 EX (reel internal tube)	02493	00
14	EMBOBINA-85.01.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 21783)	21679	03
15	EMBOBINA-85.05.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22425)	22424	02
16	Embobina-85.45.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22428)	22427	02
17	Embobina-85.46.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22431)	22430	02
18	Embobina-85.47.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22434)	22433	02
19	CONEXÃO B-86/91 EX (Stainless Steel Connection)	02490	00
20	SUB.CONJUNTO ARMADURA B-86 EX (armor sub-assembly – welded)	217611	00
21	CONJUNTO ARMADURA B-86 EX (armor assembly – painted)	21761	00
22	PRENSA CABOS WILOC-PC.PL.PT.0074.P.54.G.02 (ELETROKIT) (cable gland)	19571	00
23	CABO MULTIPLO SILICONE 300°C S-0,75 mm ² 3 CONDUTORES (3 conductor cable)	21553	00
24	EMBOBINA-86.01.35.06 EX (encapsulated operator manufacturing process model 21784)	21762	02
25	EMBOBINA-86.05.35.06 EX (encapsulated operator manufacturing process model 22437)	22436	01
26	Embobina-86.45.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22440)	22439	01
27	Embobina-86.46.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22443)	22442	01
28	Embobina-86.47.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22446)	22445	01
29	ARMADURA S-90/91 EX (Curved armor)	21666	00
30	SUB.CONJUNTO ARMADURA B-90 EX (armor sub-assembly – welded)	217631	00
31	CONJUNTO ARMADURA B-90 EX (armor assembly – painted)	21763	00
32	CARRETEL B-90/91 EX (PPS moulded reel)	21667	00
33	TUBO INTERNO CARRETEL B-90/91 EX (reel internal tube)	02491	00
34	EMBOBINA-90.01.35.06 EX (encapsulated operator manufacturing process model 21785)	21764	02

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 16.0048X / 00

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

☑ Description ILL# ☐ TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
35	EMBOBINA-90.05.35.06 EX (encapsulated operator manufacturing process model 22449)	22448	02

36	Embobina-90.45.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22452)	22451	02
37	Embobina-90.46.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22455)	22454	02
38	Embobina-90.47.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22457)	22457	02
39	SUB. CONJUNTO ARMADURA B-91 EX (armor sub-assembly – welded)	21668I	00
40	CONJUNTO ARMADURA B-91 EX (armor assembly – painted)	21668	00
41	EMBOBINA-91.01.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 21786)	21669	01
42	EMBOBINA-91.05.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22461)	22460	01
43	Embobina-91.45.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22464)	22463	01
44	Embobina-91.46.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22467)	22466	01
45	Embobina-91.47.35.06-EX (encapsulated operator manufacturing process model 22470)	22469	01
46	Injection and moulding procedures and instructions	-	-
47	Equipment manual in Brazilian Portuguese.	21834	02
48	Equipment marking labels – S-85 – Model 21783	21783	03
49	Equipment marking labels – S-85 – Model 22425	22425	02
50	Equipment marking labels – S-85 – Model 22428	22428	02
51	Equipment marking labels – S-85 – Model 22431	22431	02
52	Equipment marking labels – S-85 – Model 22434	22434	02
53	Equipment marking labels – S-86 – Model 21784	21784	03
54	Equipment marking labels – S-86 – Model 22437	22437	02
55	Equipment marking labels – S-86 – Model 22440	22440	02
56	Equipment marking labels – S-86 – Model 22443	22443	02
57	Equipment marking labels – S-86 – Model 22446	22446	02
58	Equipment marking labels – S-90 – Model 21785	21785	02
59	Equipment marking labels – S-90 – Model 22449	22449	02
60	Equipment marking labels – S-90 – Model 22452	22452	02
61	Equipment marking labels – S-90 – Model 22455	22455	02

