

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0354**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012
Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021
Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Solicitante / Applicant

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30 - 74638 Waldenburg - Germany
CNPJ: Não Aplicável / Not Applicable
Audit File: A28545 (date 2020-03-06) – Ref. Steute do Brasil

FILE#/VOL.#/SEC.#

BR2004/Vol.1/Sec.48

Local de Montagem / Assembly Location

Não aplicável / Not applicable

Importador / Importer

Não aplicável / Not applicable

Marca Comercial / Trademark

Não aplicável / Not applicable

Produto Certificado / Certified Product

BARREIRA DE SEGURANÇA
Safety Barrier

Modelo / Model

9002/_**_*_*_*_*_**1**

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number

Não aplicável / Not applicable

Marcação / Marking

[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2008
ABNT NBR IEC 60079-11:2009
IEC 61241-11:2006

Programa de certificação ou Portaria /
Certification Program or Ordinance

Portarias no. 179, de 18 de maio de 2010 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012 do INMETRO
INMETRO Ordinances nº 179 as of May 18, 2010 and nº 89 as of Feb 23, 2012.

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 12.0354**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Fabricante / Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Am Bahnhof 30 - 74638 Waldenburg - Germany

CNPJ: Não Aplicável / Not Applicable

Audit File: A28496 (date 2021-06-09&10)

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model

CÓDIGO DE BARRAS GTIN / GTIN BAR CODE:

Não aplicável / Not applicable

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

As barreiras de segurança intrínseca modelo 9002 são redes passivas que realizam a isolação entre os circuitos protegidos e não protegidos intrinsecamente.

The safety barriers Type 9001 are passive networks which perform separation between intrinsically safe and non intrinsically safe circuits.

The terminals for grounding are destined to be infallibly connected to the local system of equipotential bonding.

Detalhes de Nomenclatura

Nomenclature Details

Barreira de Segurança modelo 9002 <i>Safety Barrier Type 9002</i>	/	*	*	-	*	*	*	-	*	*	*	-	*	*	1
		a	b		c				d				e		
Posição "a" <i>Position "a"</i>	Dado <i>Data</i>														
a = 0	Barreira de potencial negativo <i>Barrier negative potential</i>														
a = 1	Barreira de potencial positivo <i>Barrier positive potential</i>														
a = 2	Barreira de potencial alternado <i>Barrier alternating potential</i>														
a = 3	Barreira de retorno de diodo (+) <i>Diode return barrier (+)</i>														
a = 4	Barreira de retorno de diodo (-) <i>Diode return barrier (-)</i>														
a = 7	Barreira conectada em estrela <i>Star connected barrier</i>														

Posição "b" <i>Position "b"</i>	Dado <i>Data</i>														
b = 0	Barreira de potencial negativo <i>Barrier negative potential</i>														
b = 1	Barreira de potencial positivo <i>Barrier positive potential</i>														
b = 2	Barreira de potencial alternado <i>Barrier alternating potential</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 12.0354**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

b = 3	Barreira de retorno de diodo (+) <i>Diode return barrier (+)</i>
b = 4	Barreira de retorno de diodo (-) <i>Diode return barrier (-)</i>
b = 7	Barreira conectada em estrela <i>Star connected barrier</i>

Posição "c" <i>Position "c"</i>	Dado <i>Data</i>
c	Tensão máxima U_0 para a interconexão da posição A e B em 1/10 V <i>Maximum voltage U_0 for the interconnection of position A and B in 1/10 V</i>

Posição "d" <i>Position "d"</i>	Dado <i>Data</i>
d	Corrente de curto circuito I_0 para a interconexão da posição A e B em mA <i>Short circuit current I_0 for the interconnection of position A and B in mA</i>

Posição "e" <i>Position "e"</i>	Dado <i>Data</i>
e	Variantes sem influência no tipo de proteção do equipamento <i>Variants without influence on explosion protection</i>

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Circuitos não intrinsecamente seguros (terminais 1 e 2)

Non intrinsically safe circuits (terminals 1 and 2)

Tensão máxima de segurança como equipamento associado <i>Safety maximum voltage as na associated apparatus</i>	$U_m = 250 \text{ V}$
---	-----------------------

Dados nominais de operação de acordo com a tabela abaixo:

Nominal operating data according to the following table:

Modelo / Type	T_a [°C]	Canal I <i>Channel I</i>		Canal II <i>Channel II</i>	
		U_N [V]	I_N [mA]	U_N [V]	I_N [mA]
9002/00-120-024-001	60	-9,5	7,7	-9,5	7,7
9002/00-260-138-001	60	-22,5	62	-17,5	37
9002/00-280-186-001	60	-25	69	-25	69
9002/10-187-020-001	60	+6	11	-6	11
9002/10-187-270-001	60	+6	122	-6	122
9002/10-210-030-001	60	+8	21	-8	21
9002/11-120-024-001	60	+9,5	7,7	+9,5	7,7
9002/11-130-360-001	60	+10	100	+1	19
9002/11-137-029-001	60	+10	10	+10	10
9002/11-199-030-001	60	+16	10	+16	10
9002/11-260-138-001	60	+22,5	62	+17,5	37

