

Scope : MANUAL DO USUÁRIO TNCN Caixa de terminais Ex e				BARTEC		
Date: 05.09.2023	Ver.: 5	QA Code: 5	Checked by: E.T.	Approved by: S.Gr.	Page: 1 of 10	Document no. : 20409

Caixa de terminais Ex e

TNCN...



Scope : MANUAL DO USUÁRIO TNCN Caixa de terminais Ex e				BARTEC		
Date: 05.09.2023	Ver.: 5	QA Code: 5	Checked by: E.T.	Approved by: S.Gr.	Page: 2 of 10	Document no. : 20409

A linha TNCN de gabinetes Ex e é robusta e projetada para ambientes hostis como:

- Indústria de petróleo e gás
- Indústria química
- Farmacêutico
- Indústria
- Agronegócio

Os invólucros TNCN são fabricados de aço inoxidável resistente a ácido e não sujeito a corrosão. Eles são projetados para uso em atmosferas potencialmente explosivas e certificados de acordo com os requisitos da Diretiva ATEX e IECEx.

Parâmetros relativos à segurança

Tensão máxima de alimentação	:	1000 VAC
Corrente máxima	:	452 A (tabela 2,3 e 4)
Máxima potência dissipada	:	240 W (tabela 1)

Versões com elementos IS

Tensão máxima dos circuitos IS	:	28 V
Corrente máxima	:	10 A

Tabela 1: Tamanhos aprovados:

Referência	Largura [mm]	Altura [mm]	Profundidade [mm]	Máxima Potência Dissipada (W) para Tamb. = 40 °C
TNCN121009	120	100	90	6 W
TNCN1515xx	150	150	**	15 W
TNCN2828xx	280	280	**	30 W
TNCN2838xx	280	380	**	40 W
TNCN3020xx	300	200	**	30 W
TNCN3838xx	380	380	**	40 W
TNCN3845xx	380	450	**	50 W
TNCN3857xx	380	570	**	65 W
TNCN5757xx	570	570	**	90 W
TNCN5776xx	570	760	**	120 W
TNCN7676xx	760	760	**	180 W
TNCN7695xx	760	950	**	200 W
TNCN9595xx	950	950	**	240 W
TNCN76114xx	760	1140	**	240 W
TNCN95114xx	950	1140	**	240 W
TNCN95152xx	950	1520	**	240 W
TNCN95200xx	950	2000	**	240 W

**) Profundidade de 100 mm ou superior.

As caixas de terminais podem ser fabricadas em vários tamanhos até no máximo 1000x2200xXXX, a quantidade e os tamanhos dos terminais são baseados na dissipação de calor, não limitado aos tamanhos descritos acima.

Scope :

MANUAL DO USUÁRIO
TNCN Caixa de terminais Ex e

Date:
05.09.2023Ver.:
5QA Code:
5Checked by:
E.T.Approved by:
S.Gr.Page:
3 of 10Document no. :
20409
Tabela 2: Potência Máxima dissipada nos terminais:

Seção nominal dos terminais	Potência Máxima dissipada							
	Caixas de terminais com dimensões máx. limitadas a modelo TNCN1515XX				Caixas de terminais com dimensões máx. limitadas ao modelo TNCN2828XX			
	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima
1,5 mm ²	0,9 W	16 A	0,4 W	10 A	2,2 W	16 A	0,9 W	10 A
2,5 mm ²	0,9 W	20 A	0,6 W	16 A	1,4 W	20 A	0,9 W	16 A
4 mm ²	0,9 W	20 A	0,6 W	20 A	1,4 W	25 A	0,9 W	20 A
6 mm ²	0,8 W	25 A	0,6 W	25 A	1,0 W	31 A	0,9 W	25 A
10 mm ²	1,0 W	35 A	0,7 W	35 A	1,7 W	43 A	1,1 W	35 A
16 mm ²	1,6 W	52 A	1,0 W	52 A	2,6 W	65 A	1,7 W	52 A
35 mm ²	2,7 W	96 A	1,7 W	96 A	4,2 W	120 A	2,7 W	96 A
50 mm ²	4,8 W	120 A	3,8 W	120 A	6,1 W	135 A	4,8 W	120 A
95 mm ²	7,5 W	135 A	3,1 W	135 A	9,2 W	210 A	3,8 W	135 A
150 mm ²	11,7 W	210 A	8,2 W	210 A	13,2 W	250 A	9,3 W	210 A
185 mm ²	15,3 W	250 A	7,8 W	250 A	17,1 W	350 A	8,7 W	250 A
240 mm ²	6,3 W	234 A	3,6 W	234 A	8,1 W	307 A	4,7 W	234 A
300 mm ²	12,1 W	307 A	5,6 W	307 A	14,5 W	452 A	6,7 W	307 A