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

62	Equipment marking labels – S-90 – Model 22458	22458	02
63	Equipment marking labels – S-91 – Model 21786	21786	02
64	Equipment marking labels – S-91 – Model 22461	22461	02
65	Equipment marking labels – S-91 – Model 22464	22464	02
66	Equipment marking labels – S-91 – Model 22467	22467	02
67	Equipment marking labels – S-91 – Model 22470	22470	02
68	CARRETEL BOBINA S-83 EX	03242	00
69	CARRETEL BOBINA S-83 EX	03242I	00
70	EMBOBINA-83.05.33.50-EX	25577	00
71	ARMADURA SERIE-83 EX	26036	01
72	ARMADURA SERIE 83 EX	26036C	01
73	Equipament marking labels – S83 - Model 26068	26068	01
74	EMBOBINA-91.05.06.06-EX	26570	01
75	Etiqueta INMETRO B-91.05.06.06-EX	26569	02
76	EMBOBINA-91.01.06.06-EX	26568	01
77	Etiqueta B-91.01.06.06-EX	26567	02
78	Etiqueta B-90.05.06.06-EX	26566	02
79	EMBOBINA-90.01.06.06 EX	26565	01
80	Etiqueta B-90.01.06.06-EX	26564	02
81	EMBOBINA-86.05.06.06 EX	26563	01
82	Etiqueta B-86.05.06.06-EX	26562	02
83	EMBOBINA-86.01.06.06 EX	26561	01
84	Etiqueta B-86.01.06.06-EX	26560	02
85	EMBOBINA-85.05.06.06-EX	26559	01
86	Etiqueta B-85.05.06.06-EX	26558	02
87	EMBOBINA-85.01.06.06-EX	26557	01
88	Etiqueta B-85.01.06.06-EX	26556	02
89	EMBOBINA-90.05.06.06 EX	26398	01
90	ARMADURA SERIE 83 EX	26036I	00
91	ARRUELA DE APOIO INFERIOR DA EMBOBINA S-83	03362	00
92	ARRUELA DE APOIO SUPERIOR DA EMBOBINA S-83	03363	01
93	Etiqueta B-86.47.35.50-EX	25165	0
94	Etiqueta B-85.01.17.06-EX	26817	0
95	Etiqueta B-85.05.17.06-EX	26818	0
96	Etiqueta B-85.45.17.06-EX	26819	0
97	Etiqueta B-85.46.17.06-EX	26820	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

98	Etiqueta B-85.47.17.06-EX	26821	0
99	Etiqueta B-85.01.24.06-EX	26822	0
100	Etiqueta B-85.05.24.06-EX	26823	0
101	Etiqueta B-85.45.24.06-EX	26824	0
102	Etiqueta B-85.46.24.06-EX	26825	0
103	Etiqueta B-85.47.24.06-EX	26826	0
104	Etiqueta B-85.01.26.06-EX	26827	0
105	Etiqueta B-85.05.26.06-EX	26828	0
106	Etiqueta B-85.45.26.06-EX	26829	0
107	Etiqueta B-85.46.26.06-EX	26830	0
108	Etiqueta B-85.47.26.06-EX	26831	0
109	Etiqueta B-85.01.30.06-EX	26832	0
110	Etiqueta B-85.05.30.06-EX	26833	0
111	Etiqueta B-85.45.30.06-EX	26834	0
112	Etiqueta B-85.46.30.06-EX	26835	0
113	Etiqueta B-85.47.30.06-EX	26836	0
114	Etiqueta B-85.01.69.06-EX	26837	0
115	Etiqueta B-85.05.69.06-EX	26838	0
116	Etiqueta B-85.45.69.06-EX	26839	0
117	Etiqueta B-85.46.69.06-EX	26840	0
118	Etiqueta B-85.47.69.06-EX	26841	0
119	Etiqueta B-83.01.06.50-EX	26878	0
120	Etiqueta B-83.05.06.50-EX	26879	0
121	Etiqueta B-83.01.17.50-EX	26880	0
122	Etiqueta B-83.05.17.50-EX	26881	0
123	Etiqueta B-83.45.17.50-EX	26882	0
124	Etiqueta B-83.46.17.50-EX	26883	0
125	Etiqueta B-83.47.17.50-EX	26884	0
126	Etiqueta B-83.01.24.50-EX	26885	0
127	Etiqueta B-83.05.24.50-EX	26886	0
128	Etiqueta B-83.45.24.50-EX	26887	0
129	Etiqueta B-83.46.24.50-EX	26888	0
130	Etiqueta B-83.47.24.50-EX	26889	0
131	Etiqueta B-83.01.26.50-EX	26890	0
132	Etiqueta B-83.05.26.50-EX	26891	0
133	Etiqueta B-83.45.26.50-EX	26892	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

