

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 25.0158X**

Página / Page: 1/3

Data de Emissão: 26/03/2026
Issuing dateData de Validade: 25/03/2032
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 26/03/2026
Date**Produto**
*Product***CÂMERA DE SEGURANÇA À PROVA DE EXPLOÇÃO PARA USO EM ATMOSFERAS
EXPLOSIVAS**
*EXPLOSION PROOF SECURITY CAMERA FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES***Fornecedor Solicitante / Endereço:**
*Applicant / Address***FIT SERVICE INFORMATICA LTDA**
Avenida Marquês de S. Vicente, 230 - Conj. 2309 - Andar 23
01139-000 - São Paulo - SP - Brasil
CNPJ: 34.200.445/0001-37**Fabricante / Endereço:**
*Manufacturer / Address***INDUSVISION INC.**
388, Songnae-daero
203-704 - Bucheon-si - Gyeonggi-do - Republic of Korea**Modelo:**
*Model***TNO-C*083E****Características Principais:**
*Ratings / Principal Characteristics***Ver Descrição do Produto / See Product Description****Marca / Código de barras:**
*Trademark / Bar Code***HANWHA****Família de Produto:**
*Product's Family***Câmera de segurança para uso em atmosferas explosivas**
*Security Camera for use in explosive atmospheres***Número de Série / Lote:**
*Serial number / Batch number***N/A****Marcação:**
*Marking***Ex db IIC T6 Gb**
Ex tb IIIC T80 °C Db
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ +65 °C**Normas Aplicáveis:**
*Applicable Standards***ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2024);**
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 (versão corrigida 2020);
ABNT NBR IEC 60079-31:2022 (versão corrigida 2023).**Modelo de Certificação:**
*Certification Model***Modelo 5, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 5****Portaria Inmetro Nº / Escopo:**
*Inmetro Decree n° / Scope***115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas / Electrical Equipment for
Explosive Atmospheres****Concessão para:**
*Concession for***Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre o (s) produto (s) relacionado (s) neste
Certificado / Use of the conformity identification seal on the product (s) listed in this certificate**

A Associação IEx Certificações, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, sob o registro N° OCP-0064, confirma que o produto está em conformidade com a (s) Norma (s) e Portaria acima descritas.

Associação IEx Certificações, as a Product Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, according to the register N° OCP-0064, confirms that the product (s) is (are) in compliance with the standards and Decree above mentioned.


Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 3 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 3 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.14, 01/08/2025

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 25.0158X**

Página / Page: 2/3

Data de Emissão: 26/03/2026
*Issuing date*Data de Validade: 25/03/2032
*Validity date*Revisão / *Revision*

Nº: 0

Data: 26/03/2026
Date

Marca <i>Trade mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>	Código de Barras <i>Bar Code</i>
HANWHA	TNO-C*083E	Câmera de segurança à prova de explosão para uso em atmosferas explosivas; 48 Vcc; 69 mA; 3,3 W (PoE Class 3 (IEEE 802.3af)	N/A

Descrição do Produto / *Product Description*

A câmera de segurança consiste em um invólucro de aço inoxidável aprovado com os tipos de proteções "Ex d" e "Ex t", com uma unidade de câmera integrada com vidro temperado.

O invólucro oferece um grau de proteção IP66.

Security Camera consists of a stainless steel enclosure in types of protection "Ex d" and "Ex t", with a built-in camera unit with a tempered glass.

The enclosure provides a degree of protection of IP66.

NOMENCLATURA / *NOMENCLATURE*:

TN	O	-	C	*	08	3	E
a	b	c	d	e	f		

a = formato da tampa frontal
shape of front cover

O = Arredondada / *Round edge* (vidro temperado / *tempered glass*)

Observação / *Note*:

Comprimento do corpo / *Length of body* (165.5 mm a/to 215.0 mm) e/and

Diâmetro do invólucro / *Diameter of enclosure* (Ø 100 mm)

b = software

Não relevante para a segurança / *Not relevant for explosion safety*

c = pixel

Não relevante para a segurança / *Not relevant for explosion safety*

d = tipo de lente da câmera
type of camera lens

Não relevante para a segurança / *Not relevant for explosion safety*

e = versão / *version*

Não relevante para a segurança / *Not relevant for explosion safety*

f = à prova de explosão
explosion proof

PARÂMETROS ELÉTRICOS / *ELECTRICAL PARAMETERS*:

Tensão nominal / *Nominal voltage*: 48 V_{cc/dc}

Corrente Máxima / *Maximum Current*: 69 mA.

