

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 12.0260X / 00

Emissão / Issue
01 de junho de 2012
June 1, 2012

Revisão / Review: 05

Validade / Expiration
31 de maio de 2027
May 31, 2027

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

ACOPLADOR DE DISPOSITIVO DE CAMPO
Field Device Coupler

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.35

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 8
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 8

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 / 8

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 12.0260X / 00

Emissão / Issue
01 de junho de 2012
June 1, 2012

Revisão / Review: 05

Validade / Expiration
31 de maio de 2027
May 31, 2027

Identificação da Família/Modelo/Lote de Produto(s) Certificado(s) /

Identification of the Family/Model/Lot of Certified Product(s):

Marca Brand Name	Modelo Model	Descrição Description	Código de Barras Bar Code Number
R. Stahl	9411/11-2*0-*0	ACOPLADOR DE DISPOSITIVO DE CAMPO <i>Field Device Coupler</i>	N/A
Nota: Veja detalhes abaixo. <i>Note: See details below</i>			

O acoplador de dispositivo de campo (FDC) é utilizado para acoplamento do cabo principal fieldbus com até 4 dispositivos de campo, respectivamente 8 linhas de saída, através das interfaces Foundation Fieldbus H1 ou Profibus PA com topologia de acordo com a IEC 61158-2. Os dispositivos e as linhas de saída são alimentados pelas entradas fieldbus.

O acoplador de dispositivo de campo é um equipamento à prova de explosão para instalação em atmosferas explosivas áreas Zona 1 e Zona 21 que requerem EPL Gb e EPL Db.

Os circuitos são conectados através de terminais com tipo de proteção de segurança aumentada. Os componentes do circuito são encapsulados com um composto que proporciona tipo de proteção Ex mb.

O FDC com nomenclatura 9411/11-2*0-*0 deve ser montado em um invólucro com tipo de proteção de segurança aumentada "e".

Os circuitos de entrada e saída são eletricamente interconectados.

The field device coupler (FDC) is used for coupling of fieldbus main cable to 4 resp. 8 output lines for connection of field devices with Foundation Fieldbus H1 or Profibus PA interface with IEC 61158-2 topology. The device and the output lines are powered from the input fieldbus.

The field device coupler is an explosion protected apparatus for installation in hazardous areas that require Zone 1 and Zone 21 EPL Gb and EPL Db.

The circuits are connected via terminals with type of protection increased safety. The components of the circuit are encapsulated with compound providing type of protection Ex mb.

*The FDC with type nomenclature 9411/11-2*0-*0 has to be assembled into an enclosure with the protection system increased safety "e".*

The input and output circuits are electrically interconnected.

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 8

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 / 8

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 12.0260X / 00

Emissão / Issue
01 de junho de 2012
June 1, 2012

Revisão / Review: 05

Validade / Expiration
31 de maio de 2027
May 31, 2027

Descrição do modelo 9411 / <i>Type designation 9411 /</i>	1	1	-	2	*	0	-	*	0
Tipo de proteção, circuitos de saída (SPUR): Ex e <i>Type of protection, output circuits (SPUR): Ex e</i>									
1 Ex e									
Tipo de proteção, circuitos de entrada (TRUNK): Ex e <i>Type of protection, input circuits (TRUNK): Ex e</i>									
1 Ex e									
Categoria do dispositivo: <i>Device category:</i>									
2 Zona 1									
Projeto: <i>Design:</i>									
1 Parafuso / Screw									
2 Braçadeira de gaiola / Cage clamp									
Involucro de proteção / Protection enclosure									
0 Sem involucro de proteção / without protection enclosure									
Número de canais / Number of channels (SPURs):									
3 4 canais / channels									
4 8 canais / channels									
Isolação elétrica (entrada-saída): No <i>Electrical isolation (input-output): No</i>									
0 Um= 253 V									

MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

MARCAÇÃO DO EQUIPAMENTO <i>EQUIPMENT MARKING</i>	
Tipo <i>Type</i>	Marcação <i>Marking</i>
9441/11-2*0-*0	Ex mb e IIC T4 Gb

