

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
*Electrical Equipment for Explosive Atmospheres*

**Certificado / Certificate: UL-BR 20.1826X**

Emissão / Issue  
15 de dezembro de 2020  
December 15, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration  
14 de dezembro de 2026  
December 14, 2026

**Solicitante / Certificate Holder**  
Party Site No.: 641528

**R. STAHL DO BRASIL COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRICO-ELETRONICOS LTDA.**

Alameda Terracota 185 Conj. 1302 – Ceramica - Sao Caetano do Sul, SP  
09531-190 – Brasil  
CNPJ: 10.510.369/0001-06

**Fabricante / Manufacturer**  
Party Site No.: 106967

**R. STAHL SCHALTGERÄTE GmbH**

Am Bahnhof 30 - 74638 Waldenburg - Germany

**Produto Certificado / Certified Product**

**Amperímetro / Ammeter**

**Modelo de Certificação / Certification Model**

**5**

**Programa de Certificação ou Portaria / Certification Program or Decree**

**Portaria INMETRO no. 115, de 21 de março de 2022.**  
*INMETRO Ordinance nº 115 as of March 21, 2022.*

**Norma(s) Aplicável(is) / Applicable standards**

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020**  
**ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017**

**Identificação UL / UL Identification**

**BR2004/Vol.1/Sec.103**

**Concessão para / Concession for**

**Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.**

*Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.*

**UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029, confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.**

*UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Programs or Decrees above mentioned.*



*Rafael Parada*

**Rafael Parada**  
Program Owner

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6**  
*Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 6*

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 1 / 6

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
*Electrical Equipment for Explosive Atmospheres*

**Certificado / Certificate: UL-BR 20.1826X**

Emissão / Issue  
15 de dezembro de 2020  
December 15, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration  
14 de dezembro de 2026  
December 14, 2026

## Identificação da Modelo de Produto(s) Certificado(s) /

Identification of the Model of Certified Product(s):

Marca Brand Name	Modelo Model	Descrição Description	Código de Barras Bar Code Number
STAHL	8402/6	Amperímetro / Ammeter  Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A

O Amperímetro modelo 8402/6 é usado para medição e exibição de valores de corrente em áreas classificadas. Destina-se a ser usado em circuitos intrinsecamente seguros com os sinais padronizados de 0 a 20 mA. A bobina móvel é usada como sistema de medição.

*Ammeter, type: 8402/6, is used for measurement and display of current values in hazardous area. It is intended to be used in intrinsically safe circuit with the standardized signals from 0 to 20 mA. Moving coil is used as measuring system.*

## MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

Ex ib IIC T4...T6 Gb  
(- 55 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 70 °C)

## CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Amperímetro / Ammeter	Modelo / Type: 8402/6
Faixa de Medição / Measuring range	20 mA c.c., 0...20 mA 20 mA c.c., 4...20 mA
Parâmetros de Segurança Intrínseca / Intrinsically safe parameters: Corrente nominal / Nominal current Corrente de curto circuito / Maximum short circuit current Resistência Interna / Internal resistance Indutância Interna / Internal inductance Capacitância Interna / Internal capacitance	In= 20 mA Ii= 160 mA Ri= 3 Ω Li= 90 μH Ci= 0
Invólucro – conexões e terminais / Housing – connection and terminals holder	Poliamida ou Policarbonato / Polyamide or Polycarbonate
Grau de proteção / Ingress protection with terminal cover	IP20
Movimento / Movement	Núcleo com movimento / Moving coil
Montagem / Mounting	Trilo TS35
Faixa de Temperatura Ambiente / Ambient temperature range	-55°C a/to +70°C
Tensão de Isolação / Rated insulation voltage -Montado com invólucro adicional com grau de proteção IP20 / -Built in additional housing IP20 Montado como equipamento independente / -Built as independent device	690 V r.m.s.  300 V r.m.s.
Conexão – Fiação / Connection -wiring	Fio rígido/Solid: 0,34mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup> Fio trançado / Finely stranded or stranded: 0,34mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>
Torque de aperto dos terminais / Terminal clamp tightening torque	1,2 Nm

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6**  
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 6

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / http://brazil.ul.com

Página / Page: 2 / 6

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
*Electrical Equipment for Explosive Atmospheres*

**Certificado / Certificate: UL-BR 20.1826X**

Emissão / Issue  
15 de dezembro de 2020  
December 15, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration  
14 de dezembro de 2026  
December 14, 2026

## CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

*SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:*

A classe de temperatura do dispositivo é classificada de acordo com a temperatura ambiente conforme abaixo / *Ammeters are suitable for following temperature classes within corresponding ambient temperature ranges:*

T4	$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$
T5	$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +55^{\circ}\text{C}$
T6	$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40^{\circ}\text{C}$

O Amperímetro deve ser limpo somente com um pano úmido ou que seja próprio para dissipação de carga eletrostática.  
*Ammeter shall only be cleaned with damp or electrostatically dissipative cloth.*

## ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:  
*The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:*

O ensaio de rigidez dielétrica deve ser realizado entre as partes condutoras de corrente do amperímetro e o trilho DIN de metal com tensão de teste de  $1000\text{V} + 2 \times 690\text{V} = 2380\text{V}$  c.a. por um minuto.

Alternativamente, o ensaio pode ser realizado a 1,2 vezes a tensão de teste, mas mantida por pelo menos 100 ms.

