

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 24.0211X**

Página / Page: 1/7

Data de Emissão: 03/12/2024
*Issuing date*Data de Validade: 17/05/2027
*Validity date*Revisão / *Revision*

Nº: 0

Data: 03/12/2024
*Date***Produto**
*Product***MONITOR DE VÁLVULA PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS**
*VALVE MONITOR 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***GUARDIAN; SENTINEL; MX32; MA32****Características Principais:**
*Ratings / Principal Characteristics***Ver Descrição do Produto / See Product Description****Marca / Código de barras:**
*Trademark / Bar Code***SENSE****Família de Produto:**
*Product's Family***MONITORES DE VÁLVULA PARA USO EM ATMOSFERAS EXPLOSIVAS**
*VALVE MONITORS FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES***Número de Série / Lote:**
*Serial number / Batch number***N/A****Marcação:**
*Marking***Ex db IIC T6 Gb IP66**
Ex db IIB + H₂ T6 Gb IP66 (para o modelo MA32 / for the MA32 model)
Ex tb IIIC T85 °C Db IP66**Normas Aplicáveis:**
*Applicable Standards***ABNT NBR IEC 60079-0:2020, ABNT NBR IEC 60079-1:2016 & ABNT NBR IEC 60079-31:2022.****Modelo de Certificação:**
*Certification Model***Modelo 5, segundo ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 / Model 5****Portaria Inmetro Nº / Escopo:**
*Inmetro Decree nº / 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

MARCO ANTONIO BUCCIARELLI ROQUE:
99815273868

MARCO ANTONIO BUCCIARELLI ROQUE: 99815273868
Eu estou aprovando este documento com minha assinatura de vinculação legal 2024.12.05 11:06:45-03'00"



Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 7** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 7 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

Nº: IEx 24.0211X

Página / Page: 2/7

Data de Emissão: 03/12/2024
Issuing date

Data de Validade: 17/05/2027
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 03/12/2024
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	MX32	Monitor de válvula para uso em atmosferas explosivas, fabricado em aço inox.	N/A
	MA32	Monitor de válvula para uso em atmosferas explosivas, fabricado em alumínio.	N/A
	GUARDIAN	Monitor de válvula para uso em atmosferas explosivas, para uso em válvulas lineares.	N/A
	SENTINEL	Monitor de válvula para uso em atmosferas explosivas, para uso em válvulas rotativas.	N/A

Descrição do Produto / Product Description

I - Modelos Guardian ou Sentinel / Guardian or Sentinel models:

Os monitores são equipamentos concebidos para realizar indicação visual e elétrica, através de sensores indutivos e microchaves, do estado de válvulas (aberta ou fechada), montados em invólucros à prova de explosão, fabricados em alumínio fundido liga 28-S.

O modelo Guardian é adequado para válvulas lineares. O modelo Sentinel se aplica a válvulas rotativas. Além da indicação elétrica, o modelo Sentinel pode fornecer uma indicação visual através de um indicador colorido, fabricado em policarbonato, fixado por encaixe. O indicador modifica sua posição de acordo com a posição da válvula, indicando se ela está aberta ou fechada.

A conexão elétrica de cada equipamento é realizada no interior do invólucro, por conectores de compressão por parafuso com capacidade para cabos rígidos ou flexíveis de bitola até 2,5 mm².

As características dos equipamentos, à prova de explosão, baseiam-se na resistência mecânica do invólucro, nas juntas cilíndricas das passagens de eixo para sinalização visual e acoplamento à válvula (só no modelo Sentinel), na junta flangeada entre corpo e tampa (fixada por seis parafusos cativos, de Aço Inoxidável de 5/16"-18), nas duas juntas roscadas de 3/4" NPT para entrada de conexão elétrica e na junta roscada opcional de 1/2" NPT, para fixação da válvula.

No modelo Sentinel, a remoção do eixo da junta cilíndrica é impedida por um anel de retenção em um extremo e no outro extremo pelo suporte dos magnetos permanentes ou dos cames de atuação das microchaves.

O grau de proteção IP66 é garantido através das juntas roscadas, de 3/4" e 1/2" NPT, e dos anéis de vedação, fabricados em borracha buna-n, montados entre a base e tampa do invólucro. No caso do modelo Sentinel, montados entre o eixo ressaltado e a bucha de bronze, conforme desenhos apresentados, ensaiados para a Marcação Ex db IIC T6 Gb IP66.

