



DET NORSKE VERITAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificado nº: **DNV 13.0103 X**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **06/08/2016**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Produto:

Product/Productos

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 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 e
ABNT NBR IEC 60079-11:2009**

Laboratório de Ensaio:

Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

Det Norske Veritas AS (DNV)

Nº do Relatório de Ensaio:

Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

**DNV nº NO/DNV/ExTR08.0012/00 de 07/11/2008
DNV nº NO/DNV/ExTR08.0012/01 de 03/03/2011
DNV nº NO/DNV/ExTR08.0012/02 de 24/03/2011
DNV nº NO/DNV/ExTR08.0012/03 de 23/05/2013**

Observações:

Notes/Observaciones

Certificado emitido com base no 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.

Portaria:

Governmental Regulation/Regulación Oficial

INMETRO nº 179 de 2010.

Data de Emissão:

Date of issue/Fecha de Otorgamiento

São Paulo, 06 de Agosto de 2013.

Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager



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

Nota: Este Certificado está sujeito aos termos e condições e qualquer mudança significativa no projeto ou construção pode tornar este Certificado inválido. O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref.: www.dnvba.com.br/Certificacao/Pages/assinatura-digital.aspx



DET NORSKE VERITAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificado nº: **DNV 13.0103 X**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **06/08/2016**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

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 DNV 09.0002X	3	Certificado de Conformidade	0	03/03/2011
IECEX DNV 09.0002X	4	Certificado de Conformidade	1	08/04/2011
IECEX DNV 09.0002X	4	Certificado de Conformidade	2	23/05/2013
NO/DNV/ExTR08.0012/00	38	Relatório de ensaios	0	07/11/2008
NO/DNV/ExTR08.0012/01	7	Relatório de ensaios	1	03/03/2011
NO/DNV/ExTR08.0012/02	6	Relatório de ensaios	2	24/03/2011
NO/DNV/ExTR08.0012/03	28	Relatório de ensaios	3	23/05/2013

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 d ib IIB T4 Gb
IP65
-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C
Um = 250 V



DET NORSKE VERITAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificado nº: **DNV 13.0103 X**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **06/08/2016**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

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 0,08mm.
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, 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 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.
5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:
"ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO"
"ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE"
6. Os bujões para fechar as aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, etc.) devem ser certificados como à prova de explosão, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
7. 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.

Projeto nº: PRJC-280693-2010-PRC-USA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	06/08/2013