Tabela 3: Potência Máxima dissipada nos terminais:

Seção nominal dos terminais	Potência Máxima dissipada							
	Caixas de terminais com dimensões máx. limitadas ao modelo TNCN5757XX				Caixas de terminais com dimensões máx. limitadas ao modelo TNCN95114XX			
	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima
1,5 mm ²	3,0 W	16 A	1,2 W	10 A	3,3 W	16 A	1,3 W	10 A
2,5 mm ²	2,8 W	20 A	1,8 W	16 A	5,0 W	20 A	3,2 W	16 A
4 mm ²	2,7 W	25 A	1,7 W	20 A	4,9 W	25 A	3,1 W	20 A
6 mm ²	2,7 W	31 A	1,8 W	25 A	5,0 W	31 A	3,3 W	25 A
10 mm ²	3,1 W	43 A	2,0 W	35 A	5,6 W	43 A	3,7 W	35 A
16 mm ²	4,7 W	65 A	3,0 W	52 A	8,3 W	65 A	5,3 W	52 A
35 mm ²	7,4 W	120 A	4,7 W	96 A	13,1 W	120 A	8,4 W	96 A
50 mm ²	9,0 W	135 A	7,1 W	120 A	14,0 W	135 A	11,1 W	120 A
95 mm ²	12,9 W	210 A	5,3 W	135 A	19,4 W	210 A	8 W	135 A
150 mm ²	16,5 W	250 A	11,6 W	210 A	22,2 W	250 A	15,7 W	210 A
185 mm ²	21,1 W	350 A	10,8 W	250 A	28,1 W	350 A	14,4 W	250 A
240 mm ²	12,2 W	307 A	7,1 W	234 A	19,3 W	307 A	11,2 W	234 A
300 mm ²	19,9 W	452 A	9,2 W	307 A	29,2 W	452 A	13,5 W	307 A

Scope : MANUAL DO USUÁRIO TNCN Caixa de terminais Ex e				BARTEC			
Date: 05.09.2023	Ver.: 5	QA Code: 5	Checked by: E.T.	Approved by: S.Gr.	Page: 4 of 10	Document no. : 20409	

Tabela 4: Potência Máxima dissipada nos terminais:

Seção nominal dos terminais	Potência Máxima dissipada							
	Caixas de terminais com dimensões máx. limitadas ao modelo TNCN95152XX				Caixas de terminais com dimensões máx. limitadas ao modelo TNCN100200XX			
	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima	Potência Dissipada	Corrente Máxima
1,5 mm ²	6,5 W	16 A	2,5 W	10 A	7,5 W	16 A	4,8 W	10 A
2,5 mm ²	6,0 W	20 A	3,9 W	16 A	7,5 W	20 A	4,8 W	16 A
4 mm ²	5,9 W	25 A	3,8 W	20 A	7,3 W	25 A	4,7 W	20 A
6 mm ²	6,0 W	31 A	3,9 W	25 A	7,5 W	31 A	4,8 W	25 A
10 mm ²	6,7 W	43 A	4,4 W	35 A	8,3 W	43 A	5,5 W	35 A
16 mm ²	9,9 W	65 A	6,3 W	52 A	12,3 W	65 A	7,8 W	52 A
35 mm ²	15,6 W	120 A	10,0 W	96 A	19,0 W	120 A	12,0 W	96 A
50 mm ²	16,2 W	135 A	12,8 W	120 A	19,4 W	135 A	15,3 W	120 A
95 mm ²	22,2 W	210 A	9,2 W	135 A	26,3 W	210 A	10,9 W	135 A
150 mm ²	24,7 W	250 A	17,4 W	210 A	28,4 W	250 A	20,1 W	210 A
185 mm ²	31,1 W	350 A	15,9 W	250 A	35,6 W	350 A	18,2 W	250 A
240 mm ²	22,4 W	307 A	13,0 W	234 A	26,9 W	307 A	15,6 W	234 A
300 mm ²	33,2 W	452 A	15,3 W	307 A	39,2 W	452 A	18,1 W	307 A

Obs.) Não existem restrições em relação ao número máximo de terminais utilizados para nas caixas de terminais com corrente máxima de até 4 A. A quantidade máxima de terminais utilizados fica limitada ao espaço disponível no interior das caixas de terminais. Para estes casos a classe de temperatura T6 deverá ser considerada.

