



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

N°: IEx 09.0013X

Página / Page: 1/4

Data de Emissão: 27/11/2009
Issuing date

Data de Validade: 04/09/2027
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 9

Data: 14/02/2024
Date

Produto
Product

SENSORES REED SWITCH, SÉRIE COMPANION, PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS
REED SWITCH SENSORS, COMPANION SERIES, FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES

Fornecedor Solicitante / Endereço:
Applicant / Address

SENSE ELETRÔNICA LTDA.
Av. Joaquim Moreira Carneiro, 600
37540-000 - Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil
CNPJ: 47.922.042/0001-43

Fabricante / Endereço:
Manufacturer / Address

SENSE ELETRÔNICA LTDA.
Av. Joaquim Moreira Carneiro, 600
37540-000 - Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil
CNPJ: 47.922.042/0001-43

Modelo:
Model

XNNN-0410 & XNNN-0210-NSD

Características Principais:
Ratings / Principal Characteristics

500 V / 3 A / 100 W

Marca / Código de barras:
Trademark / Bar Code

SENSE

Família de Produto:
Product's Family

Reed Switch para uso em atmosferas explosivas
Reed Switch for use in explosive atmospheres

Número de Série / Lote:
Serial number / Batch number

N/A

Marcação:
Marking

Ex db IIC T6 Gb IP65W / IP66W / IP67W

Normas Aplicáveis:
Applicable Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2022) &
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 (versão corrigida 2020)**

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo 5, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 5

Portaria Inmetro N° / Escopo:
Inmetro Decree n° / Scope

115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas / Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Concessão para:
Concession for

Uso do Selo de Identificação da Conformidade sobre o (s) produto (s) relacionado (s) neste Certificado / Use of the conformity identification seal on the product (s) listed in this certificate

A Associação IEx Certificações, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, sob o registro N° OCP-0064, confirma que o produto está em conformidade com a (s) Norma (s) e Portaria acima descritas.
Associação IEx Certificações, as a Product Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação – Cgcre, according to the register N° OCP-0064, confirms that the product (s) is (are) in compliance with the standards and Decree above mentioned.


Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 4** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

N°: IEx 09.0013X
Página / Page: 2/4

Data de Emissão: 27/11/2009
Issuing date

Data de Validade: 04/09/2027
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 9

Data: 14/02/2024
Date

Marca <i>Trade mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>	Código de Barras <i>Bar Code</i>
SENSE	XNNN-0410	Sensor Reed de proximidade para uso em atmosfera explosivas, com entrada de cabo hermeticamente selada; 500 V; 3 A; 100 W	N/A
	XNNN-0210-NSD	Sensor Reed de proximidade para uso em atmosfera explosivas, com prensa-cabo M20 x 1,0 incorporado; 500 V; 3 A; 100 W	N/A

Descrição do Produto / *Product Description*

a) Modelo XNNN-0410 *Model*

O Sensor Reed, modelo XNNN-0410, é um sensor de proximidade acondicionado em invólucro à prova de explosão de aço inoxidável 316, com entrada de cabo hermeticamente selada. O sensor atua através da aproximação ou afastamento de um elemento magnético que aciona dois relés "reeds". O invólucro possui uma entrada roscada de 1/2" NPT com um comprimento de rosca de 22,61 mm. Dentro do invólucro à prova de explosão, os "reeds" são totalmente encapsulados.

As conexões elétricas são realizadas por um cabo de 7 (sete) fios (7 x 23 AWG). Um fio preto (sensor 1) e outro vermelho (sensor 2) são destinados à conexão ao ponto comum. Outros fios são destinados aos contatos do relé "reed", sendo os fios de cores marrom e amarelo destinados aos contatos NF (normalmente fechados) e os fios de cores azul e branco destinados aos contatos NA (normalmente abertos). O aterramento é feito através da carcaça do próprio invólucro.

O modelo XNNN-410 atende ao Grau de Proteção IP65W, IP66W e IP67W.