I - Guardian or Sentinel models:

The monitors are devices designed to provide visual and electrical indication, via inductive sensors and microswitches, of the status of valves (open or closed), mounted in explosion-proof enclosures made of cast aluminum alloy 28-S.

The Guardian model is suitable for linear valves. The Sentinel model applies to rotary valves. In addition to the electrical indication, the Sentinel model can provide a visual indication by means of a colored indicator, made of polycarbonate, fixed in place. The indicator changes its position according to the position of the valve, indicating whether it is open or closed.

The electrical connection of each device is made inside the enclosure, by screw compression connectors with capacity for rigid or flexible cables up to 2.5 mm².

The explosion-proof characteristics of the equipment are based on the mechanical strength of the enclosure, the cylindrical joints of the shaft passages for visual signaling and coupling to the valve (Sentinel model only), the flanged joint between body and cover (secured by six 5/16"-18 stainless steel captive screws), the two 3/4" NPT threaded joints for the electrical connection input and the optional 1/2" NPT threaded joint for securing the valve. (The valve was not evaluated and is not part of this certification).

In the Sentinel model, removal of the shaft from the cylindrical joint is prevented by a retaining ring at one end and at the other end by the support for the permanent magnets or the cams for actuating the microswitches.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 7 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****Nº: IEx 24.0211X****Página / Page: 3/7****Data de Emissão: 03/12/2024**
*Issuing date***Data de Validade: 17/05/2027**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 0****Data: 03/12/2024**
Date

The IP66 degree of protection is guaranteed by the 3/4" and 1/2" NPT threaded joints and the sealing rings, made of buna-n rubber, mounted between the base and the cover of the enclosure. In the case of the Sentinel model, they are mounted between the raised shaft and the bronze bushing, according to the drawings shown, tested for the Ex db IIC T6 Gb IP66 marking.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS:

O modelo Guardian é fornecido com apenas uma microchave tipo "reed switch" de 3 A / 110 Vca ou 1 A / 29 Vcc.

Já o modelo Sentinel pode ser fornecido com diversas configurações internas, conforme chave de códigos abaixo:

The Guardian model is supplied with just one 3 A / 110 Vac or 1 A / 29 Vdc reed switch.

The Sentinel model, on the other hand, can be supplied with various internal configurations, according to the code key below:

NOMENCLATURA / NOMENCLATURE: abcd – 5efg – h – i – j – k – Ex**a – Invólucro / Enclosure:**

A – Sentinel

b – Indicação visual local / Local visual indication:

M – Com indicação / With indication

F – Sem indicação / Without indication

c – Sinalização local da posição da válvula / Local signaling of valve position:

Y – Open / Closed

N – Sem sinalização / No signaling.

L, G, R, B, O, T, F, S, P – Cores e fluxos especiais / Special colors and flows

d – Tipo de bucha do eixo / Type of shaft bushing:

B – Bronze

S – Aço Inox / Stainless steel

Conjunto acionador / Drive assembly:

5 – Eixo em inox com ponteira Namur / Stainless steel shaft with Namur tip

e – Tipo de sinalização remota / Remote signaling type:

H – Placa de rede com sensor tipo Hall interno / Network board with internal Hall sensor.

1 – Contato mecânico 15 A / 250 Vca / 1 – Mechanical contact 15 A / 250 Vac

2 – Sensor Reed Switch 3A -500 V – CA/CC – MS-MON-RDR/Ex / Reed Switch Sensor 3A -500 V – AC/DC – MS-MON-RDR/Ex

7 – Sensor de proximidade Indutivo NPN / NPN inductive proximity sensor

8 – Sensor de proximidade Indutivo Namur / Namur inductive proximity sensor

9 – Sensor de proximidade Indutivo PNP / PNP inductive proximity sensor

f – Número de chaves / Number of keys:

1 – Uma chave / One key

2 – Duas chaves / Two keys

3 – Três chaves / Three keys

g – Entrada para conexão elétrica / Input for electrical connection:

0 – 2 Furos de 3/4" NPT / 2 x 3/4" NPT holes

1 – 2 Furos de 1/2" NPT / 2 x 1/2" NPT holes

3 – 3 Furos de 3/4" NPT / 3 x 3/4" NPT holes

6 – 2 Furos de 3/4" NPT e 1 Furo de 1/2" NPT / 2 x 3/4" NPT holes and 1 x 1/2" NPT hole

7 – 3 Furos de 1/2" NPT / 3 x 1/2" NPT holes

h – Tipo de derivação interna para rede / Type of internal branch for network:

D2C – Derivador para rede AS-Interface / Branch for AS-Interface network:

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 7** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

*This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 7** 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

Nº: IEx 24.0211X

Página / Page: 4/7

Data de Emissão: 03/12/2024
Issuing date

Data de Validade: 17/05/2027
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 0

Data: 03/12/2024
Date

D5C – Derivador para rede DeviceNet / *Branch for DeviceNet network*

DP5C – Derivador para rede Profibus DP / *Branch for Profibus DP network*

i – Placa endereçadora de rede / *Network addressing board:*

ASI-... – Placa Endereçadora para rede ASI, versões standard, 1, 2 ou 3 / *Addressing board for ASI network, standard versions, 1, 2 or 3.*

DN - (X) - Sensor para rede Devicenet, com "X" podendo ser as versões A, B, C ou D / *Sensor for Devicenet network, with "X" being versions A, B, C or D*

DP - (X) - Sensor para rede Profibus-DP, com "X" opcional podendo ser as versões A ou B / *Sensor for Profibus-DP network, with optional "X" which can be versions A or B.*

POT1K-MON-2SRD-TA – Placa com 1 entrada potenciômetro, 2 saídas Reed e 1 saída 4 ~20mA / *POT1K-MON-2SRD-TA – Board with 1 potentiometer input, 2 Reed outputs and 1 4 ~20mA output.*

j - **Válvula solenoide** / *Solenoid valve:*

0 - Sem válvula solenoide / *Without solenoid valve*

... - Define o modelo da válvula solenoide com bobina Ex d / *Defines the model of the solenoid valve with coil Ex d*

k – Define o suporte mecânico e acessórios entre o atuador e o monitor de válvulas Exemplo:
Defines the mechanical support and accessories between the actuator and the valve monitor Example:

MSxxx – Sufixo "X" no final define Kit de montagem em aço inox / *MSxxx – Suffix "X" at the end defines Stainless steel assembly kit.*

Ex – Equipamento para Áreas Classificadas / *Equipment for Hazardous áreas.*

II - Modelo MX32 / Model MX32:

O monitor é um equipamento concebido para realizar indicação visual e elétrica, através de sensores indutivos e microchaves, do estado de válvulas (aberta ou fechada), montados em invólucros à prova de explosão.

O monitor de válvulas é constituído por um novo modelo de caixa, com tipo de proteção à prova de explosão "Ex d". O modelo MX32, que tem o invólucro fabricado em Aço Inox, liga CF-8M (AISI 316), pode ser configurado para utilização em conjunto com outros produtos já certificados pelo CEPEL e foi ensaiado para a Marcação Ex db IIC T6 Gb IP66.

The monitor is a device designed to visually and electrically indicate, through inductive sensors and microswitches, the status of valves (open or closed), mounted in explosion-proof enclosures.

The valve monitor consists of a new box model, with "Ex d" explosion-proof protection type. The MX32 model, which has a housing made of stainless steel, CF-8M alloy (AISI 316), can be configured for use in conjunction with other products already certified by CEPEL and has been tested for Ex db IIC T6 Gb IP66 marking.

III - Modelo MA32 / Model MA32:

O monitor é um equipamento concebido para realizar indicação visual e elétrica, através de sensores indutivos e microchaves, do estado de válvulas (aberta ou fechada), montados em invólucros à prova de explosão, idêntico ao modelo MX32.

O monitor de válvulas é constituído por um novo modelo de caixa, com tipo de proteção à prova de explosão "Ex d". O modelo MA32, que tem o invólucro fabricado em Alumínio Forjado SAE323, pode ser configurado para utilização em conjunto com outros produtos já certificados pelo CEPEL e foi ensaiado para a Marcação Ex db IIB+H₂ T6 Gb IP66.

As configurações onde estes invólucros e modelos podem ser usados são definidas por uma chave de código, abaixo informada:

The monitor is a device designed to visually and electrically indicate, through inductive sensors and microswitches, the status of valves (open or closed), mounted in explosion-proof enclosures, identical to the MX32 model.

The valve monitor consists of a new box model, with "Ex d" explosion-proof protection type. The MA32 model, which has a housing made of SAE323 Forged Aluminum, can be configured for use in conjunction with other products already certified by CEPEL and has been tested for Ex db IIB+H₂ T6 Gb IP66 Marking.