134	Etiqueta B-83.46.26.50-EX	26893	0
135	Etiqueta B-83.47.26.50-EX	26894	0
136	Etiqueta B-83.01.30.50-EX	26895	0
137	Etiqueta B-83.05.30.50-EX	26896	0
138	Etiqueta B-83.45.30.50-EX	26897	0
139	Etiqueta B-83.46.30.50-EX	26898	0
140	Etiqueta B-83.47.30.50-EX	26899	0
141	Etiqueta B-83.01.33.50-EX	26900	0
142	Etiqueta B-83.45.33.50-EX	26901	0
143	Etiqueta B-83.46.33.50-EX	26902	0
144	Etiqueta B-83.47.33.50-EX	26903	0
145	Etiqueta B-83.01.35.50-EX	26904	0
146	Etiqueta B-83.05.35.50-EX	26905	0
147	Etiqueta B-83.45.35.50-EX	26906	0
148	Etiqueta B-83.46.35.50-EX	26907	0
149	Etiqueta B-83.47.35.50-EX	26908	0
150	Etiqueta B-83.01.69.50-EX	26909	0
151	Etiqueta B-83.05.69.50-EX	26910	0
152	Etiqueta B-83.45.69.50-EX	26911	0
153	Etiqueta B-83.46.69.50-EX	26912	0
154	Etiqueta B-83.47.69.50-EX	26913	0
155	Etiqueta B-86.05.17.06-EX	26940	0
156	Etiqueta B-86.45.17.06-EX	26941	0
157	Etiqueta B-86.46.17.06-EX	26942	0
158	Etiqueta B-86.47.17.06-EX	26943	0
159	Etiqueta B-86.01.24.06-EX	26944	0
160	Etiqueta B-86.05.24.06-EX	26945	0
161	Etiqueta B-86.45.24.06-EX	26946	0
162	Etiqueta B-86.46.24.06-EX	26947	0
163	Etiqueta B-86.47.24.06-EX	26948	0
164	Etiqueta B-86.01.26.06-EX	26949	0
165	Etiqueta B-86.05.26.06-EX	26950	0
166	Etiqueta B-86.45.26.06-EX	26951	0
167	Etiqueta B-86.46.26.06-EX	26952	0
168	Etiqueta B-86.47.26.06-EX	26953	0
169	Etiqueta B-86.01.30.06-EX	26954	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

170	Etiqueta B-86.05.30.06-EX	26955	0
171	Etiqueta B-86.45.30.06-EX	26956	0
172	Etiqueta B-86.46.30.06-EX	26957	0
173	Etiqueta B-86.47.30.06-EX	26958	0
174	Etiqueta B-86.01.69.06-EX	26959	0
175	Etiqueta B-86.05.69.06-EX	26960	0
176	Etiqueta B-86.45.69.06-EX	26961	0
177	Etiqueta B-86.46.69.06-EX	26962	0
178	Etiqueta B-86.47.69.06-EX	26963	0
179	Etiqueta B-86.01.17.06-EX	26969	0
180	Etiqueta B-90.01.17.06-EX	26989	0
181	Etiqueta B-90.05.17.06-EX	26990	0
182	Etiqueta B-90.45.17.06-EX	26991	0
183	Etiqueta B-90.46.17.06-EX	26992	0
184	Etiqueta B-90.47.17.06-EX	26993	0
185	Etiqueta B-90.01.24.06-EX	26994	0
186	Etiqueta B-90.05.24.06-EX	26995	0
187	Etiqueta B-90.45.24.06-EX	26996	0
188	Etiqueta B-90.46.24.06-EX	26997	0
189	Etiqueta B-90.47.24.06-EX	26998	0
190	Etiqueta B-90.01.26.06-EX	26999	0
191	Etiqueta B-90.05.26.06-EX	27000	0
192	Etiqueta B-90.45.26.06-EX	27001	0
193	Etiqueta B-90.46.26.06-EX	27002	0
194	Etiqueta B-90.47.26.06-EX	27003	0
195	Etiqueta B-90.01.30.06-EX	27004	0
196	Etiqueta B-90.05.30.06-EX	27005	0
197	Etiqueta B-90.45.30.06-EX	27006	0
198	Etiqueta B-90.46.30.06-EX	27007	0
199	Etiqueta B-90.47.30.06-EX	27008	0
200	Etiqueta B-90.01.69.06-EX	27009	0
201	Etiqueta B-90.05.69.06-EX	27010	0
202	Etiqueta B-90.45.69.06-EX	27011	0
203	Etiqueta B-90.46.69.06-EX	27012	0
204	Etiqueta B-90.47.69.06-EX	27013	0
205	Etiqueta B-91.01.17.06-EX	27039	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

