DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0031 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 07/05/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 07/05/2022
Valid until / Válido hasta

Produto: *Product/Producto*	**PROTETOR DE SURTO**
Tipo / Modelo: *Type – Model/Tipo – Modelo*	**PLUGTRAB PT 2xEX(I)-24DC e PLUGTRAB PT 4-EX(I)-24DC**
Solicitante: *Applicant/Solicitante*	**PHOENIX CONTACT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA** **Rua Francisco Corazza, 20 a 100 – Lapa** **CEP: 05038-130 – São Paulo – SP** **CNPJ: 68.404.912/0001-62**
Fabricante: *Manufacturer/Fabricante*	**PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG** **Flachsmarktstraße 8** **DE-32825 Blomberg** **Germany**
Normas Técnicas: *Standards/Normas*	**ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013 e ABNT NBR IEC 60079-26:2008**
Laboratório de Ensaio: *Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo*	**DEKRA Certification B.V.**
Nº do Relatório de Ensaios: *Test Report Number/Nº del informe de Ensayo*	**DEKRA nº NL/KEM/ExTR10.0050/00 de 13/12/2010** **DEKRA nº NL/KEM/ExTR10.0050/01 de 28/02/2011** **DEKRA nº NL/KEM/ExTR10.0050/02 de 10/02/2014** **DEKRA nº NL/KEM/ExTR10.0050/03 de 05/05/2014**
Nº do Relatório de Auditoria: *Audit Report Number/Nº del informe de Audit*	**NL/DEK/QAR11.0009/06 de 06/09/2018**
Esquema de Certificação: *Certification Scheme/Esquema de Certificación*	**Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios 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 n° 179 de 2010.**

Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager

Certificação de Produto
OCP 0017

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

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0031 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 07/05/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 07/05/2022
Valid until / Válido hasta

Descrição do Equipamento:

Os protetores de surto modelo PLUGTRAB PT 2xEX(I)-24DC e PLUGTRAB PT 4-EX(I)-24DC, para montagem em trilho, servem para limitar eventuais sobretensões em circuitos intrinsecamente seguros. Os protetores de surto podem ser montados uma ao lado do outro para diferentes circuitos intrinsecamente seguros.

O protetor de surto PLUGTRAB PT 2xEX(I)-24DC consiste dos seguintes componentes:
um módulo plug-in tipo PT 2xEX(I)-24DC-ST
uma unidade básica tipo PT 2xEX(I)-BE

O protetor de surto PLUGTRAB PT 4-EX(I)-24DC consiste dos seguintes componentes:
um módulo plug-in tipo PT 4-EX(I)-24DC-ST
uma unidade básica tipo PT 4-EX(I)-BE

Parâmetros elétricos:

Circuito de entrada PLUGTRAB PT 2xEX(I)-24DC
(terminais 1, 5 respectivamente terminais 7, 11):
No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC ou Ex ia IIIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro, observando os seguintes valores máximos:
U_i = 30 V; I_i = 325 mA; P_i = 3 W; C_i = 1.3 nF; L_i = 1 µH;
ou somente para conexão a um circuito FISCO.
O protetor de surto modelo PT 2xEX (I)-24DC contém dois circuitos intrinsecamente seguros independentes (terminais 1, 5 e terminais 7, 11) que são infalivelmente isolados entre si. Os parâmetros de entrada aplicam-se a cada circuito.

Circuito de entrada PLUGTRAB PT 4-EX(I)-24DC
(terminais 1, 5, 7, 11):
No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC ou Ex ia IIIC, somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro, observando os seguintes valores máximos:
U_i = 30 V; I_i = 500 mA; C_i = 1,1 nF; L_i = 1 µH;
P_i = 700 mW para T6/T85 °C e T5/T100 °C; P_i = 850 mW para T4/T135 °C;
O PLUGTRAB PT 4-EX(I)-24DC não é adequado para conexão a um circuito FISCO.

Circuitos de saída (terminais 2, 6, 8 e 12):
No tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC ou Ex ia IIIC. Os parâmetros de saída são iguais aos parâmetros de saída do circuito intrinsecamente seguro externo conectado ao circuito de entrada. Para a determinação da capacitância externa máxima permitida (C_o) e da indutância (L_o), devem ser considerados os valores da capacitância interna (C_i) e da indutância (L_i).

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0031 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 07/05/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 07/05/2022
Valid until / Válido hasta

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº 19.0031.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEx KEM 10.0063X	5	Certificado de Conformidade	0	31/12/2010
IECEx KEM 10.0063X	6	Certificado de Conformidade	1	07/03/2011
IECEx KEM 10.0063X	6	Certificado de Conformidade	2	07/03/2014
IECEx KEM 10.0063X	7	Certificado de Conformidade	3	05/05/2014
NL/KEM/ExTR10.0050/00	37	Relatório de ensaios	0	13/12/2010
NL/KEM/ExTR10.0050/01	3	Relatório de ensaios	1	28/02/2011
NL/KEM/ExTR10.0050/02	22	Relatório de ensaios	2	10/02/2014
NL/KEM/ExTR10.0050/03	19	Relatório de ensaios	3	05/05/2014

Marcação:

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

Ex ia IIC T6...T4 Ga
Ex ia IIIC T85 °C...T135 °C Da

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que o produto está sujeito às condições específicas de uso seguro especificadas abaixo:
   A isolação entre os circuitos intrinsecamente seguros e o terra não é capaz de suportar uma tensão de 500 Vca, no entanto, isso é causado apenas pelos tubos de descarga de gás de 700 V.
   A relação entre a classe de temperatura, temperatura máxima de superfície, temperatura ambiente, P_i e I_i é, como mencionado acima no certificado.
   A máxima temperatura de superfície tem como base uma camada de espessura de poeira de no máximo 5 mm.
   O protetor de surto é parcialmente protegido por um invólucro plástico, estando acessíveis apenas os terminais, portanto o protetor de surto deve ser instalado em um invólucro adequado que garanta o grau de proteção IP6X.

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 19.0031 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 07/05/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 07/05/2022
Valid until / Válido hasta

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 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 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-26 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

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

6. 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.

7. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

Projeto nº: PRJC-577160-2018-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	07/05/2019