



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado N°:
Certificate N°:

NCC 20.0018 X - 1

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

27/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Data de validade:
Validity date:

07/02/2029

UWT do Brasil Instrumentos de Medição Ltda.

Solicitante:
Applicant:

Rua Aguaçu, 171, Andar 1, Sala 102, Bloco Ipê, Loteamento Alphaville Campinas, CEP: 13.098-321 - Campinas, SP, Brasil

CNPJ: 37.111.162/0001-07

Fabricante:
Manufacturer:

UWT GmbH
Westendstrasse 5, 87488 Betzigau, Alemanha

Produto:
Product:

Medidor de nível NIVOGUIDE 8100, 3100 e 8200

Marca Comercial:
Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

i

Marcação:
Marking:

Ex ia IIC T6...T1 Ga
Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
Ex ia IIC T6...T1 Gb

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis
Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

Posição:
Position:

Isaias Teixeira do Carmo Júnior
Gerente de Processos
Process Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo à Portaria Inmetro n°. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance n°. 115 issued on March 21th, 2022.

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 Cgcre n° 0034 (16/10/2003)
Av. Orosimbo Maia, n° 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211
CNPJ n° 16.587.151/0001-28
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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 20.0018 X - 1

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

27/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Unidades fabris
adicionais:

N/A

Additional manufacturing
locations:

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 60079-0:2020

Versão corrigida em 2022

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Versão corrigida em 2017

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

ABNT NBR IEC 60079-26:2016

Atmosferas Explosivas – Parte 26: Equipamento 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:

TEST REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nos ensaios registrados em:

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

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação Identification	Emissão Emission	Laboratório Laboratory
DE/TUN/ExTR19.0008/00	15/07/2019	TÜV

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 05/10/2021 e 06/10/2021 (Alemanha) 25/01/2023 (Brasil)



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 20.0018 X - 1

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

27/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

A série de instrumentos de medição de nível NIVOGUIDE como sensores de micro-ondas é utilizada para avaliar a distância entre a superfície do produto e o sensor por meio de pulsos de microondas de alta frequência. Os sensores de microondas emitem pulsos de microondas de alta frequência, que são transportados ao longo de uma haste de medição por um cabo de medição. Os componentes eletrônicos avaliam o tempo de atraso dos sinais refletidos pela superfície do produto para calcular a distância até essa superfície.

Regra de formação:

NIVOGUIDE 8100: NG8100AF/G*A/B**1*** *****A/D/N

NIVOGUIDE 3100: NG3100AF*A/B**1*** *****A/D/N

NIVOGUIDE 8200: NG8200BF/G*A/B**1**0 *****A/D/N

Características técnicas:

Parâmetros Elétricos:

NIVOGUIDE 8100, NIVOGUIDE 3100, NIVOGUIDE 8200, compartimento de câmara única, compartimento eletrônico Ex i e compartimento de conexão

Circuito de alimentação e sinal
(Terminais 1 [+], 2 [-])

em tipo de proteção "Segurança intrínseca" Ex ia IIC

Somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado

Valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

A capacitância interna efetiva é desprezivelmente pequena.

Indutância interna eficaz: 5 μH

NIVOGUIDE 8100, NIVOGUIDE 3100, NIVOGUIDE 8200, compartimento de câmara dupla, compartimento de conexão Ex i

Circuito de alimentação e sinal
(Terminais 1 [+], 2 [-])

em tipo de proteção "Segurança intrínseca" Ex ia IIC

Somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado

Valores máximos:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 131 \text{ mA}$

$P_i = 983 \text{ mW}$

A capacitância interna efetiva é desprezivelmente pequena.

Indutância interna eficaz: 10 μH

NIVOGUIDE 8100, NIVOGUIDE 3100, NIVOGUIDE 8200, invólucro de câmara simples e dupla, compartimento eletrônico I e compartimento de conexão

Módulo de exibição e ajuste com adaptador de interface
(Contatos de mola)

em tipo de proteção "Segurança intrínseca" Ex ia IIC

Somente para conexão ao módulo de exibição e ajuste NivoGuide.

Os circuitos intrinsecamente seguros são separados galvanicamente das partes que podem ser aterradas.



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 20.0018 X - 1

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

27/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Parâmetros Térmicos:

Se os sensores NIVOGUIDE forem utilizados em áreas em que requer nível EPL Ga, EPL Ga/Gb e EPL Gb, a faixa de temperatura permitida na área da eletrônica/no sensor de medição depende da classe de temperatura está determinada na tabela 2:

Tabela / Table 2 – Classe de temperatura em temperatura ambiente normal

Classe de temperatura	Faixa de temperatura ambiente (Eletrônica/Invólucro)	Faixa de temperatura média no sensor de medição
T6	- 40 °C ... + 46 °C	- 40 °C ... + 80 °C
T5	- 40 °C ... + 61 °C	- 40 °C ... + 95 °C
T4	- 40 °C ... + 70 °C	- 40 °C ... + 130 °C
T3	- 40 °C ... + 70 °C	- 40 °C ... + 195 °C
T2	- 40 °C ... + 70 °C	- 40 °C ... + 290 °C
T1	- 40 °C ... + 70 °C	- 40 °C ... + 440 °C

Execução em baixa temperatura até - 196 °C

Se os sensores NIVOGUIDE forem utilizados em áreas em que requer nível EPL Gb, a faixa de temperatura permitida na área da eletrônica/no sensor de medição depende da classe de temperatura esta determinada na tabela 3:

Tabela / Table 3 – Classe de temperatura em baixa temperatura ambiente

Classe de temperatura	Faixa de temperatura ambiente (Eletrônica/Invólucro)	Faixa de temperatura média no sensor de medição
T6	- 40 °C ... + 46 °C	- 196 °C ... + 80 °C
T5	- 40 °C ... + 61 °C	- 196 °C ... + 95 °C
T4	- 40 °C ... + 70 °C	- 196 °C ... + 130 °C
T3	- 40 °C ... + 70 °C	- 196 °C ... + 195 °C
T2	- 40 °C ... + 70 °C	- 196 °C ... + 290 °C
T1	- 40 °C ... + 70 °C	- 196 °C ... + 440 °C

Os sensores de medição só podem ser operados se existirem condições atmosféricas (pressão de 0,8 bar a 1,1 bar).