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 12.0354**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	T _a [°C]	Canal I Channel I		Canal II Channel II	
		U _N [V]	I _N [mA]	U _N [V]	I _N [mA]
9002/11-280-112-001	60	+24	8	+24	23
9002/11-280-186-001	60	+25	69	+25	69
9002/11-280-244-001	60	+24	70	+24	48
9002/11-280-293-001	60	+25	69	+6	88
9002/11-280-293-021	60	+25	69	+6	88
9002/13-199-225-001	60	+16	125	+16	80
9002/13-252-121-041	60	+20..35	80	+22	80
9002/13-280-093-001	60	+24	67	+24	67
9002/13-280-100-041	60	+20..35	35	+26	35
9002/13-280-110-001	60	+24	80	+24	80
9002/13-280-188-001	60	+24	70	+24	70
9002/22-016-383-111	60	0,35	40	0,35	40
9002/22-032-300-111	60	±0,7	33	±0,7	33
9002/22-048-442-111	60	±1,4	78	±1,4	78
9002/22-158-200-001	60	±5,5	57	±5,5	57
9002/22-240-024-001	60	±9	7,7	±9	7,7
9002/22-240-160-001	60	±9	50	±9	50
9002/33-280-000-001	60	+25,5	50	+25,5	50
9002/77-093-040-001	60	±6	11	±6	11
9002/77-093-300-001	60	±6	73	±6	73
9002/77-100-400-001	60	±6	87	±6	87
9002/77-150-300-001	60	±12	95	±12	95
9002/77-220-146-001	60	±18	50	±18	50
9002/77-220-296-001	60	±18	80	±18	80
9002/77-280-094-001	60	±24	33	±24	33

Circuitos intrinsecamente seguros (terminais 3 e 4)
Intrinsically safe circuits (terminals 3 and 4)

Segurança intrínseca como tipo de proteção, [Ex ia Ga] IIC e [Ex ia Da] IIIC, característica linear e valores máximos de acordo com as tabelas abaixo:

Explosion protection type intrinsic safety, [Ex ia Ga] IIC e [Ex ia Da] IIIC, source characteristic linear, maximum values according the following tables:

Valores máximos de L_o e C_o alternativamente no circuito.

Maximum values L_o and C_o alternatively within the circuit.

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 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/00-260-138-001 + 9002/11-260-138-001							
I	60	26	87	0,57	L _o [mH]	2,7	15,5
					C _o [μF]	0,099	0,77
II	60	20	51	0,245	L _o [mH]	14	54
					C _o [μF]	0,22	1,41
I + II	60	26	138	0,785	L _o [mH]	0,81	5,1
					C _o [μF]	0,087	0,67

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/00-120-024-001 + 9002/11-120-024-001							
I	60	12	12	0,04	L _o [mH]	240	850
					C _o [μF]	1,41	9
II	60	12	12	0,04	L _o [mH]	240	850
					C _o [μF]	1,41	9
I + II	60	12	24	0,07	L _o [mH]	63	230
					C _o [μF]	1,1	7,1

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/10-187-020-001							
I	60	9,33	20	0,05	L _o [mH]	90	330
					C _o [μF]	3,9	29
II	60	9,33	20	0,05	L _o [mH]	90	330
					C _o [μF]	3,9	29
I + II	60	18,7	20	0,09	L _o [mH]	90	330
					C _o [μF]	0,27	1,64

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/10-187-270-001							
I	60	9,33	270	0,63	L _o [mH]	0,23	2,2
					C _o [μF]	3,9	29
II	60	9,33	270	0,63	L _o [mH]	0,23	2,2
					C _o [μF]	3,9	29
I + II	60	18,7	270	1,26	L _o [mH]	0,23	2,2
					C _o [μF]	0,27	1,64

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/10-210-030-001							
I	60	10,5	30	0,08	L _o [mH]	40	150
					C _o [μF]	2,41	16,8
II	60	10,5	30	0,08	L _o [mH]	40	150
					C _o [μF]	2,41	16,8
I + II	60	21	30	0,16	L _o [mH]	40	150
					C _o [μF]	0,188	1,27

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/00-280-186-001 + 9002/11-280-186-001							
I	60	28	93	0,65	L _o [mH]	2	13
					C _o [μF]	0,083	0,65
II	60	28	93	0,65	L _o [mH]	2	13
					C _o [μF]	0,083	0,65
I + II	60	29	186	1,3	L _o [mH]	-	2,8
					C _o [μF]	-	0,551

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 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/11-130-360-001							
I	60	13	321	1,04	L _o [mH]	0,19	1,6
					C _o [μF]	1	6,2
II	60	1,6	39	0,016	L _o [mH]	24	91
					C _o [μF]	100	1000
I + II	60	13	360	1,17	L _o [mH]	0,17	1,3
					C _o [μF]	0,79	5

