

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 13.0193X**

Página / Page: 1/5

Data de Emissão: 16/10/2013
Issuing dateData de Validade: 27/08/2028
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 3

Data: 28/08/2022
Date**Produto**
Product**POSICIONADOR ELETROPNEUMÁTICO**
ELECTROPNEUMATIC POSITIONER**Solicitante / Endereço:**
Applicant / Address**SAMSON CONTROL LTDA**
Rua Matrix, 159
06714-360 - Cotia - SP - Brasil
CNPJ: 01.802.124/0002-34**Fabricante / Endereço:**
Manufacturer / Address**SAMSON AG MESS-UND REGELTECHNIK**
Weismullerstrasse, 3
D-60314 - Frankfurt - Germany**Unidade (s) Fabril (is) / Endereço:**
Production Site / Address**SAMSON AG MESS-UND REGELTECHNIK**
Weismullerstrasse, 3
D-60314 - Frankfurt - Germany**Modelo:**
Model**3731-*21****Características Principais:**
Ratings / Principal Characteristics**Ver Descrição do Produto / See Product Description****Marca / Código de barras:**
Trademark / Bar Code**SAMSON****Família de Produto:**
Product's Family**Posicionadores Eletropneumáticos da Série 3731 Series Electro-pneumatic Positioners****Número de Série / Lote:**
Serial number / Batch number**N/A****Marcação:**
Marking**Ex db IIC T* Gb**
Ex db eb IIC T* Gb
Ex tb IIIC T80 °C Db
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ +80 °C
***(T6: T_{amb} ≤ +60 °C; T5: T_{amb} ≤ +70 °C; T4: T_{amb} ≤ +80 °C)**
IP66**Normas Aplicáveis:**
Applicable Standards**ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2022),**
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 (versão corrigida 2020),
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 (versão corrigida 2022) & 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 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 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 5 only and could be reproduced completely without any change only.

MAR 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.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 13.0193X****Página / Page: 2/5****Data de Emissão: 16/10/2013**
Issuing date**Data de Validade: 27/08/2028**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 3****Data: 28/08/2022**
Date**Descrição do Produto / Product Description**

Marca Trade mark	Modelo Model	Descrição do produto Product description	Código de Barras Bar Code
SAMSON	3731-321	Posicionador eletropneumático, com visor LCD, comunicação HART de 4-20 mA. 10-35 Vcc; 4 - 20 mA; 7.5 W.	N/A
	3731-421	Posicionador eletropneumático, com comunicação PROFIBUS PA. 10-35 Vcc; 7.5 W.	N/A
	3731-521	Posicionador eletropneumático, com comunicação FIELDBUS FF. 10-35 Vcc; 7.5 W.	N/A

O posicionador eletropneumático, modelo 3731-*21, é um posicionador de simples ou dupla ação, com recursos de comunicação e projetado para ser montado em atuadores lineares ou rotativos.

O posicionador compara o sinal de saída de um dispositivo de controle, na faixa de 4 a 20 mA, com o deslocamento da válvula de controle e ajusta a pressão de atuação pneumática como parâmetro de saída. O posicionador é configurado e parametrizado com protocolo HART, utilizando o sinal de linha de 4-20 mA, para o modelo 3731-321.

A transferência de dados é realizada na forma de frequência sobreposta sobre a linha do sinal analógico de 4-20 mA. Os modelos 3731-42x e 3731-52x são projetados para a conexão com sistemas com protocolo de comunicação fieldbus FF ou Profibus PA. Estes modelos se comunicam com dispositivos de campo, sistemas de controle com lógica programável e sistemas de controle distribuídos.

Para aplicações em campo, os equipamentos estão instalados em um invólucro metálico à prova de explosão com tipo de proteção Ex "d" ou Ex "d e".