Marcação

As caixas de terminais foram aprovadas nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações. Uma etiqueta de certificação está fixada no invólucro, ver. Fig 1. Se não indicado de outra forma com uma etiqueta especial, a faixa de temperatura ambiente é de -20 °C a 40 °C.

BARTEC AS
Vestre Svanholmen 24
NO-4313 SANDNES, NORWAY

Ex eb IIC T6...T4 Gb
Ex tb IIIC T80 °C....T110 °C Db
IP66/IP67
(Montagem com O-ring em neoprene)
Ex eb IIC T6...T4 Gb
Ex tb IIIC T80 °C....T110 °C Db
IP66
(Montagem com O-ring em silicone e fechamento através de parafusos ou parafusos e dobradiças)
Ex eb [ia Ga] IIC T5 Gb
Ex tb [ia Da] IIIC T90 °C Db
IP66/IP67/IP68
(Montagem com detector de proximidade)

Ex eb IIC T6...T4 Gb
Ex tb IIIC T80 °C....T110 °C Db
IP68
(Montagem com O-ring em silicone)
Ex eb IIC T6...T4 Gb
Ex tb IIIC T80 °C....T110 °C Db
IP66/IP67/IP68
(Montagem com O-ring em silicone SIL 16 e fechamento através de parafusos ou parafusos e dobradiças)
Ex eb ec IIC T5 Gc
Ex tb IIIC T90 °C Db
IP66/IP67/IP68
(Montagem com detector de proximidade)

O invólucro também pode ser utilizado como uma caixa de terminais para circuitos intrinsecamente seguros, Nessa aplicação a marcação será Ex [ia Ga] IIC T6 Gb.

Scope : MANUAL DO USUÁRIO TNCN Caixa de terminais Ex e				BARTEC		
Date: 05.09.2023	Ver.: 5	QA Code: 5	Checked by: E.T.	Approved by: S.Gr.	Page: 5 of 10	Document no. : 20409

Os invólucros listados neste manual são certificados:

II 2 GD

Os números dos certificados são:

DNV-2001-OSL-ATEX-0176X

IECEX DNV 09.0004X

DNV 23.0215 X

Eles são feitos de acordo com as seguintes normas:

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2022

ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022

ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017

ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

Exemplo da etiqueta de tipo que será montada na parte externa do invólucro:



Descrição

A gama TNCN compreende vários tamanhos padrão de invólucros fabricados em aço inoxidável 316L para máxima proteção ambiental.

A caixa principal é fabricada em chapa de 1,5 mm. As entradas de cabos podem ser feitas em todos os lados ou em placas de prensa-cabos opcionais. Várias caixas de tamanho igual ou diferente podem ser flangeadas juntas como uma unidade compacta. Se a sua necessidade for por um tamanho ou requisito específico, a BARTEC AS também oferece tamanhos e soluções sob medida.

Significado dos símbolos

 Este símbolo significa um perigo e uma precaução a ser tomada

Scope : MANUAL DO USUÁRIO TNCN Caixa de terminais Ex e				BARTEC		
Date: 05.09.2023	Ver.: 5	QA Code: 5	Checked by: E.T.	Approved by: S.Gr.	Page: 6 of 10	Document no. : 20409

Instruções de segurança



O dispositivo deve ser instalado, utilizado e mantido de acordo com as seguintes normas:

- ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022 (Atmosferas explosivas - Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada "e")
- ABNT NBR IEC IEC 60079-14 Versão Corrigida:2022 (Atmosferas explosivas - Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas)
- ABNT NBR IEC IEC 60079-17 Versão Corrigida:2017 (Atmosferas explosivas - Parte 17: Inspeção e manutenção de instalações elétricas)
- ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021 (Atmosferas explosivas - Parte 31: Proteção contra ignição de poeira do equipamento por invólucro "t")
- Recomendamos que a manutenção seja realizada em conformidade com as normas ABNT NBR IEC 60079-17 / ABNT NBR IEC 60079-7
- Decretos, ordens, leis, diretivas, circulares, aplicativos, normas, estado da arte e outras documentações relativas ao seu local de instalação




É proibido alterar qualquer coisa (componentes, instalação, fiação ...) sem o consentimento prévio por escrito da BARTEC AS.



