

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0328U

Emissão / Issue
23 de junho de 2014
June 23, 2014

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration
22 de junho de 2026
June 22, 2026

Solicitante / Certificate Holder
Party Site No.: 641528

R. STAHL DO BRASIL COM. E IMP. DE EQUIP. ELET. ELETRÔNICOS
LTDA

Al. Terracota, 185, conj. 1302 – Ceramica – São Caetano do Sul
São Paulo – 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
CNPJ: Não Aplicável / Not Applicable

Produto Certificado / Certified Product

Unidade de Controle / Unit Control

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 60079-0:2013
ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011
ABNT NBR IEC 60079-7:2008 + Errata 1:2010

Identificação UL / UL Identification

BR2004/Vol.1/Sec.88

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 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 14.0328U

Emissão / Issue
23 de junho de 2014
June 23, 2014

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration
22 de junho de 2026
June 22, 2026

Identificação da Família de Produto(s) Certificado(s) /
Identification of the Family of Certified Product(s):

Marca <i>Brand Name</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras <i>Bar Code Number</i>
R. STAHL	8453/*-*	Unidade de Controle / Unit Control Nota: Veja detalhes abaixo. <i>Note: See details below</i>	N/A

A unidade de controle, tipo 8453/*-*, é um componente à prova de explosão que é projetado a acomodar componentes eletrônicos, elétricos e eletromecânicos. A conexão é feita através dos terminais parafuso ou terminais de pressão.

The control unit, Type 8453/-*, is a flameproof component which is designed to accommodate electronic, electrical and electromechanical components. Connection is by means of screw terminals or cage clamp terminals*

Nomenclatura / Nomenclature:

8453	/	*	-	*
1		2		3

1	Modelo	Type Series
2	Tipo de conexão 1 = Terminais de parafuso 2 = Terminal de pressão	Type of connection 1 = Screw terminals 2 = Cage clamp terminal
3	Informações adicionais sem referência à proteção contra explosão	Additional information without reference to explosion protection

MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

Ex d e IIC Gb

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Tensão nominal de isolamento <i>Rated insulation voltage</i>	Max. 500V
Tensão nominal de operação <i>Rated operating voltage</i>	Max. 500V
Seção nominal transversal <i>Rated cross section</i>	Max. 2,5 mm ²
Seção transversal do terminal <i>Terminal cross section</i>	1 x 0,75 mm ² de fio simples e fino até 2 x 2,5 mm ² de fio simples e fino. Mesmo fio e seção transversal por terminal de conexão. 1 x 0,75 mm ² single and finely wire up to 2 x 2,5 mm ² single and finely wire. Same wire and cross section per connection terminal.
Torque de aperto dos terminais roscados <i>Locking torque screw terminals</i>	1,2 Nm

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 14.0328U

Emissão / Issue
23 de junho de 2014
June 23, 2014

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration
22 de junho de 2026
June 22, 2026

Dimensões / Dimensions:

Modelo Type	Comprimento [mm] Length [mm]	Largura [mm] Width [mm]	Altura [mm] Height [mm]	Volume [cm ³] Volume [cm ³]
8453/1-*	52	14	43	Ca. 5
8453/2-*	50	14	43	Ca. 5

Dados Temperatura / Temperature Data:

Corrente nominal I_e / Rated current I_e	Max. 1,1 W
Temperatura de superfície / Surface temperature	Mas. 30,0 K
Temperatura do material / Material temperature	Max. 36,8 K

Montagem Vertical / Vertical Mounting:

Temperatura máxima de superfície Maximum surface temperature	Dissipação de potência máxima permitida dependendo da temperatura ambiente Maximum permissible power dissipation depending on the ambient temperature		
	-60°C ≤ Ta ≤ +50°C	-60°C ≤ Ta ≤ +60°C	-60°C ≤ Ta ≤ +75°C
80°C (T6)	1,1-Watt ¹	0,8-Watt ²	Não aplicável / Not applicable
95°C (T5)	1,1-Watt ¹	1,1-Watt ¹	0,8-Watt ²
100°C ³ (T4)	1,1-Watt ¹	1,1-Watt ¹	0,8-Watt ²

¹) 27 K – Aumento máximo de temperatura / Max. temperature increase

²) 20 K – Aumento máximo de temperatura / Max. temperature increase

³) 100°C – Temperatura máxima de serviço permitida (limitações materiais) / Max. permissible service temperature (material limitations)

Montagem Horizontal / Horizontal Mounting:

Temperatura máxima de superfície Maximum surface temperature	Dissipação de potência máxima permitida dependendo da temperatura ambiente Maximum permissible power dissipation depending on the ambient temperature		
	-60°C ≤ Ta ≤ +50°C	-60°C ≤ Ta ≤ +60°C	-60°C ≤ Ta ≤ +75°C
80°C (T6)	1,1-Watt ¹	Não aplicável / Not applicable	Não aplicável / Not applicable
95°C (T5)	1,1-Watt ¹	1,1-Watt ¹	Não aplicável / Not applicable
100°C ³ (T4)	1,1-Watt ¹	1,1-Watt ¹	0,8-Watt ²

¹) 30 K – Aumento máximo de temperatura / Max. temperature increase

²) 23 K – Aumento máximo de temperatura / Max. temperature increase

³) 100°C – Temperatura máxima de serviço permitida (limitações materiais) / Max. permissible service temperature (material limitations)

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 14.0328U

Emissão / Issue
23 de junho de 2014
June 23, 2014

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration
22 de junho de 2026
June 22, 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:

1- A unidade de controle deve ser montada em um invólucro que atenda aos requisitos de um tipo de proteção de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-0.

