

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 20.1827U / 00

Emissão / Issue
14 de dezembro de 2020
December 14, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration
13 de dezembro de 2026
December 13, 2026

Solicitante / Certificate Holder
Party Site No.: 641528

R. STAHL DO BRASIL COM. E IMP. DE EQUIP. ELET. ELETRONICOS
LTDAAL Terracota, 185, conj 1302 - Ceramica SAO CAETANO DO SUL
São Paulo - 09531-190 - brasil
CNPJ: : 10.510.369/0002-89

Fabricante / Manufacturer
Party Site No.: 106967

R. STAHL SCHALTGERÄTE GmbH
Am Bahnhof 30 - 74638 Waldenburg - Germany
CNPJ: Não Aplicável / Not Applicable

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 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022
ABNT NBR IEC 60079-18:2020

Identificação UL / UL Identification

BR2004 / Vol.1 / Sec.104

Concessão para / Concession for

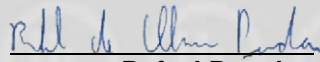
Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.

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
Program Owner

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

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 / 7

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 20.1827U / 00

Emissão / Issue
14 de dezembro de 2020
December 14, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration
13 de dezembro de 2026
December 13, 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	8403/6	Amperímetro Ammeter	N/A
	8405/6	Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	

Os Amperímetros modelos 8403/6 e 8405/6 é usado para medição e exibição de valores de corrente em áreas classificadas. Destina-se a ser instalado em invólucros com grau de proteção mínimo IP54 de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-0. A bobina móvel é usada como sistema de medição.

Ammeter, types 8403/6 and 8405/6, is used for measurement and display of current values in hazardous area. It is intended for installation in appropriate enclosure with degree of ingress protection of at least IP54 according to IEC 60079-0. Moving-iron measuring elements are used as measuring system.

Amperímetro / Ammeter	Modelo / Model 8403/6	Modelo / Model 8405/6
Faixa de medição / Measuring range	1 A – 0...2 A	
	1,5 A – 0...3 A	
	2,5 A – 0...5 A	
	4 A – 0...8 A	
	5 A – 0...10 A	
	10 A – 0...20 A	
	15 A – 0...30 A	
	25 A – 0...50 A	-
Tensão de Isolação / Rated insulation voltage	690 V	
Corrente de curto circuito (sobrecarga) Maximum short circuit current (overload capacity)	Isc = 30 x In ... para In = 25 A Isc = 50 x In ... para outras correntes	Isc = 30 x In ... para In = 15 A Isc = 50 x In ... para outras correntes
Potência dissipada / Power dissipation	Max. 0,67 VA	
Conexão – Fiação / Connection -wiring	Fio rígido/Solid: 2,5 mm ² ... 10 mm ² (AWG 13 ... 7) Min. 4 mm ² ... para In = 15 A Min. 6 mm ² ... para In = 25 A	
	Fio trançado / Finely stranded or stranded: 2,5 mm ² ... 6 mm ² (AWG 13 ... 7) Min. 4 mm ² ... para In = 15 A Min. 6 mm ² ... para In = 25 A	
Torque de aperto dos terminais / Terminal clamp tightening torque	1,2 Nm	

MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

Ex eb IIC Gb
Ex eb I Mb
Ou/or
Ex eb mb IIC Gb
Ex eb mb I Mb

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

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 / 7

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 20.1827U / 00

Emissão / Issue
14 de dezembro de 2020
December 14, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration
13 de dezembro de 2026
December 13, 2026

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Ver Descrição do Produto / See in Product Description

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:

- Os amperímetros devem ser instalados em um invólucro com grau de proteção mínimo IP54 de acordo com IEC 60079-0.
- As distâncias de isolamento e escoamento entre os terminais de conexão e as partes do invólucro devem ser mantidas de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-7.

- Ammeters must be completely installed in an enclosure with degree of ingress protection of at least IP54 according to IEC 60079-0.
- Creepage distances and clearances between the connection terminals and the enclosure parts must be kept according to IEC 60079-7, Table 2.

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	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +70^{\circ}\text{C}$
T5	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +55^{\circ}\text{C}$
T6	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_{amb} \leq +40^{\circ}\text{C}$

Observação: Se o sufixo adicional “(-40°C)” for adicionado à referência de tipo na etiqueta de marcação, os amperímetros são adequados para temperatura ambiente mínima de -40°C; caso contrário, é adequado para temperatura ambiente mínima de -60 ° C. Para obter detalhes, consulte as instruções de operação.

Note: If additional suffix “(-40°C)” is added to the type reference on the marking label, then the Ammeters are suitable for minimum ambient temperature of -40°C, otherwise it is suitable for minimum ambient temperature of -60°C. For details see Operating instructions.

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.

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.