The Reed Sensor, model XNNN-0410, is a proximity sensor packed in a 316 stainless steel explosion proof enclosure with hermetically sealed cable entry. The sensor acts by approaching or moving a magnetic element that activates two reed relays. The enclosure has a 1/2 "NPT threaded inlet with a thread length of 22.61 mm. Inside the explosion proof housing, the "reeds" are fully encapsulated.

Electrical connections are made by a 7-wire (7 x 23 AWG) cable. A black wire (sensor 1) and a red wire (sensor 2) are intended for connection to the common point. Other wires are intended for the relay contacts, with brown and yellow wires for NF contacts (normally closed) and blue and white wires for normally open contacts. Grounding is done through the casing of the casing itself.

The XNNN-410 complies with IP65W, IP66W and IP67W Degree of Protection.

b) Modelo XNNN-0210-NSD *Model*

O Sensor Reed, modelo XNNN-0210-NSD, possui somente um relé "reed", acondicionado em invólucro à prova de explosão, fabricado em aço inoxidável 316, com o prensa-cabo M20 x 1,0 incorporado no corpo do invólucro, para conexão de um cabo com diâmetro de 6 mm. A operação do sensor é similar à operação do modelo XNNN-0410, onde o sensor atua através da aproximação ou afastamento de um elemento magnético que aciona o relé "reed".

As conexões elétricas são realizadas por um cabo de 4 (quatro) fios flexíveis 1 x 26 AWG (15 x 38 AWG) para a conexão do "reed" (Comum – Preto, NA – Azul, NF – Marrom e GND – Verde e Amarelo). O aterramento é feito através da carcaça do próprio invólucro.

O modelo XNNN-0210-NSD atende ao Grau de Proteção IP65W, IP66W e IP67W.

The Reed Sensor, model XNNN-0210-NSD, has only one reed relay, enclosed in an explosion-proof casing, made of 316 stainless steel, with the M20 x 1.0 cable gland incorporated into the casing body to connection of a cable with a diameter of 6 mm. The operation of the sensor is similar to the operation of the XNNN-0410, where the sensor acts by approaching or moving a magnetic element that activates the reed relay.

The electrical connections are made by a 4 (four) flexible 1 x 26 AWG (15 x 38 AWG) wire for the reed connection (Common - Black, NA - Blue, NF - Brown and GND - Green and Yellow). Grounding is done through the casing of the casing itself.

The XNNN-0210-NSD complies with IP65W, IP66W and IP67W Degree of Protection.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 4** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

N°: IEx 09.0013X
Página / Page: 3/4

Data de Emissão: 27/11/2009
Issuing date

Data de Validade: 04/09/2027
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 9 Data: 14/02/2024
Date

Documentos / Documents

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 106.309.18B	3	14/02/2024
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 106.374.13	2	10/08/2016
Relatório de Avaliação da Conformidade	106.038.10	0	21/09/2010
Relatório de Avaliação da Conformidade	106.044	0	26/11/2009
Relatório de Ensaio emitido por LABELO	ATX015/2010	0	02/06/2010
Relatório de Ensaio emitido por TÜV	848-AEX-01/13	0	31/07/2013
Relatórios de Ensaio emitido por Techmultlab	RAC-139/16 & RAC-139/16-1	0	06/07/2016
Relatórios de Ensaio emitido por Techmultlab	RAC-0136/21	0	18/05/2021

Documentos / Documents:

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 106.309.18B.
The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 106.309.18B.

