



## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

### Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

**CPEx 23.1071 X**

Revisão nº.: 1  
issue nº.:

Data da emissão inicial:  
Initial issued date:

**29/09/2023**

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:

**29/09/2029**

Cliente da certificação:  
Client of certification:

**Tecnovideo S.R.L.**  
Via A. De Gasperi, 3 - Villaverla - VI 36030 – Itália.

Produto:  
Product:

**Invólucro das câmeras e unidade de inclinação Tx.**

Marca Comercial:  
Trademark:

Tecnovideo.

Marcação:  
Marking:

Sem luz de destaque:

Ex db IIC T6... T4 Gb.

Ex tb IIIC T85 °C... T135 °C Db.

T6 ou T85 = -60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C.

T5 ou T100 °C = -60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +75 °C.

T4 ou T135 °C = -60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +80 °C.

Com luz de destaque:

Ex db IIC T6... T5 Gb.

Ex tb IIIC T85 °C... T100 °C Db.

T6 ou T85 °C = -60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +50 °C.

T5 ou T100 °C = -60 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +65 °C.

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias INMETRO nº. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 115 issued on Mar 21<sup>st</sup>, 2022.

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:

**Jose Eduardo Martins Espinosa**

Decisor responsável / Responsible decider

Técnico de Garantia da Qualidade / Quality Assurance Technician

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**CPEx (Centro de Pesquisa em Atmosferas Explosivas Ltda).**

Acreditação Cgcre Nº 0160 (01/12/2020).

Rua Joaquim Guilherme da Costa, 340, Sala 01 – Pq. Ortolândia  
Hortolândia/SP – Brasil – CEP 13184-070.

CNPJ: 35.554.833/0001-89.





# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

## Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

*Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product*

Certificado Nº:  
*Certificate Nº:*

**CPEX 23.1071 X**

Revisão nº.: 1  
*issue nº.:*

Data da emissão inicial:  
*Initial issued date:*

**29/09/2023**

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

Fornecedor / Solicitante:  
*Supplier / Legal representative:*

**Steic Tecnologia Ltda.**

Rua Tiradentes 166 Casa 1, Barueri – São Paulo, SP – Brasil - CEP: 06420-320.  
CNPJ: 07.083.739/0001-53.

Fabricante:  
*Manufacturer:*

**Tecnovideo S.R.L.**

Via A. De Gasperi, 3 - Villaverla - VI 36030 – Itália.

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**

**ABNT NBR IEC 60079-1:2016.**

**ABNT NBR IEC 60079-31:2022.**

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/EXV/ExTR22.0058/00 (ExVeritas Limited – 14/02/2023),

GB/EXV/ExTR24.0101/00 (ExVeritas Limited – 16/10/2024).

**Relatório de auditoria:**

*Audit report:*

Data da auditoria (Fabricante): 13/12/2023,

Data da auditoria (Fabricante): 17/04/2024.

Data da auditoria (Solicitante): 20/01/2023,

Data da auditoria (Solicitante): 30/07/2024.

**Relatório de Avaliação:**

*Assessment Report*

RACT 23056.1 (29/09/2023),

RACT 23056.1.A1 (13/11/2024).



## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

### Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

CPEX 23.1071 X

Revisão nº.: 1  
issue nº.:

Data da emissão inicial: 29/09/2023  
Initial issued date:

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:

O equipamento é fabricado em aço inoxidável e consiste em um invólucro para a câmera, além de uma unidade opcional de movimento panorâmico e inclinação ("pan" para o movimento horizontal e "tilt" para o movimento vertical). O invólucro da câmera permite a escolha de visores em vidro temperado, germânio infravermelho (IR) ou safira. Os modelos IR podem vir com ou sem proteção fixa para o visor. A proteção do visor é opcional para versões com visores de safira. Os visores são selados nas tampas utilizando um material elastomérico. A unidade de panorâmica e inclinação pode ser configurada com um ou dois invólucros de câmera, tanto simples quanto dupla. O invólucro da câmera pode ser instalado na unidade de movimento ou utilizado de forma independente. Além disso, ele é compatível com câmeras de diferentes marcas, desde que se encaixem dentro das restrições estruturais do invólucro, e oferece a opção de instalação de um motor limpador.

#### Regra de formação:

Unidades PTZ/estações de câmera: TXP(n)(a)

Estações de câmera: TX (a) (n) (b) (c) (d):

Significado:

**TXP:** Unidade Pan & Tilt / Estação de câmera PTZ:

Significado:

**TX:** Invólucro da câmera:

n: número de invólucros de câmera ou suportes:

a:

Podem ser:

Podem ser:

- 0: Um suporte.
- 1: Um invólucro para câmera.
- 2: Dois invólucros de câmera.
- 3: Um invólucro de câmera e um suporte.
- 4: Dois suportes.

- C: Invólucro da câmera P & T (cobertura em branco).
- F: Invólucro da câmera fixa.
- H: P & T invólucro da câmera com tampa traseira.

a: entradas de cabos.

n:

Podem ser:

Podem ser:

- A: 2x M20
- B: 2x 3/4"
- C: 2x M25
- D: 1x M20
- E: 1x 3/4"
- F: 1x M25
- G: 1x M20 + 1x M25
- H: 1x M20 + 1x 3/4"
- I: 1x M25 + 1x 3/4"

- 0: versão com câmera.
- 1: versão com holofote infravermelho.
- 2: versão WIFI.

b: versão com visores.

Podem ser:

- 0: visor de vidro sem limpador.
- 1: visor de vidro com limpador.
- 2: visor de germânio.
- 3: visor de germânio sem proteção.
- 4: visor de safira.
- 5: visor de safira (inclinada).
- 6: visor duplo (vidro + germânio).



## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

### Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

*Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product*

Certificado Nº:  
*Certificate Nº:*

**CPEX 23.1071 X**

Revisão nº.: 1  
*issue nº.:*

Data da emissão inicial:  
*Initial issued date:*

**29/09/2023**

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

c: entrada de cabos (apenas para a versão TXF e TXH):

Podem ser:

A: 2x M20

B: 2x 3/4"

C: 2x M25

D: 1x M20

E: 1x 3/4"

F: 1x M25

G: 1x M20 + 1x M25

H: 1x M20 + 1x 3/4"

I: 1x M25 + 1x 3/4"

J: 3x M20

N: 3x 3/4"

O: 3x M25

P: 4x M20

Q: 4x 3/4"

R: 4x M25

T: até 4 entradas de cabos com rosca diferentes,  
mostradas perto das entradas de cabos

d: comprimento. Pode ser:

S: curto

M: médio

L: longo

#### Características técnicas:

$U_n = 230 V_{CA}$

$U_M = 70 V_{CC}$

Código de Barras (GTIN): N/A.

#### CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

##### CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas;

*This certificate may only be reproduced in full;*

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;*

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 do CPEX 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 certificado do Inmetro ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));

*The validity of this certificate of conformity is linked to the performance of maintenance assessments and treatment of possible non-conformities in accordance with the CPEX guidelines provided for in the specific RAC. In order to check the updated condition of regularity of this certificate of conformity, the Inmetro certified products and services database must be consulted ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));*

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 DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

### Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

*Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product*

Certificado Nº:  
*Certificate Nº:*

**CPEX 23.1071 X**

Revisão nº.: 1  
*issue nº.:*

Data da emissão inicial: **29/09/2023**  
*Initial issued date:*

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

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 supplied to the Brazilian market must comply with the definition of the product and the documentation approved in this certification process;*

Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;  
*Only the units sold during the validity of this Certificate are covered by this certification;*

Este certificado é válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização do CPEX, invalida este Certificado;  
*This certificate is valid only for equipment identical to those evaluated. Any modification to the design, as well as the use of components and / or materials other than those defined in the descriptive documentation approved in this certification, without the prior authorization of the CPEX, invalidates this Certificate;*

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 relates solely and exclusively to conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not including other regulations that may apply to the product;*

Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas;  
*The products must be installed in compliance with 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 as 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.*

#### Marcação de advertência:

##### *Warning marking:*

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.  
ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.

#### Condições específicas de utilização segura:

##### *Specific conditions for safe use:*

As juntas a prova de explosão não são destinadas a serem reparadas.

Todos os parafusos da tampa possuem uma classe de propriedade A4-70.

A temperatura de entrada do cabo pode exceder 70 °C, selecione o cabo e o prensa-cabo adequado para a aplicação final.

Para instalação fixa, parte do invólucro pode ser capaz de gerar cargas eletrostáticas sob condições extremas e específicas.

O usuário final deve garantir que o equipamento não seja instalado em um local onde possa estar sujeito a condições extremas (como vapor de alta pressão) que possam causar um acúmulo de cargas eletrostáticas em superfícies não condutoras.

Além disso, a limpeza do equipamento deve ser feita somente utilizando um pano úmido.

A câmera deve ser instalada em uma área de baixo risco de impacto.

#### Condições de fabricação:

##### *Conditions of manufacturing:*

O fabricante deverá realizar os ensaios de sobrepresão de rotina para um valor não inferior a 22,9 Bar em cada câmera e caixa de rotação horizontal e vertical.

A potência dissipada no interior do invólucro da câmera não deve exceder 25W (ou 40W no caso de proteção térmica redundante ajustada para abrir não mais do que 35 °C).

O invólucro do motor deve ser equipado com dispositivos adequados de limitação térmica, conforme definido nos desenhos associados.

Quando um cabo de fibra óptica for utilizado no equipamento, ele deverá ser adequadamente protegido contra danos mecânicos externos ao equipamento (cabo blindado com fio, instalado em conduítes, dentro de um suporte para cabos, etc.) de acordo com a ABNT NBR IEC 60079- 14 em vigor.

A área da seção transversal ocupada pelo equipamento interno dentro do invólucro da câmera não deve exceder 60%.

Quando células (baterias) tipo moedas são instaladas, o equipamento deve ser marcado para uso limitado a -40°C.



## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

### Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

*Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product*

Certificado Nº:  
*Certificate Nº:*

**CPEX 23.1071 X**

Revisão nº.: 1  
*issue nº.:*

Data da emissão inicial: **29/09/2023**  
*Initial issued date:*

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 1 – Documentação descritiva**

| Identificação<br><i>Identification</i> | Revisão<br><i>Issue</i> | Identificação<br><i>Identification</i> | Revisão<br><i>Issue</i> |
|----------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| SD00081                                | 01                      | SD00082                                | 01                      |
| SD00083                                | 01                      | SD00084                                | 01                      |
| SD00085                                | 01                      | SD00086                                | 01                      |
| SD00087                                | 01                      | SD00108                                | 01                      |
| SD00097                                | 00                      | SD00094                                | 01                      |
| SD00070                                | 01                      | -                                      | -                       |

**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<br><i>Revision</i> | Data de revisão<br><i>Revision date</i> | Certificado<br><i>Certificate</i> | Descrição<br><i>Description</i>                                                                                            | Processo<br><i>Process</i> |
|----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 0                          | 29/09/2023                              | CPEX 23.1071 X                    | Emissão inicial                                                                                                            | 23056.1                    |
| 1                          | 13/11/2024                              | CPEX 23.1071 X                    | Atualização conforme certificado IECEX EXV 22.0032X revisão 01, alteração da classe de temperatura e descrição do produto. | 23056.1.A1                 |