Se as dimensões de fuga e folga forem rigidamente controladas por ferramentas no processo de fabricação, o teste de resistência dielétrica como teste de rotina deve ser realizado em uma base estática de acordo com a ISO 2859-1 com um limite de qualidade de aceitação (AQL) de 0,04

*Routine dielectric test shall be performed between current carrying parts of the Ammeter and metal DIN Rail with test voltage of  $1000\text{V} + 2 \times 690\text{V} = 2380\text{V}$  a.c. for one minute.*

*Alternatively, a test shall be carried out at 1.2 times the test voltage, but maintained for at least 100 ms.*

*If creepage and clearance dimensions are rigidly controlled by tooling in the manufacturing process, the dielectric strength test as routine test shall be performed on a statical basis in accordance with ISO 2859-1 with an acceptance quality limit (AQL) of 0.04*

## LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Certification Operating Instructions, Ammeters for Ex i circuits 8402/6	8402 0 000 023 0	2.0
02	Analogue instruments with moving coil BQ (8402/6, 8406/6, 8407/6)	-	1.00
03	Technical drawing Ex BQ0307, General Assembly BQ0307	22.025.500.EX, L1+	V2
04	Technical drawing Ex BQ0307, Exploded View	22.025.500.EX.L2+	V2
05	Technical drawing Ex BQ0307, Markings BQ0307	22.025.500.EX, L3	V4
06	Technical drawing Ex ORGAN GIBLJIVI, BQ0307EX	22.804.521, L1	V1

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6**  
*Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 6*

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 3 / 6

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
*Electrical Equipment for Explosive Atmospheres*

**Certificado / Certificate: UL-BR 20.1826X**

Emissão / Issue  
15 de dezembro de 2020  
December 15, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration  
14 de dezembro de 2026  
December 14, 2026

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
07	Technical drawing EX DNO, FQ0307EX	22.710.123, L1	V1
08	Technical drawing EX ZASCITA KONTAKTA, FQ0307EX	22.710.005, L1	V1
09	Technical drawing EX PODALJSEK Q72 RAIL	22.710.004, L1	V3
10	Technical drawing EX POKROV KONTAKTA	22.710.011, L1	V1
11	Technical drawing EX KONTAKT Q72 RAIL, FQ0307EX	22.710.006, L1	V3
12	Technical drawing EX SPONKA, KMPL	37.900.399, List 1	10
13	Technical drawing EX VIJAK M4, BI	37.300.811, List 1	3
14	Technical drawing EX PODLOZKA 4B DIN127, FQ0307EX	91.012.596, L1	V1
15	Technical drawing EX KONTAKT M4A, FQ0307EX	22.710.034, L1	V2
16	INMETRO Marking	8402 0 000 015 0	V1
17	Portuguese Instructions	8402 0 000 016 0	V1
18	INMMETRO Packaging Label	8000 0 000 001 0	V0
19	Additional Information for Brazilian Application	8402 0 000 018 0	V0

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Certificado IECEX	IECEX SIQ 18.0003X Issue 2	2022-02-10
02	Relatório de ensaio, emitido por SIQ Ljubljana	SI/SIQ/ExTR18.0003/00	2018-02-02
03	Relatório de ensaio, emitido por SIQ Ljubljana	IECEX SIQ 18.0003/01	2023-02-10

## INFORMAÇÕES DE AUDITORIA(S) / AUDIT(S) INFORMATION:

Relatório(s) de Auditoria(s) Audit(s) Report(s)	UL Audit File#	Data da Realização (AAAA/MM/DD) Perform Date (YYYY/MM/DD)
Tratamento de Reclamações / Complaints Handling	A28545	2023-04-04
Fabricante / Manufacturer	A28496	2023-06-26

## OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6**  
*Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 6*

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 4 / 6

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
*Electrical Equipment for Explosive Atmospheres*

**Certificado / Certificate: UL-BR 20.1826X**

Emissão / Issue  
15 de dezembro de 2020  
December 15, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration  
14 de dezembro de 2026  
December 14, 2026

- 1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos. 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 subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific procedures. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

- 2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada (s) acima.**

*This certificate applies to the equipment (products) that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned above.*

- 3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.**

*Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*

- 4. Esta autorização está vinculada a um contrato e para o escopo acima citado.**

*This license is related to a contract and to the scope above cited.*

- 5. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.**

*Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*

- 6. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.**

*The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*

- 7. 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, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6**  
*Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 6*

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 5 / 6

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas**  
*Electrical Equipment for Explosive Atmospheres*

**Certificado / Certificate: UL-BR 20.1826X**

Emissão / Issue  
15 de dezembro de 2020  
December 15, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration  
14 de dezembro de 2026  
December 14, 2026

## HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISIONS HISTORY:

Revisão / Review	Data / Date	Descrição da Revisão / Revision Description:
01	2023-11-21	<b>47904790746807</b> Atualizar versões das normas ABNT NBR IEC Aplicáveis para a Portaria INMETRO 115:2022 e Atualização referente ao relatório de ensaio Update versions of ABNT NBR IEC <i>Applicable standards for INMETRO Ordinance 115:2022 and Update According to IECEx test report</i>
00	2020-12-15	<b>4789756471.5.1</b> Emissão Inicial <i>Initial issue</i>

**A última revisão substitui e cancela as anteriores.**  
*The last review replaces and cancels the previous ones.*

**Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6**  
*Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 6*

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010  
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 6 / 6

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0