



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE
Certificate of Conformity

N°: IEx 22.0025X
Página / Page: 1/7

Data de Emissão: 22/11/2022
Issuing date

Data de Validade: 21/11/2028
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 0

Data: 22/11/2022
Date

Produto
Product

POSICIONADORES I/P
I/P POSITIONERS

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

Ver Descrição do Produto / *See Product Description*

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 para uso em atmosferas explosivas
Electro-pneumatic Positioners for use in explosive atmospheres

Número de Série / Lote:
Serial number / Batch number

N/A

Marcação:
Marking

Ver Descrição do Produto / *See Product Description*

Normas Aplicáveis:
Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 (versão corrigida 2022),
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 (versão corrigida 2022),
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 (versão corrigida 2017) & ABNT NBR IEC 60079-31:2022

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 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.

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 22.0025X

Página / Page: 2/7

Data de Emissão: 22/11/2022
Issuing date

Data de Validade: 21/11/2028
Validity date

Revisão / *Revision*

Nº: 0

Data: 22/11/2022
Date

Descrição do Produto / Product Description

Marca <i>Trade mark</i>	Modelo <i>Model</i>	Descrição do produto <i>Product description</i>	Código de Barras <i>Bar Code</i>
SAMSON	3730-41	Posicionador I/P com comunicação PROFIBUS PA, intrinsecamente seguro "Ex ia".	N/A
	3730-51	Posicionador I/P com comunicação FOUNDATION - Fieldbus, intrinsecamente seguro "Ex ia".	N/A
	3730-45	Posicionador I/P com comunicação PROFIBUS PA, com proteção por invólucro "Ex tb".	N/A
	3730-55	Posicionador I/P com comunicação FOUNDATION - Fieldbus, com proteção por invólucro "Ex tb".	N/A
	3730-48	Posicionador I/P com comunicação PROFIBUS PA, com proteção de segurança aumentada "Ex ec" e proteção por invólucro "Ex tc".	N/A
	3730-58	Posicionador I/P com comunicação FOUNDATION - Fieldbus, com proteção de segurança aumentada "Ex ec" e proteção por invólucro "Ex tc".	N/A

Os posicionadores tipo 3730-41, 3730-51, 3730-45 e 3730-55 são dispositivos de campo, alimentados através de barramentos com capacidade de comunicação, utilizados para atribuir uma posição de válvula a um sinal de controle. A conexão da interface de barramento pode ser realizada de acordo com o conceito FISCO para ambas as especificações, Profibus PA e Foundation™ Fieldbus. Eles são montados em atuadores lineares e rotativos. Meios não inflamáveis são utilizados como energia auxiliar pneumática. O equipamento é destinado à aplicação dentro da área classificada.

Os posicionadores tipo 3730-48 e 3730-58 são dispositivos de campo, alimentados através de barramentos com capacidade de comunicação, utilizados para atribuir uma posição de válvula a um sinal de controle. Eles são montados em atuadores lineares e rotativos. Meios não inflamáveis são utilizados como energia auxiliar pneumática. O equipamento é destinado à aplicação dentro da área classificada.

The positioners type 3730-41, 3730-51, 3730-45 and 3730-55 are communication-capable, bus-powered field devices which are used to assign a valve position to a control signal. The bus interface connection (bus-coupling) can be performed according to the FISCO-concept for both specifications, Profibus PA and Foundation™ Fieldbus. They are mounted onto levitation and slewing actuators. Non-flammable media are used as pneumatic auxiliary power. The equipment is intended for the application inside the hazardous area.

The positioners type 3730-48 and 3730-58 are communication-capable, bus-powered field devices which are used to assign a valve position to a control signal. They are mounted onto levitation and slewing actuators. Non-flammable media are used as pneumatic auxiliary power. The equipment is intended for the application inside the hazardous area.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS / ACCESSORIES AND OPTIONALS

NOMENCLATURA / NOMENCLATURE:

3730_abcdefgijklmxxxx

a Posicionador / Positioner

4 PROFIBUS PA

5 FOUNDATION - Fieldbus

b Proteção de explosão / Explosion protection

1 Ex ia IIC / Ex ia IIIC

5 Ex tb IIIC

8 Ex ec IIC / Ex tc IIIC

c Chave fim de curso indutiva / Inductive Limit contact

0 Sem / Without

1 1 x SJ2-SN (Contato NF / NC contact)

d Válvula solenoide / Solenoid valve

0 Sem / Without

4 Com / With 24 Vcc/dc

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.