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/11-137-029-001							
I	60	13,7	14,5	0,05	L _o [mH]	160	560
					C _o [μF]	0,79	5
II	60	13,7	14,5	0,05	L _o [mH]	160	560
					C _o [μF]	0,79	5
I + II	60	13,7	29	0,1	L _o [mH]	43	160
					C _o [μF]	0,67	4,18

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/11-280-112-001							
I	60	28	109	0,76	L _o [mH]	1,3	9
					C _o [μF]	0,083	0,65
II	60	28	3	0,02	L _o [mH]	50	150
					C _o [μF]	0,083	0,65
I + II	60	28	112	0,78	L _o [mH]	0,76	8,4
					C _o [μF]	0,065	0,551

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/11-280-244-001							
I	60	28	184	1,29	L _o [mH]	-	2,9
					C _o [μF]	-	0,65
II	60	28	60	0,42	L _o [mH]	-	25
					C _o [μF]	-	0,65
I + II	60	28	244	1,71	L _o [mH]	-	1,1
					C _o [μF]	-	0,62

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/11-280-293-001 + 9002/11-280-293							
I	60	28	89	0,63	L _o [mH]	2,2	14
					C _o [μF]	0,083	0,65
II	60	9,56	180	0,43	L _o [mH]	0,6	5
					C _o [μF]	3,6	26
I + II	60	28	269	1,05	L _o [mH]	-	0,56
					C _o [μF]	-	0,62

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/11-199-030-001							
I	60	19,9	15	0,075	L _o [mH]	160	560
					C _o [μF]	0,223	1,42
II	60	19,9	15	0,075	L _o [mH]	160	560
					C _o [μF]	0,223	1,42
I + II	60	19,9	30	0,15	L _o [mH]	40	150
					C _o [μF]	0,223	1,42

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/13-199-225-001							
I	60	19,9	222	1,1	L _o [mH]	0,39	3,18
					C _o [μF]	0,223	1,42
II	60	19,9	3	0,015	L _o [mH]	1000	1000
					C _o [μF]	0,223	1,42
I + II	60	19,9	225	1,12	L _o [mH]	0,37	3,15
					C _o [μF]	0,213	1,38

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/13-252-121-041							
I	60	25,2	118	0,74	L _o [mH]	1,3	7,4
					C _o [μF]	0,107	0,82
II	60	25,2	0	0,02	L _o [mH]	50	150
					C _o [μF]	0,107	0,82
I + II	60	25,2	121	0,76	L _o [mH]	1,25	7,35
					C _o [μF]	0,104	0,8

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/13-280-093-001							
I	60	28	90	0,63	L _o [mH]	2,2	14
					C _o [μF]	0,083	0,65
II	60	28	3	0,021	L _o [mH]	50	150
					C _o [μF]	0,083	0,65
I + II	60	28	93	0,651	L _o [mH]	2	13
					C _o [μF]	0,08	0,636

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

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

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012
Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021
Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/13-280-100-041							
I	60	28	97	0,679	L _o [mH]	1,8	12
					C _o [μF]	0,083	0,65
II	60	28	0	0,021	L _o [mH]	50	150
					C _o [μF]	0,083	0,65
I + II	60	28	100	0,7	L _o [mH]	1,55	11
					C _o [μF]	0,08	0,635

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/13-280-110-001							
I	60	28	107	0,749	L _o [mH]	1,35	9,6
					C _o [μF]	0,083	0,65
II	60	28	3	0,021	L _o [mH]	50	150
					C _o [μF]	0,083	0,65
I + II	60	28	110	0,77	L _o [mH]	1,25	9
					C _o [μF]	0,08	0,635

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/13-280-188-001							
I	60	28	185	1,295	L _o [mH]	-	2,85
					C _o [μF]	-	0,65
II	60	28	3	0,021	L _o [mH]	-	150
					C _o [μF]	-	0,65
I + II	60	28	188	1,316	L _o [mH]	-	2,7
					C _o [μF]	-	0,635

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 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/22-016-383-111							
I	60	0,08	191,5	0,038	L _o [mH]	0,54	4,4
					C _o [μF]	100	1000
II	60	0,08	191,5	0,038	L _o [mH]	0,54	4,4
					C _o [μF]	100	1000
I + II	60	1,6	383	0,077	L _o [mH]	0,16	0,96
					C _o [μF]	100	1000

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/22-032-300-111							
I	60	1,6	150	0,06	L _o [mH]	1,3	7
					C _o [μF]	100	1000
II	60	1,6	150	0,06	L _o [mH]	1,3	7
					C _o [μF]	100	1000
I + II	60	3,2	300	0,12	L _o [mH]	0,2	1,8
					C _o [μF]	100	1000

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/22-048-442-111							
I	60	2,4	221	0,133	L _o [mH]	0,4	3,19
					C _o [μF]	10	1000
II	60	2,4	221	0,133	L _o [mH]	0,4	3,19
					C _o [μF]	100	1000
I + II	60	4,8	442	0,266	L _o [mH]	0,12	0,54
					C _o [μF]	100	1000