The configurations in which these enclosures and models can be used are defined by a code key, as shown below:

Chave de códigos para os modelos MX32 e MA32 / Code keys for MX32 and MA32 models:

PSa – Mb32 – c – d – e – f – g – h – i – j – Ex

a - **Tipo de sensor** / *Sensor type:*

H5 – Sensor magnético com efeito Hall com 5 mm de distância sensora / *Hall effect magnetic sensor with 5 mm sensing distance*

H3 – Sensor magnético com 3 mm de distância sensora / *Magnetic sensor with 3 mm sensing distance /*

b - **Material do invólucro** / *Enclosure material:*

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 7 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***Nº: IEx 24.0211X****Página / Page: 5/7****Data de Emissão: 03/12/2024**
*Issuing date***Data de Validade: 17/05/2027**
*Validity date***Revisão / Revision****Nº: 0****Data: 03/12/2024**
*Date***A** – Alumínio / *Aluminum***X** – Aço Inox / *Stainless steel***c- Configuração elétrica / *Electrical configuration:*****RDR-** Sensor Magnético com contato (SPDT) / *Magnetic contact sensor (SPDT)***ASI-** Sensor para rede AS-Interface, versões 1, 2 ou 3.2S / *Sensor for AS-Interface network, versions 1, 2 or 3.2S***DN - (X)** - Sensor para rede Devicenet, com "X" podendo ser as versões A, B, C ou D / *Sensor for Devicenet network, with "X" being versions A, B, C or D***DP - (X)** - Sensor para rede Profibus-DP, com "X" opcional podendo ser as versões A ou B / *Sensor for Profibus-DP network, with optional "X" which can be versions A or B.***d – Conexão elétrica de entrada / *Input electrical connection:*****___** - Sem prensa cabos (É obrigatório uso de prensa cabos ou bujão certificados como Ex d) / *Without cable glands (It is mandatory to use a cable gland or plug certified as Ex d)***PE** – Prensa cabos externo Ex d (com certificado próprio) / *External Ex d cable gland (with its own certificate)***PEA** – Prensa cabos de ½" NPT Ex d (Acompanha 2 adaptadores de rosca ¾" NPT para ½" NPT certificados como Ex d)
*½" NPT Ex d cable gland (Includes 2 ¾" NPT to ½" NPT thread adapters certified as Ex d)***A** - sem prensa cabos (Acompanha 2 adaptadores de rosca ¾" NPT para ½" NPT certificados como Ex d)
*without cable glands (Includes 2 ¾" NPT to ½" NPT thread adapters certified as Ex d)***PI** - prensa cabos certificados como Ex d incorporado ao sensor (2 conexões M24 + 1 conexão M20) / *Ex d certified cable glands incorporated into the sensor (2 M24 connections + 1 M20 connection)***e – Bobina Solenoide / *Solenoid Coil:*****___** – sem válvula solenoide / *without solenoid valve***BSDA** – encapsulada e a prova de explosão em alumínio (com certificado próprio) / *encapsulated and explosion-proof in aluminum (with its own certificate).***BSDX** – encapsulada e a prova de explosão em aço inox (com certificado próprio) / *encapsulated and explosion-proof in stainless steel (with its own certificate).***BSM** – encapsulada e segurança aumentada (com certificado próprio) / *encapsulated and increased safety (with its own certificate).***BSI** - encapsulada e segurança intrínseca (com certificado próprio) / *encapsulated and intrinsic safety (with its own certificate).***f - Configuração elétrica da bobina solenoide / *Electrical configuration of the solenoid coil:*****___** - padrão / *standard***S** - bobina inteligente / *smart coil***UL** - bobina de baixa potência (com certificado próprio) / *low power coil (with its own certificate).***g - Conexão elétrica da solenoide / *Solenoid electrical connection:*****VT/0,5** – caixa de conexão com borne de pressão e 0,5 metros de cabo / *VT/0.5 – connection box with pressure terminal and 0.5 meters of cable***h – Válvula Solenoide / *Solenoid Valve:*****VS** – corpo padrão de ¼" NPT / *¼" NPT standard body***VSD** - corpo padrão ¼" NPT Dupla / *Standard body ¼" NPT Double.***VN** – corpo padrão Namur de ¼" NPT / *¼" NPT Namur standard body***VSS** – corpo padrão de ¼" BSP / *¼" BSP standard body***VSN** – corpo padrão Namur de ¼" BSP / *¼" BSP Namur standard body***VSX12** – corpo pneumático padrão com conexão de ½" NPT / *standard pneumatic body with ½" NPT connection***i – Material do corpo / *Body material:*****A** – corpo em alumínio anodizado / *anodized aluminum body***X** – corpo em aço inox 316 / *316 stainless steel body***L** – corpo em latão niquelado / *nickel-plated brass body*

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 7** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 7 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

Nº: IEx 24.0211X

Página / Page: 6/7

Data de Emissão: 03/12/2024
Issuing date

Data de Validade: 17/05/2027
Validity date

Revisão / *Revision*

Nº: 0

Data: 03/12/2024
Date

j - Acionador mecânico para o sensor duplo (Nota 1) / Mechanical actuator for dual sensor (Note 1):

ARN-L-MAX32-PSH-...