Potência Máxima / *Maximum Power*: 3,3 W.

Documentos / *Documents*

Título / <i>Title</i>	Número / <i>Number</i>	Revisão / <i>Revision</i>	Data / <i>Date</i>
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 2164.452.25	0	26/03/2026
Relatório de Ensaios emitido por DEKRA	NL/DEK/ExTR15.0039/03	3	19/04/2024
Relatório de Ensaios emitido por DEKRA	NL/DEK/ExTR15.0039/04	4	10/06/2024
Relatório de Ensaios emitido por DEKRA	NL/DEK/ExTR24.0030/00	0	27/05/2024

Documentos / *Documents*

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 2164.452.25.

The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 2164.452.25.

Data da Auditoria / *Audit Date*: 03/03/2026

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 3** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 3 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.14, 01/08/2025

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 25.0158X****Página / Page: 3/3****Data de Emissão: 26/03/2026**
Issuing date**Data de Validade: 25/03/2032**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 0****Data: 26/03/2026**
Date**Observações / Notes**

- a) Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;
The equipment provided to the Brazilian Market shall be according to the product definition and to the documentation approved in this certification process;
- b) Somente as unidades fabricadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;
Only the units manufactured during the validity of this certificate will be covered by this certification;
- c) A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Associação IEx Certificações e previstas no RAC específico da portaria Nº 115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas.
Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados do Inmetro, referente a produtos e serviços certificados;
The validity of this Certificate is linked to the performance of the surveillance audits and treatment of possible nonconformities according to the guidelines of the Associação IEx Certificações and foreseen in the specific RAC of the ordinance Nº 115:2022 – Electrical Equipment for Explosive Atmospheres. In order to verify the updated condition of the regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted;
- d) O Selo de Identificação da Conformidade deve ser colocado na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível;
The Conformity Identification Seal shall be placed on the outer surface of the equipment in an easily visible location;
- e) Os produtos devem ser instalados em atendimento à norma de instalações elétricas para atmosferas explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14);
The products must be installed in compliance with the standards of electrical installations for Explosive Atmospheres (ABNT NBR IEC 60079-14);
- f) Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;
This certification refers only and exclusively to the conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not covering any other regulation applicable to the product;
- g) 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;
The activities of installation, inspection, maintenance, repair, revision and recuperation of equipment are the responsibility of the end users and shall be performed according to the applicable technical standards requirements and according to manufacturer recommendations;
- h) A letra "X" no número do certificado indica as seguintes condições especiais de uso seguro do equipamento:
The letter "X" in the certificate number indicates the following special conditions for the safe use of the equipment:
- As juntas à prova de chamas/explosões não devem ser reparadas;
Flameproof / explosion proof joints shall not be repaired;
 - Precauções devem ser tomadas a fim de minimizar o risco de propagação de descargas eletrostáticas provenientes das placas de identificação não metálicas. A limpeza deve ser feita apenas com um pano úmido, sem o uso de solventes;
Precautions shall be taken to minimize the risk of propagation of electrostatic discharges from non-metallic nameplates. Cleaning should only be done with a damp cloth, without the use of solvents;
 - O equipamento deve ser protegido contra atrito e impacto.
The equipment shall be protected from friction and impact.
- i) Os produtos foram ensaiados com quatro vezes a sua pressão de referência, estando isentos do ensaio de rotina de sobrepressão;
The product was approved with 4 times the reference pressure and they don't need to be submitted to the overpressure routine test;
- j) O equipamento deve apresentar na superfície externa, em local facilmente visível, a seguinte advertência:
The equipment shall show on the outer surface in an easily visible location the following warning:

ATENÇÃO: NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.**Histórico de Revisões / Revision History**

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	26/03/2026	Emissão inicial / Initial issue

Proposta / Proposal: 14.0.107.457.25

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 3** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 3 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.14, 01/08/2025