



# 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°: **NCC 14.3240 X** Revisão/issue n°.: 1  
Certificate N°:  
Data de emissão inicial: **08/08/2014** Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4  
Initial issued date: *Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4*  
Data de validade: **21/02/2021**  
Validity date:  
Solicitante: **Michell Instruments Limited**  
Applicant: Unit 48 – Ely - CB6 3NW  
Cambridgeshire  
**Reino Unido**  
Produto: **Transmissor de ponto de orvalho, modelo Easidew PRO XP-Ex\***  
Product:  
Marca Comercial: **N/A**  
Trademark:  
Tipo principal de proteção: **d, i, t**  
Main type of protection:  
Marcação: **Ex d [ia] IIC T6 Gb**  
Marking: **Ex tb IIIC T80°C Db IP66**  
(- 20 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 70 °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:

Wilson Bonato  
Gerente Técnico  
Technical Manager

**Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro n° 179 de 18 de maio de 2010, n° 270 de 21 de junho de 2011 e n° 89 de 23 de fevereiro de 2012**  
*Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule n° 179 issued on May 18<sup>th</sup>, 2010, n° 270 issued on May 21<sup>th</sup>, 2011 and n° 89 issued on May 23<sup>th</sup>, 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 n°0034 (16/10/2003)**  
**Rua Conceição, n° 233, CEP 13010-916**  
**CNPJ n° 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 14.3240 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

08/08/2014

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

Fabricante:  
Manufacturer:

**Michell Instruments Ltd.**  
48 Lancaster Way Business Park Ely CB6 3NW  
Cambridgeshire  
**Reino Unido**

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 60079-1:2009

Versão corrigida em 2011

Atmosferas Explosivas – Parte 1: Proteção de equipamentos por invólucro à prova de explosão "d".

#### ABNT NBR IEC 60079-11:2013

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

#### ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros "t".

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):*

GB/SIR/ExTR14.0076/00 (SIRA – 03/2014)

GB/SIR/ExTR14.0143/00 (SIRA – 06/2014)

#### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

*Audit report / Quality Assessment Report:*

Data da auditoria: 04 e 05/12/2017



# 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<sup>o</sup>:  
Certificate N<sup>o</sup>:

NCC 14.3240 X

Revisão/issue n<sup>o</sup>.: 1

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

08/08/2014

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 Easidew PRO XP é um transmissor do ponto de orvalho que possui uma saída de 4-20 mA. A tensão nominal do transmissor é de 28 Vcc.

O sensor do equipamento possui duas PCBs que são instaladas internamente em um invólucro metálico (alumínio ou aço inoxidável) à prova de explosão. Um sensor de umidade e um termistor são montados externamente ao invólucro e conectado as PCBs através de um selo composto de vidro-metal de 4 pinos. As duas PCBs internas são divididas como placa de processamento e placa de dois canais com uma barreira de segurança intrínseca com tipo de proteção Ex ia para ligação com o sensor de umidade externa e termistor.

O invólucro do produto possui duas entradas para instalação de prensa-cabos adequados para facilitar o usuário final efetuar a instalação.

O invólucro é dividido em duas partes, em que a secção da tampa é roscada na base do transmissor.

A tampa é removida para dar acesso para as conexões do usuário final através de um conector de duas partes de 4 vias.

O transmissor pode ser instalado no local de medição através de uma rosca de montagem sobre a parte externa do corpo do sensor. Uma porca de travamento, também uma parte do corpo do sensor que fornece a capacidade para o transmissor a ser mais convenientemente posicionada.

O transmissor Easidew PRO XP possui versões com uma janela para instalação de display. A identificação dos modelos é feita pela sigla Ex1 para versões sem display, e Ex2 para versões com display.

### Características técnicas:

Os seguintes parâmetros elétricos devem ser observados:

Parâmetro	Canal de Sensor	Termistor	Saídas combinadas
$U_o$	6,51 V	6,51 V	6,51 V
$I_o$	658 mA	658 mA	1316 mA
$P_o$	0,554 W	0,554 W	1,107 W
$C_i$	Desprezível	Desprezível	Desprezível
$L_i$	Desprezível	Desprezível	Desprezível
$C_o$	22 $\mu$ F	22 $\mu$ F	22 $\mu$ F
$L_o$	82 $\mu$ H	82 $\mu$ H	20,5 $\mu$ H
$L_o/R_o$	33,2 $\mu$ H/ $\Omega$	33,2 $\mu$ H/ $\Omega$	16,6 $\mu$ H/ $\Omega$

### Código de Barras (GTIN):

N/A

### 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.*



# 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 14.3240 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

08/08/2014

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

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.*

Por se tratar de um processo de certificação cujo solicitante não é estabelecido legalmente no Brasil, o mesmo possui um representante legal estabelecido neste país, o qual se responsabiliza em atender aos itens 7 e 10.1 da Portaria Inmetro nº 179 de 18 de maio de 2010.

*This certification process is related to applicant who is not legally established in Brazil, but has a legal representative in this country, who is responsible to meet to items 7 and 10.1 of Inmetro Regulation No. 179 (May 18<sup>th</sup>, 2010).*

Representante(s) legal(is):  
Legal representative:

**Michell Instruments Brasil Ltda.**  
Av. Henrique Valadares, 69 - Loja C - Centro  
Rio de Janeiro, RJ  
CEP: 20231-030 / CNPJ: 18.847.620/0001-26  
Brasil

### Marcação de advertência:

*Warning marking:*

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGAS ELETROSTÁTICAS, LIMPAR O PRODUTO SOMENTE COM UM PANO ÚMIDO.

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.

### Condições específicas de utilização:

*Special conditions for safe use:*

O equipamento foi avaliado com uma tensão de Um = 28 V, portanto o equipamento deve ser instalado de tal maneira que este parâmetro não seja excedido e a instalação deve atender aos requisitos definidos na ABNT NBR IEC 60079-14, para equipamentos intrinsecamente seguros com nível de proteção EPL "Gb".

A sonda de medição não deve ser instalada em ambientes com presença de poeiras.

Cuidados especiais devem ser tomados para evitar o acúmulo de cargas eletrostáticas no produto – Ver manual

Durante a instalação do transmissor, um torque de 10 Nm deve ser aplicado entre a porca do corpo do sensor e o invólucro. Para maiores informações consultar o manual do fabricante.

### DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

*DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):*

Tabela / Table 1 – Documentação descritiva

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
80660/C	02
Ex90561	02
Ex65003	01

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
Ex83885	01
Ex65375	01
97442 BR	05/2014

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
Ex65366	02
Ex65382	02

### 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	08/08/2014	NCC 14.03240 X	Emissão inicial	26929/14.1	138762
1	21/02/2018	NCC 14.3240 X	Recertificação e atualização do numero do certificado.	26929/14.1.Re1	407842