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/22-158-200-001							
I	60	7,9	100	0,198	L _o [mH]	4	15
					C _o [μF]	8,8	115
II	60	7,9	100	0,198	L _o [mH]	4	15
					C _o [μF]	8,8	115
I + II	60	15,8	200	0,395	L _o [mH]	0,5	4
					C _o [μF]	0,478	2,88

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/22-240-024-001							
I	60	12	12	0,04	L _o [mH]	240	850
					C _o [μF]	1,41	9
II	60	12	12	0,04	L _o [mH]	240	850
					C _o [μF]	1,41	9
I + II	60	24	24	0,08	L _o [mH]	41	145
					C _o [μF]	0,125	0,93

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/22-240-160-001							
I	60	12	80	0,24	L _o [mH]	6	22
					C _o [μF]	1,41	9
II	60	12	80	0,24	L _o [mH]	6	22
					C _o [μF]	1,41	9
I + II	60	24	160	0,48	L _o [mH]	0,7	4
					C _o [μF]	0,125	0,93

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/33-280-000-001							
I	60	28	0	0	L _o [mH]	1000	1000
					C _o [μF]	0,083	0,65
II	60	28	0	0	L _o [mH]	1000	1000
					C _o [μF]	0,083	0,65
I + II	60	28	0	0	L _o [mH]	1000	1000
					C _o [μF]	0,083	0,65

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/34-280-000-001							
I	60	20	0	0	L _o [mH]	1000	1000
					C _o [μF]	0,22	1,41
II	60	8	0	0	L _o [mH]	1000	1000
					C _o [μF]	8,4	100
I + II	60	28	0	0	L _o [mH]	1000	1000
					C _o [μF]	0,083	0,65

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/77-093-040-001 (tambem / also 9002/22...)							
I	60	9,3	20	0,05	L _o [mH]	90	330
					C _o [μF]	4,1	31
II	60	9,3	20	0,05	L _o [mH]	90	330
					C _o [μF]	4,1	31
I + II	60	9,3	40	0,09	L _o [mH]	23	87
					C _o [μF]	4,1	31

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 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/77-093-300-001 (tambem / also 9002/22...)							
I	60	9,3	150	0,35	L _o [mH]	1,3	7
					C _o [μF]	4,1	31
II	60	9,3	150	0,35	L _o [mH]	1,3	7
					C _o [μF]	4,1	31
I + II	60	9,3	300	0,7	L _o [mH]	0,2	1,8
					C _o [μF]	4,1	31

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/77-100-400-001							
I	60	10	200	0,5	L _o [mH]	0,5	4
					C _o [μF]	3	20,4
II	60	10	200	0,5	L _o [mH]	0,5	4
					C _o [μF]	3	20,2
I + II	60	10	400	1	L _o [mH]	0,15	0,8
					C _o [μF]	3	20,2

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/77-150-300-001							
I	60	15	150	0,56	L _o [mH]	1,3	7
					C _o [μF]	0,58	3,55
II	60	15	150	0,56	L _o [mH]	1,3	7
					C _o [μF]	0,58	3,55
I + II	60	15	300	1,13	L _o [mH]	0,2	1,8
					C _o [μF]	0,58	3,55

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 12.0354

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

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012
Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021
Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/77-220-146-001							
I	50	22	73	0,4	L _o [mH]	7	26
					C _o [μF]	0,165	1,14
II	50	22	73	0,4	L _o [mH]	7	26
					C _o [μF]	0,165	1,14
I + II	50	22	146	0,8	L _o [mH]	1,4	7,4
					C _o [μF]	0,165	1,14

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/77-220-296-001							
I	50	22	148	0,81	L _o [mH]	1,35	7,2
					C _o [μF]	0,165	1,14
II	50	22	148	0,81	L _o [mH]	1,35	7,2
					C _o [μF]	0,165	1,14
I + II	50	22	296	1,63	L _o [mH]	0,24	1,84
					C _o [μF]	0,165	1,14

Modelo / Canal Type / Channel	T _a [°C]	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC	IIB
9002/77-280-094-001							
I	50	28	47	0,33	L _o [mH]	10,1	30
					C _o [μF]	0,083	0,65
II	50	28	47	0,33	L _o [mH]	10,1	30
					C _o [μF]	0,083	0,65
I + II	50	28	94	0,66	L _o [mH]	1,96	12,5
					C _o [μF]	0,083	0,65

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 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Valores máximos de L_o e C_o comumente no circuito.
Maximum values L_o and C_o commonly within the circuit.

