



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 15.0103 X	Revisão/issue n°.: 1
Data de emissão inicial: Initial issued date:	11/05/2015	Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4 Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4
Data de validade: Validity date:	24/05/2021	
Solicitante: Applicant:	Metroval Controle de Fluidos Ltda. Rua Christiano Kilmeyers, 819 – Pq. Industrial Harmonia Nova Odessa, SP CEP: 13460-000 / CNPJ: 58.762.956/0001-00 Brasil	
Produto: Product:	Controlador e Display para dispenser de GNV modelo, CDM-01	
Marca Comercial: Trademark	N/A	
Tipo principal de proteção: Main type of protection:	i [Ex ib Gb] IIB Controlador de dispenser	
Marcação: Marking:	Ex ib IIB T4 Gb (- 20 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) Display para dispenser	

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 15.0103 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

11/05/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

Fabricante:
Manufacturer:

Metroval Controle de Fluidos Ltda.
Rua Christiano Kilmeyers, 819 – Pq. Industrial Harmonia
Nova Odessa, SP
CEP: 13460-000 / CNPJ: 58.762.956/0001-00
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”.

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):

DVLA-EX-12289-06UC (CEPEL – 12/04/2006)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report.

Data da auditoria: 26/04/2018



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 15.0103 X

Revisão/issue n°.: 1

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

11/05/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

O controlador para Dispenser de GNV é composto por dois módulos "controlador de dispenser" e "display para dispenser", estes módulos recebem pulsos do medidor de vazão, que são utilizados para controlar e indicar por meio de um display a quantidade e valor a pagar na ocasião do abastecimento do veículo.

O conjunto CDM 01 é composto por duas placas CPU A e CPU B (onde se localizam a fonte de alimentação, microcontrolador, periféricos, interfaces de entrada e saída e barreira de segurança intrínseca), mais duas placas de display, sendo, uma para cada lado, ou bico de abastecimento, além de seus respectivos teclados numérico.

O circuito intrinsecamente seguro para interligação do display à CPU é composto por 5 condutores denominados +5V (alimentação titular) +5 VB (alimentação backup mantida por pelo menos 20 minutos após desligamento da rede elétrica), 0V (terra), RSA e RSB (interface RS 485 interna de comunicação com o display). O circuito de interligação display / teclado é totalmente digital.

A placa CPU B possui as barreiras de segurança intrínseca para proteção dos circuitos de interligação das chaves fim de curso de acionamento do bico de abastecimento (SL1 e SL2), interligação à saída de pulsos (passiva) do medidor de vazão mássica (ML1 e ML2), interligação ao alarme de erro do medidor (EL1 e EL2) e interligação ao pressostato (PL1 e PL2) e entrada analógica (AL1 e AL2).

O módulo controlador CDM 01 também possui 2 saídas digitais de status para feedback ao compressor (DL1 e DL2), 6 circuitos para acionamento das válvulas solenoides (VS1A, VS1B, VS1C, VS2B e VS2C) e saída RS485 externa para automação, sendo elas todas isoladas galvanicamente por transformadores e opto-acopladores.

Características técnicas:

Os parâmetros de entidade estão apresentados abaixo:

Tabela / Table 1 – Controlador de Dispenser CDM-01

Circuitos	U_o [V]	I_o [mA]	L_o [mH]	C_o [μF]	P_o [mW]
ML1, SL1, EL1, PL1, ML2, SL2, EL2, PL2	7,4	17,2	300	195	32
AL1, AL2	5,53	43,12	60	1000	60
Display	7,4	1390	0,012	195	2600

Tabela / Table 2 – Display para Dispenser CDM-01

Circuitos	U_i [V]	I_i [mA]	L_i [mH]	C_i [μF]	P_i [mW]
Display	7,4	1390	Desprezível	44	2600

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 Ensaio no Produto

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 15.0103 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

11/05/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

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.

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Todas as barreiras de segurança intrínseca composta por dois diodos devem passar pelos ensaios de rotina conforme item 11.1 da ABNT NBR IEC 60079-11.

Condições específicas de utilização:

Special conditions for safe use:

O controlador para dispenser, modelo CDM-01 deverá ser instalado em um invólucro que garanta no mínimo IP20.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
Manual	10
03580016	2
LFE_EMB01	1

Identificação Identification	Revisão Issue
03580213	6
03580217	5

Identificação Identification	Revisão Issue
Projeto Técnico N.002	01
LFP4_CDM01	1

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 4 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	BPM
0	11/05/2015	NCC 15.0103 X	Emissão inicial	29436/14.3	191690
1	24/05/2018	NCC 15.0103 X	Recertificação	29436/14.3.Re1	426847