



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado nº: AEX-10349-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 30/06/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Efetivado em 30/06/2008

Effectuated/Efectivado

Produto:

Product/Product

PROTECTOR DE SURTO

Tipo / Modelo:

Type - Model/Tipo - Modelo

TERMITRAB TT-ST-M-EX(I)-24DC

Solicitante:

Applicant/Solicitante

PHOENIX CONTACT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Gino Cesaro, 169 – Água Branca

05038-140 – São Paulo – SP

CNPJ: 68.404.912/0001-62

Fabricante:

Manufacturer/Fabricante

PHOENIX CONTACT GMBH & CO.

Flachmarktstraße 8-28, D-32825 Blomberg, Germany

Normas Técnicas:

Standards/Normas

ABNT NBR IEC 60079-0:2006 e IEC 60079-11:1999

Laboratório de Ensaio:

Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

KEMA

Nº do Relatório de Ensaio:

Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

2072163 de 21/04/2004

Marca Concedida:

Concession Mark/Marca Concedida



TÜVRheinland

OCP 0004

Observações:

Notes/Observaciones

1. Certificado emitido com base no Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 83 do INMETRO, publicada em 03 de abril de 2006;
2. Este Certificado só é válido acompanhado de seu respectivo anexo;
3. Marcação do Produto: Conforme Anexo.

Portaria:

Governmental Regulation/Regulación Oficial

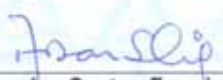
INMETRO nº 83 de 03/04/2006.

Data de Emissão:

Date of issue/Fecha de Otorgamiento

São Paulo, 04 de Março de 2009.


Marcos Zevzikovas
Superintendente Técnico
Technical Superintendent / Superintendente Técnico


Heleno dos Santos Ferreira
Coordenador de Certificação
Certification Coordinator/Coordinador de Certificación



Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: AEX-10349-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 30/06/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Produto:

Protetor de surto modelo TERMITRAB TT-ST-M-EX(I)-24DC.

Especificações:

O protetor de surto modelo TERMITRAB TT-ST-M-EX(I)-24DC é utilizado para limitar um eventual surto de tensão em circuitos intrinsecamente seguros.

O modelo TERMITRAB TT-ST-EX(I)-24VDC é adequado para um circuito. Diversas unidades para diferentes circuitos intrinsecamente seguros podem ser montadas uma do lado da outra.

O lado aberto do protetor de surto é fechado por uma tampa modelo TT-D-ST-BU. Com esta tampa o protetor de surto obtém o grau de proteção IP20.

O protetor de surto é fornecido com um terminal para conexão ao terra. Adicionalmente a montagem em pé pode ser conectada ao terra via um trilho de metal normalizado (trilho DIN).

Faixa de Temperatura Ambiente (Ta):
-40 °C ... +40 °C para classe de temperatura T6
-40 °C ... +50 °C para classe de temperatura T5
-40 °C ... +85 °C para classe de temperatura T4

A máxima temperatura de superfície do invólucro T95 °C... 135 °C é a função da Temperatura Ambiente Ta:

$T = 55 °C + Ta$, onde o valor mínimo é 95 °C e o valor máximo é 135 °C.

Características Elétricas:

Circuitos de entrada:
(Terminais 1 e 2) no tipo de proteção intrínseca Ex ia IIC somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro, observando os seguintes parâmetros:

$U_i = 30 \text{ V}$
 $I_i = 300 \text{ mA}$
 $P_i = 1,6 \text{ W}$
 $C_i = 4 \text{ nF}$
 $L_i = 1 \text{ } \mu\text{H}$

Circuitos de saída:
(terminais 3 e 4) no tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC.
A característica de saída é determinada pela característica de entrada e tem os mesmos valores que aquelas para a entrada

Para determinação da máxima indutância e capacitância externa permitida, os valores de 4 nF e 1 μH respectivamente, devem ser levados em consideração.

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório técnico AEX-11.645.



Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: **AEX-10349-X – Revisão 01**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **30/06/2010**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Documentação descritiva do produto:

- Certificado de conformidade nº KEMA 04ATEX1059X de 26/04/2004;
- Relatório de ensaios nº 2072163 de 21/04/2004.

Desenho	Descrição	Rev.	Data
2859424	TT-ST-M-EX(I)-24DC	01	01/04/2004
83045353	TT-ST-M-EX(I)-24DC	02	01/04/2004
83045351	BT.TT-ST-M-EX(I)-24DC	00	02/12/2003
B9660264	BT. TT-ST-M-EX(I)-24DC	00	02/12/2003
2859424	TT-ST-M-EX(I)-24DC	06	09/2008
MNR 9660265	Instruções de instalação para o electricista	03	09/2008

Marcação:

O protetor de surto modelo TERMITRAB TT-ST-EX(I)-24VDC foi aprovado nos ensaios e análise descritos anteriormente, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

BR-Ex ia IIC T4...T6

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

$U_i = 30\text{ V}$

$I_i = 300\text{ mA}$

$P_i = 1,6\text{ W}$

$C_i = 4\text{ nF}$

$L_i = 1\text{ }\mu\text{H}$

para T6

para T5

para T4

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
O protetor de surto deve ser instalado em um invólucro que esteja em conformidade com os requisitos abaixo:
Para aplicação em uma atmosfera explosiva causada pela presença de poeiras combustíveis as seguintes características e requisitos devem ser levados em consideração:
 - A temperatura de superfície do invólucro é determinada pela seguinte relação:
 $T_{\text{superfície}} = 95\text{ °C} + T_a - 40\text{ °C}$ (valor mínimo 95 °C; valor máximo 135°C),
 - A proteção mecânica do invólucro deve ter pelo menos um grau de proteção IP6X de acordo com a ABNT NBR IEC 60529 – Camada de Poeira.
 - O invólucro deve estar conforme com os requisitos da ABNT NBR IEC 61241-1.Para aplicações em uma atmosfera explosiva causada pela presença de gás as seguintes características e requisitos devem ser levados em consideração:
 - A proteção mecânica do invólucro deve ter pelo menos um grau de proteção IP4X de acordo com a ABNT NBR IEC 60529
 - Com respeito ao material utilizado, o invólucro deve estar conforme com os requisitos da ABNT NBR IEC 60079 0.



Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: AEX-10349-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 30/06/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

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 TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
3. É de responsabilidade de o fabricante assegurar que os protetores de surto fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
4. Os protetores de surto devem ter, gravadas 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 / IEC 60079 11 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº. 83 do INMETRO, publicada em 03 de abril de 2006. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
5. É de responsabilidade do usuário assegurar que os protetores de surto sejam instalados em atendimento às Normas pertinentes para Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14) e as recomendações do fabricante.
6. Os protetores de surto também foram ensaiados e aprovados para uso em áreas classificadas como zona 20 para T 95...T135 °C.

Histórico:

30/06/2008 – Certificação Inicial – Efetivação

17/02/2009 – Revisão 01 – Alteração da marca UC para TÜV.

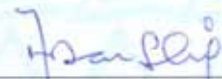
Data de Emissão:

Date of issue/Fecha de Otorgamiento

São Paulo, 04 de Março de 2009.



Marcos Zevzikovas
Superintendente Técnico
Technical Superintendent / Superintendente Técnico



Heleno dos Santos Ferreira
Coordenador de Certificação
Certification Coordinator/Coordinador de Certificación