M.A.B. Regua

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

N°: IEx 22.0025X

Página / Page: 3/7

Data de Emissão: 22/11/2022
Issuing date

Data de Validade: 21/11/2028
Validity date

Revisão / Revision

N°: 0

Data: 22/11/2022
Date

- e Espaço / Space (sem relevância / not relevant)
- f Sensores de posição (externo) / Positions sensor (external)
 - 0 Sem / Without
 - 1 Com / With
- g Sensor de vazamento (somente o modelo 3730-5) / Leakage sensor (only type 3730-5)
 - 0 Sem / Without
 - 2 Com / With
- h Entrada binária / Binary input
 - 0 Sem / Without
 - 1 Com / With
- i Diagnósticos / Diagnostics
 - 4 EXPERT (padrão / standard)
- j Espaço / Space (sem relevância / not relevant)
- k Material da Caixa / Housing material
 - 0 Alumínio / Aluminium
 - 1 Aço Inox 1.4581 / Stainless steel 1.4581
- l m Espaço / Space (sem relevância / not relevant)
 - xxxx Conexões / Connections
 - Conexões pneumáticas / Pneumatic connections
 - Conexões elétricas / Electrical connections:
 - 1+2 = M20 x 1,5 (plástico / plastics)
 - 5+6 = M20 x 1,5 ou/or ¼ -18 NPT (metal)

PARÂMETROS ELÉTRICOS / ELECTRICAL PARAMETERS:

Tipo de proteção "ia" / Type of protection "ia"

Circuito de sinal / Signal circuit (terminais / terminals +11/-12):

FISCO		FIELDBUS	
Ex ia IIC / IIB / IIIC		Ex ia IIC / IIIC	Ex ia IIB / IIIC
Ui = 17,5 V		Ui = 24 V	Ui = 24 V
Ii = 380 mA		Ii = 360 mA	Ii = 380 mA
Pi = 5,32 W		Pi = 1,04 W	Pi = 2,58 W
Ci = 5 nF		Ci = 5 nF	Ci = 5 nF
Li = 10 µH		Li = 10 µH	Li = 10 µH

Chave fim de curso indutiva / Inductive Limit contact (terminais / terminals +41/-42):

Ui = 16 V		Ui = 16 V
Ii = 52 mA		Ii = 25 mA
Pi = 169 mW	ou/or	Pi = 64 mW
Ci = 60 nF		Ci = 60 nF
Li = 100 µH		Li = 100 µH

Ventilação Forçada / Forced Venting (terminais / terminals +81/-82):

Ui = 28 V
Ii = 115 mA
Ci = 5.3 nF
Li = desprezível / negligible

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 Rogua

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

N°: IEx 22.0025X

Página / Page: 4/7

Data de Emissão: 22/11/2022
Issuing date

Data de Validade: 21/11/2028
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 0

Data: 22/11/2022
Date

Entrada Binária 1 / Binary Input 1 (terminais / terminals +87/-88):

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 100 \text{ mA}$

$C_i = \text{desprezível / negligible}$

$L_i = \text{desprezível / negligible}$

Entrada Binária 2 / Binary Input 2 (terminais / terminals +85/-86):

$U_o = 5.88 \text{ V}$

$I_o = 1 \text{ mA}$

$P_o = 7.2 \text{ mW}$

Ex ia IIC / IIIC

Ex ia IIB / IIIC

$C_o = 2 \mu\text{F}$

$C_o = 16 \mu\text{F}$

$L_o = 10 \text{ mH}$

$L_o = 1 \text{ H}$

$C_i = \text{desprezível / negligible}$

$L_i = \text{desprezível / negligible}$

Interface serial / Serial Interface:

$U_o = 8.61 \text{ V}$

$I_o = 55 \text{ mA}$

$P_o = 250 \text{ mW}$

Ex ia IIC / IIIC

Ex ia IIB / IIIC

$C_o = 0.61 \mu\text{F}$

$C_o = 4 \mu\text{F}$

$L_o = 9 \text{ mH}$

$L_o = 9 \text{ mH}$

valores apenas para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado:
only for connection to a certified intrinsically safe circuit:

$U_i = 16 \text{ V}$

$I_i = 25 \text{ mA}$

$P_i = 64 \text{ mW}$

$C_i = \text{desprezível / negligible}$

$L_i = \text{desprezível / negligible}$

Sensor de posição externo / External position sensor (placa de circuito analógico / analog circuit board, pinos/pins p9, p10, p11):

$U_o = 8.61 \text{ V}$

$I_o = 55 \text{ mA}$

$P_o = 250 \text{ mW}$

Ex ia IIC / IIIC

Ex ia IIB / IIIC

$C_o = 0.61 \mu\text{F}$

$C_o = 4 \mu\text{F}$

$L_o = 9 \text{ mH}$

$L_o = 9 \text{ mH}$

$C_i = 730 \text{ nF}$

$L_i = 370 \mu\text{H}$

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 Rogua

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***N°: IEx 22.0025X**

Página / Page: 5/7

Data de Emissão: 22/11/2022
Issuing dateData de Validade: 21/11/2028
Validity date

