



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº:** DNV 15.0125 X/02  
*Certificate nº*

**Revisão 03**  
*Revision*

**Emissão:** 30/11/2021  
*Issuance*

**Válido até:** 30/11/2027  
*Valid until*

**Produto:**  
*Product*

PAINEL DE COMANDO, CONTROLE E SINALIZAÇÃO

**Modelo:**  
*Model*

SA\*\*\*, CTB\*\*\* e CSTB\*\*\*

**Detentor do Projeto:**  
*Project Owner*

CORTEM S.p.A.  
Via Aquileia 10,  
IT-34070 Villesse (Gorizia)  
Italy

**Fornecedor Solicitante:**  
*Applicant Supplier*

PROTECTION EX EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA  
Rua Borda do Campo, 53 – Centro  
CEP: 09.750-230 – Sao Bernardo do Campo – SP  
Brasil  
CNPJ: 29.152.694/0001-64

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

CORTEM S.p.A.  
Via Aquileia 10,  
IT-34070 Villesse (Gorizia)  
Italy

**Normas Técnicas:**  
*Standards*

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida:2020  
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022  
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017  
ABNT NBR IEC 60079-18:2020  
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

**Laboratório de Ensaio:**  
*Testing Laboratory*

Centro Eletrotecnico Sperimentale Italiano S.p.A (CESI)

**Nº do Relatório de Ensaio:**  
*Test Report Number*

Mencionado na documentação descritiva.

**Nº do Relatório de Auditoria:**  
*Audit Report Number*

FAB: 2015-9383 – Revisão 06 de 21/10/2024  
SAC: 2023-9471 – Revisão 01 de 14/06/2024

**Esquema de Certificação:**  
*Certification Scheme*

Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.

**Notas:**  
*Notes*

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 DNV 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.

**Portaria:**  
*Ordinance*

INMETRO nº 115 de 21/03/2022.



  
**Adriano Marcon Duarte**  
Gerente de Operações  
*Operations Manager*



  
**Heleno dos Santos Ferreira**  
Especialista Atmosferas Explosivas  
*Specialist for Explosive Atmospheres*

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.  
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: [https://www.dnv.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)  
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda  
Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil  
Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 08 Data: 31/05/2024 <http://www.dnv.com.br>

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 15.0125 X/02**  
Certificate nº

**Revisão 03**  
Revision

**Emissão: 30/11/2021**  
Issuance

**Válido até: 30/11/2027**  
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	SA***, CTB*** e CSTB***	Painel de comando, controle e sinalização	N/A

### Descrição do Equipamento:

Os painéis de comando, controle e sinalização modelos SA, CTB e CSTB consistem de um invólucro com corpo e tampa fabricados em liga de alumínio fundido ou injetado EN AB 43000 e EN AB 44100, os modelos SA...SS, CTB e CSTB são fabricados em aço inoxidável AISI 303, 304, 316 ou 316L, os modelos CTB e CSTB podem ser fabricados em aço carbono, os modelos SA.../P são fabricados em poliéster reforçado com fibra de vidro (modelo SMC LS 3803 R25) fornecida na cor preta. A tampa é fixada ao corpo através de 4, 6 ou 8 parafusos e sua abertura ou fechamento só pode ser feita mediante uso de chave apropriada. Uma junta elastomérica fixada entre o corpo e a tampa garante a invólucro o grau de proteção IP66. Nas entradas de cabos devem ser utilizados dispositivos certificados com o tipo de proteção Ex "e" e com grau de proteção adequado. Os painéis de comando, controle e sinalização podem ser disponibilizados com pintura externa. Nesse caso, uma etiqueta de advertência alertando sobre o risco de carga eletrostática será afixada. Adicionalmente, uma pintura interna anticondensação/antifúngica pode ser aplicada e os painéis de comando, controle e sinalização também podem ser disponibilizadas com os drenos modelos ECD-2\*\* ou ECDE, sujeitos à certificação separada.