Modelo / Type	U_o [V]	I_o [mA]	P_o [mW]		IIC			IIB		
9002/00-260-138-001 + 9002/11-260-138-001					L_o [mH]	C_o [μF]		L_o [mH]	C_o [μF]	
I	26	87	0,54	L_o [mH]	2	1	0,1	10	1	0,1
				C_o [μF]	0,047	0,061	0,099	0,34	0,41	0,77
II	20	51	0,245	L_o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C_o [μF]	0,11	0,15	0,188	0,72	0,93	1,2
I + II	26	138	0,785	L_o [mH]	-	-	-	5	1	0,1
				C_o [μF]	-	-	-	0,32	0,37	0,77

Modelo / Type	U_o [V]	I_o [mA]	P_o [mW]		IIC			IIB		
9002/00-120-024-001 + 9002/11-120-024-001					L_o [mH]	C_o [μF]		L_o [mH]	C_o [μF]	
I	12	12	0,04	L_o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C_o [μF]	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6
II	12	12	0,04	L_o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C_o [μF]	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6
I + II	12	24	0,07	L_o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C_o [μF]	0,26	0,62	1,1	1,6	3,4	6,6

Modelo / Type	U_o [V]	I_o [mA]	P_o [mW]		IIC			IIB		
9002/10-187-270-001					L_o [mH]	C_o [μF]		L_o [mH]	C_o [μF]	
I	12	12	0,04	L_o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C_o [μF]	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6
II	12	12	0,04	L_o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C_o [μF]	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6
I + II	12	24	0,07	L_o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C_o [μF]	0,26	0,62	1,1	1,6	3,4	6,6

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/10-187-020-001										
I	9,33	20	0,05	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,48	1	1,8	2,8	5,7	11
II	9,33	20	0,05	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,48	1	1,8	2,8	5,7	11
I + II	18,7	20	0,09	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,48	1	1,8	2,8	5,7	11

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/10-187-270-001										
I	9,33	270	0,63	L _o [mH]	-	0,5	0,1	2	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,88	1,7	3,6	4,8	11
II	9,33	270	0,63	L _o [mH]	-	0,5	0,1	2	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,88	1,7	3,6	4,8	11
I + II	18,7	270	1,26	L _o [mH]	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,15	0,19	-	1	1,3

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/10-210-030-001										
I	10,5	30	0,08	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,27	0,8	1,4	2	4,5	8,7
II	10,5	30	0,08	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,27	0,8	1,4	2	4,5	8,7
I + II	21	30	0,16	L _o [mH]	20	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,13	0,13	0,188	0,51	0,79	1,1

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/00-280-186-001 + 9002/11-280-186-001										
I	28	93	0,65	L _o [mH]	-	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,052	0,083	0,25	0,35	0,65
II	28	93	0,65	L _o [mH]	-	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,052	0,083	0,25	0,35	0,65
I + II	28	186	1,3	L _o [mH]	-	-	-	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	-	-	0,34	0,551

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/11-130-360-001										
I	13	321	1,04	L _o [mH]	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,64	0,83	-	2,3	5,4
II	1,6	39	0,016	L _o [mH]	20	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	15	36	75	78	210	640
I + II	13	360	1,17	L _o [mH]	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,62	0,82	-	2,2	5,3

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/11-137-029-001										
I	13,7	14,5	0,05	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,25	0,48	0,79	1,3	2,6	5
II	13,7	14,5	0,05	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,25	0,48	0,79	1,3	2,6	5
I + II	13,7	29	0,1	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,17	0,47	0,79	1,2	2,6	5

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

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

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012
Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021
Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/11-280-112-001										
I	28	109	0,76	L _o [mH]	-	-	0,05	5	1	1
				C _o [μF]	-	-	0,083	0,23	0,34	0,65
II	28	3	0,02	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	-
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	-
I + II	28	112	0,78	L _o [mH]	-	-	-	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	-	0,28	0,36	0,551

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/11-280-244-001										
I	28	184	1,29	L _o [mH]	-	-	-	-	1	1
				C _o [μF]	-	-	-	-	0,34	0,65
II	28	60	0,42	L _o [mH]	-	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,059	0,083	0,28	0,37	0,65
I + II	28	244	1,71	L _o [mH]	-	-	-	-	1	0,05
				C _o [μF]	-	-	-	-	0,28	0,551

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/11-280-293-001 + 9002/11-280-293										
I	28	89	0,63	L _o [mH]	-	1	1	10	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,053	0,083	0,25	0,35	0,65
II	9,56	180	0,43	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,72	1,6	2,7	4,9	10
I + II	28	269	1,05	L _o [mH]	-	-	-	10	1	-
				C _o [μF]	-	-	-	0,24	0,36	-

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 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/11-199-030-001										
I	19,9	15	0,075	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,15	0,17	0,22	0,8	0,98	1,3
II	19,9	15	0,075	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,15	0,17	0,22	0,8	0,98	1,3
I + II	19,9	30	0,15	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,14	0,16	0,22	0,77	0,97	1,3

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/11-199-225-001										
I	19,9	222	1,1	L _o [mH]	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,14	0,18	-	0,79	1,2
II	19,9	3	0,015	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,17	0,17	0,22	0,83	0,99	1,3
I + II	19,9	225	1,12	L _o [mH]	-	0,2	0,1	2	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,14	0,18	0,79	0,79	1,2

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/13-252-121-041										
I	25,2	118	0,74	L _o [mH]	-	0,5	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,074	0,107	0,35	0,41	0,81
II	25,2	0	0,02	L _o [mH]	10	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,083	0,09	0,107	0,43	0,5	0,82
I + II	25,2	121	0,76	L _o [mH]	-	0,5	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,088	0,088	0,36	0,43	0,683

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/13-280-093-001										
I	28	90	0,63	L _o [mH]	-	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,052	0,083	0,25	0,35	0,65
II	28	3	0,021	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	0,65
I + II	28	93	0,651	L _o [mH]	-	-	-	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	-	0,25	0,36	0,551

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/13-280-100-041										
I	28	97	0,679	L _o [mH]	-	0,5	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,067	0,083	0,24	0,35	0,65
II	28	0	0,021	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	0,65
I + II	28	100	0,7	L _o [mH]	-	-	-	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	-	0,28	0,36	0,551

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/13-280-110-001										
I	28	107	0,749	L _o [mH]	-	-	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	0,083	0,23	0,34	0,65
II	28	3	0,021	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	0,65
I + II	28	110	0,77	L _o [mH]	-	-	-	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	-	0,28	0,36	0,551

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

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

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012
Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021
Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/13-280-188-001										
I	28	185	1,295	L _o [mH]	-	-	-	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	-	-	0,3	0,65
II	28	3	0,021	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,34	0,41	0,65
I + II	28	188	1,316	L _o [mH]	-	-	-	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	-	0,28	0,36	0,551

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/22-016-383-111										
I	0,08	191,5	0,038	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	100	100	400	900	1000
II	0,08	191,5	0,038	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	100	100	400	900	1000
I + II	1,6	383	0,077	L _o [mH]	-	0,5	0,1	2	1	0,1
				C _o [μF]	-	26	67	100	170	620

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/22-032-300-111										
I	1,6	150	0,06	L _o [mH]	2	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	20	29	73	72	200	640
II	1,6	150	0,06	L _o [mH]	2	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	20	29	73	72	200	640
I + II	3,2	300	0,12	L _o [mH]	-	0,5	0,1	2	1	0,1
				C _o [μF]	-	7,3	15	30	41	110

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/22-048-442-111										
I	2,4	221	0,133	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	10	29	36	80	220
II	2,4	221	0,133	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	10	29	36	80	220
I + II	4,8	442	0,266	L _o [mH]	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	4,4	6,1	-	16	43

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/22-158-200-001										
I	7,9	100	0,198	L _o [mH]	2	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	1	1,3	2,5	3,9	7,6	16
II	7,9	100	0,198	L _o [mH]	2	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	1	1,3	2,5	3,9	7,6	16
I + II	15,8	200	0,395	L _o [mH]	-	0,5	0,1	2	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,34	0,38	1,4	1,7	2,6

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/22-240-024-001										
I	12	12	0,04	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6
II	12	12	0,04	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,34	0,63	1,1	1,8	3,5	6,6
I + II	24	24	0,08	L _o [mH]	50	1	0,1	50	1	0,1
				C _o [μF]	0,26	0,62	1,1	1,6	3,4	6,6

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/22-240-160-001										
I	12	80	0,24	L _o [mH]	5	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,33	0,57	1,1	1,8	3,3	6,6
II	12	80	0,24	L _o [mH]	5	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,33	0,57	1,1	1,8	3,3	6,6
I + II	24	160	0,48	L _o [mH]	-	-	0,02	2	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	0,125	0,37	0,85	0,93

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/33-280-000-001										
I	28	0	0	L _o [mH]	50-5	1	0,1	50-5	1	0,1
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,33	0,41	0,65
II	28	0	0	L _o [mH]	50-5	1	1	50-5	1	0,1
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,33	0,41	0,65
I + II	28	0	0	L _o [mH]	50-5	1	1	50-5	1	0,1
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,33	0,41	0,65

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/34-280-000-001										
I	20	0	0	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,82	0,98	1,3	0,82	0,98	1,3
II	8	0	0	L _o [mH]	50	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	43	7,9	16	5,1	7,9	16
I + II	28	0	0	L _o [mH]	50-5	1	0,1	50-5	1	0,1
				C _o [μF]	0,062	0,075	0,083	0,33	0,41	0,65

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

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

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012
Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021
Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/77-093-040-001 (tambem / also 9002/22...)										
I	9,3	20	0,05	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,68	1	1,8	3,6	5,7	11
II	9,3	20	0,05	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,68	1	1,8	3,6	5,7	11
I + II	9,3	40	0,09	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,59	1	1,8	3,4	5,7	11

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/77-093-300-001 (tambem / also 9002/22...)										
I	9,3	150	0,35	L _o [mH]	2	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	0,58	0,82	1,8	3,1	5,3	11
II	9,3	150	0,35	L _o [mH]	2	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	0,58	0,82	1,8	3,1	5,3	11
I + II	9,3	300	0,7	L _o [mH]	-	0,5	0,1	2	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,83	1,7	3,4	4,7	11

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/77-100-400-001										
I	10	200	0,5	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,62	1,5	2,3	4,4	9,4
II	10	200	0,5	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,62	1,5	2,3	4,4	9,4
I + II	10	400	1	L _o [mH]	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	1	1,4	-	3,7	9,2

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	IIC			IIB			
9002/77-150-300-001				L _o [mH]	C _o [μF]		L _o [mH]	C _o [μF]		
I	15	150	0,56	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,31	0,54	1,2	2	3,55
II	15	150	0,56	L _o [mH]	-	1	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,31	0,54	1,2	2	3,55
I + II	15	300	1,13	L _o [mH]	-	0,2	0,1	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,48	0,48	-	1,8	3,5

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	IIC			IIB			
9002/77-220-146-001				L _o [mH]	C _o [μF]		L _o [mH]	C _o [μF]		
I	22	73	0,4	L _o [mH]	5	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,09	0,096	0,165	0,55	0,63	1
II	22	73	0,4	L _o [mH]	5	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,09	0,096	0,165	0,55	0,63	1
I + II	22	73	0,8	L _o [mH]	-	0,5	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,091	0,16	0,56	0,57	0,99

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	IIC			IIB			
9002/77-220-296-001				L _o [mH]	C _o [μF]		L _o [mH]	C _o [μF]		
I	22	148	0,81	L _o [mH]	-	0,5	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,09	0,16	0,55	0,56	0,99
II	22	148	0,81	L _o [mH]	-	0,5	0,1	5	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,09	0,16	0,55	0,56	0,99
I + II	22	296	1,63	L _o [mH]	-	-	-	-	1	0,1
				C _o [μF]	-	-	-	-	0,45	0,93

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

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

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0354**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue

13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date

06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date

12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

Modelo / Type	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]		IIC			IIB		
9002/77-280-094-001										
I	22	148	0,81	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,042	0,063	0,083	0,29	0,38	0,65
II	22	148	0,81	L _o [mH]	10	1	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	0,042	0,063	0,083	0,29	0,38	0,65
I + II	22	296	1,63	L _o [mH]	-	0,5	0,1	10	1	0,1
				C _o [μF]	-	0,067	0,083	0,25	0,35	0,65

Todos os circuitos incluindo seus condutores de referência são galvanicamente conectados entre si e ao terra.

All circuits including their reference conductor are galvanically connected together and to ground.

Os dados elétricos do modelo 9002/22-032-300-111 para conexão a um circuito ativo intrinsecamente seguro (por exemplo uma interface RS-485) aos terminais 3 e 4 se encontram abaixo.

The electrical data of type 9002/22-032-300-111 for connection to an active intrinsically safe circuit (for example a RS-485 interface) to terminals 3 and 4 are as follows:

Circuitos não intrinsecamente seguros (terminais 1 e 2)

(terminais 1 e 2)

Non intrinsically safe circuits (terminals 1 and 2)

Tensão máxima de segurança como equipamento associado <i>Safety maximum voltage as na associated apparatus</i>	U _m = 250 V
---	------------------------

Intrinsically safe circuit (terminais 3 e 4)

Intrinsically safe circuit (terminals 3 and 4)

Valores máximos para tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIB/IIC Ga.

Maximum values for type of protection intrinsic safety Ex ia IIB/IIC Ga.

U _o	±3,2 V
I _o	±300 mA
P _o	120 mW
U _i	±4,2 V
I _i	±150 mA
P _i	160 mW
C _i	desprezível <i>negligible</i>
L _i	desprezível <i>negligible</i>

Informação adicional:

Additional information:

A interconexão desta barreira com uma interface com os parâmetros ativos conforme tabela acima, a indutância permissível L_o e a capacitância permissível C_o do circuito de campo resultará nos seguintes valores:

The interconnection of the barrier to na interface with active input parameters like above, with respecto to permissible inductance L_o and capacitance C_o of the (field) circuit will result in the following values:

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 12.0354**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

	IIC		IIB		
L_o [mH]	0,37	0,1	1,5	0,5	0,1
C_o [µF]	1,8	3	7,2	11	19

Capacitâncias e indutâncias internas C_i e L_i eventualmente presentes na interface devem ser subtraídas.
Eventually present internal inductances L_i and capacitances C_i of the interface have to be subtracted.

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:

Nenhuma / None

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

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:

- Ensaios de rotina barreiras montadas de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60079-11.
Routine tests for complete barriers according ABNT NBR IEC 60079-11.
- Ensaios de rotina de diodos para barreiras "ia" com dois diodos de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60079-11.
Routine tests for diodes for 2-diode "ia" barriers according ABNT NBR IEC 60079-

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	Description of means for explosion protection	90 022 01 00 0	03
02	Mechanical arrangement	90 022 02 00 0	01
03	Circuit diagram 90 029 20 61 0	90 022 03 00 0	00
04	PCB Solder side 90 029 20 61 0	90 022 03 00 3	00
05	PCB Component side 90 029 20 61 0	90 022 03 00 6	00
06	Circuit diagram 90 029 21 61 0	90 022 04 00 0	00
07	PCB Solder side 90 029 21 61 0	90 022 04 00 3	01
08	PCB Component side 90 029 21 61 0	90 022 04 00 6	01
09	Circuit diagram 90 029 22 61 0	90 022 05 00 0	00
10	PCB Solder side 90 029 22 61 0	90 022 05 00 3	00
11	PCB Component side 90 029 22 61 0	90 022 05 00 6	00
12	Circuit diagram 90 029 23 61 0	90 022 06 00 0	00
13	PCB Solder side 90 029 23 61 0	90 022 06 00 3	01
14	PCB Component side 90 029 23 61 0	90 022 06 00 6	01

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 12.0354**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
15	Circuit diagram 90 029 24 61 0	90 022 07 00 0	00
16	PCB Solder side 90 029 24 61 0	90 022 07 00 3	02
17	PCB Component side 90 029 24 61 0	90 022 07 00 6	02
18	Circuit diagram 90 029 25 61 0	90 022 08 00 0	01
19	PCB Solder side 90 029 25 61 0	90 022 08 00 3	01
20	PCB Component side 90 029 25 61 0	90 022 08 00 6	01
21	Circuit diagram 90 029 26 61 0	90 022 09 00 0	00
22	PCB Solder side 90 029 26 61 0	90 022 09 00 3	02
23	PCB Component side 90 029 26 61 0	90 022 09 00 6	02
24	Circuit diagram 90 029 27 61 0	90 022 10 00 0	00
25	PCB Solder side 90 029 27 61 0	90 022 10 00 3	01
26	PCB Component side 90 029 27 61 0	90 022 10 00 6	01
27	Circuit diagram 90 029 28 61 0	90 022 11 00 0	00
28	PCB Solder side 90 029 28 61 0	90 022 11 00 3	00
29	PCB Component side 90 029 28 61 0	90 022 11 00 6	00
30	Circuit diagram 90 029 29 61 0	90 022 12 00 0	00
31	PCB Solder side 90 029 29 61 0	90 022 12 00 3	01
32	PCB Component side 90 029 29 61 0	90 022 12 00 6	01
33	Assembly example 9002/13-...-...-...	90 022 23 00 0	01
34	Assembly example 9002/11 + 9002/13	90 022 23 00 1	01
35	Assembly example 9002/00 + 9002/11 + 9002/13	90 022 24 00 0	01
36	Assembly example 9002/11 + 9002/00 + 9002/11-280-293-...	90 022 25 00 0	02
37	Assembly example 9002/11-280-112-001	90 022 26 00 0	02
38	Assembly example 9002/22-... + 9002/77-...	90 022 27 00 0	03
39	Assembly example 9002/13-... + 9002/33-... + 9002/34-...	90 022 28 00 0	02
40	Assembly example 9002/22-...-...-001	90 022 29 00 0	01
41	Assembly example 9002/...-...-...-001	90 022 29 00 1	01
42	Assembly example 9002/01-231-566-131	90 022 30 00 0	01
43	Assembly example 9002/22-048-442-111	90 022 31 00 0	00
44	Assembly example 9002/11-...-...-001	90 022 32 00 0	01
45	Marking example	90 022 20 00 0	04
46	-	90 022 21 00 0	00
47	Operating Manual in Brazilian Portuguese	900124BRRS201202	-
48	UL/INMETRO Label	9001_2BRRS201201	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 12.0354**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012

Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021

Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

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

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento Nº <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i>
01	Certificado IECEX	IECEX PTB 08.0057X issue 2	2010-07-20
02	Relatório de ensaio, emitido por Physikalisch-Technische Bundesanstalt	DE/PTB/ExTR08.0069/00	2009-05-18
03	Relatório de ensaio, emitido por Physikalisch-Technische Bundesanstalt	DE/PTB/ExTR08.0069/01	2010-07-20
04	Relatório de ensaio, emitido por Physikalisch-Technische Bundesanstalt	DE/PTB/ExTR10.0041/00	2010-07-20
05	Initial Assessment	BR/UL 12CA18257-7	2012-08-08

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) 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. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.
 7. 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(s) 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.*

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 12.0354

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 31

Emissão / Date of issue 13 de agosto de 2012 / August 13, 2012
Revisão / Revision Date 06 de agosto de 2021 / August 6, 2021
Validade / Expire date 12 de agosto de 2024 / August 12, 2024

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. If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.
7. 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.

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

2021-08-06 – Rev. 4 – 7562811.5127121.5 Renovação do certificado. <i>Certificate renewal.</i>
2018-08-16 – Rev. 3 – 5008916.1155376 Renovação do certificado; Atualização do endereço e CNPJ do Solicitante. <i>Certificate renewal; Address and Applicant's CNPJ update.</i>
2015-08-12 – Rev. 2 – 2853430.717470 Renovação do certificado. <i>Certificate renewal.</i>
2013-09-16 – Rev. 1 – SR10338526-T001 Atualização do modelo de certificado com pequenas correções e clarificações no texto; Atualização do endereço do Solicitante. <i>Certificate template update with minor corrections and clarifications in the text; Update on Applicant's address.</i>
2012-08-13 – Rev. 0 – 12CA18257-7 Emissão inicial <i>Initial issue</i>
A última revisão substitui e cancela as anteriores <i>The last revision cancel and substitutes the previous ones</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