*The electropneumatic positioner type 3731-*21 is a single or double acting positioner with communication capability designed for attachment to any current linear or rotary actuator.*

The positioner compares the output signal of a control device in the range from 4 to 20 mA with the upstroke of the adjustment valve and controls a pneumatic set pressure as output parameter. The configuration and parameterization of the positioner is effected via the signal line of the 4 - 20 mA signal using HART protocol (version 3731-321).

The data transfer is done in the form of an overlaid frequency on the 4 - 20 mA signal lines. The versions 3731-42x and 3731-52x are designed for the connection to field bus systems according to FF or Profibus PA. These models communicate with field devices, programmable logic control systems, and distributed control systems.

The positioner is designed as a field enclosure device in a metal enclosure of the type of protection Ex "d" or Ex "d e".

Parâmetros elétricos / Electrical parameters:Tensão de alimentação / Supply voltage: 10 - 35 V_{cc/dc}.

Sinal do circuito / Signal circuit: 4 - 20 mA

Dissipação de potência / Power dissipation: 7.5 W_{max};**ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS****Designação do modelo / Model designation code:**

O posicionador i/p está disponível em diferentes versões. A descrição das características são as seguintes:

The e/p positioners come in several versions. The following model designation code applies:

3731- (1) (2) (3) (4) (5)**(1) – Versão / Version:**

3 - Com visor LCD, comunicação HART de 4-20 mA / with LCD, HART communication 4 - 20 mA;

4 - Profibus PA

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 5 only and could be reproduced completely without any change only.

MAE Rogue

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.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE***Certificate of Conformity***Nº: IEx 13.0193X**

Página / Page: 3/5

Data de Emissão: 16/10/2013
*Issuing date*Data de Validade: 27/08/2028
*Validity date*Revisão / *Revision*

Nº: 3

Data: 28/08/2022
Date

5 - Fieldbus FF

(2) - Tipo de proteção do equipamento / Equipment Protection Type:

21 - "Ex d" ou/ou "Ex d e"

(3) - Tipo de conexões elétricas / Electrical connections:

1 - Rosca M20 x 1,5 Thread

2 - Rosca 1/2" NPT Thread

(4) - Dispositivos opcionais / Options:

01 - Transmissor de posição / Position transmitter

02 - Sensor de vibração (analógico) / Vibration sensor (analog)

03 - Entrada binária / Binary input

04 - Transdutor externo de deslocamento / External travel sensor

05 - Função de ventilação forçada / Forced venting function

06 - Chave limite por software / Software limit switch

07 - Entrada analógica (4-20 mA) / Analog input (4 - 20mA)

(5) - Faixa de temperatura ambiente / Temperature range:0 - $T_{min} \geq -20^{\circ}C$ 1 - $T_{min} \geq -40^{\circ}C$ **Documentos / Documents**

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 572.382.19B	1	26/08/2022
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 572.208.16B	0	14/10/2016
Relatório de Ensaio emitido por PTB	PTB Ex 19-18133	0	08/04/2019
Relatório de Ensaio emitido por PTB	DE/PTB/ExTR11.0089/00	0	14/09/2011
Relatório de Ensaio emitido por PTB	DE/PTB/ExTR.0046/00	0	12/05/2006
Relatório de Ensaio emitido por PTB	PTB Ex 11-11094	0	30/01/2010
Relatório de Ensaio emitido por PTB	PTB Ex 06-16261	0	15/06/2006
Relatório de Ensaio emitido por PTB	PTB Ex 05-13010	0	16/04/2004

Documentos / Documents:

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 572.382.19B.

The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 572.382.19B.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 5** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 5** only and could be reproduced completely without any change only.