### Componentes que podem ser montados na tampa do painel:

Componente para sinalização modelos M-0612 e M-0487

Certificado: IECEx CES 11.0030U

Tipo de proteção: Ex db IIC Gb / Ex db eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db

Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Componente para sinalização modelo CZ0202

Certificado: IECEx CQM 08.0006U

Tipo de proteção: Ex db eb IIC Gb / Ex ia IIC Ga

Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +90\text{ °C}$

Atuador de manobra modelo CZ4000

Certificado: IECEx CQM 15.0035U

Tipo de proteção: Ex eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db

Faixa de temperatura:  $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

Amperímetro modelo B-0140A

Certificado: IECEx CES 12.0022U

Tipo de proteção: Ex eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db

Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Voltímetro modelo B-0140V

Certificado: IECEx CES 12.0022U

Tipo de proteção: Ex eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db

Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 15.0125 X/02**  
*Certificate n°*

**Revisão 03**  
*Revision*

**Emissão: 30/11/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 30/11/2027**  
*Valid until*

Alarme sonoro e visual modelo CZ1208  
Certificado: IECEX EUT 16.0011U  
Tipo de proteção: Ex eb ib mb IIC Gb / Ex db eb ib mb IIC Gb / Ex ib tb IIIC Db  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +90\text{ °C}$

Componente para sinalização e comando modelo CZ0212  
Certificado: Presafe 16 ATEX 9083U  
Tipo de proteção: Ex eb ib mb IIC Gb / Ex db eb ib mb IIC Gb / Ex ib tb IIIC Db  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +90\text{ °C}$

Amperímetro e voltímetro modelo CZ0205  
Certificado: Sira 14 ATEX 3169U  
Tipo de proteção: Ex eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Fusíveis modelos B-0305 e B-0306  
Certificado: IECEX CML 19.0170U  
Tipo de proteção: Ex eb mb IIC Gb  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$

### **Componentes e equipamentos elétricos que podem ser montados no interior do painel:**

Bloco de contatos modelos M-0530 e M-0531  
Certificado: IECEX CES 11.0031U  
Tipo de proteção: Ex de IIC Gb  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Bloco de contatos modelo CZ0201  
Certificado: IECEX CQM 08.0005U  
Tipo de proteção: Ex db eb IIC Gb  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C} (+90\text{ °C})$

Atuadores de comando modelos M-0603, M-0604 e M-0605  
Certificado: IECEX CES 11.0029U  
Tipo de proteção: Ex eb IIC Gb / Ex tb IIIC Db  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +90\text{ °C}$

Potenciômetro modelo CZ0203  
Certificado: IECEX CQM 11.0033U  
Tipo de proteção: Ex db eb IIC Gb  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C} (+90\text{ °C})$

Detectores de proximidade modelo 3300XL  
Certificado: IECEX CSA 16.0042X  
Tipo de proteção: Ex ia IIC T4/T5 Ga / Ex ia IIIC T90°C/T105°C Db  
Faixa de temperatura:  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C} (+100\text{ °C})$

Conector de passagem Ex e  
Tipo de proteção: Ex eb IIC Gb

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 15.0125 X/02  
Certificate n°

