

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 22.0224 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 16/12/2022
Issuance

Válido até: 16/12/2028
Valid until

Produto:
Product

CHAVE DE NÍVEL

Modelo:
Model

MONONIVO MN40*0*

Detentor do Projeto:
Project Owner

**UWT GmbH
Westendstrasse 5
D-87488 Betzigau
Germany**

Fornecedor Solicitante:
Applicant Supplier

**UWT DO BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.
Rua Aguapuçu, 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
D-87488 Betzigau
Germany**

Normas Técnicas:
Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2022
ABNT NBR IEC 60079-26:2016
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021**

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

DEKRA Testing and Certification GmbH

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number

**DEKRA nº DE/BVS/ExTR16.0056/00 de 01/09/2016
DEKRA nº DE/BVS/ExTR16.0056/01 de 07/04/2022**

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

2016-9279 Revisão 04 de 13/09/2021

Esquema de Certificação:
Certification Scheme

Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.

Notas:
Notes

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da DNV previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO.

Portaria:
Ordinance

INMETRO nº 115 de 21/03/2022.



Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager



Helena dos Santos Ferreira
Especialista Atmosferas Explosivas
Specialist for Explosive Atmospheres

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 22.0224 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 16/12/2022
Issuance

Válido até: 16/12/2028
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	Mononivo MN40*0*	Chave de Nível	N/A

Descrição do Equipamento:

A chave de nível modelo Mononivo MN40*0* é utilizada para a detecção de nível de um meio sólido, como grãos, poeiras e lamas, em todos os tipos de contêineres, recipientes, silos, funis e tubulações. A chave de nível é formada por uma sonda, uma conexão ao processo e um invólucro, fabricado em alumínio, e que pode ser disponibilizado com ou sem visor de vidro. Os circuitos eletrônicos estão instalados no invólucro, que também possui blocos de terminais e 2 entradas roscadas para a instalação dos cabos. A chave de nível possui sinal de saída à relé (DPDT) ou a transistor (PNP a 3 fios) e, em função do modelo, pode ser disponibilizada com a sonda montada em um tubo de extensão. O-rings fabricados em borracha nitrílica, localizados no corpo e na tampa do invólucro, garantem à chave de nível o grau de proteção IP6X.

Características Elétricas:

Alimentação

Tensão Universal 21 a 230 Vca ±10%*, 50/60 Hz, 22 VA ou
 Relé (DPDT) 22 a 45 Vcc ±10%*, 2 W
 ou PNP a 3 fios 20 a 40 Vcc ±10%*, 0,5 A (entrada de corrente)
 * ±10% conforme EN 61010

Sinal de saída

Relé (DPDT) máx. 250 Vca, 8 A, não-indutivo
 máx. 30 Vcc, 5 A, não-indutivo
 ou PNP a 3 fios saída a transistor, máx. 0,4 A

A relação entre a faixa de temperatura ambiente, a faixa de temperatura de processo e a temperatura máxima de superfície é apresentada na tabela a seguir:

Tabela 1

Faixa de Temperatura Ambiente no Invólucro da Eletrônica (EPL Db)	Faixa de Temperatura de Processo (EPL Da)	Temperatura Máxima de Superfície (EPL Da)	Temperatura Máxima de Superfície (EPL Db) *
$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	-40 °C ...+120 °C	$T_{200}\ 120\text{ °C}$	$T_{120}\text{ °C}$
	-40 °C ...+130 °C	$T_{200}\ 130\text{ °C}$	$T_{130}\text{ °C}$
	-40 °C ...+140 °C	$T_{200}\ 140\text{ °C}$	$T_{140}\text{ °C}$
	-40 °C ...+150 °C	$T_{200}\ 150\text{ °C}$	$T_{150}\text{ °C}$

*Na conexão com o processo

Temperatura máxima de superfície do invólucro da eletrônica com fusível térmico limitado a 120 °C

Temperatura permitida na extensão do sensor, conexão ao processo -40 °C a +150 °C

Grau de proteção conforme ABNT NBR IEC 60529 IP6X

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 22.0224 X/00
Certificate nº