MAB Rogue

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.12, 21/11/2017

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE****Certificate of Conformity****Nº: IEx 13.0193X****Página / Page: 4/5****Data de Emissão: 16/10/2013**
Issuing date**Data de Validade: 27/08/2028**
Validity date**Revisão / Revision****Nº: 3****Data: 28/08/2022**
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) 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 as seguintes condições especiais de uso seguro do equipamento:
The letter “X” in the Certificate Number refers to the following special conditions for safe use of the product:
- Reparos de juntas à prova de explosão podem somente ser feitos pelo fabricante ou em nome do fabricante sob sua própria responsabilidade. Reparos com os valores apresentados nas Tabelas 1 e 2 da ABNT NBR IEC 60079-1 não são permitidos;
Repairs on flameproof joints may only be performed in accordance with the manufacturer's design specifications. Repair on the basis of the values in tables 1 and 2 of IEC 60079-1 is not permitted;
 - O dispositivo deve ser conectado com prensa-cabos ou unidades seladoras que atendam os requisitos estipulados na norma ABNT NBR IEC 60079-1 e que tenham o seu próprio certificado de conformidade INMETRO. As unidades seladoras devem ser montadas imediatamente na entrada do invólucro;
The device shall be connected with suitable cable glands or conduit systems that meet the requirements stipulated in IEC 60079-1 and have their own INMETRO Certificate of Conformity. If the device is connected to conduit systems, the required sealing device shall be provided immediately at the enclosure;
 - Prensa-cabos (tipo PG) e bujões de construção simples não podem ser utilizados;
Cable glands (Pg type) and blanking plugs of a simple design must not be used;
 - As entradas roscadas não utilizadas devem estar fechadas por bujões “Ex d” que tenham o seu próprio certificado de conformidade INMETRO, de forma que as características à prova de explosão do invólucro sejam mantidas;
If apertures provided in a flameproof enclosure are not used, they shall be closed by blanking elements that have their own INMETRO Certificate of Conformity so that the flameproof properties of the enclosure are maintained;
 - Se a conexão é realizada na área classificada, o terminal desconectado do cabo de conexão do posicionador eletropneumático deve ser conectado em um invólucro que atenda os requisitos de um tipo de proteção aprovado;
If connection is made in the hazardous area, the connecting cable (unconnected cable end) of the electro-pneumatic position controller shall be connected in an enclosure that meets the requirements of an approved type of protection;
 - O cabo de conexão do posicionador eletropneumático deve ser instalado de maneira rígida, de forma a estar protegido adequadamente contra danos mecânicos;
The connecting cable of the electro-pneumatic position controller shall be fixed and routed so that it will be adequately protected against mechanical damage;
 - Se a temperatura na entrada de cabos exceder +70 °C, cabos com isolamento térmica superior a +70 °C devem ser utilizados;
If the temperature at the input parts exceeds 70 °C, temperature-resistant connecting cables shall be used;
 - O posicionador eletropneumático deve ser conectado em um sistema de ligação equipotencial na área classificada.
The electro-pneumatic position controller shall be included in the local equipotential bonding system of the hazardous area.

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de **1 a 5** e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

*This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages **1 to 5** only and could be reproduced completely without any change only.*

MARQUE

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.12, 21/11/2017



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

Nº: IEx 13.0193X

Página / Page: 5/5

Data de Emissão: 16/10/2013
Issuing date

Data de Validade: 27/08/2028
Validity date

Revisão / Revision

Nº: 3

Data: 28/08/2022
Date

Histórico de Revisões / Revision History

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	16/10/2013	Emissão inicial / Initial Issue
1	14/10/2016	Recertificação / Recertification
2	28/08/2019	Recertificação e Atualização de Normas / Recertification and Updating of Standards
3	28/08/2022	Recertificação, Atualização de Normas e Inclusão do tipo de proteção "Ex tb". <i>Recertification, Updating of Standards and Inclusion of type of protection "Ex tb".</i>

Proposta / Proposal: 14.0.572.428.13, 14.0.572.208.16, 14.0.572.382.19 & 14.0.572.413.22

Este Certificado de Conformidade é válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5 e somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

This Certificate of Conformity is valid accompanied by pages 1 to 5 only and could be reproduced completely without any change only.

M.A.B. Rogue

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.12, 21/11/2017