206	Etiqueta B-91.05.17.06-EX	27040	0
207	Etiqueta B-91.45.17.06-EX	27041	0
208	Etiqueta B-91.46.17.06-EX	27042	0
209	Etiqueta B-91.47.17.06-EX	27043	0
210	Etiqueta B-91.01.24.06-EX	27044	0
211	Etiqueta B-91.05.24.06-EX	27045	0
212	Etiqueta B-91.45.24.06-EX	27046	0
213	Etiqueta B-91.46.24.06-EX	27047	0
214	Etiqueta B-91.47.24.06-EX	27048	0
215	Etiqueta B-91.01.26.06-EX	27049	0
216	Etiqueta B-91.05.26.06-EX	27050	0
217	Etiqueta B-91.45.26.06-EX	27051	0
218	Etiqueta B-91.46.26.06-EX	27052	0
219	Etiqueta B-91.47.26.06-EX	27053	0
220	Etiqueta B-91.01.30.06-EX	27054	0
221	Etiqueta B-91.05.30.06-EX	27055	0
222	Etiqueta B-91.45.30.06-EX	27056	0
223	Etiqueta B-91.46.30.06-EX	27057	0
224	Etiqueta B-91.47.30.06-EX	27058	0
225	Etiqueta B-91.01.69.06-EX	27059	0
226	Etiqueta B-91.05.69.06-EX	27060	0
227	Etiqueta B-91.45.69.06-EX	27061	0
228	Etiqueta B-91.46.69.06-EX	27062	0
229	Etiqueta B-91.47.69.06-EX	27063	0
230	Etiqueta B-91.05.06.50-EX	28291	0
231	Etiqueta B-90.44.06.06-EX	28685	0
232	Etiqueta B-85.05.22.06-EX	28686	0
233	Etiqueta B-85.44.06.06-EX	29079	0
234	Etiqueta B-85.44.26.06-EX	29080	0
235	Etiqueta B-85.44.35.06-EX	29081	0
236	Etiqueta B-86.44.06.06-EX	29082	0
237	Etiqueta B-86.44.26.06-EX	29083	0
238	Etiqueta B-86.44.35.06-EX	29084	0
239	Etiqueta B-90.44.26.06-EX	29085	0
240	Etiqueta B-90.44.35.06-EX	29086	0
241	Etiqueta B-91.44.06.06-EX	29087	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

