



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Emissão/issue nº.: 0

Data de emissão:
Issued date:

09-10-2015

Página 1 de 7
Page 1 of 7

Data de validade:
Validity date:

09-10-2018

Histórico do certificado:
Certificate history:

Emissão No. 0 (09-10-2015)

Solicitante:
Applicant:

Metso Brasil Indústria e Comércio Ltda.
Av. Independência, 2500 – Iporanga
Sorocaba, SP
CEP: 18087-101 / CNPJ: 16.622.284/0001-98
Brasil

Equipamento elétrico:
Electrical apparatus:

Monitor de posição de válvulas Quartz série QX

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

d

Marcação:
Marking:

Ex d IIC T5 Gb IP67 (- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ + 80 °C)
Ex d IIC T6 Gb IP67 (- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ + 65 °C)

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Organismo de Certificação:

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards
Certification body:

Posição:
Position:

Sergio Toshio Yochiy
Presidente
President

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo à Portaria Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on May 18th, 2010

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
2. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.
The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.
4. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by CGCRE.

Certificado emitido por:
Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação CGRE nº0034 (16/10/2003)
www.ncc.com.br





Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Emissão/issue nº.: 0

Data de emissão:
Issued date:

09-10-2015

Página 2 de 7
Page 2 of 7

Fabricante:
Manufacturer:

Metso Automation dba Stonel
26271 US Hwy 59
Fergus Fall MN 56537
Estados Unidos

Unidades fabris adicionais:
Additional manufacturing locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:

STANDARDS:

O equipamento elétrico e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60079-0:2013 Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2009 Atmosferas Explosivas – Parte 1: Proteção de equipamentos por invólucro à prova de explosão “d”.

Versão corrigida em 2011

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

This certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.

RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:

TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(os) equipamento(s) relacionado(s) passou (passaram) com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

Samples of the equipment(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Registro de avaliação da conformidade técnica (apresenta a verificação relação dos documentos utilizados para análise e as conclusões para a recomendação da certificação):

Technical conformity assessment register (presents the verification of the documents used for analysis and conclusions for the recommendation of certification):

BPM: 230383

Processo: 31598/15.1

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

US/FMG/ExTR11.0001/00 (FM – 09/02/2011) US/FMG/ExTR11.0001/01 (FM – 19/11/2013)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

NCC: 07/08/2015



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Emissão/issue nº.: 0

Data de emissão:
Issued date:

09-10-2015

Página 3 de 7
Page 3 of 7

EQUIPAMENTO:

EQUIPMENT:

Equipamentos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Invólucro à prova de explosão de material metálico, constituído de duas partes: uma caixa e uma tampa roscada. A tampa com rosca M110 poderá ser fornecida com as alturas baixa, média ou alta, em função dos componentes elétricos e eletrônicos instalados. A tampa possui um parafuso Allen M4, para o travamento da tampa à caixa.

A caixa possui até três entradas elétricas que podem ser fornecidas com as roscas M20 X 1.5, ½" NPT ou ¾" NPT.

Destinado à monitoração da posição de válvulas industriais, podendo ser fornecidos com duas, quatro ou seis micros chaves ou sensores de proximidade. A proteção à prova de explosão é garantida através da junta roscada entre a caixa e a tampa, de uma junta cilíndrica entre o eixo e uma bucha de bronze da caixa e de juntas roscadas na sua base para as conexões elétricas.

O grau de proteção IP67 é garantido através dos anéis *o-rings* confeccionados em borracha nitrílica, entre a caixa e a tampa e entre eixo e a bucha de bronze da caixa, somente para as caixas com entrada M20 para as conexões elétricas. Deverão ser utilizados dispositivos de fechamento certificadas no SBAC que garantem o tipo de proteção do equipamento.

Quartz QX * * * * * * *
- - - - -
a b c d e f g

a) FUNÇÃO:

MODELOS SILVER E LEGACY	MECÂNICO	2W-2 SPDT switches (contatos ouro);
		4W-4 SPDT switches (contatos ouro);
		6W-6 SPDT switches (contatos ouro);
		2V-2 SPDT switches (contatos prata);
		4V-4 SPDT switches (contatos prata);
		6V-6 SPDT switches (contatos prata);
	MAXXGUARD	2H-2 SPDT "H" switches;
		4H-4 SPDT "H" switches;
		2S-2 SPDT "S" switches;
		4S-4 SPDT "S" switches;
		2G-2 SPDT "G" switches;
		4G-4 SPDT "G" switches;
		2M-2 SPDT "M" switches;
	4M-4 SPDT "M" switches;	
	MÓDULO DUPLO	33-1 SST Módulo duplo;
44-1 NAMUR Módulo duplo;		
96-1 AS-i Sensor módulo duplo.		



