



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 18.0055 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/05/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Data de validade:
Validity date:

30/05/2021

Solicitante:
Applicant:

Digicrom Analítica Ltda.(DIGIMED)
Rua Marianos, 227 – Campo Grande/Santo Amaro
São Paulo, SP
CEP: 04691-110 / CNPJ: 60.160.546/0001-31
Brasil

Produto:
Product:

Medidor de campo para pH, ORP e temperatura / Medidor de campo para condutividade, resistividade e STD / Medidor de campo para oxigênio dissolvido DM-2, DM-3 e DM-4

Marca Comercial:
Trademark

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

i

Marcação:
Marking:

Ex ia IIB T3 Ga

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:

Wilson Bonato
Gerente Técnico
Technical Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010, nº. 270 de 21 de junho de 2011 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on May 18th, 2010, nº. 270 issued on May 21th, 2011 and nº. 89 issued on May 23th, 2012

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)
Rua Conceição, nº 233, CEP 13010-916
CNPJ nº 16.587.151/0001-28 – Campinas/SP
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 18.0055 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/05/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Fabricante:
Manufacturer:

Digicrom Analítica Ltda.(DIGIMED)
Rua Marianos, 227 – Campo Grande/Santo Amaro
São Paulo, SP
CEP: 04691-110 / CNPJ: 60.160.546/0001-31
Brasil

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

The product 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

Versão corrigida em 2016

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Atmosferas Explosivas – Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca “i”.

ABNT NBR IEC 60079-26:2016

Atmosferas Explosivas – Parte 26: Equipamentos com nível de proteção de equipamento (EPL) Ga.

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

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

The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.

*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(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

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

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

2009i556DM (INTI – 16/07/2009)

RAC – 295/18 (Techmultlab – 26/04/2018)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 07/02/2018



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 N°:
Certificate N°:

NCC 18.0055 X

Revisão/issue n°.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/05/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os medidores da família DM são equipamentos portáteis, constituídos por um invólucro plástico com teclado e um display alfanumérico de 2 linhas e 16 caracteres, também possuem entrada para fonte externa (eliminador de bateria) e saída de comunicação RS-232, saída esta que somente pode ser utilizada fora da área classificada. A alimentação do equipamento para a área classificada somente é proveniente de uma bateria, fórmula Zn/MnO₂ fabricada pela Duracell e identificada pelo modelo 6LR61.

Os medidores também podem ser alimentados por uma fonte de alimentação, intrinsecamente segura certificada no âmbito do SBAC, que atenda os parâmetros de entrada descritos no campo características técnicas deste certificado.

Modelos contemplados:

DM - — —
 A B

A

DM-2 – pHmetro portátil;
DM-3 – condutivímetro portátil;
DM-4 – medidor de oxigênio dissolvido

B

Sem interferência na proteção Ex
(Software, firmware – Exemplo: Ex, TIN, etc)

Características de segurança intrínseca do modelo DM-2:

$U_i = 9,6 \text{ V}$
 $I_i = 375 \text{ mA}$
 $P_i = 900 \text{ mW}$
 $C_i = 16 \text{ } \mu\text{F}$
 $L_i = 300 \text{ } \mu\text{H}$

Características de segurança intrínseca do modelo DM-3:

$U_i = 9,6 \text{ V}$
 $I_i = 375 \text{ mA}$
 $P_i = 900 \text{ mW}$
 $C_i = 22 \text{ } \mu\text{F}$
 $L_i = 500 \text{ } \mu\text{H}$

Características de segurança intrínseca do modelo DM-4:

$U_i = 9,6 \text{ V}$
 $I_i = 375 \text{ mA}$
 $P_i = 900 \text{ mW}$
 $C_i = 18 \text{ } \mu\text{F}$
 $L_i = 300 \text{ } \mu\text{H}$

Código de Barras (GTIN):

N/A



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 18.0055 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/05/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

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

This certificate is valid only for the model of product 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 product, 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 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 - RISCO POTENCIAL DE CARGAS ELETROSTÁTICAS, CONSULTAR O MANUAL DO EQUIPAMENTO.

ATENÇÃO - AS BATERIAS SOMENTE PODEM SER SUBSTITUÍDAS FORA DA ÁREA CLASSIFICADA (ÁREA SEGURA).

ATENÇÃO - O EQUIPAMENTO FOI AVALIADO PARA BAIXO RISCO MECÂNICO, PRECAUÇÕES CONTRA DANOS PROVENIENTES DE IMPACTO DEVEM SER TOMADAS DURANTE A INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO MESMO.

ATENÇÃO - UTILIZAR SOMENTE BATERIAS MODELO 6LR61 FABRICADAS PELA DURACELL.

ATENÇÃO - A PORTA DE COMUNICAÇÃO RS232 SOMENTE DEVE SER CONECTADA EM ÁREAS SEGURAS.

Condições específicas de utilização:

Special conditions for safe use:

A fonte de alimentação modelo DM-ELM não pode ser utilizada na área classificada.

Quando for utilizada a entrada de alimentação externa deve ser utilizada uma barreira de segurança intrínseca certificada no âmbito do SBAC, e a mesma deve atender aos limites especificados nas características elétricas de entrada descritas no certificado.

Somente as baterias modelo 6LR61 fabricadas pela Duracell podem ser utilizadas neste equipamento.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 1 – Documentação descritiva

| Identificação Identification | Revisão Issue |
|---------------------------------|------------------|
| DM2P-EX.S01 | 10 |
| DM3P-EX.S02 | 12 |
| MAN251 | 03 |
| 50600290287 | 03 |

| Identificação Identification | Revisão Issue |
|---------------------------------|------------------|
| DM2P-EX.S02 | 10 |
| DM4P-EX.S01 | 10 |
| MAN253 | 03 |
| 50600290288 | 03 |

| Identificação Identification | Revisão Issue |
|---------------------------------|------------------|
| DM3P-EX.S01 | 11 |
| DM4P-EX.S02 | 11 |
| MAN254 | 03 |
| 50600290289 | 03 |



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

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

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

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 18.0055 X

Revisão/*issue* nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/05/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 2 – Histórico do certificado

| Revisão <i>Revision</i> | Data de revisão <i>Revision date</i> | Certificado <i>Certificate</i> | Descrição <i>Description</i> | Processo <i>Process</i> | BPM |
|-----------------------------------|--|--|--|-----------------------------------|------------|
| 0 | 30/05/2018 | NCC 18.0055 X | Emissão inicial | 45629/17.1 | 422861 |