242	Etiqueta B-91.44.26.06-EX	29088	0
243	Etiqueta B-91.44.35.06-EX	29089	0
244	Etiqueta B-85.01.33.06-EX	29127	0
245	Etiqueta B-85.05.33.06-EX	29128	0
246	Etiqueta B-85.45.33.06-EX	29129	0
247	Etiqueta B-85.46.33.06-EX	29130	0
248	Etiqueta B-85.47.33.06-EX	29131	0
249	Etiqueta B-86.01.33.06-EX	29132	0
250	Etiqueta B-86.05.33.06-EX	29133	0
251	Etiqueta B-86.45.33.06-EX	29134	0
252	Etiqueta B-86.46.33.06-EX	29135	0
253	Etiqueta B-86.47.33.06-EX	29136	0
254	Etiqueta B-90.01.33.06-EX	29137	0
255	Etiqueta B-90.05.33.06-EX	29138	0
256	Etiqueta B-90.45.33.06-EX	29139	0
257	Etiqueta B-90.46.33.06-EX	29140	0
258	Etiqueta B-90.47.33.06-EX	29141	0
259	Etiqueta B-91.01.33.06-EX	29142	0
260	Etiqueta B-91.05.33.06-EX	29143	0
261	Etiqueta B-91.45.33.06-EX	29144	0
262	Etiqueta B-91.46.33.06-EX	29145	0
263	Etiqueta B-91.47.33.06-EX	29146	0
264	Etiqueta B-85.47.35.50-EX	29224	0
265	Etiqueta B-86.05.35.50-EX	29225	0
266	EMBOBINA-85.47.35.50 EX	25014	0
267	EMBOBINA-86.47.35.50 EX	25164	0
268	EMBOBINA-86.05.35.50-EX	26227	0
269	EMBOBINA-85.01.17.06-EX	26792	0
270	EMBOBINA-85.05.17.06-EX	26793	0
271	EMBOBINA-85.45.17.06-EX	26794	0
272	EMBOBINA-85.46.17.06-EX	26795	0
273	EMBOBINA-85.47.17.06-EX	26796	0
274	EMBOBINA-85.01.24.06-EX	26797	0
275	EMBOBINA-85.05.24.06-EX	26798	0
276	EMBOBINA-85.45.24.06-EX	26799	0
277	EMBOBINA-85.46.24.06-EX	26800	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

278	EMBOBINA-85.47.24.06-EX	26801	0
279	EMBOBINA-85.01.26.06-EX	26802	0
280	EMBOBINA-85.05.26.06-EX	26803	0
281	EMBOBINA-85.45.26.06-EX	26804	0
282	EMBOBINA-85.46.26.06-EX	26805	0
283	EMBOBINA-85.47.26.06-EX	26806	0
284	EMBOBINA-85.01.30.06-EX	26807	0
285	EMBOBINA-85.05.30.06-EX	26808	0
286	EMBOBINA-85.45.30.06-EX	26809	0
287	EMBOBINA-85.46.30.06-EX	26810	0
288	EMBOBINA-85.47.30.06-EX	26811	0
289	EMBOBINA-85.01.69.06-EX	26812	0
290	EMBOBINA-85.05.69.06-EX	26813	0
291	EMBOBINA-85.45.69.06-EX	26814	0
292	EMBOBINA-85.46.69.06-EX	26815	0
293	EMBOBINA-85.47.69.06-EX	26816	0
294	EMBOBINA-83.01.06.50-EX	26842	0
295	EMBOBINA-83.05.06.50-EX	26843	0
296	EMBOBINA-83.01.17.50-EX	26844	0
297	EMBOBINA-83.05.17.50-EX	26845	0
298	EMBOBINA-83.45.17.50-EX	26846	0
299	EMBOBINA-83.46.17.50-EX	26847	0
300	EMBOBINA-83.47.17.50-EX	26848	0
301	EMBOBINA-83.01.24.50-EX	26849	0
302	EMBOBINA-83.05.24.50-EX	26850	0
303	EMBOBINA-83.45.24.50-EX	26851	0
304	EMBOBINA-83.46.24.50-EX	26852	0
305	EMBOBINA-83.47.24.50-EX	26853	0
306	EMBOBINA-83.01.26.50-EX	26854	0
307	EMBOBINA-83.05.26.50-EX	26855	0
308	EMBOBINA-83.45.26.50-EX	26856	0
309	EMBOBINA-83.46.26.50-EX	26857	0
310	EMBOBINA-83.47.26.50-EX	26858	0
311	EMBOBINA-83.01.30.50-EX	26859	0
312	EMBOBINA-83.05.30.50-EX	26860	0
313	EMBOBINA-83.45.30.50-EX	26861	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