2- Ao instalar a unidade de controle em um invólucro projetado com tipo de proteção Segurança Aumentada "Ex e" conforme especificado na ABNT NBR IEC 60079-7, as distâncias de isolamento e escoamento deverão ser devidamente consideradas.

3- O mínimo grau de proteção requerido para o invólucro no qual esta unidade de controle será instalada deve ser IP54.

1- The control unit shall be fitted in an enclosure that meets the requirements of an approved type of protection in accordance with ABNT NBR IEC 60079-0.

2- When installing the control unit in an enclosure designed to type of protection Increased Safety "Ex e" as specified in ABNT NBR IEC 60079-7, the clearance and creepage distances shall be duly considered.

3- The minimum degree of protection required for the enclosure on which this control unit is to be installed shall be IP54.

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:

Ensaio de rigidez dielétrica deve ser realizado de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-7.

Dielectric strength test shall be carried out in accordance with ABNT NBR IEC 60079-7.

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	Description	84 530 01 00 0	01
02	Control Device	84 530 02 00 0	01
03	Control Device	84 530 03 00 0	01
04	Example for marking	84 530 07 00 0	02
05	Instructions Manual (Portuguese)	229972/8453604300	2013-02-08
06	Additional label Brazil 8453/*	8453 0 000 012	01
07	Material list	84 530 08 00 0	01
08	Drawing "view of joint"	84 530 11 00 0	00
09	Drawing "cover"	80 829 02 14 0	00
10	Drawing "cover"	80 829 01 14 0	12
11	Drawing "bold"	80 829 01 92 0	07

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 14.0328U

Emissão / Issue
23 de junho de 2014
June 23, 2014

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration
22 de junho de 2026
June 22, 2026

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 N° Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Certificado IECEX, emitido por PTB	IECEX PTB 06.0031U	1
02	Certificado ATEX, emitido por PTB	PTB 99 ATEX 3109 U	1999-06-25
03	Certificado ATEX, emitido por PTB	PTB 01 ATEX 1067 U	2003-08-06
04	Relatório de Avaliação INMETRO – Test Report Cover Page Relatório de ensaio IEC 60079-0 (ed. 6) Relatório de ensaio IEC 60079-1 (ed. 6) Relatório de ensaio IEC 60079-7 (ed. 4)	558964.169252	2014-06-16
05	Relatório de ensaio, emitido por PTB	DE/PTB/ExTR06.0036/00	2006-04-10
06	Test Report, emitido por R. STAHL	3768/99	1999-02-24
07	Test Report, emitido por R. STAHL	3048/92	1992-04-09
08	Test Report, emitido por R. STAHL	3818/99	1999-06-30
09	Test Report, emitido por R. STAHL	4875/06	2006-03-02
10	Test Report, emitido por PTB	99/00137.1.0/963	1999-08-17
11	Test Report, emitido por PTB	10128	2014-01-29
12	R. Stahl Declaration	-	2005-09-09
13	Material Datasheet	D0015-00	2011-10-13
14	Test Report, emitido por R. STAHL	10129/13	2013-02-12
15	PTB Letter	-	2014-05-27
16	Relatório de ensaio, emitido por PTB	DE/PTB/ExTR06.0036/01	2015-01-23

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 14.0328U

Emissão / Issue
23 de junho de 2014
June 23, 2014

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration
22 de junho de 2026
June 22, 2026

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

- 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 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 14.0328U

Emissão / Issue
23 de junho de 2014
June 23, 2014

Revisão / Review: 03

Validade / Expiration
22 de junho de 2026
June 22, 2026

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISIONS HISTORY:

Revisão / Review	Data / Date	Descrição da Revisão / Revision Description:
03	2023-05-19	5770940.1460567: Adequação da data de validade do certificado de acordo com a Portaria INMETRO 115:2022 / <i>Adequacy of the certificate expiration date according to INMETRO Ordinance 115:2022</i>
02	2020-06-19	OPP-062020-102517951: Renovação de Certificado; alteração do solicitante; atualização do certificado acordo com o relatório de ensaio DE/PTB/ExTR06.0036/01 para atualização da marcação, normas aplicáveis, descrição do produto, características elétricas e desenhos. / <i>Certificate Renewal; change of applicant; update of certificate in accordance with test report DE/PTB/ExTR06.0036/01 for update of marking, standards, product description, electrical characteristics, and drawings.</i>
01	2017-06-21	4079472.1006724: Renovação de Certificado / <i>Certificate Renewal</i>
00	2014-06-23	558964.169252: 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 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