

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 23.0363 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

**Solicitante:**  
*Applicant*

**AXIS COMMUNICATIONS COMÉRCIO E SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES LTDA.**  
**Avenida Paulista, 37 – Conjunto 31 e 32 – 3º Andar – Bela Vista**  
**01311-902 – São Paulo – SP**  
**CNPJ: 09.214.906/0001-83**

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**SAMCON PROZESSLEITTECHNIK GMBH**  
**Schillerstrasse 17**  
**D-35102 – Lohra-Altenvers – Germany**

**Fornecedor / Representante Legal:**  
*Supplier / Legal Representative*

**Não aplicável**

**Modelo de Certificação:**  
*Certification Model*

**Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.**

**Regulamento / Normas:**  
*Regulation / Standards*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-18:2018, ABNT NBR IEC 60079-28:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014. Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**

**Produto:**  
*Product*

**Câmera à prova de explosão.**  
**Certificação por família.**

**Emissão e Validade:**  
*Issued and Validity*

**Emissão em: 29/06/2023.**  
**Esta revisão é válida de 29/06/2023 até 29/06/2029.**

**A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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.**

*The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.*



**Igor Moreno**  
Local Field Manager



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 23.0363 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
1	ExCam	T08-VA...	Câmera de vídeo à prova de explosão	Não existente
2	ExCam	T08-TNXCD	Câmera de vídeo à prova de explosão	Não existente

**Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:**  
*Laboratory, Test Report and Date*

**TÜV Rheinland Industrie Service GmbH**  
**DE/TUR/ExTR18.0023/00 de 15/10/2018,**  
**DE/TUR/ExTR18.0023/01 de 06/08/2020,**  
**DE/TUR/ExTR18.0023/02 de 11/11/2021.**

**Relatório de Auditoria e Data:**  
*Audit Report and Date*

**Relatório 040-2023-03-003561 de 25/04/2023.**

**Este certificado está vinculado ao projeto:**  
*This certificate is related to project*

**P01022050**

**Especificações:**  
*Description*

Câmeras de vídeo, série ExCam, modelo T08, é um dispositivo elétrico que é protegido por um invólucro à prova de explosão. Na parte frontal, o sistema de câmera possui uma flange com vidro e no lado traseiro possui uma flange que permite a introdução de entradas de cabos com acessórios certificados no âmbito SBAC (cabos Ex certificados, prensa-cabos e bujões)

As câmeras são adequadas para utilização em locais que requerem nível de proteção de equipamento EPL Gb, Gc, Db e Dc para utilização em grupos IIC e IIIC.

Os invólucros à prova de explosão podem ser disponibilizados em diferentes aços devido à condições ambientais a serem instalados (resistente à água do mar, ambiente com altas concentrações ácidas, etc).

Internamente ao invólucro, variados módulos de câmeras e lentes podem possuir diversas especificações técnicas.

Acessórios componentes, tais como elementos de aquecimento PTC, mini ventiladores, luz noturna infravermelho NIR LED, dispositivos de iluminação, componentes mecânicos e abraçadeiras de alumínio são opcionais. Os critérios para seleção do módulo de câmera são, por exemplo, a tecnologia de transmissão (digital ou analógica), funções de controle (filtros de IR, íris, foco), sensores de luzes, ângulo de abertura, distância do objeto, resolução, faixa de zoom óptico, taxa de quadros (frames) ou atraso da transmissão.

Os invólucros ExCam podem ser utilizados com uma combinação de módulos certificados, tais como barreiras-HF, prensa cabos, conversores de mídia ou dispositivos de iluminação certificados ([op is]).

Aplicações para imagens térmicas também são possíveis.

**Dados técnicos:**

Alimentação elétrica:

Modelo:	Tensão de alimentação
T08-VA....	60 Vcc / 240 Vca (50/60 Hz)
T08-TNXCD....	60 Vcc / 240 Vca (50/60 Hz)

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 23.0363 X**

Certificate

Revisão: **00**

Review

Máxima potência de entrada:

Para classe de temperatura T6 ( $T_s < +85\text{ °C}$ )