314	EMBOBINA-83.46.30.50-EX	26862	0
315	EMBOBINA-83.47.30.50-EX	26863	0
316	EMBOBINA-83.01.33.50-EX	26864	0
317	EMBOBINA-83.45.33.50-EX	26865	0
318	EMBOBINA-83.46.33.50-EX	26866	0
319	EMBOBINA-83.47.33.50-EX	26867	0
320	EMBOBINA-83.01.35.50-EX	26868	0
321	EMBOBINA-83.05.35.50-EX	26869	0
322	EMBOBINA-83.45.35.50-EX	26870	0
323	EMBOBINA-83.46.35.50-EX	26871	0
324	EMBOBINA-83.47.35.50-EX	26872	0
325	EMBOBINA-83.01.69.50-EX	26873	0
326	EMBOBINA-83.05.69.50-EX	26874	0
327	EMBOBINA-83.45.69.50-EX	26875	0
328	EMBOBINA-83.46.69.50-EX	26876	0
329	EMBOBINA-83.47.69.50-EX	26877	0
330	EMBOBINA-86.01.17.06-EX	26914	0
331	EMBOBINA-86.05.17.06-EX	26915	0
332	EMBOBINA-86.45.17.06-EX	26916	0
333	EMBOBINA-86.46.17.06-EX	26917	0
334	EMBOBINA-86.47.17.06-EX	26918	0
335	EMBOBINA-86.01.24.06-EX	26919	0
336	EMBOBINA-86.05.24.06-EX	26920	0
337	EMBOBINA-86.45.24.06-EX	26921	0
338	EMBOBINA-86.46.24.06-EX	26922	0
339	EMBOBINA-86.47.24.06-EX	26923	0
340	EMBOBINA-86.01.26.06-EX	26924	0
341	EMBOBINA-86.05.26.06-EX	26925	0
342	EMBOBINA-86.45.26.06-EX	26926	0
343	EMBOBINA-86.46.26.06-EX	26927	0
344	EMBOBINA-86.47.26.06-EX	26928	0
345	EMBOBINA-86.01.30.06-EX	26929	0
346	EMBOBINA-86.05.30.06-EX	26930	0
347	EMBOBINA-86.45.30.06-EX	26931	0
348	EMBOBINA-86.46.30.06-EX	26932	0
349	EMBOBINA-86.47.30.06-EX	26933	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

350	EMBOBINA-86.01.69.06-EX	26934	0
351	EMBOBINA-86.05.69.06-EX	26935	0
352	EMBOBINA-86.45.69.06-EX	26936	0
353	EMBOBINA-86.46.69.06-EX	26937	0
354	EMBOBINA-86.47.69.06-EX	26938	0
355	EMBOBINA-90.01.24.06-EX	26939	0
356	EMBOBINA-90.01.17.06-EX	26964	0
357	EMBOBINA-90.05.17.06-EX	26965	0
358	EMBOBINA-90.45.17.06-EX	26966	0
359	EMBOBINA-90.46.17.06-EX	26967	0
360	EMBOBINA-90.47.17.06-EX	26968	0
361	EMBOBINA-90.05.24.06-EX	26970	0
362	EMBOBINA-90.45.24.06-EX	26971	0
363	EMBOBINA-90.46.24.06-EX	26972	0
364	EMBOBINA-90.47.24.06-EX	26973	0
365	EMBOBINA-90.01.26.06-EX	26974	0
366	EMBOBINA-90.05.26.06-EX	26975	0
367	EMBOBINA-90.45.26.06-EX	26976	0
368	EMBOBINA-90.46.26.06-EX	26977	0
369	EMBOBINA-90.47.26.06-EX	26978	0
370	EMBOBINA-90.01.30.06-EX	26979	0
371	EMBOBINA-90.05.30.06-EX	26980	0
372	EMBOBINA-90.45.30.06-EX	26981	0
373	EMBOBINA-90.46.30.06-EX	26982	0
374	EMBOBINA-90.47.30.06-EX	26983	0
375	EMBOBINA-90.01.69.06-EX	26984	0
376	EMBOBINA-90.05.69.06-EX	26985	0
377	EMBOBINA-90.45.69.06-EX	26986	0
378	EMBOBINA-90.46.69.06-EX	26987	0
379	EMBOBINA-90.47.69.06-EX	26988	0
380	EMBOBINA-91.01.17.06-EX	27014	0
381	EMBOBINA-91.05.17.06-EX	27015	0
382	EMBOBINA-91.45.17.06-EX	27016	0
383	EMBOBINA-91.46.17.06-EX	27017	0
384	EMBOBINA-91.47.17.06-EX	27018	0
385	EMBOBINA-91.01.24.06-EX	27019	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

