

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 13.0103 X – Revisão 02
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 10/04/2018
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 06/08/2019
Valid until / Válido hasta

Produto:
Product/Producto

PAINEL DE CONTROLE DE PROCESSO

Tipo / Modelo:
Type – Model/Tipo – Modelo

RCU II-ExL e MutliLoad II-ExL

Solicitante:
Applicant/Solicitante

TOPTECH SYSTEMS INC.
 1124 Florida Central Pkwy
 Longwood, FL 32750
 United States of America

Fabricante:
Manufacturer/Fabricante

TOPTECH SYSTEMS INC.
 1124 Florida Central Pkwy
 Longwood, FL 32750
 United States of America

Normas Técnicas:
Standards/Normas

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016 e
 ABNT NBR IEC 60079-11:2013**

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

**DNV GL Nemko Presafe AS
 UL LLC**

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

**DNV Nº NO/DNV/ExTR08.0012/00 de 07/11/2008
 Presafe nº GB/TRC/ExTR13.0007/00 de 16/08/2013
 UL nº US/UL/ExTR17.0092/00 de 26/10/2017**

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number/Nº del informe de Audit

2015-3233 de 04/04/2017

Esquema de Certificação:
Certification Scheme/Esquema de Certificación

**Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e
 Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da
 Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.**

Notas:
Notes/Anotación

**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 GL 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:
Governmental Regulation/Regulación Oficial

INMETRO nº 179 de 2010.



Adriano Marcon Duarte
 Gerente de Operações
Operations Manager



Helena 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.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 13.0103 X – Revisão 02
 Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 10/04/2018
 Issuance / Otorgamiento

Válido até: 06/08/2019
 Valid until / Válido hasta

Descrição do Equipamento:

O painel de controle de processo modelo RCU II-ExL e Multiload II-ExL são unidades de interface para utilização em terminais de carregamento de carga para o controle de entrada e portas de saída, monitoramento de cremalheira de carga e numerosos controles de dados e funções de controle. O painel consiste de um invólucro à prova de explosão tampa flangeada, com visor de vidro, fabricado em liga de alumínio fundido A359.0. A tampa é fixada ao corpo do invólucro por vinte parafusos de aço inoxidável, M10 x 1,5 mm, com classe mínima A2-70. Os componentes eletrônicos estão alojados dentro do painel incluindo uma barreira de segurança intrínseca que fornece uma interface intrinsecamente segura ao teclado numérico de membrana instalado na tampa. Na face inferior existem 5 entradas de cabos roscadas de M20 x 1,5, as entradas são utilizadas para alimentação e comunicação do painel de controle. O invólucro está equipado externamente com uma chave magnética.

Características Elétricas:

Tensão de alimentação: 18 a 36 Vcc, 600 mA
 85 a 250 Vca, 47-63 Hz, 300 mA – 150 mA

Sinal de saída digital opcional (por ponto): 12 a 250 Vca, 47-63 Hz, 500 mA
 0 a 30 Vcc, 600 mA

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 13.0103.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX PRE 17.0013X	3	Certificado de Conformidade	0	04/12/2017
US/UL/ExTR17.0092/00	8	Relatório de ensaios	0	26/10/2017
GB/TRC/ExTR13.0007/00	46	Relatório de ensaios	0	04/12/2017
NO/DNV/ExTR08.0012/00	38	Relatório de ensaios	0	07/11/2008

Marcação:

O painel de controle de processo foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

Ex db ib IIB T4 Gb
IP65
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 $U_m = 250\text{ V}$

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 13.0103 X – Revisão 02**
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **10/04/2018**
Issuance / Otorgamiento

Válido até: **06/08/2019**
Valid until / Válido hasta

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
Os interstícios de fabricação máximos são menores do que os requeridos pela ABNT NBR IEC 60079-1, portanto o reparo das juntas a prova de explosão devem ser realizados em conformidade com os desenhos fornecidos pelo fabricante e os valores da tabela 1 e 2 da ABNT NBR IEC 60079-1 não devem ser utilizados.
O interstício máximo permitido para as juntas flangeadas é de 0,08 mm.
A classe das propriedades mecânicas dos parafusos da tampa deve ser pelo menos A2-70 de acordo com o anexo F da ABNT NBR IEC 60079-1.
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 GL, 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, dimensionais e ensaios de rotina.
4. Todos os transformadores utilizados no circuito de barreira integral devem ser submetidos ao ensaio de rotina prescrito na cláusula 11.2 da ABNT NBR IEC 60079-11.
5. 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 da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-11 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 179 de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
6. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

ATENÇÃO
NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO
NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE

7. Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, adaptadores de rosca) devem ser certificados como à prova de explosão, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
8. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 13.0103 X – Revisão 02
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 10/04/2018
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 06/08/2019
Valid until / Válido hasta

Projeto nº: PRJC-579060-2018-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	06/08/2013
1	Revalidação	05/06/2016
2	Revisão	10/04/2018