Modelo:	$T_{amb\ max}$			
	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
T08-VA0.1...	10,5 W	7,9 W	5,3 W	2,6 W
T08-VA0.4...	13,8 W	10,3 W	6,9 W	3,4 W
T08-VA1.1...	17,4 W	13,0 W	8,7 W	4,3 W
T08-VA1.2...	18,2 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W
T08-VA2.0...	18,2 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W
T08-VA2.1...	22,2 W	16,7 W	11,1 W	5,6 W
T08-VA2.2...	25,0 W	18,8 W	12,5 W	6,3 W
T08-VA2.3...	28,6 W	21,4 W	14,3 W	7,1 W
T08-VA4.1K.PS1...	55,9 W	42,9 W	28,6 W	14,3W
T08-VA4.1K.BOR...	57,1 W	42,9 W	28,6 W	14,3 W
T08-VA4.3...	57,1 W	42,9 W	28,6 W	14,3 W
T08-VA4.3.K1.PS1...	79,2 W	60,0 W	40,0 W	20,0 W
T08-TNXCD	57,1 W	42,9 W	28,6 W	Não aplicável

Para classe de temperatura T5 ( $T_s < +100\text{ °C}$ )

Modelo:	$T_{amb\ max}$					
	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	85 °C
T08-VA0.1...	13,4 W	11,8 W	9,2 W	6,6 W	3,9 W	2,6 W
T08-VA0.4...	14,2 W	12,7 W	11,2 W	8,6 W	5,2 W	3,4 W
T08-VA1.1...	23,9 W	19,6 W	15,2 W	10,9 W	6,5 W	4,3 W
T08-VA1.2...	25,0 W	20,6 W	15,9 W	11,4 W	6,8 W	4,5 W
T08-VA2.0...	25,0 W	20,6 W	15,9 W	11,4 W	6,8 W	4,5 W
T08-VA2.1...	30,6 W	25,0 W	19,4 W	13,9 W	8,3 W	5,6 W
T08-VA2.2...	34,4 W	28,1 W	21,9 W	15,6 W	9,4 W	6,3 W
T08-VA2.3...	39,3 W	32,1 W	25,0 W	17,9 W	10,7 W	7,1 W
T08-VA4.1K.Px1...	55,9 W	50,0 W	44,1 W	35,7 W	21,4 W	14,3 W
T08-VA4.1K.BOR...	60,0 W	55,0 W	50,0 W	35,7 W	21,4 W	14,3 W
T08-VA4.3...	78,6 W	64,3 W	50,0 W	35,7 W	21,4 W	14,3 W
T08-VA4.3.K1.PS1...	79,2 W	70,8 W	62,5 W	50,0 W	30,0 W	20,0 W
T08-TNXCD	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável

Para classe de temperatura T4 ( $T_s < +135\text{ °C}$ )

Modelo:	$T_{amb\ max}$					
	50 °C	70 °C	90 °C	100 °C	110 °C	120 °C
T08-VA0.1...	12,0 W	9,2 W	6,3 W	4,9 W	3,5 W	2,1 W
T08-VA0.4...	12,7 W	9,7 W	6,7 W	5,2 W	3,7 W	2,2 W
T08-VA1.1...	34,8 W	26,1 W	17,4 W	13,0 W	8,7 W	4,3 W
T08-VA1.2...	36,4 W	27,3 W	18,2 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W
T08-VA2.0...	36,4 W	27,3 W	18,2 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W
T08-VA2.1...	44,4 W	33,3 W	22,2 W	16,7 W	11,1 W	5,6 W
T08-VA2.2...	50,0 W	37,5 W	25,0 W	16,7 W	12,5 W	6,3 W
T08-VA2.3...	57,1 W	42,9 W	28,6 W	21,4 W	14,3 W	7,1 W
T08-VA4.1K.PS1...	47,1 W	38,2 W	26,5 W	20,6 W	14,7 W	8,8 W

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/666135781123980970>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasili presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 23.0363 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

Modelo:	$T_{amb\ max}$					
	50 °C	70 °C	90 °C	100 °C	110 °C	120 °C
T08-VA4.1K.BOR...	55,0 W	45,0 W	35,0 W	30,0 W	25,0 W	14,3 W
T08-VA4.3...	114,3 W	85,7 W	57,1 W	42,9 W	28,6 W	14,3 W
T08-VA4.3.K1.PS1...	70,8 W	54,2 W	37,5 W	29,2 W	20,8 W	12,5 W
T08-TNXCD	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável

Para classe de temperatura T3 ( $T_s < +200\text{ °C} - 40K$ )

Modelo:	$T_{amb\ max}$						
	50 °C	70 °C	90 °C	110 °C	130 °C	140 °C	150 °C
T08-VA1.1...	47,8 W	39,1 W	30,4 W	21,7 W	13,0 W	8,7 W	4,3 W
T08-VA1.2...	50,0 W	40,9 W	31,8 W	22,7 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W
T08-VA2.0...	50,0 W	40,9 W	31,8 W	22,7 W	13,6 W	9,1 W	4,5 W
T08-VA2.1...	61,1 W	50,0 W	38,9 W	27,8 W	16,7 W	11,1 W	5,6 W
T08-VA2.2...	68,8 W	56,3 W	43,8 W	31,3 W	18,8 W	12,5 W	6,3 W
T08-VA2.3...	78,6 W	64,3 W	50,0 W	35,7 W	21,4 W	14,3 W	7,1 W
T08-VA4.3...	157,1 W	128,6 W	100,0 W	71,4 W	42,9 W	28,6 W	14,3 W
T08-TNXCD	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável

Máxima temperatura ambiente:

Modelo:	Máxima faixa de temperatura ambiente
T08-VA0.1.K1.GER...	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +\text{xxx}^{\circ}\text{C}$
T08-VA0.x.K1.BOR...:	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +\text{xxx}^{\circ}\text{C}$
T08-VA0.4.K1.GER...	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +\text{xxx}^{\circ}\text{C}$
T08-VA2.x.x.BOR5... (Mining 4J):	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +\text{xxx}^{\circ}\text{C}$
T08-VA4.x.BOR...	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +\text{xxx}^{\circ}\text{C}$
T08-VA4.x.PS1...	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +\text{xxx}^{\circ}\text{C}$
T08-TNXCD	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +\text{xxx}^{\circ}\text{C}$

**Nota:** Para o limite superior da faixa de temperatura ambiente, ver as tabelas de potência acima, plaqueta, modelo e a manual de instalação e utilização.

Grau de proteção:

Modelo:	Grau de proteção (ABNT NBR IEC 60529:2014)
T08-VA...	IP68 – 3 m/24 h
T08-TNXCD	IP66, IP67 ou IP68

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/666135781123980970>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasília presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 23.0363 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

## Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-230363/00.

## Marcação:

As câmeras de vídeo, série ExCam, modelo T08, foram aprovadas nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

**Ex db I Mb\***  
**Ex db IIC T6 Gb\***  
**Ex tb IIIC T80°C Db\***

- \*Tipos de proteção opcionais ou adicionais podem ocorrer:
- Certificação de minas poderá ser cancelada, se solicitado;
  - O rebaixamento do grupo de gases pode ser efetuado, se solicitado;
  - O rebaixamento da faixa de temperatura ambiente pode ser efetuado, se solicitado;
  - O rebaixamento da classe de temperatura (gás/poeira) pode ser efetuado, se solicitado.

ix Gx/Dx = para modelos com circuitos intrinsecamente seguros [ix Gb/Db];  
op is Gx/Dx = para modelos com conectores FOC ou iluminação [op is Gx/Dx];  
op pr Gx/Dx = para modelos com conectores FOC [op pr Gx/Dx];  
mb = para modelos com barreira HF.

## Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
  - Os requisitos de instalação da ABNT NBR IEC 60079-14 devem ser aplicados para a instalação do ExCam;
  - Para os modelos grupo I e T08-VA2.x.x.BOR5, o invólucro é apenas adequado para baixo risco de choque mecânico para  $T_{amb} \geq -30$  °C;
  - Todos os acessórios, tais como prensa cabos e bujões devem se certificados no âmbito SBAC;
  - As combinações dos invólucros T07-VA0.x.K1.GER e T07-VA4.x.PS1 não devem ser utilizados para minas (grupo I) ou em locais com alto risco de choque mecânico (grupo II)
- 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 TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- O 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 da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-28 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.



**TÜVRheinland**<sup>®</sup>

Precisely Right.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 23.0363 X**

*Certificate*

**Revisão: 00**

*Review*

5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

**Natureza das Revisões e Data:**

*Nature of Reviews e Date*

**Revisão: 00 – 29/06/2023      Certificação inicial.**

*Review*



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/666135781123980970>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.