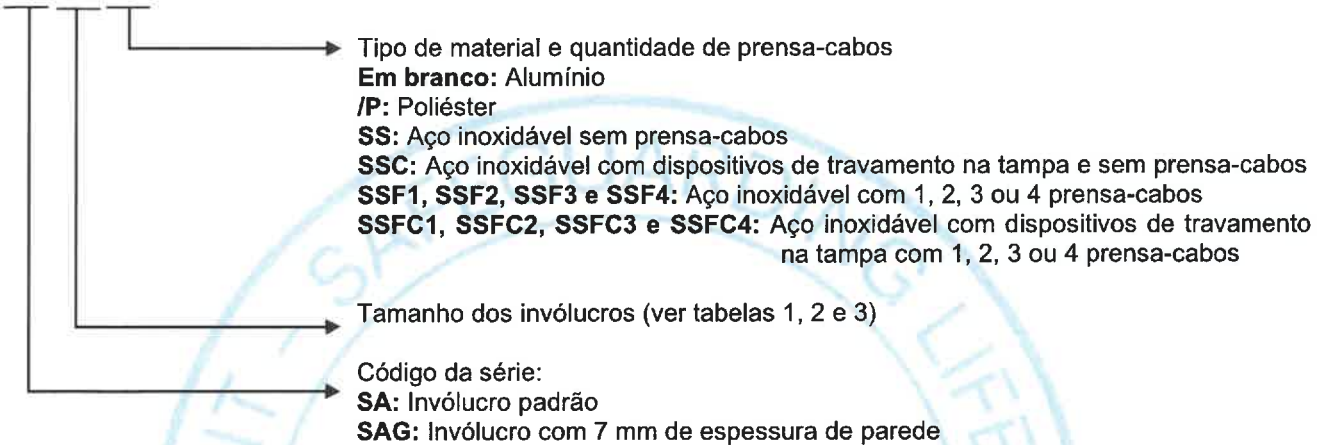
Revisão 03  
Revision

Emissão: 30/11/2021  
Issuance

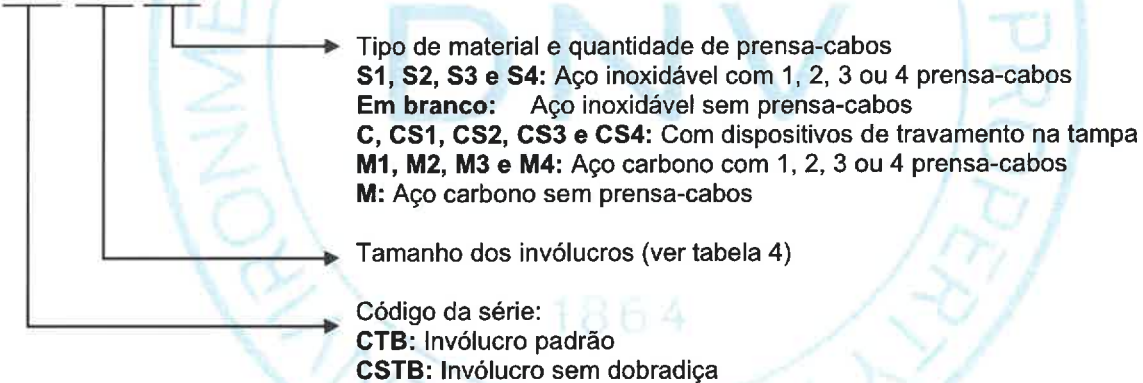
Válido até: 30/11/2027  
Valid until

### Regra de formação do modelo:

SA\*



CTB



### Características Elétricas:

Tensão máxima: 600 Vca/Vcc  
Corrente máxima: 16 A  
Frequência: 50 / 60 Hz

Os valores especificados acima são valores máximos admitidos. Valores efetivos serão função do equipamento elétrico / componente utilizado de caso a caso. Dependendo das condições do sistema, o modo de operação, a categoria de utilização, etc. O fabricante definirá esses valores que estarão dentro da faixa desses valores limites e atenderão às normas relevantes.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 15.0125 X/02**  
Certificate nº

**Revisão 03**  
Revision

**Emissão: 30/11/2021**  
Issuance

**Válido até: 30/11/2027**  
Valid until

O tipo e número de terminais que podem ser instalados nos vários invólucros, é indicado em detalhes junto com a corrente máxima admissível, na documentação do fabricante. Ao selecionar a corrente permitida para a seção transversal, a corrente máxima admitida para os terminais, cabos de conexão ou condutores deve ser levada em consideração.