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Emissão/issue nº.: 0

Data de emissão:
Issued date:

09-10-2015

Página 4 de 7
Page 4 of 7

b) INVÓLUCRO:

MODELOS SILVER	F – Alumínio / Prata Stonel
	M – Aço inoxidável / Stonel
MODELOS LEGACY	G – Alumínio / Prata Metso
	W – Aço inoxidável / Metso

c) JUNÇÃO / ENTRADAS:

MODELOS SILVER MODELOS LEGACY	02-(1) ¾" NPT (1) ½" NPT
	03-(1) ¾" NPT (2) ½" NPT
	05 – (2) M20
	06 – (3) M20

d) SAÍDAS:

MODELOS SILVER MODELOS LEGACY	S – 2 pinos acopladores / Std VI
	N – 2 pinos acopladores / Ext VI
	H – H Clip



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Emissão/issue nº.: 0

Data de emissão:
Issued date:

09-10-2015

Página 5 de 7
Page 5 of 7

e) INDICAÇÃO VISUAL:

MODELOS SILVER	X – Especial (ver item de OPÇÕES para detalhes)
	G – Verde fechado
	R – Vermelho fechado
	C - Contínuo (0-100% em 90°)
	1 – T1 Três formas (rotação 90°)
	2 – T2 Três formas (rotação 90°)
	3 – T3 Três formas (rotação 180°)
	4 – T4 Três formas (rotação 180°)
	5 – T5 Três formas (rotação 180°)
	0 – Sem indicador
MODELOS LEGACY	X – Especial (ver item de OPÇÕES para detalhes)
	N – Verde fechado
	D – Vermelho fechado
	A - Contínuo (0-100% em 90°)
	S – T1 Três formas (rotação 90°)
	T – T2 Três formas (rotação 90°)
	U – T3 Três formas (rotação 180°)
	V – T4 Três formas (rotação 180°)
	W – T5 Três formas (rotação 180°)
	0 – Sem indicador

f) MARCA

MODELOS SILVER e LEGACY	A – Stonel
	M– Metso

g) OPÇÕES - Reservado para informações especiais, quando requeridas.

Outros detalhes da regra de formação de modelos encontram-se no documento 000145.



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Emissão/issue nº.: 0

Data de emissão:
Issued date:

09-10-2015

Página 6 de 7
Page 6 of 7

Características técnicas:

Para 2S e 4S – Sensores SDPT: 0,3 A @ 125 V_{CA};
Para 2H e 4H – Sensores SDPT: 3 A, 240 V_{CA}, 100 W MÁX;
Para 2G e 4G – Sensores SDPT: 0,2 A @ 120 V_{CA} / 0,3 A @ 24 V_{CC};
Para 2M e 4M – Sensores SDPT: 100 Ma, 10-30 V_{CC};
Para 33 – Sensores SST: 0,3 A @ 8-125 V_{CC}, 24-125 V_{CA};
Para 44 – NAMUR 5-25 V_{CC};
Para 96 – Utilizando AS-i: $U_i = 31,6 V_{CC \text{ máx.}}$, $I_o = 160 \text{ mA máx.}$;
Para 2V, 4V e 6V – 10 A @ 125/250 V_{CA} / 0,5 A @ 125 V_{CC};
Para 2W, 4W e 6W – 1,0 A @ 125 V_{CA}

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o equipamento de modelo idêntico ao equipamento efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do equipamento, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

This certificate is valid only for the model of equipment identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the equipment, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The user is responsible for ensuring that the product it must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com recomendações do fabricante.

The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRIR EM PRESENÇA DE ATMOSFERA EXPLOSIVA

ATENÇÃO – DURANTE A INSTALAÇÃO, UTILIZAR CABOS COM CLASSE DE ISOLAÇÃO DE ACORDO COM MANUAL DE INSTRUÇÕES.

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – LIMPAR SOMENTE COM PANO ÚMIDO

Condições específicas de utilização:

Special conditions for safe use:

Consulte o fabricante para informações dimensionais sobre as juntas à prova de explosão, se necessário.

DETALHES DE EMISSÕES DO CERTIFICADO (para emissões 0 e posteriores):

DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES (for issues 0 and above):

Emissão 0:

Issue 0:

Emissão inicial.



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de
Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0266 X

Emissão/issue nº.: 0

Data de emissão:
Issued date:

09-10-2015

Página 7 de 7
Page 7 of 7

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO EQUIPAMENTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE EQUIPMENT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 1

Número Number	Revisão Issue
000145	B
105026	E
105264	A
105267	A
105385	A
200037	E
412001	A
412070	J
412154	D
414180	A
418022	A
418027	H
418059	M
432029	A

Número Number	Revisão Issue
000150	D
105180	D
105265	A
105268	C
110027	A
200051	H
412068	G
412088	A
412157	A
414716	A
418025	Q
418028	H
418102	K

Número Number	Revisão Issue
105278	A
105242	B
105266	A
105278	A
200022	G
200134	A
412069	J
412150	A
414178	C
414718	B
418026	P
418057	G
418103	O