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	Ammeters 8403/6 (FQ0307) and 8405/6 (FQ0407), Certification Operating Instructions	8403 0 000 027 and 8405 0 000 026	V2.0

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

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 / 7

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 20.1827U / 00

Emissão / Issue
14 de dezembro de 2020
December 14, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration
13 de dezembro de 2026
December 13, 2026

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
02	General Assembly FQ0307	22.025.100.EX, L1+	V1
03	EXPLODED VIEW – DRAWING FQ0307	22.025.100.EX, L2+	V1
04	MARKINGS FQ0307	22.025.100.EX.L3+	V2
05	ENCAPSULATION FQ0307	22.025.100.EX, L4+	V1
06	WINDINGS FQ0307	22.025.100.EX, L5+	V1
07	GENERAL ASSEMBLY FQ0407	22.025.300.EX, L1+	V1
08	EXPLODED VIEW – DRAWING FQ0407	22.025.300.EX, L2+	V1
09	MARKINGS FQ0407	22.025.300.EX, L3+	V3
10	ENCAPSULATION FQ0407	22.025.300.EX, L4+	V1
11	WINDINGS FQ0407	22.025.300.EX, L5	V1
12	Technical drawing, EX DNO, FQ0307EX	22.710.123	V1
13	Technical drawing, EX ZASCITA KONTAKTA, FQ0307EX	22.710.005	V1
14	Technical drawing, EX PODALJSEK Q72 RAIL, FQ0307EX	22.710.004	V3
15	Technical drawing, EX KONTAKT M4A, FQ0307EX	22.710.034	V2
16	Technical drawing, EX KONTAKT Q72 RAIL, FQ0307EX	22.710.006	V3
17	Technical drawing, EX OGRODJE, FQ0307EX	22.710.023	V1
18	Technical drawing, EX NAVITJE VZBUJEVALNO Q72, FQ0307EX	W22.811.572	V2
19	Technical drawing, EX NAVITJE VZBUKEVALNO 10A, FQ0307EX	22.710.057	V1
20	Technical drawing, EX NAVITJE VZBUKEVALNO 15A, FQ0307EX	22.710.058	V1
21	Technical drawing, EX NAVITJE VZBUKEVALNO 25A, FQ0307EX	22.710.059	V1
22	Technical drawing, EX POKROV KONTAKT, FQ0307EX	22.710.011	V1
23	Technical drawing, EX MERILNIK FQ0407, FQ0407EX	W22.025.300	V1
24	Technical drawing, EX DNO RAIL F-6A, FQ0407EX	22.710.010	V1
25	Technical drawing, EX PLASC, FQ0407EX	22.710.025	V1
26	Technical drawing, EX KONTAKT Q48 RAIL, FQ0407EX	22.710.012	V3
27	Technical drawing, NAVITJE VZBUKEVALNO Q48, FQ0407EX	W22.811.582	V2
28	Technical drawing, EX OGRODJE Q48, FQ0407EX	22.710.024	V1
29	Technical drawing, NAVITJE VZBUKEVALNO 10A Q48, FQ0407EX	22.710.060	V2
30	Technical drawing, NAVITJE VZBUKEVALNO 15A Q48, FQ0407EX	22.710.061	V2
31	Technical drawing, EX SPONKA, KMPL	37.900.399	10
32	Technical drawing, EX VIJAK M4, BI	37.300.811	3
33	Technical drawing, EX PODLOZKA 4B DIN127, FQ0307EX	91.012.596	V1
34	INMETRO Marking		01

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

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 / 7

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 20.1827U / 00

Emissão / Issue
14 de dezembro de 2020
December 14, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration
13 de dezembro de 2026
December 13, 2026

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
		8403 0 000 023 0	
35	Portuguese Instructions	8402 0 000 016 0	01
36	INMETRO Label package	8000 0 000 001 0	00

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 17.0003U Issue 2	2023-02-10
02	Relatório de ensaio, emitido por SIQ Ljubljana	SI/SIQ/ExTR17.0006/00	2017-10-16
03	Relatório de ensaio, emitido por SIQ Ljubljana	SI/SIQ/ExTR17.0006/01	2023-02-10
04	Test report	UB12252	2021-12-15

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	2021-06-09 & 10

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

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 / 7

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 20.1827U / 00

Emissão / Issue
14 de dezembro de 2020
December 14, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration
13 de dezembro de 2026
December 13, 2026

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 7
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

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 / 7

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 20.1827U / 00

Emissão / Issue
14 de dezembro de 2020
December 14, 2020

Revisão / Review: 01

Validade / Expiration
13 de dezembro de 2026
December 13, 2026

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISIONS HISTORY:

Revisão / Review	Data / Date	Descrição da Revisão / Revision Description:
01	2023-06-29	4790746807 Extensão dada da validade do certificado, atualização das normas para edição mais recente normas de acordo com a Portaria INMETRO 115:2022 e atualização referente ao relatório de ensaio SI/SIQ/ExTR17.0006/01 <i>Adequacy of the expire date, update of the latest standards in accordance with INMETRO Ordinance 115:2022 and Update According to IECEx test report SI/SIQ/ExTR17.0006/01</i>
00	2020-12-14	4789756471.5.1 Emissão Inicial <i>Initial issue</i>
A última revisão substitui e cancela as anteriores. <i>The last review replaces and cancels the previous ones.</i>		

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 7

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: 7 / 7

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0