386	EMBOBINA-91.05.24.06-EX	27020	0
387	EMBOBINA-91.45.24.06-EX	27021	0
388	EMBOBINA-91.46.24.06-EX	27022	0
389	EMBOBINA-91.47.24.06-EX	27023	0
390	EMBOBINA-91.01.26.06-EX	27024	0
391	EMBOBINA-91.05.26.06-EX	27025	0
392	EMBOBINA-91.45.26.06-EX	27026	0
393	EMBOBINA-91.46.26.06-EX	27027	0
394	EMBOBINA-91.47.26.06-EX	27028	0
395	EMBOBINA-91.01.30.06-EX	27029	0
396	EMBOBINA-91.05.30.06-EX	27030	0
397	EMBOBINA-91.45.30.06-EX	27031	0
398	EMBOBINA-91.46.30.06-EX	27032	0
399	EMBOBINA-91.47.30.06-EX	27033	0
400	EMBOBINA-91.01.69.06-EX	27034	0
401	EMBOBINA-91.05.69.06-EX	27035	0
402	EMBOBINA-91.45.69.06-EX	27036	0
403	EMBOBINA-91.46.69.06-EX	27037	0
404	EMBOBINA-91.47.69.06-EX	27038	0
405	EMBOBINA-91.05.06.50-EX	27502	0
406	EMBOBINA-90.44.06.06-EX	28683	0
407	EMBOBINA-85.05.22.06-EX	28684	0
408	EMBOBINA-85.44.06.06-EX	29068	0
409	EMBOBINA-85.44.26.06-EX	29069	0
410	EMBOBINA-85.44.35.06-EX	29070	0
411	EMBOBINA-86.44.06.06-EX	29071	0
412	EMBOBINA-86.44.26.06-EX	29072	0
413	EMBOBINA-86.44.35.06-EX	29073	0
414	EMBOBINA-90.44.26.06-EX	29074	0
415	EMBOBINA-90.44.35.06-EX	29075	0
416	EMBOBINA-91.44.06.06-EX	29076	0
417	EMBOBINA-91.44.26.06-EX	29077	0
418	EMBOBINA-91.44.35.06-EX	29078	0
419	EMBOBINA-85.01.33.06-EX	29107	0
420	EMBOBINA-85.05.33.06-EX	29108	0
421	EMBOBINA-85.45.33.06-EX	29109	0

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

422	EMBOBINA-85.46.33.06-EX	29110	0
423	EMBOBINA-85.47.33.06-EX	29111	0
424	EMBOBINA-86.01.33.06-EX	29112	0
425	EMBOBINA-86.05.33.06-EX	29113	0
426	EMBOBINA-86.45.33.06-EX	29114	0
427	EMBOBINA-86.46.33.06-EX	29115	0
428	EMBOBINA-86.47.33.06-EX	29116	0
429	EMBOBINA-90.01.33.06-EX	29117	0
430	EMBOBINA-90.05.33.06-EX	29118	0
431	EMBOBINA-90.45.33.06-EX	29119	0
432	EMBOBINA-90.46.33.06-EX	29120	0
433	EMBOBINA-90.47.33.06-EX	29121	0
434	EMBOBINA-91.01.33.06-EX	29122	0
435	EMBOBINA-91.05.33.06-EX	29123	0
436	EMBOBINA-91.45.33.06-EX	29124	0
437	EMBOBINA-91.46.33.06-EX	29125	0
438	EMBOBINA-91.47.33.06-EX	29126	0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
1	Reference material (compound)	-	2015-05-26
2	Reference material – (Compound)	-	2014-10-25
3	Datasheets - Coil temperature calculation	-	-
4	Datasheets - Cable gland plastic	-	2015-05
5	Relatório de ensaio, LABELO	ATX 003/2016	2016-01-27
6	Relatório de ensaio, LABELO	ATX 004/2016	2016-01-27
7	Relatório de ensaio, LABELO	ATX 005/2016	2016-01-28
8	Relatório de ensaio, LABELO	ATX 006/2016	2016-01-28
9	Relatório de ensaio, LABELO	ATX 007/2016	2016-01-29
10	Relatório de ensaio, LABELO	ATX 008/2016	2016-01-29
11	Relatório de avaliação, UL do Brasil	2271182.550639	2016-03-11
12	Relatório de avaliação, UL do Brasil	2271182.550639	2016-03-11
13	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	ATEX 123/18	2018-10-08
14	Relatório de ensaio, Techmultlab Ensaios Ltda	RAC – 072/19	2019-02-15