ARN-L-MAX32-RDR-...

ARN-MAX32-PSH-...

ARN-MAX32-RDR-...

ARNX-MAX32-PSH-...

ARNX-MAX32-RDR-...

Ex - Equipamento para Áreas Classificadas / Ex - Equipment for Hazardous Areas.

Nota 1: O código do acionador poderá ser acrescido com outras designações específicas.

Note 1: The actuator code may be added with other specific designations.

Nota 2: Para modelos sem válvula, os campos "e, f, g, h, i e j" devem ser desconsiderados

Note 2: For models without valve, the fields "e, f, g, h, i and j" must be disregarded.

Nota 3: Os campos "h", "i" e "j" tratam de acessórios Mecânicos e Pneumáticos que complementam a chave de códigos para a montagem de um conjunto completo de monitoração e automação de válvulas.

Note 3: The fields "h", "i" and "j" deal with Mechanical and Pneumatic accessories that complement the code key for the assembly of a complete valve monitoring and automation set.

Documentos / Documents

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 106.509.24A	0	03/12/2024
Relatório de Avaliação emitido por CEPEL	RAV-CERT-EX-46088/09X	0	14/12/2009
Relatório de Avaliação emitido por CEPEL	RAV-EX-26428/12	0	14/08/2012
Relatório de Avaliação emitido por CEPEL	RAV-EX-12095/15	0	14/05/2015
Relatório de Avaliação emitido por CEPEL	RAV-EX-7676/18	0	17/05/2018
Relatório de Avaliação emitido por CEPEL	RAV-EX-9401/18	0	12/07/2018
Relatório de Avaliação emitido por CEPEL	RAC-EX-308/21	0	05/11/2021
Relatório de Ensaio emitido por CEPEL	UNIAP-EX-744/98X	0	07/08/1998
Relatório de Ensaio emitido por CEPEL	DLA-24655/2012	0	03/08/2012

Documentos / Documents:

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 106.509.24A.

The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 106.425.24A.

Data da auditoria / Audit date: 04 e 05/06/2024

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 7** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 7** 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****Nº: IEx 24.0211X****Página / Page: 7/7****Data de Emissão: 03/12/2024**
Issuing date**Data de Validade: 17/05/2027**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 0****Data: 03/12/2024**
Date**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 Nº 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 Nº 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:
- Quando a entrada elétrica for feita por eletrodutos, o requerido acessório de selagem deve ser montado imediatamente junto ao invólucro;
When the electrical input is made through conduits, the required sealing accessory must be mounted immediately next to the enclosure;
 - Os acessórios de entrada de cabos a serem utilizados, devem ser certificados INMETRO e aprovados como “à prova de explosão”, e adequados às condições de uso.
The cable entry accessories to be used must be INMETRO certified and approved as “explosion-proof”, and suitable for the conditions of use.
- i) Os produtos foram ensaiados com quatro vezes a sua pressão de referência, estando isentos do ensaio de rotina de sobrepressão;
The product was approved with 4 times the reference pressure and they don't need to be submitted to the overpressure routine test;
- j) O equipamento deve possuir na superfície externa, em local facilmente visível, a seguinte advertência:
The equipment shall have on the outer surface in an easily visible location the following warning:
- ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.**
- k) Este certificado é referente ao processo de transferência de certificação do OCP emissor CEPEL, sendo o número do certificado transferido CEPEL 98.0038X-5, a carta de transferência 09/09/2024 e o aceite da proposta comercial 11/09/2024.
This certificate refers to the certification transfer process of the issuing body CEPEL, being the certificate number transferred CEPEL 98.0038X-5, the transfer letter 09/09/2024 and the acceptance of the commercial proposal 11/09/2024.

Histórico de Revisões / Revision History

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	03/12/2024	Emissão Inicial (Transferência de Certificação) / Initial Issue (Certification Transfer)

Proposta / Proposal: 14.0.106.509.24

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 7** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

*This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 7** 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