

## Certificado de Conformidade

CONFERIDO AO SOLICITANTE

### WILLY INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE

CNPJ: 07.645.541/0001-16  
RUA JOÃO PESSOA, 620 – CENTRO  
SÃO CAETANO DO SUL – SP – 09520-000 – **BRASIL**

**FABRICANTE: WILLY INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE**

CNPJ: 07.645.541/0001-16  
RUA JOÃO PESSOA, 620 – CENTRO  
SÃO CAETANO DO SUL – SP – 09520-000 – **BRASIL**

O Bureau Veritas Certification certifica que o Produto constante no item escopo de fornecimento abaixo especificado, foi avaliado e encontrado em conformidade com os requisitos dos documentos de referência.

#### Documento de Referência

PORTARIA INMETRO Nº 115 de 21/03/2022, ABNT NBR IEC 60079-0:2020 e  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016

A CERTIFICAÇÃO PARA ESTE PRODUTO É O MODELO COM AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DO PRODUTO E ENSAIOS NO PRODUTO.

#### Escopo de fornecimento

SENSOR DE TEMPERATURA, TERMOPAR E TERMORRESISTÊNCIA  
MODELO: S XX  
MARCAÇÃO: Ex db IIC T6 ou T5 Gb (CONFORME PAGINA Nº04)

Data de início da certificação: **07 DE JUNHO DE 2023.**

Data da validade da certificação: **06 DE JUNHO DE 2029.**

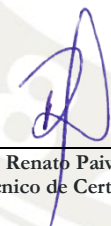
Este Certificado de Conformidade foi emitido segundo modelo de certificação 5 e é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 06. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do Bureau Veritas Certification e 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.

Número do contrato: **SF.5433995 e SF.8607393**

Certificado desde: **07 DE JUNHO DE 2023.**

Número do Certificado INMETRO: **BVC23.4227-X**



Renato Paiva  
Coordenador Técnico de Certificação de Produto

Data de Emissão: **05 DE JUNHO DE 2024**

Bureau Veritas Certification  
Rua Piauí, 435, Santa Paula  
Cep: 09541-150, São Caetano do Sul, SP, Brasil  
[www.bureauveritas.com.br](http://www.bureauveritas.com.br)

## Certificado de Conformidade

### BVC23.4227-X

**DETENTOR DO PROJETO:**

Ashcroft Instruments GmbH  
Max-Planck-Straße 1 52477 Alsdorf - Alemanha

**ESPECIFICAÇÕES:**

Sensor de temperatura modelo “S XX” com tipo de proteção à prova de explosão “Ex db” é um equipamento composto por um termopar ou termorresistência montado no interior de um invólucro fabricado em alumínio ou aço inoxidável com certificação Ex db IIC Gb, terminais com ou sem transmissor integrado no cabeçote com saída de 4-20 mA.

Opcionalmente os equipamentos podem ser pintados conforme procedimento de pintura Q-4010-003.

**CODIFICAÇÃO:**

Modelo: S XX

(XX= 10, 50, 70)

Abaixo são indicados os cabeçotes certificados como componentes “Ex” que podem ser utilizados:

Componente	Fabricante	Modelo	Certificado de Conformidade
Invólucro Vazio (Cabeçote)	FPL	TTE200, 250, 270, 280, 300, 350, 370, 380, 600, 680, 700, 780	IECEX CES 14.0006U
Invólucro Vazio (Cabeçote)	FPL	TTE100, 160	IECEX INE 14.0005U
Invólucro Vazio (Cabeçote)	LIMATHERM	XD-A**	IECEX FTZU 14.0003U

Data de Emissão: 05 DE JUNHO DE 2024

Bureau Veritas Certification  
Rua Piaui, 435, Santa Paula  
Cep: 09541-150, São Caetano do Sul, SP, Brasil  
[www.bureauveritas.com.br](http://www.bureauveritas.com.br)

## Certificado de Conformidade

### BVC23.4227-X

Os seguintes equipamentos “Ex” também podem ser integrados ao sensor de temperatura:

Equipamento	Fabricante	Modelo	Certificado de Conformidade
Invólucro	Officine Meccaniche MAM	GUB..	IECEX INE 11.0018X
Transmissor de Temperatura	ABB Automation Products GmbH	TTF200, TTF300	IECEX PTB 12.0039X
Transmissor de Temperatura	Rosemount Inc.	644, 3144P, 148 e 248	IECEX DEK 19.0041X
Transmissor de temperatura	PR electronics A/S	7501	IECEX DEK 15.0039X
Transmissor de Temperatura	SIEMENS AG	SITRANS TF 320 e TF 420	IECEX DEK 19.0070X
Transmissor de Temperatura	YokogawaElectric Corporation	YTA610 e YTA710	IECEX KEM 07.0044X
Transmissor de Temperatura	Honeywell, Inc.	STT750 e STT850	IECEX SIR 14.0020X

#### CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

Tensão de Alimentação:

- Modelos sem transmissor: até 30V
- Modelos com transmissor: conforme parâmetro elétrico do transmissor utilizado.

#### DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

- Certificado de Conformidade nº IECEx LCIE 13.0050X/04 de 07/02/2024;
- Relatório de Ensaios LCIE nº FR/LCIE/ExTR23.0055/00 de 15/12/2023;
- Relatório de Ensaios LCIE nº FR/LCIE/ExTR23.0069/00 de 06/02/2024;
- Relatório Técnico RÜEGER nº S3-F-000-003/8 de 26/09/2014;
- Procedimento de Pintura Especial Q-4010-003 de 21/05/2024;
- Relatório de Análise (RA) nº 001/2023 de 06/06/2023;
- Relatório de Análise (RA) nº 003/2023 de 29/06/2023;
- Relatório de Análise (RA) nº 001/2024 de 30/01/2024;
- Relatório de Análise (RA) nº 003/2024 de 05/06/2024;
- Auditoria de Fábrica realizada em 23/06/2023 (Brasil);
- Manual em Português.

Data de Emissão: 05 DE JUNHO DE 2024

Bureau Veritas Certification  
Rua Piaui, 435, Santa Paula  
Cep: 09541-150, São Caetano do Sul, SP, Brasil  
[www.bureauveritas.com.br](http://www.bureauveritas.com.br)



## Certificado de Conformidade

### BVC23.4227-X

DESENHO	DESCRIÇÃO	REVISÃO	DATA
3S01 00-004	RTD Thermocouple Ex d Execution, Insert with Mineral Insulation	E	30/05/2023
3S50 16-014	RTD's and thermocouples, insets with mineral insulation, without thermowells	E	30/05/2023

#### MARCAÇÃO

Ex db IIC T6 ou T5 Gb (VER TABELA N° 1)

-... °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +... °C (VER TABELA N° 2)

T<sub>cabo</sub>:... (VER TABELA N° 1)

**Tabela 1** – T6 para temperatura ambiente -55 °C até +60 °C. Para temperaturas ambientes máximas mais altas, consulte a tabela abaixo

Classe de Temperatura	T6	T6	T5
Temperatura de Processo	400 °C	700 °C	700 °C
Temperatura Ambiente	-55 °C até +75 °C	-55 °C até +65 °C	-55 °C até +75 °C
Temperatura do Cabo	77 °C	-	77 °C

**Tabela 2** – Faixa máxima da temperatura ambiente operacional

Cabeçote	Faixa Máxima de Temperatura Ambiente Operacional
FPL: TTE1xx	-55 °C até +75 °C
FPL: TTE2xx, TTE3xx, TTE6xx, TTE7xx	-55 °C até +60 °C
MAM: GUB...	-55 °C até +75 °C
LIMATHERM: XD-A**	-50 °C até +60 °C

Data de Emissão: 05 DE JUNHO DE 2024

Bureau Veritas Certification  
Rua Piaui, 435, Santa Paula  
Cep: 09541-150, São Caetano do Sul, SP, Brasil  
[www.bureauveritas.com.br](http://www.bureauveritas.com.br)

## Certificado de Conformidade

### BVC23.4227-X

#### OBSERVAÇÕES:

1. A letra “X” após o número do certificado de conformidade, denota a seguinte condição específica de utilização:

É responsabilidade do projetista e/ou instalador assegurar que a fonte externa de aquecimento ou refrigeração (se aplicável) não impacte a classificação de temperatura do equipamento coberto por este certificado de conformidade.

2. 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 do Bureau Veritas Certification, invalidará o certificado.
3. Este sensor de temperatura “Ex” deve ser legivelmente marcado, e a marcação deve ser visível, sendo a marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da Norma ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. O Selo de Identificação da Conformidade deve ser aplicado de forma legível, durável e indelével.”
4. Os sensores devem ter, afixada em lugar visível e de modo indelével, as seguintes advertências:

#### “ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO”

5. É de responsabilidade do usuário assegurar que os produtos sejam instalados em atendimento às Normas pertinentes para Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas e as recomendações do Fabricante.
6. 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.
7. O fabricante deve fornecer o manual de instrução em português, para instalação e uso seguro do equipamento.

Data de Emissão: 05 DE JUNHO DE 2024

Bureau Veritas Certification  
Rua Piaui, 435, Santa Paula  
Cep: 09541-150, São Caetano do Sul, SP, Brasil  
[www.bureauveritas.com.br](http://www.bureauveritas.com.br)

## Certificado de Conformidade

### BVC23.4227-X

HISTÓRICO DE REVISÕES	
Data de Emissão	Descrição
07/06/2023	Emissão Inicial
14/07/2023	Revisão 01 – Inclusão de Local de Fabricação Adicional
29/01/2024	Revisão 02 – Correção da Especificação e Alteração na Descrição da Observação 3
05/06/2024	Revisão 03 – Atualização Conforme Certificação de Origem e Exclusão do Fabricante Rüeger SA

Data de Emissão: 05 DE JUNHO DE 2024

Bureau Veritas Certification  
Rua Piaui, 435, Santa Paula  
Cep: 09541-150, São Caetano do Sul, SP, Brasil  
[www.bureauveritas.com.br](http://www.bureauveritas.com.br)