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 8

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 / 8

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 12.0260X / 00

Emissão / Issue
01 de junho de 2012
June 1, 2012

Revisão / Review: 05

Validade / Expiration
31 de maio de 2027
May 31, 2027

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Entrada Fieldbus (Terminais: TRANK IN e TRANK OUT, terminais: +, -, S) Fieldbus input (Terminals: TRUNK IN and TRUNK OUT, terminals: +, -, S) Os terminais TRUNK de conexão de entrada estão diretamente conectados aos terminais TRUNK de conexão de saída. <i>The connection terminals for the incoming TRUNK are directly connected to the corresponding terminals of the outgoing TRUNK.</i>	
Seção transversal nominal <i>Nominal cross section</i>	2,5 mm ²
Tensão nominal <i>Nominal voltage</i>	$U_{nom} = 24 V_{CC/DC}$ (12 ... 32 $V_{CC/DC}$)
Corrente nominal <i>Nominal current</i>	$I_{nominal/rated} = 2 A$
Corrente nominal, modelo 9411/11-2*0-30; 4 saídas <i>Nominal current, type 9411/11-2*0-30; 4 outputs</i>	$I_{nom} = 182 mA$ (no caso de 4 * ISPUR = 40 mA) <i>$I_{nom} = 182 mA$ (in the case of 4 * ISPUR = 40 mA)</i>
Corrente nominal, modelo 9411/11-2*0-40; 8 saídas <i>Nominal current, type 9411/11-2*0-40; 8 outputs</i>	$I_{nom} = 342 mA$ (no caso de 8 * ISPUR = 40 mA) <i>$I_{nom} = 342 mA$ (in the case of 8 * ISPUR = 40 mA)</i>
Conector Blindado (terminais: S) Shield Connector (terminals: S) Para conexão capacitiva ($\leq 5,2 nF$) da blindagem dos cabos ao sistema de aterramento (terminais no barramento blindado): <i>For capacitive connection ($\leq 5,2 nF$) of the cable shields to the ground system (terminals at the shield busbar):</i> Para conexão do condutor terra / ligação equipotencial e para a conexão direta das blindagens dos cabos ao sistema de aterramento. <i>For connection of the ground / equipotential bonding conductor and for direct connection of the cable's shields to the ground system.</i>	
Barramento de conexão (Terminais TERM 1, 2) Bus termination (Terminals TERM 1, 2) O resistor interno de conexão é ativado se as pontes de curto são conectadas. O barramento não está conectado se não houver pontes introduzidas. <i>The internal terminating resistor is activated if the shorting jumpers are connected. The bus is not terminated if there is no jumper fitted.</i>	
Circuitos de saída (Terminais: SPUR 1 ... 4 respectivamente 1 ... 8; terminal: +, -, S) <i>Output circuits (Terminals: SPUR 1 ... 4 resp. 1 ... 8; terminal: +, -, S)</i>	
Tensão nominal <i>Nominal voltage</i>	$U_{nom} = U_n TRUNK IN = 24 V_{CC/DC}$ (12 ... 32 $V_{CC/DC}$)
Corrente nominal <i>Nominal current</i>	$I_{nom} \leq 40 mA$

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:

O acoplador de dispositivo de campo com nomenclatura 9411/11-2*0-*0 deve ser montado em um invólucro com tipo de proteção de segurança aumentada "e".

*The field device coupler with type nomenclature 9411/11-2*0-*0 has to be assembled into an enclosure with the protection system increased safety "e".*

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 8

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 / 8

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 12.0260X / 00

Emissão / Issue
01 de junho de 2012
June 1, 2012

Revisão / Review: 05

Validade / Expiration
31 de maio de 2027
May 31, 2027

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 fabricante deve realizar os testes e verificações de rotina pela ABNT NBR IEC 60079-0:2020 necessários para assegurar que a produção sujeita esteja conforme com as especificações submetidas para a estação de teste junto com o protótipo ou amostra. Ele deve também demonstrar qualquer verificação e teste de rotina requerido pela respectiva norma ABNT.
- Ensaio de rotina a ser realizado em AC com ABNT NBR IEC 60079-18.
- *The manufacturer shall carry out the routine verifications and tests by ABNT NBR IEC 60079-0:2020 necessary to ensure that the subject produced complies with the specifications submitted to the testing station together with the prototype or sample. He shall also make any routine verifications and test required by respective IEC Standards.*
- *Routine test to be carried out in acc. with ABNT NBR IEC 60079-18.*

