



DET NORSKE VERITAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificado nº: DNV 13.0011

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 19/02/2016

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Produto:

Product/Producto

MONITOR DE POSIÇÃO

Tipo / Modelo:

Type - Model/Tipo - Modelo

007-100

Solicitante:

Applicant/Solicitante

K CONTROLS LTD

2 Crown Way

Horton Road, West Drayton

Middlesex, UB7 8HZ

UK

Fabricante:

Manufacturer/Fabricante

K CONTROLS LTD

2 Crown Way

Horton Road, West Drayton

Middlesex, UB7 8HZ

UK

Normas Técnicas:

Standards/Normas

**ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 e
ABNT NBR IEC 60079-31:2011.**

Laboratório de Ensaio:

Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

Baseefa

Nº do Relatório de Ensaio:

Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

Baseefa nº GB/BAS/ExTR11.0009/00 de 22/02/2011

Baseefa nº GB/BAS/ExTR11.0325/00 de 03/01/2012

Baseefa nº GB/BAS/ExTR12.0117/00 de 09/05/2012

Baseefa nº GB/BAS/ExTR12.0216/00 de 21/08/2012

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, 19 de Fevereiro 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 13.0011**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **19/02/2016**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Descrição do Equipamento:

O monitor de posição modelo 007-100 consiste de um invólucro cilindro com tampa de encaixe fabricado em aço inoxidável AISI 316 ou em alumínio. A tampa do invólucro é fixada ao corpo através de 2 parafusos de aço inoxidável M6 x 16 mm, com classe mínima A2-70.

O invólucro pode conter terminais, um modulo eletrônico, e cames acoplado a um eixo que passa através da base do invólucro. Os cames acionam interruptores (switches), sensores de proximidade ou potenciômetros. 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.

A combinação de interruptores (switches), sensores, sensores de proximidade ou potenciômetros, etc, são codificadas para a classe de temperatura e a temperatura ambiente máxima como indicado abaixo na marcação.

A base do invólucro é fornecida com até duas entradas roscadas, e o monitor de posição possui arranjos internos de até 275 Vca, 10 A.

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 13.0011.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX BAS 11.0004	5	Certificado de Conformidade	0	02/03/2011
IECEX BAS 11.0004	5	Certificado de Conformidade	1	04/01/2012
IECEX BAS 11.0004	5	Certificado de Conformidade	2	14/05/2012
IECEX BAS 11.0004	5	Certificado de Conformidade	3	23/08/2012
GB/BAS/ExTR11.0009/00	23	Relatório de ensaios	0	22/02/2011
GB/BAS/ExTR11.0325/00	3	Relatório de ensaios	0	03/01/2012
GB/BAS/ExTR12.0117/00	4	Relatório de ensaios	0	09/05/2012
GB/BAS/ExTR12.0216/00	3	Relatório de ensaios	0	21/08/2012



DET NORSKE VERITAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificado nº: **DNV 13.0011**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **19/02/2016**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

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.

Identificação dos Submodelos	Tipo de Proteção	Faixa de Temperatura Ambiente
SC6.x	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85 °C Db IP66/IP67/IP68	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
SC6H.x	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85 °C Db IP66/IP67/IP68	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
SC4.x	Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/IP67/IP68	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$
SC4H.x	Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/IP67/IP68	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$

Observações:

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, invalidará o certificado.
2. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
3. 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 INMETRO nº 179 de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
4. 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"
5. 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.
6. Os produtos foram ensaiados a 30 m de profundidade por 96 horas para o grau de proteção IPX8.



DET NORSKE VERITAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificado nº: **DNV 13.0011**

Certificate #/Certificado nº

Válido até: **19/02/2016**

Validity Term/Fecha de Vencimiento

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-443021-2013-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	19/02/2013