Observações / Notes

- a) Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;
The equipment provided to the Brazilian Market shall be according to the product definition and to the documentation approved in this certification process;
- b) Somente as unidades fabricadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;
Only the units manufactured during the validity of this certificate will be covered by this certification;
- c) A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da Associação IEx Certificações e previstas no RAC específico da portaria N° 115:2022 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas.
Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados do Inmetro, referente a produtos e serviços certificados;
The validity of this Certificate is linked to the performance of the surveillance audits and treatment of possible nonconformities according to the guidelines of the Associação IEx Certificações and foreseen in the specific RAC of the ordinance N° 115:2022 – Electrical Equipment for Explosive Atmospheres. In order to verify the updated condition of the regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted;
- d) O Selo de Identificação da Conformidade deve ser colocado na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível;
The Conformity Identification Seal shall be placed on the outer surface of the equipment in an easily visible location;
- e) Os produtos devem ser instalados em atendimento à norma de instalações elétricas para atmosferas explosivas (ABNT NBR IEC 60079-14);
The products must be installed in compliance with the standards of electrical installations for Explosive Atmospheres (ABNT NBR IEC 60079-14);
- f) Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;
This certification refers only and exclusively to the conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not covering any other regulation applicable to the product;
- g) 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 activities of installation, inspection, maintenance, repair, revision and recuperation of equipment are the responsibility of the end users and shall be performed according to the applicable technical standards requirements and according to manufacturer recommendations;
- h) A letra "X" após o número do certificado indica a seguinte condição especial de uso seguro do equipamento:
The letter "X" in the Certificate Number refers to the following special condition for safe use of the product:
- O prensa-cabo utilizado com o modelo XNNN-0410 deve ser certificado no âmbito do Sistema Brasileiro da Avaliação da Conformidade (SBAC).
The cable gland used with the XNNN-0410 model must be certified under the Brazilian Conformity Assessment System (SBAC).

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 4** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Roque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

N°: IEx 09.0013X
Página / Page: 4/4

Data de Emissão: 27/11/2009
Issuing date

Data de Validade: 04/09/2027
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 9

Data: 14/02/2024
Date

Histórico de Revisões / *Revision History*

Revisão / <i>Revision</i>	Data / <i>Date</i>	Descrição / <i>Description</i>
0	27/11/2009	Emissão inicial / <i>Initial Issue</i>
1	22/09/2010	Inclusão do modelo XNNN-0210-NSD e alteração da letra "U" para a letra "X", indicando que somente o modelo XNNN-0410 é fornecido sem prensa-cabos. <i>Inclusion of model XNNN-0210-NSD and change of letter "U" to letter "X", indicating that only the model XNNN-0410 is supplied without cable glands.</i>
2	11/12/2012	Revalidação do certificado, atualização para a Portaria Inmetro N° 179:2010, atualização dos documentos e da marcação. <i>Revalidation of the certificate, updating to the Ordinance Inmetro No 179:2010, updating of documents and marking.</i>
3	10/09/2013	Inclusão da marcação de grau de proteção para o modelo XNNN-0210-NSD e atualização de dois desenhos. <i>Inclusion of protection grade marking for model XNNN-0210-NSD and update of two drawings.</i>
4	26/11/2015	Revalidação do certificado de conformidade. Padronização do número do certificado de conformidade de 09-IEEx-0013X para IEx 09.0013X, em acordo com o item 6.1.1.5.5.o da Portaria Inmetro nº 179/2010. <i>Revalidation of the certificate of conformity. Standardization of the number of the certificate of conformity of 09-IEEx-0013X to IEx 09.0013X, in accordance with item 6.1.1.5.5 of the Inmetro Ordinance nº 179/2010.</i>
5	16/08/2016	Inclusão do grau de proteção IP66W para o modelo XNNN-0410 e a letra W para o modelo XNNN-0210-NSD. <i>Inclusion of degree of protection IP66W for model XNNN-0410 and letter W for model XNNN-0210-NSD.</i>
6	05/09/2018	Recertificação e Atualização de Norma / <i>Recertification and Update of Standard</i>
7	28/05/2021	Inclusão do grau de proteção IP65W e IP67W no modelo XNNN-0410 <i>Inclusion of degree of protection IP65W and IP67W in the XNNN-0410 model</i>
8	05/09/2021	Recertificação e Atualização de Norma / <i>Recertification and Update of Standard</i>
9	14/02/2024	Adequação a nova Portaria INMETRO 115:2022 <i>Adequacy to the new INMETRO Ordinance 115:2022</i>

Proposta / *Proposal*: 14.0.106.044.09, 14.0.106.038.10, 14.0.106.374.13, 14.0.106.896.15, 14.0.106.292.16, 14.0.106.309.18, 14.0.106.151.21, 14.0.106.337.21 & 14.0.106.693.23

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 4** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 4 only and could be reproduced completely without any change only.

MABRoque

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 609 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.org.br

IEx-FR-005, Rev.13, 15/05/2023