### Características Elétricas dos Componentes e Equipamentos Elétricos:

Descrição	Tensão Máxima	Corrente	Potência
Componente para sinalização modelo M-0612	12 a 240 Vca/cc	-	< 1,5 W
Componente para sinalização modelo M-0487	2,1 a 4 Vca/cc	20 mA	-
Bloco de contatos modelos M-0530 e M-0531	690 V	10 A	-
Atuadores de comando modelos M-0603, M-0604 e M-0605	-	-	-
Amperímetro modelo B-0140A	600 Vca/cc	-	1,1 VA
Voltímetro modelo B-0140V	600 Vca/cc	-	3,0 VA
Detectores de proximidade modelo 3300XL	$U_i/U_o = 28$ Vca/cc	$I_i/I_o = 140$ mA	$P_i = 0,91$ W $P_o = 0,742$ W
Atuador de manobra modelo CZ4000	-	-	-
Bloco de contatos modelo CZ0201	440 Vca 110 Vcc	16 A 1 A	-
Componente para sinalização modelo CZ0202	10 a 28 Vca/cc 20 a 250 Vca/cc 380 a 440 Vca 50 a 277 Vca/cc $U_i = 28$ Vca/cc	$I_i = 93$ mA	$P_i = 0,651$ W
Potenciômetro modelo CZ0203	200 Vcc	-	0,1 W
Alarme sonoro e visual modelo CZ1208	10 a 28 Vca/cc 20 a 250 Vca/cc	-	-
Fusível modelo B-0305	125 Vca/cc	1 A	-
Fusível modelo B-0306	250 Vca/cc	1 A	-
Componente para sinalização e comando modelo CZ0212	Lâmpada: 10 a 28 Vca/cc 20 a 250 Vca/cc 50 a 277 Vca/cc $U_i = 28$ Vca/cc Botão: 250 Vca/cc 24 Vcc $U_i = 30$ Vca/cc	$I_i = 93$ mA  10 A 1 A $I_i = 100$ mA	$P_i = 0,651$ W   $P_i = 1$ W
Amperímetro e voltímetro modelo CZ0205	500 Vca/cc	40 mA 10 A	-

A seção transversal dos terminais dos seguintes componentes está apresentada a seguir:

Componente para sinalização modelo M-0612 e bloco de contatos modelos M-0530 e M-0531:  
Amperímetro modelo B-0140A e voltímetro modelo B-0140V:  
Componente para sinalização e comando modelos CZ...:

2,5 mm<sup>2</sup>;  
2,5 mm<sup>2</sup>;  
2,5 mm<sup>2</sup>.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 15.0125 X/02**  
Certificate nº

**Revisão 03**  
Revision

**Emissão: 30/11/2021**  
Issuance

**Válido até: 30/11/2027**  
Valid until

### Condições de instalação:

Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os prensa-cabos devem ser certificados conforme normas ABNT NBR IEC 60079-0 e ABNT NBR IEC 60079-1, adequados para as condições de uso, corretamente instalados e possuir grau de proteção mínimo IP66. Ao selecionar a corrente permitida para a seção transversal, a corrente máxima admitida para os terminais, cabos de conexão ou condutores deve ser levada em consideração.

**Tabela 1: Lista de modelos**

Invólucro em alumínio	Invólucro em alumínio (com 7 mm de espessura de parede)	Invólucro em poliéster
SA111108	SAG111108	SA111108/P
SA171108	SAG171108	SA171108/P
SA141410	SAG141410	SA141410/P
SA202012	SAG202012	SA202012/P
SA301410	SAG301410	SA301410/P
SA302310	SAG302310	SA302310/P
SA302318	SAG302318	SA302318/P
SA473018	SAG473018	SA473018/P
/	SAG623018	SA623018/P
/	SAG606018	/

**Tabela 2 - Invólucro em aço inoxidável com tampa fixada por parafusos e dobradiças quando solicitado**

Sem prensa-cabos	Com 1 prensa-cabos	Com 2 prensa-cabos	Com 3 prensa-cabos	Com 4 prensa-cabos
SA111108	/	/	/	/
SA171108	/	/	/	/
SA141410	/	/	/	/
SA161610	/	/	/	/
SA202020	/	/	/	/
SA261210	/	/	/	/
SA261610	/	/	/	/
SA262614	/	/	/	/
SA301410	/	/	/	/
SA302310	/	/	/	/
SA302318	SA302318	SA302318	SA302318	SA302318
SA303020	SA303020	SA303020	SA303020	SA303020
SA303030	SA303030	SA303030	SA303030	SA303030
SA362614	SA362614	SA362614	SA362614	SA362614
SA402618	SA402618	SA402618	SA402618	SA402618
SA403618	SA403618	SA403618	SA403618	SA403618
SA404020	SA404020	SA404020	SA404020	SA404020
SA404030	SA404030	SA404030	SA404030	SA404030
SA473018	SA473018	SA473018	SA473018	SA473018
SA505020	SA505020	SA505020	SA505020	SA505020
SA505030	SA505030	SA505030	SA505030	SA505030
SA602618	SA602618	SA602618	SA602618	SA602618
SA603618	SA603618	SA603618	SA603618	SA603618
SA606020	SA606020	SA606020	SA606020	SA606020
SA606030	SA606030	SA606030	SA606030	SA606030
SA623018	SA623018	SA623018	SA623018	SA623018
SA707030	SA707030	SA707030	SA707030	SA707030
SA1007030	SA1007030	SA1007030	SA1007030	SA1007030
SA10010030	SA10010030	SA10010030	SA10010030	SA10010030