Se os sensores de medição forem operados em temperaturas médias mais altas, conforme listado na tabela 2, devem ser tomadas medidas para excluir o risco de ignição causado por superfícies quentes.

A máxima a temperatura permitida no sistema eletrônico/invólucro não deve exceder os valores mencionados na tabela 2.

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.

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



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 20.0018 X - 1

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

27/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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 usuário deverá arcar diretamente com as responsabilidades técnica, civil e penal, de acordo com a legislação vigente, e o fabricante é responsável pelo atendimento ao requisito de tratamento de reclamações.

This is a certification process whose applicant is not legally established in Brazil, the user must directly bear the technical, civil and criminal responsibilities, in accordance with current legislation, and the manufacturer is responsible for meeting the requirement for treatment of claims.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Cuidados devem ser tomados para assegurar que na instalação, operação e manutenção do equipamento seja evitado o risco de ignição por descarga eletrostática.

Para EPL Ga, cuidados devem ser tomados para evitar o risco de ignição devido a impacto ou atrito no equipamento.

Para EPL Ga existem riscos por vibrações ou pêndulo de partes dos respectivos sensores de micro-ondas, portanto tais partes devem ser protegidas eficazmente contra esses perigos, consultar o manual de instalação.

Para aplicações de EPL Ga/Gb as tangentes médias dos sensores de micro-ondas devem ser atendidas em relação ao meio de comunicação entre a entrada do invólucro, consultar o manual de instalação.

A faixa de temperatura ambiente, dependendo da classe de temperatura, deve ser obtida no manual de instruções.



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 20.0018 X - 1

Revisão/issue n°.: 2

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

27/01/2020

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 4 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue
BS196-01	14/06/2018	BS198-01	13/12/2012	BS195	17/01/2012
BS200-01	09/07/2013	BS202-02	14/06/2018	BS199-02	14/06/2018
BS205-01	09/07/2013	BS207-01	14/06/2018	BS203-02	13/12/2012
GE1827	-	GE2578	03	BS265	01/09/2017
GE2593	01	GE2612-01	09/02/2012	GE2579	03
GE2690-01	10/02/2012	GE2691-01	10/02/2012	GE2613-01	15/01/2013
GE2752	04	GE2757	02	GE2751	05
GE2777	01	GE2778	01	GE2771	02
GE2783	01	GE2785	01	GE2782	01
GE2788	01	GE2789	01	GE2787	00
GE2812	02	GE2813	01	GE2811	01
GE2834	-	GE2835	-	GE2818	02
GE2858-02	10/05/2012	GE2859-02	28/03/2013	GE2857-02	10/05/2012
GE2866	01	GE2867	02	GE2860-02	28/03/2013
GE2869	02	GE2877	-	GE2868	02
GE2883	-	GE2884	-	GE2882	-
GE2886	-	GE2902	04	GE2885	-
GE2980-02	06/05/2013	GE2985	07/12/2012	GE2979-02	06/05/2013
GE3006	-	GE3037	-	GE2986	07/12/2012
GE3069	01	GE3105	-	GE3044	05/01/2013
GE3451	-	GE4205	02	GE4207	-
GE3692 Rev.-	-	GE3887	09/09/2017	GE3888	07/09/2017
GE3889	07/09/2017	MB7207	-	SB1299-1-03-0	05/02/2009
SB1338-1-01-0	10/06/2013	SB1344-1-01-0	02/04/2009	SB1355-1-04-0	10/02/2011
SB1362-1-05-0	09/07/2015	SB1362-1-06-0	08/01/2019	SB1365-1-02-0	08/07/2010
SB1365-1-03-0	03/03/2017	SB1385-1-05-0	12/03/2013	SB1391-1-02-0	25/08/2011
SB1407-1-00-0	27/11/2012	SB1414-1-00-0	25/07/2012	woe 01 1200	28/02/2012
woe 01 1301	04/04/2013	woe 01 1302	01/08/2013	woe 01 1306	04/04/2013
woe 01 1405	20/02/2015	woe 01 1406	20/02/2015	woe 01 1408	20/02/2015
ZT36456	04	62846-PT	04/11/2022	GE2842	07
GE3316	00				

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 5 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	27/01/2020	NCC 20.0018 X	Emissão inicial	56216/19.2	557336 (BPM)
1	06/02/2020	NCC 20.0018 X	Correção da regra de formação dos modelos.	56216/19.2.Rev1	560450 (BPM)
2	07/02/2023	NCC 20.0018 X - 1	Recertificação, adequação do processo de certificação para atendimento a Portaria Inmetro n° 115 de 21 de março de 2022, adequação da data de validade, incluída informação referente a empresa escolhida para tratar as reclamações.	56216/19.2.Re1	98639