

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 16.0064 X

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 07/06/2019

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Produto:

Product/Producto

MONITOR DE POSIÇÃO

Tipo / Modelo:

Type – Model/Tipo – Modelo

BE-48, BS-48 e BM-48

Solicitante:

Applicant/Solicitante

**EMME TECHNOLOGY S.r.l.
Via Giuseppe di Vittorio 307/27
I-20099 Sesto San Giovanni (MI)
Italy**

Fabricante:

Manufacturer/Fabricante

**EMME TECHNOLOGY S.r.l.
Via Giuseppe di Vittorio 307/27
I-20099 Sesto San Giovanni (MI)
Italy**

Normas Técnicas:

Standards/Normas

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 e
ABNT NBR IEC 60079-31:2011**

Laboratório de Ensaio:

Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

Physical Technical Testing Institute (FTZU)

Nº do Relatório de Ensaios:

Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

FTZU nº CZ/FTZU/ExTR14.0004/00 de 26/02/2014

FTZU nº CZ/FTZU/ExTR14.0004/01 de 27/01/2015

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, 07 de Junho de 2016.

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 16.0064 X**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **07/06/2019**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Descrição do Equipamento:

O monitor de posição modelo BE-48, BS-48 e BM-48 consiste de um invólucro cilindro com tampa flangeada fabricado em aço inoxidável AISI 316 ou em alumínio ADC12. A tampa do invólucro é fixada ao corpo através de 4 parafusos de aço inoxidável M8 x 20 mm, com classe mínima A2-70. A saída de cabos é realizada através de 2 furos roscados na parede do invólucro de 1/2" NPT ou M20 x 1,5. O invólucro contém um bloco de terminais e interruptores (switches) ou sensores de proximidade e até quatro cames acoplados a um eixo que passa através da base do invólucro. Os cames operam através de interruptores (switches) ou sensores de proximidade. A tampa pode ser equipada com um eixo, acionado a partir do eixo de comando, para proporcionar uma indicação visual externa da posição deste eixo.

Características Elétricas:

As características elétricas dependem dos interruptores (switches) e sensores utilizados. Os valores máximos são:

BE-48:

Interruptor (switch) mecânico (2 ou 4 interruptores (micro switches)) com os seguintes parâmetros:

Tensão nominal U_n : max. 30 Vcc e max. 250 Vca

Corrente nominal I_n : max. 6 A e max. 10 A

Max. temperatura de superfície: T75 °C

BS-48:

Sensor indutivo com os seguintes parâmetros:

Tensão nominal U_n : 5 V - 60 Vcc; 10 V - 140 Vcc e 20 V - 140 Vca

Corrente nominal I_n : max. 100 mA e max. 200 mA

Max. temperatura de superfície: T75 °C

BS-48:

Sensor indutivo com os seguintes parâmetros:

Tensão nominal U_n : 8,2 Vcc e 10 V - 30 Vcc

Corrente nominal I_n : max. 3 mA e max. 100 mA

Max. temperatura de superfície: T61 °C

BM-48:

Interruptor (switch) magnético com os seguintes parâmetros:

Tensão nominal U_n : max 220 Vca – 300 Vcc

Corrente nominal I_n : max 3A

Max. temperatura de superfície: T61 °C

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 16.0064.

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 16.0064 X**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **07/06/2019**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX FTZU 14.0004X	3	Certificado de Conformidade	0	26/02/2014
IECEX FTZU 14.0004X	5	Certificado de Conformidade	1	24/02/2015
CZ/FTZU/ExTR14.0004/00	37	Relatório de ensaios	0	26/02/2014
CZ/FTZU/ExTR14.0004/01	3	Relatório de ensaios	1	27/01/2015

Marcação:

Os monitores de posição foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

BE-48	BS-48	BS-48	BM-48
Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T75 °C Db IP67 $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T75 °C Db IP67 $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T61 °C Db IP67 $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T61 °C Db IP67 $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
O indicador é fabricado de policarbonato que pode gerar um nível de carga eletrostática capaz de causar uma ignição sobre certas condições extremas. O usuário deve assegurar que o equipamento não está instalado em um local onde pode estar sujeito a condições externas que poderiam causar um acúmulo de cargas eletrostáticas em superfícies não condutoras.
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 o desenho nº BE48-S8261 fornecido pelo fabricante e os valores da tabela 1 e 2 da ABNT NBR IEC 60079-1 não devem ser utilizados.
A classe de resistência dos parafusos de fixação da tampa deve ser de pelo menos A2-70 ou A4-70 acordo com o anexo F da ABNT NBR IEC 60079-1.
- 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 e dimensionais.

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 16.0064 X**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **07/06/2019**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

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 60079-31 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 ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

“ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA PUDER ESTAR PRESENTE”
“ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – LIMPE SOMENTE COM UM PANO ÚMIDO”
6. Os bujões para fechamento das aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, adaptadores roscados) 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.
8. 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-545370-2016-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	07/06/2016