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 15.0125 X/02**  
*Certificate n°*

**Revisão 03**  
*Revision*

**Emissão: 30/11/2021**  
*Issuance*

**Válido até: 30/11/2027**  
*Valid until*

<b>Tabela 3 - Invólucro em aço inoxidável com tampa fixada por dispositivos de travamento e dobradiças</b>				
<b>Sem prensa-cabos</b>	<b>Com 1 prensa-cabos</b>	<b>Com 2 prensa-cabos</b>	<b>Com 3 prensa-cabos</b>	<b>Com 4 prensa-cabos</b>
SA302318	SA302318F1	SA302318	SA302318	SA302318
SA303020	SA303020F1	SA303020	SA303020	SA303020
SA303030	SA303030F1	SA303030	SA303030	SA303030
SA362614	SA362614F1	SA362614	SA362614	SA362614
SA402618	SA402618F1	SA402618	SA402618	SA402618
SA403618	SA403618F1	SA403618	SA403618	SA403618
SA404020	SA404020F1	SA404020	SA404020	SA404020
SA404030	SA404030F1	SA404030	SA404030	SA404030
SA473018	SA473018F1	SA473018	SA473018	SA473018
SA505020	SA505020F1	SA505020	SA505020	SA505020
SA505030	SA505030F1	SA505030	SA505030	SA505030

<b>Tabela 4 - Invólucro em aço inoxidável com tampa fixada por parafusos e dobradiças (CSTB sem dobradiças)</b>				
<b>Sem prensa-cabos</b>	<b>Com 1 prensa-cabos</b>	<b>Com 2 prensa-cabos</b>	<b>Com 3 prensa-cabos</b>	<b>Com 4 prensa-cabos</b>
(CSTB) 121208	/	/	/	/
(CSTB) 151509	/	/	/	/
(CSTB) 191910	/	/	/	/
CTB221513	CTB221513	CTB221513	CTB221513	CTB221513
CTB262616	CTB262616	CTB262616	CTB262616	CTB262616
CTB262620	CTB262620	CTB262620	CTB262620	CTB262620
CTB303016	CTB303016	CTB303016	CTB303016	CTB303016
CTB303020	CTB303020	CTB303020	CTB303020	CTB303020
CTB382616	CTB382616	CTB382616	CTB382616	CTB382616
CTB382620	CTB382620	CTB382620	CTB382620	CTB382620
CTB453816	CTB453816	CTB453816	CTB453816	CTB453816
CTB453820	CTB453820	CTB453820	CTB453820	CTB453820
CTB484816	CTB484816	CTB484816	CTB484816	CTB484816
CTB484820	CTB484820	CTB484820	CTB484820	CTB484820
CTB503516	CTB503516	CTB503516	CTB503516	CTB503516
CTB503520	CTB503520	CTB503520	CTB503520	CTB503520
CTB624516	CTB624516	CTB624516	CTB624516	CTB624516
CTB624520	CTB624520	CTB624520	CTB624520	CTB624520
CTB745520	CTB745520	CTB745520	CTB745520	CTB745520
CTB765020	CTB765020	CTB765020	CTB765020	CTB765020
CTB808030	CTB808030	CTB808030	CTB808030	CTB808030
CTB866420	CTB866420	CTB866420	CTB866420	CTB866420
CTB916120	CTB916120	CTB916120	CTB916120	CTB916120
CTB987420	CTB987420	CTB987420	CTB987420	CTB987420

**Análises e ensaios realizados:**

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 15.0125.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 15.0125 X/02  
Certificate nº