Não podemos aceitar qualquer responsabilidade pelo não cumprimento destes regulamentos:

- Devido ao peso e da natureza dos invólucros, precauções devem ser tomadas para evitar danos ao invólucro e do usuário.
- Quando da montagem do invólucro, assegurar que o suporte de montagem é capaz de suportar o peso total do invólucro. Se qualquer torção ou flexão é provável, usar arruelas conforme necessário antes dos parafusos ou porcas serem apertados.
- **NOTA! Sempre leia os requisitos do certificado e na documentação para o invólucro**
- Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os prensa-cabos devem ser certificados INMETRO, adequados para as condições de uso e corretamente instalados. A quantidade de entradas e tamanho / tipo está definida na lista de embalagem e / ou o desenho para o invólucro.
- Certifique-se da compatibilidade entre as informações da placa de identificação, a atmosfera explosiva presente, a área de uso e as temperaturas ambientes nas superfícies.
- Qualquer dano ao dispositivo pode tornar a proteção Ex ineficaz.
- A instalação do invólucro deve ser feita no estado da arte nos domínios técnicos e apenas por pessoal qualificado, competente e habilitado.
- Uma utilização defeituosa ou anormal, bem como o incumprimento das instruções do presente documento excluem qualquer cláusula de garantia e não implicam a nossa responsabilidade.
- A utilização do dispositivo em caso de depósitos excessivos de poeiras superiores a 50mm de acordo com EN / IEC 60079-31 não é autorizada.
- A responsabilidade pela rastreabilidade do fabricante é garantida apenas no primeiro destino de entrega conhecido (número de série especificado na etiqueta de certificação).
- Também é necessário observar os regulamentos do país de uso.
- Os caminhos de chama das portas e dos flanges dos invólucros devem ser bem protegidos enquanto o trabalho é executado e continua dentro dos invólucros.
- Certifique-se de que, após qualquer movimento, deslocamento ou transporte dos gabinetes TNCN, todos os parafusos da tampa estejam encaixados e bem presos.
- Se quaisquer danos forem encontrados, o invólucro deverá ser colocado fora de serviço e o fabricante contatado.

Scope : MANUAL DO USUÁRIO TNCN Caixa de terminais Ex e				BARTEC		
Date: 05.09.2023	Ver.: 5	QA Code: 5	Checked by: E.T.	Approved by: S.Gr.	Page: 7 of 10	Document no. : 20409

-  **Transporte e Armazenamento**
- Verifique se o produto foi danificado durante o transporte. Se algum dano for observado, faça as reservas estatutárias ao transportador
- Não coloque produtos danificados em serviço

Pacote	Local de Armazenamento	Duração do armazenamento
Aberto	Em local coberto, limpo (sem contato com substâncias externas) e fechado com temperatura e umidade constante (-40°C < T < +70°C). Protegido de importantes variações de temperatura	2 anos e mais com inspeção regular (limpeza e danos mecânicos)

Colocando em serviço

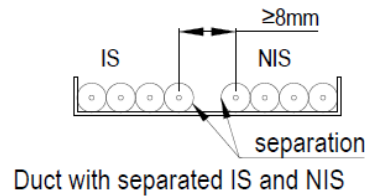
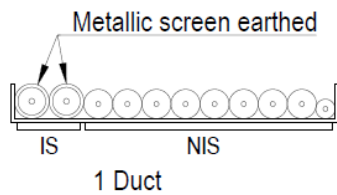
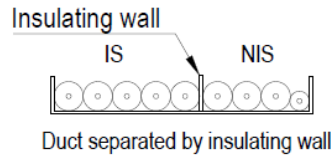
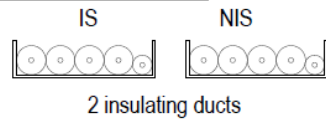
- Verifique se as informações no rótulo do produto estão de acordo com as condições permitidas para a área Ex do local de uso (Grupo II: Indústrias de Superfície - Categoria 2: alto nível de proteção para ATEX G = para Gás / D = para Poeira, IECEx EPL - G = para Gás / D = para Poeiras - IPxx: classificação IP (impermeabilidade para sólidos e líquidos)
- Verifique se há uma posição específica de montagem
- A fiação dos condutores do cabo deve ser feita com cuidado especial
- O isolamento do condutor deve atingir o terminal. A alma condutora não deve ser danificada
- Para não exceder a temperatura máxima autorizada, os cabos apropriados devem ser selecionados e ter cuidado especial ao instalá-los
- Siga as instruções contidas nas especificações

Instalação de elementos de segurança intrínseca:

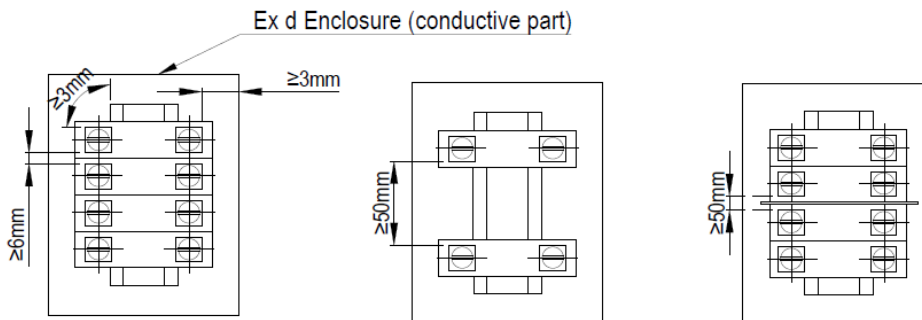
- A instalação dos circuitos de segurança intrínseca (SI) no interior do invólucro está subordinada ao respeito dos requisitos dos seus documentos de certificação, dos seus certificados e com isso após:
 - Circuitos IS são cablados com fios de ligação em que a espessura do isolador é $\geq 0,5$ mm e a secção $\geq 0,5$ mm².
 - Os fios de conexão suportam teste dielétrico de 500 V efetivos.
 - O entreferro entre as partes ativas sob tensão dos elementos de conexão do circuito de segurança intrínseca em relação aos elementos de conexão de um circuito de segurança não intrínseca é maior ou igual a 50 milímetros.
 - As distâncias de entreferro e fuga no ar entre as partes ativas sob tensão do circuito de segurança intrínseca em comparação com um circuito de segurança intrínseca fechado são maiores ou iguais a 6 milímetros.
 - As distâncias de entreferro e fuga no ar entre as partes ativas sob tensão do circuito de segurança intrínseca em comparação com as partes metálicas que podem estar com o solo são maiores ou iguais a 3 milímetros.
 - As partes ativas dos circuitos de segurança intrínseca suportam um teste dielétrico de rigidez sob uma tensão alternada efetiva de 500 Volts em relação à massa metálica.
 - As partes ativas de um circuito de segurança intrínseca suportam um teste dielétrico de rigidez sob uma tensão alternada efetiva de 500 Volts em comparação com um fechamento de circuito de segurança intrínseca.
 - Os circuitos NIS são cablados com fios condutores cujo isolamento seja tal que suportem um teste dielétrico de $2 U + 1000$ V efetivos, sendo U a soma das tensões dos circuitos IS e NIS, com um mínimo de 1500 V.
 - Quando o invólucro estiver equipado com elementos de segurança intrínseca, uma sonda de temperatura deve ser instalada em seu interior e conectada a um sistema que possa desligar a alimentação quando a temperatura interna ultrapassar a temperatura ambiente máxima indicada nos certificados do

equipamento IS. Os produtos que podem ser conectados aos equipamentos IS instalados no interior do invólucro devem ser de tipo certificado e a associação deve ser compatível quanto à segurança intrínseca.

1- Isolating IS and NIS



2- Clearance and creepage distances between IS and NIS materials



⚠ Antes de começar

- Certifique-se de que a unidade foi instalada corretamente e não danificada
- Certifique-se de que a fiação e o aperto dos parafusos do terminal foram executados corretamente (consulte o torque de aperto descritivo)
- O dispositivo pode incluir qualquer corpo estranho e nenhuma parte está danificada
- O prensa-cabo deve ser apertado (consulte a descrição do torque do prensa-cabo)

⚠ Manutenção

Os trabalhos de manutenção e reparação nos aparelhos devem ser efetuados apenas por pessoas autorizadas e treinadas para o efeito.

⚠ Antes de qualquer trabalho, os dispositivos devem ser desligados. Além disso:

- Previna e evite qualquer formação de camadas de poeira: faça uma limpeza periódica com um pano úmido.

⚠ É aconselhável que as seguintes verificações sejam feitas pelo menos uma vez por ano:

- O equipamento externo e as superfícies não devem ser danificados
- Os dispositivos de entrada de cabos e os plugues de vedação devem estar bem presos

Scope : MANUAL DO USUÁRIO TNCN Caixa de terminais Ex e				BARTEC		
Date: 05.09.2023	Ver.: 5	QA Code: 5	Checked by: E.T.	Approved by: S.Gr.	Page: 9 of 10	Document no. : 20409

- Antes de fechar, verifique se a junta está danificada. Substitua se estiver danificado. Verifique a limpeza da junta e do flange. Lubrifique essas 2 partes com uma fina camada de graxa resistente à oxidação (vaselina branca sem ácido).
- Aparafuse a tampa da caixa com os parafusos originais. Certifique-se de que os parafusos estejam limpos e lubrificados (graxa como Gleitmo 165). Certifique-se de que todos os parafusos estão no lugar. Aperte todos os parafusos a 1 Nm Depois de apertar os parafusos, verifique se a tampa está bem colocada e fixada.

Características técnicas

Tabela 5

TNCN dimension table – range of stocked boxes

Type	Width (cm)	Height (cm)	Depth (cm)	Volume (dm ³)	Weight (kg)
121009**	12	10	9	1.08	1.2
151510**	15	15	10	2.25	1.8
20201202A	20	20	12	4.8	2.7
20201702A	20	20	17	6.8	3.2
30201702A	30	20	17	10.2	5
28281702A	28	28	17	13.3	5.2
38381702A	38	38	17	24	7.1
38382902A	38	38	29	41.8	10.1
38451702A	38	45	17	29	8.7
38571702A	38	57	17	36.8	10.6
57571702A	57	57	17	55.2	15.9

** No hinges – screws only

Other sizes are available upon request. The boxes are delivered as standard with left hinged cover secured to the enclosure by screws. Quicklocks, screws only, or other systems can be delivered upon request.

Outras informações técnicas estão disponíveis no site www.bartec.no

Condições específicas de uso (X):

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização:
A faixa de temperatura de operação para as caixas com O-ring em silicone é de -50 °C a +200 °C.
A faixa de temperatura de operação para as caixas com O-ring em silicone SIL 16 é de -50 °C a +110 °C.
A faixa de temperatura de operação para as caixas com O-ring em neoprene e visor fabricado em policarbonato Lexan é de -40 °C a +100 °C.
2. 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.
3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
4. 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 /

Scope : MANUAL DO USUÁRIO TNCN Caixa de terminais Ex e				BARTEC		
Date: 05.09.2023	Ver.: 5	QA Code: 5	Checked by: E.T.	Approved by: S.Gr.	Page: 10 of 10	Document no. : 20409

ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / 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.

5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

ATENÇÃO

NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

6. Os produtos foram ensaiados a 0,2 bar durante 30 minutos para o grau de proteção IPX8.

7. Os bujões para fechamento das aberturas não utilizadas e os prensa-cabos devem ser certificados como segurança aumentada, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.

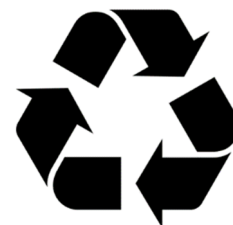
8. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.

9. 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.

⚠ Desmontagem, retirada de serviço:

Ao remover o invólucro e colocá-lo fora de serviço, aplicam-se as mesmas precauções observadas na montagem do invólucro.

O invólucro com seu conteúdo deve ser manuseado de acordo com a Diretiva WEEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos), 2012/19/EU.



SS316L