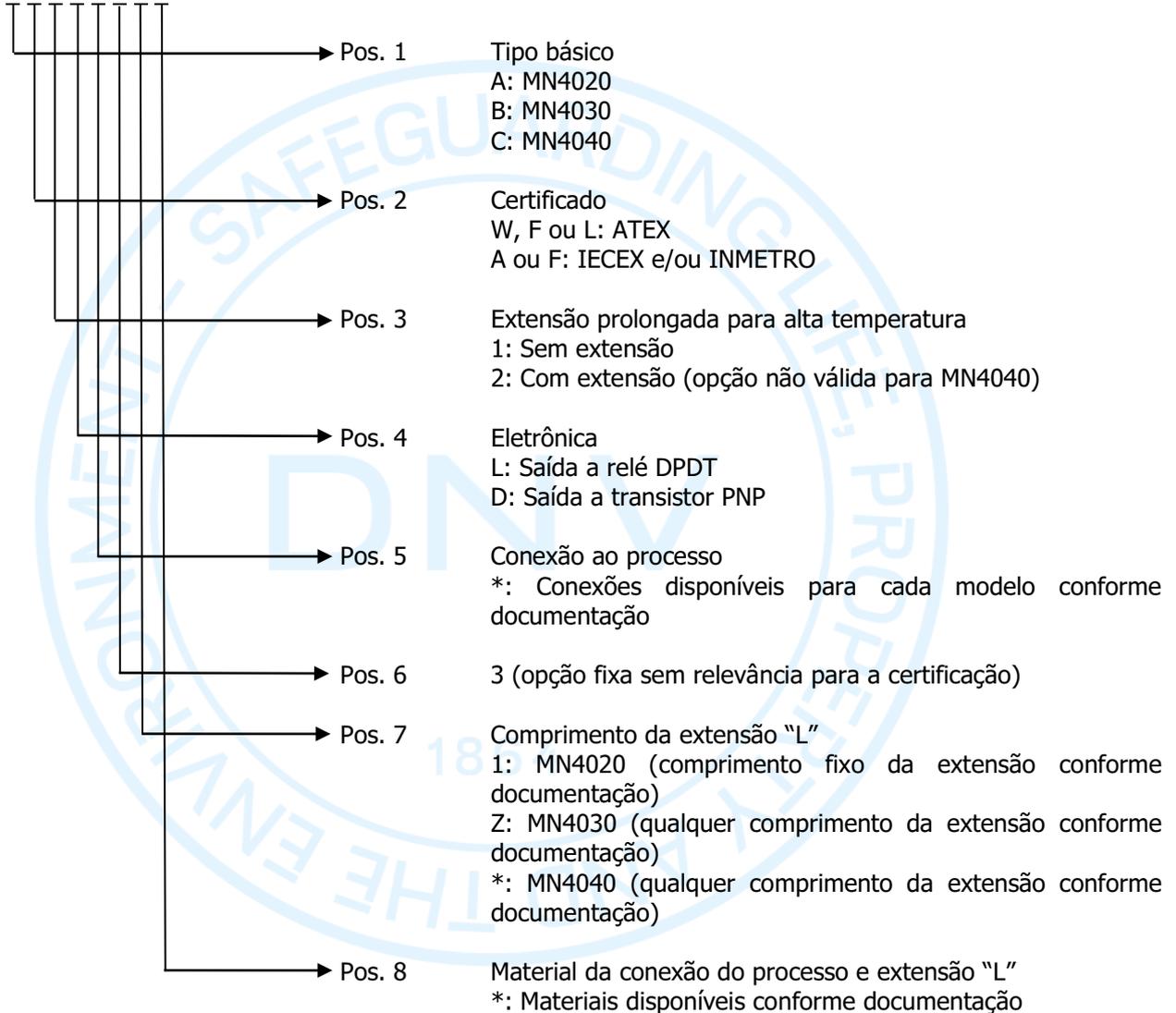
Revisão 00
Revision

Emissão: 16/12/2022
Issuance

Válido até: 16/12/2028
Valid until

Regra de formação do modelo:

MN 40*0 * * * * *



Pos. 9 e demais (outras opções sem relevância para a certificação)

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 22.0224.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: **DNV 22.0224 X/00**
Certificate nº

Revisão **00**
Revision

Emissão: **16/12/2022**
Issuance

Válido até: **16/12/2028**
Valid until

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX BVS 16.0057	4	Certificado de Conformidade	0	07/09/2016
IECEX BVS 16.0057X	5	Certificado de Conformidade	1	03/05/2022
DE/BVS/ExTR16.0056/00	15	Relatório de ensaios	0	01/09/2016
DE/BVS/ExTR16.0056/01	20	Relatório de ensaios	1	07/04/2022

Marcação:

A chave de nível foi aprovada nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

Ex ta/tb IIIC T*°C Da/Db
***ver tabela 1**

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar a condição específica de utilização: Partes do invólucro podem ser não condutivas e podem gerar um nível de carga eletrostática capaz de causar uma ignição sobre certas condições extremas. O usuário deve assegurar que o equipamento não está instalado em um local onde pode estar sujeito a condições externas (como vapor em alta pressão) ou internas que poderiam causar um acúmulo de cargas eletrostáticas em superfícies não condutivas.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da DNV, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-26 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- 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 as recomendações do fabricante.

Projeto nº: PRJC-496624-2014-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	16/12/2022