Revisão 03  
Revision

Emissão: 30/11/2021  
Issuance

Válido até: 30/11/2027  
Valid until

### Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX CES 11.0032	5	Certificado de Conformidade	0	08/02/2012
IECEX CES 11.0032	8	Certificado de Conformidade	1	07/01/2013
IECEX CES 11.0032X	10	Certificado de Conformidade	2	22/03/2019
IECEX CES 11.0032X	10	Certificado de Conformidade	3	10/07/2020
IT/CES/ExTR11.0033/00	39	Relatório de ensaios	0	07/02/2012
IT/CES/ExTR12.0018/00	45	Relatório de ensaios	0	04/01/2013
IT/CES/ExTR12.0018/01	76	Relatório de ensaios	1	26/02/2019
IT/CES/ExTR12.0018/02	57	Relatório de ensaios	2	22/06/2020

### Marcação:

Os painéis foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

**Ex db eb ib mb IIC T6 ou T5 Gb**  
**Ex db eb IIC T6 ou T5 Gb**  
**Ex eb IIC T6 ou T5 Gb**  
**Ex ia IIC T5 Gb**  
**Ex tb IIIC T85 °C ou T100 °C Db**  
**IP66**  
**-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C (T6 / T85 °C)**  
**-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +55 °C (T5 / T100 °C)**

### Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização: As condições específicas de utilização (certificado com sufixo "X") ou as limitações (certificado com sufixo "U") do invólucro e dos componentes/equipamentos elétricos utilizados nos painéis devem ser observadas e respeitadas.  
Quando terminais ou equipamentos para circuitos intrinsecamente seguros são utilizados, mesmo que os terminais possuam tipo de proteção "Ex eb", eles devem ser instalados de maneira que as distâncias entre os circuitos intrinsecamente seguros e circuitos não intrinsecamente seguros ou entre circuitos de segurança intrínseca distintos estejam em conformidade com a norma ABNT NBR IEC 60079-11.  
Quando circuitos intrinsecamente seguros são utilizados, as características elétricas e os parâmetros de segurança dos componentes e equipamentos elétricos que fazem parte desses circuitos devem ser observados e respeitados.  
Quando apenas o amperímetro modelo B-0140A e/ou o voltímetro modelo B-0140V estão instalados nos painéis, a marcação final dos painéis será Ex eb IIC Gb, ao invés de Ex db eb IIC Gb.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da DNV, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos previamente certificados que incorporam este certificado sejam continuamente monitorados.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 15.0125 X/02  
Certificate nº

Revisão 03  
Revision

Emissão: 30/11/2021  
Issuance

Válido até: 30/11/2027  
Valid until

- Os produtos devem ser submetidos a um ensaio de rigidez dielétrica requerido pela seção 7.1 da norma ABNT NBR IEC 60079-7. O ensaio de rigidez dielétrica deve ser realizado com tensão de  $(2 \times U_N + 1.000 \text{ V})$ , com um mínimo de 1.500 V, durante 60 segundos, entre os terminais e o invólucro. Alternativamente, o ensaio pode ser realizado com 1,2 vezes a tensão de isolamento durante 100 ms.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-18 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Marcações diferentes das apresentadas nesse certificado de conformidade e que possuam outras combinações de tipos de proteção podem ser aplicadas aos painéis em função da marcação dos componentes utilizados. Tais marcações devem ser realizadas em conformidade com os requisitos da norma ABNT NBR IEC 60079-0.
- Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:

**ATENÇÃO**  
**NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO**

*Para painéis com classe de temperatura T5*  
**UTILIZAR CABOS ADEQUADOS PARA A TEMPERATURA DE 90 °C**

*Para painéis com pintura externa não metálica e para painéis de poliéster reforçado com fibra de vidro com cor diferente de preta:*

**ATENÇÃO**  
**RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES**

- Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os prensa-cabos devem ser certificados, adequados para as condições de uso, corretamente instalados e possuir grau de proteção mínimo IP66.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- 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.

Projeto nº: PRJC-413531-2012-PRC-BRA

### Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	30/11/2015
1	Revalidação	30/11/2018
2	Recertificação	30/11/2021
3	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022	30/11/2024