

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 15.0192 X

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 13/10/2018

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Produto:

Product/Producto

TERMINAL DE VÁLVULAS COM MÓDULO E/S

Tipo / Modelo:

Type – Model/Tipo – Modelo

Módulo E/S tipo CPX-P-8DE-N-IS

**Bloco de conexão tipo CPX-P-AB-2XKL-8POL-8DE-N-IS resp.
CPX-P-AB-4XM12-4POL-8DE-N-IS**

Solicitante:

Applicant/Solicitante

FESTO AG & Co. KG

Ruiter Strasse 82

D-73734 Esslingen-Berkheim

Germany

Fabricante:

Manufacturer/Fabricante

FESTO AG & Co. KG

Plieninger Strasse 50

D-73760 Ostfildern – Scharnhausen

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

ZELM Explosionsschutz GmbH

Nº do Relatório de Ensaio:

Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

ZELM Ex nº DE/ZLM/ExTR12.0008/00 de 13/02/2013

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, 13 de Outubro de 2015.

Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager



Heleno dos Santos Ferreira
Especialista para 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.: www.dnvba.com/br/Certificacao/Pages/assinatura-digital.aspx

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 15.0192 X**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **13/10/2018**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Descrição do Equipamento:

O módulo de E/S tipo CPX-P-8DE-N-IS juntamente com os blocos de conexão tipo CPX-P-AB-2XKL-8POL-8DE-N-IS resp. CPX-P-AB-4XM12-4POL-8DE-N-IS são utilizados para envio, recebimento e processamento de sinais intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros provenientes de válvulas, sensores e atuadores. O módulo de E/S pode ser utilizado o terminal de válvula tipo CPX-P resp. MPA-FB. O terminal de válvulas CPX-P resp. MPA-FB consiste de blocos de interligação, em que os nós de barramento respectivamente blocos de controle, outros módulos de função com blocos de conexão separados e válvulas pneumáticas podem ser montadas. A extremidade do terminal de válvula é formada por placas de extremidade associadas. A alimentação dos módulos, bem como a comunicação para as posições mais elevadas resp. outros módulos será fornecida pelo barramento comum, que está conectado pelos blocos de interligação. Os blocos de conexão tipo CPX-P-AB-2XKL-8POL-8DE-N-IS resp. CPX-P-AB-4XM12-4POL-8DE-N-IS fornece diferentes circuitos de segurança intrínseca.

Características Elétricas:

Tensão de alimentação:

somente para uso no terminal de válvula modelo CPX-P resp. MPA-FB com um bloco de interligação modelo CPX-M-GE-EV-*

Tensão nominal:	24 V ±25 %
Potencia nominal:	1,8 W
Tensão máxima:	60 Vca

Comunicação:

através da interface barramento do bloco de interligação do tipo CPX-M-GE-EV-* conforme IEC 60947-5-6

Tensão de circuito aberto:	5 V ±10 %
Tensão máxima:	60 Vca/Vcc

Circuito de saída:

(com CPX-P-AB-4XM12-4POL-8DE-N-IS X1 até X4 cada com Pinos 1, 2 resp. Pinos 3, 4 resp. com CPX-P-AB-2XKL-8POL-8DE-N-IS X1 e X2 cada com Pinos 1, 2 resp. Pinos 3, 4 resp. Pinos 5, 6 resp. Pinos 7, 8)

no tipo de proteção segurança intrínseca Ex ia IIC resp. Ex ia IIIC, observando os seguintes valores maximos por circuito:

$U_o = 10$ V
$I_o = 16,8$ mA
$P_o \leq 42$ mW
$C_o = 3$ µF
$L_o = 125$ mH

Os circuitos de saída são galvanicamente separados dos circuitos de alimentação e comunicação.

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 15.0192.

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 15.0192 X**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **13/10/2018**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX ZLM 12.0007X	4	Certificado de Conformidade	0	27/02/2013
DE/ZLM/ExTR12.0008/00	37	Relatório de ensaios	0	13/02/2013

Marcação:

O terminal de válvulas com módulo E/S foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

[Ex ia Ga] IIC

[Ex ia Da] IIIC

-5 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °C (modulo)

-5 °C ≤ T_{amb} ≤ +50 °C (terminal de válvulas)

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
O módulo E/S tipo CPX-P-8DE-N-IS deve ser somente utilizado com os blocos de interligação do tipo CPX-M-GE-EV- * e terminal de válvulas do tipo CPX-P-AB-2XKL-8POL-8DE-N-IS ou CPX-P-AB-4XM12-8POL-8DE-N-IS.
O módulo E/S é parte do terminal de válvulas tipo CPX-P resp. MPA-FB. Entre os módulos intrinsecamente seguro e não intrinsecamente seguro uma placa de isolamento deve ser utilizada.
Para a instalação dos módulos CPX-P-8DE-N-IS, uma dissipação de potência de 6 W, foi considerada para os módulos vizinhos.
- 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.
- 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.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rigidez dielétrica conforme item 11.2 da norma ABNT NBR IEC 60079-11.
- 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 INMETRO nº 179 de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- 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 15.0192 X

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 13/10/2018

Validity Term/Fecha de Vencimiento

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-533535-2015-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	13/10/2015