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 29

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
15	Relatório de análise, addendum.	4789788631.1.1	2021-05-28
16	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	RAC 865-19	2019-07-29
17	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	RAC 866-19	2019-07-29
18	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	RAC 867-19	2019-07-29
19	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	RAC 868-19	2019-07-29
20	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	RAC 869-19	2019-07-29
21	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	RAC 870-19	2019-07-29
22	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	RAC 871-19	2019-07-29
23	Relatório de ensaio, TECHMULTLAB ENSAIOS LTDA	RAC 872-19	2019-07-29

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na unidade fabril mencionada neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
 2. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
 3. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
 4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
 5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
 6. 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 da UL do Brasil Certificações 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.
1. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.*
 2. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
 3. *Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
 4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
 5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
 6. *The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 16.0048X / 00**

Rev. 08

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 29

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue

11 de março de 2016 / March 11, 2016

Revisão / Revision Date

17 de outubro de 2022 / October 17, 2022

Validade / Expire date

10 de março de 2028 / March 10, 2028

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

2022-10-17 – Rev. 8 – 882172.0091212

Inclusão de novos modelos com tensões variadas, atualização da lista de documentos. Adequação do certificado para a Portaria INMETRO 115:2022.

Inclusion of new models with different voltages, update of document list. Adequacy of the certificate to INMETRO Ordinance 115:2022.

2022-02-25 – Rev. 7 – 4790310150

Renovação do certificado.

Certificate renewal.

2021-06-22 – Rev. 6 – 8817281.998981

Correção de revisão das ilustrações 28 e 35.

Correction of drawings revision of illustrations 28 and 35.

2021-05-31 – Rev. 5 – 4789788631

Aumento da quantidade de material encapsulante, sem impacto na segurança do produto e adequação da marcação com estampa e novo símbolo do INMETRO.

Increased encapsulant material, without impact in product safety, and adequacy to the marking using hot stamp process and new INMETRO logo.

2019-03-29 – Rev. 4 – OPP-012019-102311441.1.1

A faixa de temperatura ambiente foi alterada de -20°C ~ +40°C para -40°C ~ +70°C, inclusão de potência alternativa de 1W e atualização de documentos.

The temperature range was changed from -20°C ~ +40°C to -40°C ~ +70°C, added alternative power of 1W and manufacturer documents updated.

2019-03-07 – Rev. 3 – 5107538.1197112

Renovação do certificado.

Certificate renewal.

2018-10-09 – Rev. 2 – OPP-082018-102055804.1.1

Inclusão do modelo S-83 e atualização da lista de documentos.

Added model S-83 and document list updated.

2018-03-21 – Rev. 1 – OPP-102017-101237067.1.1

Atualização do certificado para refletir a alteração do tubo interno de aço inoxidável para um tubo interno encapsulado utilizando-se do mesmo material do invólucro do solenóide (Nylon PPS). Atualização do certificado de acordo com as novas edições da ABNT.

Certificate updates to reflect the changing of the inner tube of stainless steel to an inner tube encapsulated by using the same material of the solenoid enclosure (PPS Nylon). Certificate updates in accordance with newest editions of ABNT.

2016-03-11 – Rev. 0 – 2271182.550639

Emissão inicial

Initial issue

A última revisão substitui e cancela as anteriores

The last revision cancel and substitutes the previous ones

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil