



CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Organismo de Certificação Acreditado pela Cgcre



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Número: <i>Number</i> Número	CEPEL 13.2287X	Emissão: <i>Issue</i> Expedición	17/11/2023	Validade: <i>Validity</i> Validez	16/11/2029
------------------------------------	-----------------------	--	-------------------	---	-------------------

Produto: **CAIXAS DE TERMINAIS**
Product
Producto **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO**
CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS

Tipo/Modelo: **GWR** / GWRCS** / GWRPS****
Type/Model
Tipo/Modelo

Número de Série: ---
Serial Number
Número de Série

Solicitante/Endereço: **BARTEC F.N. Srl**
Requester/Address
Solicitante/Dirección
Via Mario Pagano, 3
I-20090 Trezzano Sul Naviglio – Milano – Italy
Tax number: 04095610962

Fabricante/Endereço: **BARTEC F.N. Srl**
Manufacturer/Address
Fabricante/Dirección
Via Mario Pagano, 3
I-20090 Trezzano Sul Naviglio – Milano – Italy
Tax number: 04095610962

Representante Legal: **Tecnovolt Soluções e Sistemas LTDA**
Legal Representative
Representante Legal
Rua Mário Martins de Oliveira, 64, sala 01,
Cruzeiro – SP – Brasil – CEP: 12703-020.

Normas (s) aplicáveis: IEC 60079-0:2011 Explosive Atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements;
Suitable Standard(s)
Norma(s) de Aplicación IEC 60079-1:2007 Explosive Atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures “d”;
IEC 60079-7:2006 Explosive Atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e”;
IEC 60079-11:2011 Explosive Atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety “i”
IEC 60079-18:2009 Explosive Atmospheres – Part 18: Equipment protection by encapsulation “m”
IEC 60079-31:2013 Explosive Atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”
IEC 60529:2013 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Laboratório de Ensaio: **INERIS**
Testing Laboratory
Laboratório de Ensayo
Parc Technologique Alata – BP n° 2
F-60550 Verneuil-en-Halatte

Número do Relatório: **RAV-EX-1133/20X de 13/02/2020;**
Report Number
Número del Informe **RAD-EX-1424/23 de 20/09/2023.**

Marcação: A marcação completa do produto é apresentada na página 10.
Marking
Marcado

Condições de Emissão: - Com base na Portaria INMETRO nº 115, de 21/03/2022. Modelo cinco de certificação. Processo a s
Conditions of Issue
Condiciones de Expedición
- Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 13.

Vitor Martins Barbosa
Responsável pelo Escritório de Certificação

CERT-24859/22

Número da Emissão: 7

Issue Number:
Número de la Emisión:

Página 1 de 13



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X



As **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR****, as **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS**** e as **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS****, fabricadas pela empresa **BARTEC**, são abaixo qualificadas em termos de suas especificações, análises e ensaios a que foram submetidas conforme documentação descritiva.

Especificações:

As **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR****, as **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS**** e as **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS tipo GWRPS**** são destinadas para uso em áreas classificadas onde, em operação normal é possível a formação de uma atmosfera explosiva.

São invólucros composto por corpo e tampa, fabricados em poliéster reforçado com fibra de vidro (SMC LS3803 R25 RF C PRETO). A fixação da tampa ao corpo é realizada através de parafusos de aço inox AISI 304, rosca M6x20, cabeça com sextavado interno, classe de tolerância 6H/6g e grau de qualidade A2-70.

As caixas podem ser fornecidas com entradas roscadas ou furos passantes nas paredes, na tampa e, em alguns casos, no fundo, para permitir a instalação de acessórios de comando e sinalização ou entrada de cabos. As entradas roscadas ou os furos passantes não utilizados devem ser fechados por bujões que garantam o grau de proteção do conjunto.

A instalação dos cabos de energia, sinalização ou controle deverão ser realizadas através, exclusivamente, de prensa cabos compatíveis com o tipo de proteção e o grau de proteção das caixas.

A quantidade e o diâmetro das entradas roscadas ou furos passantes devem estar conforme os documentos aprovados. Para as entradas roscadas ou os furos passantes deve ser previsto um dispositivo que evite o afrouxamento dos prensa cabos (bloqueio mecânico, vedação com LOCTITE ou equivalente).

As **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR**** foram avaliadas para uso somente com os terminais definidos na Tabela 2.

As **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS****, foram avaliadas somente para uso com os dispositivos de acionamento tipo PM10X, EFI*, EFP*, EFL*, EFL*PC* ou EFL-P3 (certificado CEPEL 13.2257U) e os listados na Tabela 3.

As **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS****, foram avaliadas somente para uso com os conjuntos de plugues e tomadas tipo DXN1, certificado BVC18.3640-X; tipo DXN3, certificado BVC18.3641-X e tipo DXN6, certificado BVC18.3642, fabricante Marechal Elétric Group.

As **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR****, as **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS**** e as **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS**** são identificadas com as seguintes chaves de códigos:

GWR
Indica o tamanho do invólucro: 09; 11; 14; 21; 22; 42; 44; 84.
(veja o desenho PNC-13-263 Fl. 1/8 e 2/8)
Indica caixa de terminais, tipo GWR.

GWRCS
Indica o tamanho do invólucro: 09; 11; 14; 21; 22; 42; 44; 84.
(veja o desenho PNC-13-263 Fl. 5/8)
Indica caixas de comando, controle e sinalização, tipo GWRCS.

GWRPS
Indica o tamanho do invólucro: 22; 42; 44; 84.
(veja o desenho PNC-13-263 Fl. 10/12)
Indica caixas de plugues e tomadas, tipo GWRPS.

CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number:</small> <small>Número de la Emisión:</small>	7	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date:</small> <small>Fecha de Emisión:</small>	Página 2 de 13
---------------	--	---	---	----------------

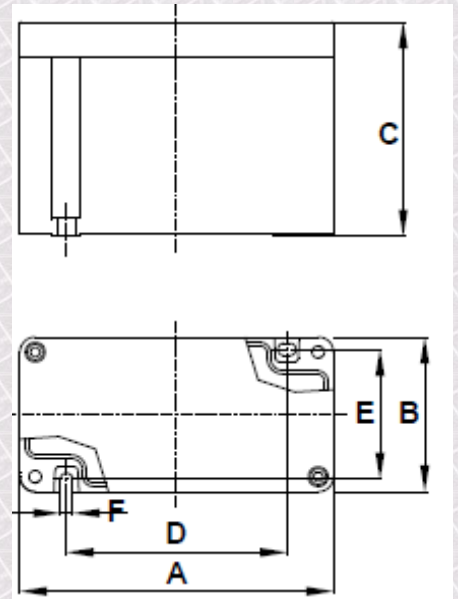
CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X

Os invólucros possuem pontos de aterramento, conforme definidos no desenho PNC-13-263 Fl.4/8, que dispõem de dispositivos de travamento que asseguram a impossibilidade de giro durante o aperto do terminal.

As **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR****, as **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS**** e as **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS**** podem ser fornecidas em oito tamanhos diferentes com as dimensões definidas, mostradas na tabela1 abaixo:

Tabela 1

Dimensões (mm)	Tamanho							
	GWR GWRCS 09	GWR GWRCS 11	GWR GWRCS 14	GWR GWRCS 21	GWR GWRCS GWRPS 22	GWR GWRCS GWRPS 42	GWR GWRCS GWRPS 44	GWR GWRCS GWRPS 84
A	95	110	140	175	175	360	360	730
B	95	110	140	85	175	175	360	360
C	64	86	83	120	120	120	120	169
D	80	96	122	123	162	308	346	670
E	55	96	95	72	123	162	308	340
F	6	7	7	7	7	7	7	8
Volume (dm³)	0,4 +10%	1,0 +10%	1,2 +10%	1,3 +10%	2,9 +10%	6,38 +10%	13,6 +10%	38,1 +10%



Estes invólucros são projetados para serem utilizados nas faixas de temperatura ambiente, indicadas a seguir, de acordo com a classe de temperatura T6/T85°C, T5/T100°C ou T4/T135°C:

Tabela 2

-50°C, -20°C ≤ T _{amb} ≤ +40°C, +60°C	GWR**	T6/T85°C; T5/T100°C
-50°C, -20°C ≤ T _{amb} ≤ +40°C, +60°C	GWRCS**	T6/T85°C; T5/T100°C
-40°C, -20°C ≤ T _{amb} ≤ +40°C, +60°C	GWRPS**	T6/T85°C; T5/T100°C; T4/T135°C

Características elétricas:

- a) **Caixas com régua de terminais, tipo GWR****
 tensão: máx. 750 V
 corrente por terminal: máx. 134 A
 seção do terminal: de 2,5 a 70 mm²
 quantidade máxima de terminais: ver tabela 3

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X

Número máximo de terminais, incluindo o terminal de aterramento, quando a $T_{AMB} \leq 55$ °C.

Tabela 3

Seção mm ²	Quantidades máximas	GWR 09	GWR 11	GWR 14	GWR 21	GWR 22	GWR 42	GWR 44	GWR 84
2,5	régua	1	1	1	1	2	2	3	3
	corrente [A]	12	12	12	15	13	11	11	11
	terminais	7	9	16	14	36	92	138	276
4	régua	1	1	1	1	2	2	3	3
	corrente [A]	18	18	18	20	20	18	14	14
	terminais	7	8	15	14	26	58	132	264
6	régua	-	1	1	1	2	2	3	3
	corrente [A]	-	22	22	24	25	28	18	18
	terminais	-	6	12	12	22	32	110	220
10	régua	-	1	1	1	1	2	3	3
	corrente [A]	-	34	34	36	35	30	24	24
	terminais	-	5	9	4	10	32	100	200
16	régua	-	-	1	-	1	1	3	3
	corrente [A]	-	-	48	-	51	44	35	35
	terminais	-	-	7	-	8	24	86	172
25	régua	-	-	-	-	1	1	3	3
	corrente [A]	-	-	-	-	57	68	57	57
	terminais	-	-	-	-	6	18	54	108
35	régua	-	-	-	-	1	1	2	2
	corrente [A]	-	-	-	-	84	76	71	71
	terminais	-	-	-	-	6	16	32	64
70	régua	-	-	-	-	1	1	1	2
	corrente [A]	-	-	-	-	141	134	124	124
	terminais	-	-	-	-	4	4	16	32
95	régua	-	-	-	-	-	-	-	2
	corrente [A]	-	-	-	-	-	-	-	-
	terminais	-	-	-	-	-	-	-	46
120	régua	-	-	-	-	-	-	-	2
	corrente [A]	-	-	-	-	-	-	-	-
	terminais	-	-	-	-	-	-	-	46

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X

Os terminais elétricos permitidos para uso nas caixas **GWR**** estão informados na tabela 4.

Tabela 4

Fabricante	Modelo	Tensão Nominal [V]	Corrente [A]	Seção do conductor [mm ²]	Rm [mΩ]	Temperatura de serviço [°C]	Material	Certificado de conformidade do componente	
								INMETRO	IECEX
Tyco Electronics	ZS4	630	32	0,2 ÷ 4,0	0,32	-55 / +85	PA66	BVC09.9852-U	IECEX LCI08.0031U
	ZS4-D1	400	29	0,2 ÷ 4,0	0,44				
	ZS4-D2	400	29	0,2 ÷ 4,0	0,44				
	ZS6	630	41	0,2 ÷ 6,0	0,23				
	ZS6-D1	400	40	0,2 ÷ 6,0	0,34				
	ZS6-D2	400	40	0,2 ÷ 6,0	0,34				
	ZS10	630	57	0,5 ÷ 10,0	0,28				
	ZS16		76	0,5 ÷ 16,0	0,23				
	ZS35		125	6,0 ÷ 35,0	0,15				
	ZS70		192	16,0 ÷ 70,0	0,09				
ZS95	232	35,0 ÷ 95,0	0,1						
Phoenix	ST 2.5	550	21	0,08 ÷ 2,5	1,04	-50 / +110	PA66	DNV 19.0105U	IECEX KEM06.0051U
	ST 4		30	0,08 ÷ 4,0	0,63			DNV 19.0104U	IECEX KEM06.0050U
	ST6		36,5	0,2 ÷ 0,6	0,56			DNV 19.0102U	IECEX KEM06.0034U
	UK 1.5N	352	17	0,14 ÷ 1,5	0,46				
	UK 3N	690	23	0,2 ÷ 2,5	0,5				
	UK 5N	550/690	32,5	0,2 ÷ 4,0	0,37				
	UK 6N	690	43,5	0,2 ÷ 6,0	0,15			DNV 19.0101U	IECEX KEM06.0029U
	UK 10N		57	0,5 ÷ 10,0	0,12				
	UK 16N		74	4,0 ÷ 16,0	0,21				
	UK 35		118,5	4,0 ÷ 35,0	0,08				
UKH 50	137	0,75 ÷ 50,0	0,1						
Weidmuller	WDU 2.5N	440	21	0,5 ÷ 4,0	0,36	-50 / +100	WEMID	IEx 13.0147U	IECEX ULD05.0008U
	WDU 2.5	550	21	0,5 ÷ 4,0	0,33				
	WDU 4	690	28	0,5 ÷ 6,0	0,31				
	WDU 6	550	36	0,5 ÷ 10,0	0,28				
	WDU 10	550	50	1,5 ÷ 16,0	0,20				
	WDU 16	690	66	1,5 ÷ 25,0	0,15				
	WDU 35	690	109	2,5 ÷ 35,0	0,10				
	WDU 70N	690	167	10,0 ÷ 95,0	0,07				
Weidmuller	AKZ 1.5	176	15	0,5 ÷ 1,5	0,45	-50 / +90	PA66	UL-BR 12.0282U	IECEX SIR05.0038U
	AKZ4	275	28	0,5 ÷ 4,0	0,29				
	SAK 2.5/EN	440/690	21	0,5 ÷ 4,0	0,35	-50 / +130	KrG-KrS		IECEX KEM06.0014U
	SAK 4/EN		28	0,5 ÷ 6,0	0,36				
	SAK 6/EN		36	0,5 ÷ 10,0	0,27				
	SAK 10/EN		50	1,5 ÷ 16,0	0,15				
	SAK 16/EN		66	2,5 ÷ 16,0	0,14				
	SAK 35/EN		109	6,0 ÷ 50,0	0,10				
Wago	TOP JOB S 2002-***7	550	22	0,25 ÷ 4	1,6	-55 / +110	PA66	TUV 12.1307U	IECEX PTB 03.0004U
	TOP JOB S 2004-***7		30	0,5 ÷ 6	1,2	-55 / +85		TUV 12.1309U	IECEX PTB 05.0033U
	TOP JOB S 2006-***7		36	0,5 ÷ 10	0,8	-55 / +85		TUV 12.1310U	IECEX PTB 05.0014U
	TOP JOB S 2016-***7		70	0,5 ÷ 25	0,5	-55 / +110		TUV 12.1313U	IECEX PTB 05.0015U
	TOP JOB S 2010-***7		51	0,5 ÷ 16	0,6	-55 / +110		TUV 12.1311U	IECEX PTB 06.0003U
	TOP JOB S 2001-***7		17	0,5 ÷ 2,5	1,6	-55 / +85		TUV 12.1308U	IECEX PTB 05.0034U

OBS.: Só são permitidos utilizar nas caixas **tipo GWR****, os terminais elétricos que possuem certificação no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC).



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X



b) Caixas de controle, comando e sinalização, tipo GWRCS**

- Tensão máxima dos botões e chaves de comando:
690 V_{ac}, 50/60 Hz, 16 A para a temperatura de 40 °C;
690 V_{ac}, 50/60 Hz, 11 A para a temperatura de 60 °C;
110 V_{cc}, 0,5 A;
- Tensão máxima dos sinalizadores:
1 ~ 250 V_{ac}, 50/60 Hz;
12 ~ 60 V_{cc}

Os componentes elétricos permitidos para uso nas caixas **GWRCS**** estão informados na tabela 5.

CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	7	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 6 de 13
---------------	--	---	---	----------------

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X

Características dos Acessórios								Caixas GWR GWRCS GWRPS
Fabricante	Tipo de Acessório	Código	Tensão Nominal [V]	Corrente Nominal ou Potência	Temperatura ambiente [° C]	Marcação	Número certificado	Tipo
BARTEC GmbH	Adaptadores de controle e sinalização	05-0003-00 **/****	-	-	-55 / +70	Ex e IIC Gb Ex tb IIIC Gb	UL-BR 14.0240U	C
BARTEC GmbH	Circuit module and control circuit switch	07-3321-1... 07- 3323-1... 07-3331- 1...	400 Vac 24 Vdc	10 A AC-15 16 A AC-12 1 A DC-13	-55 / +60	Ex de IIC Gb Ex de I Mb	TUV 13.1181U	C
BARTEC GmbH	Módulo e botoeira luminosa	07-33**- ****/****	AC 12V to 250V DC 12V to 60V	-	-55 / +50 +60 se Ue ≤ 26,4V	Ex de IIC Gb Ex de I Mb	UL-BR 14.0216U	B
BARTEC GmbH	Módulo e botoeira luminosa	07-33**_****/****	AC 12V to 250V DC 12V to 60V	AC-15; 230V, 1 A DC-13; 24V, 0,25 A	-55 / +50 +60 se Ue ≤ 26,4V	Ex de IIC Gb Ex de I Mb	UL-BR 14.0216U	B
STAHL GmbH	Chave comutadora/ seccionadora	8008/2-****_**	415 V 690 V 690 V	16A AC-15 16A AC-1 16A AC-3	-55 / +40	Ex de IIC Ex de I Mb	UL-BR 14.0076U	A
STAHL GmbH	Luz de indicação	8010/*_***	10,8/270 V dc/ac 10,8/24 V dc/ac 10,8/28 V dc/ac (EEx ib) Ui = 30 V	/ / / (EEx ib) Ii = 150 mA	+40 (T6) +60 (T5)	Ex de IIC Ex d ia/ib IIC Ex de Ex d ia/ib I	UL-BR 14.0325U	A (T6) C (T5)
STAHL GmbH	Bloco de contato	8082/*_***	550 V 400 V 110 V	6A AC-12 6A AC-15 6A DC-13	-60 / +70	Ex de IIC Gb Ex de I Mb	UL-BR 13.0645U	C
STAHL GmbH	Unidade de controle com resistor	8453/*_*	550 V	1 W (T6) 1,5 W (T5)	- 55 / +40	Ex de IIC Ex de I	UL-BR 14.0328U	A
STAHL GmbH	Bloco de contato	8082/*_***	550 V 400 V 110 V	10A AC-12 10A AC-15 10A DC-13	-60 / +60	Ex de IIC Gb Ex de I Mb	UL-BR 13.0645U	C
STAHL GmbH	Atuador de comando	8602*3-***_*	/	/	-50 / +70 -60 / +70	Ex e II Ex td A21 IP65	UL-BR 14.0380U	C
STAHL GmbH	Unidade de controle	8208/*_*_****	550 V	max 2 W (T sup max 95 °C)	- 60 / +60	Ex de IIC Gb Ex de I Mb	UL-BR 14.0223U	C
Pepperl & Fuchs GmbH	Terminal isolador	MFT-***	400 V	1,5 A 6,3 A	- 55 / +55 - 55 / +70	Ex de IIC	TUV 13.1133 U	B C
Peppers Cable Glands Ltd	Dreno e respiro	ACDP			de -100 a -20 de +90 a +400	Ex e IIC Gb Ex e I Mb Ex tb IIIC Db IP66	NCC 13.2191 X	

CERT-24859/22	Número da Emissão: 7	Data da Emissão: 17/11/2023	Página 7 de 13
	Issue Number: Número de la Emisión:	Issue date: Fecha de Emisión:	

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X

Phoenix Contact GmbH & Co.	Protetor de surto	PLUGTRAB PTXEX(I)-24DC	30 V	P = 3 W	- 40 / +40 (T6)	Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIIC T85 °C Da	DVN 19.0031X	A
		PLUGTRAB PT4-EX(I)-24DC		P=700 mW (para T5) P=850 mW (para T4)	- 40 / +55 (T5)			
Pepperl & Fuchs GmbH	Barreira compatível fieldbus	** D0-FB-EX* .****	Fornecer (Ex e) máx. 32 V (segurança intrínseca) Uo = 15,75 V	Fornecer (Ex e) 4,2 W (segurança intrínseca)	- 50 / +70	Ex me[ia] IIC T...	TUV 13.1142	C
Pepperl & Fuchs GmbH	Protetor de surto de tensão	F*-LBF-D1.32	32 V DC	-	-50 / +70 (T6)	Ex d IIC T5 ou T6	TUV 13.1161 X	C
					- 50 / +80 (T5)			C
STEGO	Termostato	Rex011	250 V AC	1,3 A	- 40 / +60	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85 °C Db	DNV 18.0011 X	C
MARECHAL	Plugue/ tomada	DXN1	550 Vca máx. 550 Vcc máx.	20 A	-40 / +60	Ex d e IIC T* Gb / Ex db eb IIC T* Ex ia ou ib IIC T6 Gb Ex ia ou ib IIC T6 Ex tb IIIC T* Db / Ex tb IIC T* IP66 ou IP66/67	BVC18.3640-X	A
MARECHAL	Plugue/ tomada	DXN3	750 Vca máx. 750 Vcc máx.	32 A	-40 / +60	Ex d e IIC T* Gb / Ex db eb IIC T* Ex ia ou ib IIC T6 Gb Ex ia ou ib IIC T6 Ex tb IIIC T* Db / Ex tb IIC T* IP66 ou IP66/67	BVC18.3641-X	A
MARECHAL	Plugue/ tomada	DXN6	750 Vca máx. 750 Vcc máx.	60 A – 63 A	-40 / +60	Ex d e IIC T* Gb/ Ex db eb IIC T* Ex ia or ib IIC T6 Gb* Ex tb IIIC T* Db IP66/67	BVC18.3642	A

Tabela 5

OBS.: Só são permitidos utilizar na caixa **tipo GWRCS****, os equipamentos elétricos que possuem certificação no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC).

CERT-24859/22	Número da Emissão: <i>Issue Number:</i> <i>Número de la Emisión:</i>	7	Data da Emissão: 17/11/2023 <i>Issue date:</i> <i>Fecha de Emisión:</i>	Página 8 de 13
---------------	--	---	---	----------------

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X

c) Máxima potência dissipada para área classificada somente de gás ou poeira/gás simultaneamente

Tabela 6

Máxima potência dissipada para invólucros GWR** ou GWRCS** com componentes e/ou terminais internos para área classificada de gás e gás/poeira (grupo II e/ou grupo III) (W)						
Classe de temperatura/Máxima temperatura de superfície	T6/T85 °C			T5/T100 °C		
Temperatura ambiente:	+40 °C	+55 °C	+60 °C	+40 °C	+55 °C	+60 °C
GWR...09	5	3	3	7	5	5
GWR...11	8	5	4	11	8	7
GWR...14	11	6	5	15	11	9
GWR...21	11	7	6	16	11	10
GWR...22	18	11	9	25	18	16
GWR...42	23	14	12	32	23	20
GWR...44	46	28	23	64	46	40
GWR...84	61	38	30	84	61	53
Temperatura do cabo	N/A					

d) Máxima potência dissipada para área classificada de poeira

Tabela 7

Potência máxima dissipada para invólucros GWR** ou GWRCS** com componentes e/ou terminais internos para área classificada de poeira (grupo III) (W)						
Máxima temperatura de superfície	T85 °C			T100 °C		
Temperatura ambiente:	+40 °C	+55 °C	+60 °C	+40 °C	+55 °C	+60 °C
GWR...09	11	7	6	16	11	10
GWR...11	16	10	8	23	16	15
GWR...14	22	14	11	32	22	20
GWR...21	24	15	12	34	24	22
GWR...22	38	24	19	54	38	34
GWR...42	46	28	23	63	46	39
GWR...44	91	56	45	125	91	78
GWR...84	166	101	83	229	166	146
Temperatura do cabo	80 °C			90 °C		95 °C

e) Caixas com plugues/tomadas tipo GWRPS**

- Tensão máxima do circuito principal:
550 V_{ac/cc}, 20 A, para o modelo DXN1;
550 V_{ac/cc}, 32 A, para o modelo DXN3;
750 V_{ac/cc}, 63 A, para o modelo DXN6;
- Tensão máxima do circuito auxiliar:
550 V_{ac/cc}, 5 A

f) Quantidade máxima de plugues/tomadas por caixa tipo GWRPS**

Tabela 8

Máxima quantidade de plugues/tomadas				
	Modelo DXN1	Modelo DXN3	Modelo DXN6	Quantidade de terminais

CERT-24859/22	Número da Emissão: <i>Issue Number:</i> <i>Número de la Emisión:</i>	7	Data da Emissão: 17/11/2023 <i>Issue date:</i> <i>Fecha de Emisión:</i>	Página 9 de 13
---------------	--	---	---	----------------



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X



GWRPS22	1	1	1	8 x 35 mm ²
GWRPS42	2	2	2	16 x 35 mm ²
GWRPS44	3	3	3	24 x 35 mm ²
GWRPS84	4	4	4	32 x 35 mm ²

g) Grau de proteção

As caixas tipos **GWR****, **GWRCS**** e **GWRPS**** foram avaliadas para os graus de proteção IP66.

Análise e ensaios realizados:

Produtos avaliados e aprovados segundo os requisitos das Normas IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-7:2006, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-18:2009, IEC 60079-31:2013.

Resultados extraídos do Relatório de Avaliação RAV-EX-1133/20X de 13/03/2020 com base nos relatórios de ensaios FR/INE/ExTR13.0058/00 de 07/10/13, FR/INE/ExTR13.0058/01 de 05/07/13 e FR/INE/ExTR13.0058/02 de 23/12/21.

Documentação descritiva do equipamento: (arquivada junto ao processo do equipamento – confidencial):

Documentos	Descrição	Folha	Rev.	Data
IU-13-263	Instrução para o Uso – 26 páginas	-	4	20/09/23
NT-13-263	Nota Técnica – 22 páginas	-	2	23/12/21
Anexo B	Nota Técnica – 6 páginas	-	0	18/02/20
PNC-13-263	Terminals Strip Disposition in GWR enclosures Serie	1/12	4	20/09/23
	Terminals Strip Disposition in GWR enclosures Serie	2/12	4	20/09/23
	Control and Signaling Units GWRCS* Series and Terminal Enclosures GWR Series	3/12	4	20/09/23
	Plates for Bracing and Grounding	4/12	4	20/09/23
	Control and Signaling Units GWRCS* Series	5/12	4	20/09/23
	Control and Signaling Units GWRCS* Series	6/12	4	20/09/23
	Control and Signaling Units GWR**** Series	7/12	4	20/09/23
	Control and Signaling Units GWR**** Series	8/12	4	20/09/23
	Socket plug Units GWRPS** Series	10/12	4	20/09/23
	Grounding System for GWR*-GWRCS*-GWRPS*	11/12	4	20/09/23
Control and Signaling Units GWRPS** Series	12/12	4	20/09/23	
FR/INE/ExTR13.0058/00	IECEX Test Report Cover – 38 páginas	-	-	07/10/13
FR/INE/ExTR13.0058/01	IECEX Test Report Cover – 21 páginas	-	-	05/07/15
FR/INE/ExTR13.0058/02	IECEX Test Report Cover – 7 páginas	-	-	23/12/21

CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	7	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 10 de 13
---------------	--	---	---	-----------------



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X



Marcação:

Na marcação das **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR****, das **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS**** e das **CAIXAS de PLUGUES e TOMADA, tipo GWRPS****, fabricadas pela **BARTEC** deverão constar uma das seguintes informações de marcação:

Tipo GWR - GWRCS	Tipo GWR – GWRCS Somente poeira combustível	Tipo GWRPS
 <p>CEPEL 13.2287X</p> <p>Ex (*) e IIC T(**) Gb - 50 °C ≤ T_{AMB} ≤ + 60 °C</p> <p>Ex tb IIIC T(***) Db IP66 - 50 °C ≤ T_{AMB} ≤ + 60 °C T_{CABO} = (****)</p>	ou	 <p>CEPEL 13.2287X</p> <p>Ex tb IIIC T(***) Db IP66 - 50 °C ≤ T_{AMB} ≤ + 60 °C T_{CABO} = (****)</p>
	ou	 <p>CEPEL 13.2287X</p> <p>Ex de IIC T(**) Gb - 40 °C ≤ T_{AMB} ≤ + 60 °C</p> <p>Ex tb IIIC T(*) Db IP66 - 40 °C ≤ T_{AMB} ≤ + 60 °C T_{CABO} = (****)</p>

(*) A marcação é complementada, em ordem alfabética, com a indicação do tipo de proteção do componente instalado dentro da caixa, quando aplicável.

(**) A marcação é complementada, com a indicação da classe de temperatura relacionada à potência dissipada de acordo com a tabela 6.

(***) A marcação é complementada, com a indicação da temperatura máxima de superfície relacionada à potência dissipada de acordo com as tabelas 6 e 7.

(****) A temperatura do cabo deve ser indicada quando for maior que 70 °C.

Nota: O grupo de gás aprovado é o IIC, porém pode ser restringido pela marcação aprovada para algum componente a ser instalado.

Observações:

1. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades, de acordo com as orientações do Cepel, previstas nos Requisitos de Avaliação da Conformidade para equipamentos elétricos e eletrônicos para atmosferas explosivas. 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.

2. O número do Certificado é terminado pela letra "X" para indicar as seguintes condições especiais de uso seguro:
- As tampas das **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR****, das **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS**** e das **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS****, quando utilizadas no **grupo II**, devem possuir plaquetas ou inscrições com as seguintes advertências:

- "EQUIPAMENTO SÓ PODE SER INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO RISCO DE IMPACTO."
- "NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO."

CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	7	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 11 de 13
---------------	--	---	---	-----------------



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X



- As tampas das **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR**** e das **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS**** e das **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS****, quando utilizadas no **grupo III** e **para temperatura máxima de superfície T85°C**, devem possuir plaquetas ou inscrições com as seguintes advertências:
 - “EQUIPAMENTO SÓ PODE SER INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO RISCO DE IMPACTO.”
 - “NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.”
 - “PARA TEMPERATURAS AMBIENTE ENTRE 40 °C E 60 °C, USAR CABOS ADEQUADOS PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 80 °C.”
 - As tampas das **CAIXAS DE TERMINAIS, tipo GWR**** e das **CAIXAS DE CONTROLE, COMANDO e SINALIZAÇÃO, tipo GWRCS**** e das **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS****, quando utilizadas em **grupo III** e **classe de temperatura T100 °C**, devem possuir plaquetas ou inscrições com as seguintes advertências:
 - “EQUIPAMENTO SÓ PODE SER INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO RISCO DE IMPACTO.”
 - “NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.”
 - “QUANDO A TEMPERATURA AMBIENTE FOR ≥ 60 °C USAR CABOS ADEQUADOS PARA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 95 °C.”
 - As **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS**** com os plugues/tomadas modelo **DXN3** utilizando a versão com **VALOX** e **LATAMID6E02** só podem ser instaladas em uma temperatura ambiente de até +40 °C;
 - As **CAIXAS DE PLUGUES e TOMADAS, tipo GWRPS**** com os plugues/tomadas modelo **DXN1** utilizando a versão com **LATAMID6E02** só podem ser instaladas em uma temperatura ambiente de até +40 °C;
 - As condições especiais de uso seguro são complementadas pelas descritas nos certificados de conformidade de cada acessório que faz parte do produto final. Outras condições de uso seguro deverão ser respeitadas.
3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os equipamentos fornecidos ao mercado nacional estejam de acordo com as especificações e documentação descritiva avaliada, relacionadas neste certificado.
 4. Este certificado é válido apenas para os equipamentos dos modelos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do equipamento, sem a prévia autorização do Cepel, invalidará este certificado.
 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. Este certificado não tece considerações sobre a instalação do equipamento, sendo responsabilidade do usuário assegurar que o produto será instalado em atendimento às Normas pertinentes para Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
 7. A marcação é executada, conforme a norma ABNT NBR IEC 60079-0:2020 e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Equipamentos Elétricos e Eletrônicos para Atmosferas Explosivas nas Condições de Gases e Vapores Inflamáveis (RAC), e gravada na superfície externa do equipamento em local visível. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	7	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 12 de 13
---------------	--	---	---	-----------------



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13.2287X



Validade do Certificado: 16/11/2029

Histórico de Emissão:

Data	Emissão	Descrição
13/12/2013	1	Primeira emissão do certificado com base na Portaria 179/2010 de 18/05/10.
06/03/2014	2	Alteração da marcação e restrição para uso de acessórios certificados no Brasil.
15/12/2016	3	Renovação do certificado com base na Portaria 179/2010 de 18/05/10 (RASQ-EX-11272/16).
16/03/2020	4	Alteração da temperatura ambiente de “-40 °C a +55 °C” para “-50 °C a +60 °C”. Inclusão das caixas de plugues e tomadas, tipo GWRPS. Aplicação da norma IEC 60079-31:2013. Adicionado a letra “X” ao final do número do certificado para introdução de condição especial de uso seguro.
18/09/2020	5	Retirada dos operadores “Ex db” do fabricante BARTEC na tabela 5. Inclusão do Representante Legal no Brasil.
18/05/2023	6	Emissão realizada para prorrogação de prazo de validade para realização de auditoria de acordo com a Portaria Inmetro 115/2022.
17/11/2023	7	Alteração do Representante Legal no Brasil na folha de rosto; Renovação do certificado de acordo com Portaria Inmetro 115 de 21/03/2022.

CERT-24859/22	Número da Emissão: <small>Issue Number: Número de la Emisión:</small>	7	Data da Emissão: 17/11/2023 <small>Issue date: Fecha de Emisión:</small>	Página 13 de 13
---------------	--	---	---	-----------------