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	PCB - Component side FDC 9411/1 - LP 3	9411 0 000 009 0	2005-05-03
02	PCB - Solder side FDC 9411/1 - LP 3	9411 0 000 010 0	2005-05-03
03	Circuit diagram FDC: Spring Type Terminals Type 9411/...2-..	9411 0 000 011 0	2005-06-23
04	Reserved for future use	-	-
05	Reserved for future use	-	-
06	Mechanical Arrangement FDC 9411/	9411 0 000 021 0	2005-07-05
07	Circuit diagram - Type 9411/11-2**-*0 and 9411/34-3**-*0	9411 0 000 022 0	2010-06-10
08	PCB - Component side 9411/11 & 9411/34 - LP 1	9411 0 000 023 0	2010-06-11
09	PCB - Solder side 9411/11 & 9411/34 - LP 1	9411 0 000 024 0	2010-06-11
10	Marking example FDC 9411/11-2.0-0	9411 0 000 025 3	2023-11-29
11	Description 9411/11	9411 0 000 020 0	2012-04-24
12	Etiqueta de marcação	91 000 07 00 0	2022-07-14
13	Instruções operacionais Acoplador de dispositivo de campo Ex e zona 1 >94/11	248988 / 941160310300	2015-09-15

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 8

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 / 8

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 12.0260X / 00

Emissão / Issue
01 de junho de 2012
June 1, 2012

Revisão / Review: 05

Validade / Expiration
31 de maio de 2027
May 31, 2027

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

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento N° <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i>
01	Certificado IECEX	IECEX BVS 08.0056X, issue 3	2012-06-21
02	IECEX Test Report Cover	DE/BVS/ExTR09.0002/00	2009-01-08
03	IECEX Test Report Cover	DE/BVS/ExTR09.0002/01	2009-10-19
04	IECEX Test Report Cover	DE/BVS/ExTR09.0002/02	2010-07-05
05	IECEX Test Report Cover	DE/BVS/ExTR09.0002/03	2012-06-13
06	Relatório de ensaios adendo IEC 60079-0, emitido por UL do Brasil	4791114015.1.1	2023-12-15

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

Relatório(s) de Auditoria(s) <i>Audit(s) Report(s)</i>	UL Audit File#	Data da Realização (AAAA/MM/DD) <i>Perform Date (YYYY/MM/DD)</i>
Tratamento de Reclamações / <i>Complaints Handling</i>	A28545	2023-04-04
Fabricante / <i>Manufacturer</i>	A28496	2023-05-23 & 2023-05-24

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 8

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 / 8

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 12.0260X / 00

Emissão / Issue
01 de junho de 2012
June 1, 2012

Revisão / Review: 05

Validade / Expiration
31 de maio de 2027
May 31, 2027

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 8
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 8

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 / 8

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 12.0260X / 00

Emissão / Issue
01 de junho de 2012
June 1, 2012

Revisão / Review: 05

Validade / Expiration
31 de maio de 2027
May 31, 2027

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISIONS HISTORY:

Revisão / Review	Data / Date	Descrição da Revisão / Revision Description:
05	2023-12-18	Project nº: 4791114015.1.1 Adequação à Portaria 115:2022 e Adequação do certificado conforme última versão do certificado de origem IECEx BVS 08.0056X, emissão 3, cobrindo: Extensão das datas de validade do certificado, atualização das normas aplicáveis, atualização da descrição do produto e atualização dos desenhos. Exclusão dos modelos 9411/11-2*1-*0 que eram avaliados pela norma ABNT NBR IEC 60079-31. <i>Adequacy of this certificate to Ordinance 115:2022 and Adequacy of the certificate according to the latest version of the certificate of origin IECEx BVS 08.0056X, issue 3, covering: extension of certificate validity dates, updating of applicable standards, updating of product description, and updating of drawings. Exclusion of models 9411/11-2*1-*0 that was evaluated by ABNT NBR IEC 60079-31.</i>
04	2021-05-27	Project nº: 1293812.1238129.1.2 Renovação de Certificado e atualização do "solicitante" na primeira página deste certificado. <i>Certificate Renewal and updates on "applicant" on the first page of this certificate.</i>
03	2018-05-16	Project nº: 4946830.1138375 Renovação do Certificado. <i>Certificate Renewal.</i>
02	2015-05-26	Project nº: 2512096.628384 Renovação de Certificado e inclusão de referências ao EPL no texto. <i>Certificate Renewal and inclusion of EPL references on the text.</i>
01	2013-09-16	Project nº: SR10338526-T001 Atualização do modelo de certificado com pequenas correções e clarificações no texto; Atualização do endereço do Solicitante. Atualização de edição de norma de referência. <i>Certificate template update with minor corrections and clarifications in the text; Update on Applicant's address. Update on reference standard edition.</i>
00	2012-06-12	Project nº: 12CA18257 Emissão Inicial / Initial issue
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 8
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 8

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: 8 / 8

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0