Revisão / Revision

N°: 0 Data: 22/11/2022
Date**Tipo de proteção "tb" e "ec" / Type of protection "tb" and "ec"****Circuito de sinal / Signal circuit (terminais / terminals +11/-12)**Nominal do Sinal / Nominal Signal 24 V_{cc/dc}

Tensão Nominal / Rated Voltage 28 V

Entrada Binária 1 / Binary Input 1 (terminais / terminals +87/-88):Nominal do Sinal / Nominal Signal 6...30 V_{cc/dc}

Tensão Nominal / Rated Voltage 30 V

Entrada Binária 2 / Binary Input 2 (terminais / terminals 85/86):

Apenas para conexão a um passivo flutuante / Only for connection to a passive floating

Circuito de contato / Contact circuit

Chave fim de curso indutiva / Inductive Limit contact (terminais / terminals +41/-42):Nominal do Sinal / Nominal Signal 8 V_{cc/dc}, 8 mA

Tensão Nominal / Rated Voltage 16 V

Ventilação Forçada / Forced Venting (terminais / terminals +81/-82)Nominal do Sinal / Nominal Signal 6...24 V_{cc/dc}

Tensão Nominal / Rated Voltage 28 V

PARÂMETROS TÉRMICOS / THERMAL PARAMETERS:**Modelos 3730-41 & 3730-51 - Grupo II (tipo de proteção "ia") / 3730-41 & 3730-51 Models - Group II (type of protection "ia")**Classe de Temperatura / Temperature Class T4 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +80 °CClasse de Temperatura / Temperature Class T5 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °CClasse de Temperatura / Temperature Class T6 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +60 °C**Operação com Chave fim de curso indutiva / Operation with Inductive Limit Switches (terminais / terminals +41/-42)**Classe de Temperatura / Temperature Class T4 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +75 °CClasse de Temperatura / Temperature Class T5 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +60 °CClasse de Temperatura / Temperature Class T6 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +45 °CI_o / P_o
52 mA / 169 mWClasse de Temperatura / Temperature Class T4 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +80 °CClasse de Temperatura / Temperature Class T5 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +80 °CClasse de Temperatura / Temperature Class T6 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +60 °CI_o / P_o
25 mA / 64 mW**Modelos 3730-41 & 3730-51 - Grupo IIIC (tipo de proteção "ia") / 3730-41 & 3730-51 Models - Group IIIC (type of protection "ia")**Temperatura Máxima de Superfície / Maximum surface temperature T80 °C -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +80 °C**Modelos 3730-48 & 3730-58 (tipo de proteção "ec" e "tc") / 3730-48 & 3730-58 Models (type of protection "ec" and "tc")**Classe de Temperatura / Temperature Class T4 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +80 °CClasse de Temperatura / Temperature Class T5 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +70 °CClasse de Temperatura / Temperature Class T6 -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +60 °CTemperatura Máxima de Superfície / Maximum surface temperature T80 °C -55 °C ≤ T_{amb} ≤ +80 °C

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 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

N°: IEx 22.0025X

Página / Page: 6/7

Data de Emissão: 22/11/2022
Issuing date

Data de Validade: 21/11/2028
Validity date

Revisão / *Revision*

N°: 0

Data: 22/11/2022
Date

MARCAÇÃO / MARKING:

Ex ia IIC T4...T6 Gb Ex ia IIIC T80 °C Db	3730-41 & 3730-51
Ex tb IIIC T80 °C Db	3730-45 & 3730-55
Ex ec IIC T4...T6 Gc Ex tc IIIC T80 °C Dc	3730-48 & 3730-58

Documentos / Documents

Título / Title	Número / Number	Revisão / Revision	Data / Date
Relatório de Avaliação da Conformidade	RACT-Ex 572.029.22	0	07/11/2022
Relatórios de Ensaio emitido por PTB	DE/PTB/ExTR06.0086/00	0	16/03/2006
Relatórios de Ensaio emitido por PTB	DE/PTB/ExTR06.0086/01	1	17/07/2017

Os documentos da Certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade RACT-Ex 572.029.22.
The certification documents are listed in the Conformity Assessment Report RACT-Ex 572.029.22.

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 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

N°: IEx 22.0025X

Página / Page: 7/7

Data de Emissão: 22/11/2022
Issuing date

Data de Validade: 21/11/2028
Validity date

Revisão / Revision

N°: 0

Data: 22/11/2022
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 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) 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) Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica em 100% de sua produção;
100% of production shall be submitted to the routine test of dielectric strength;
- i) 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:
- A interface do programa destinado à conexão com os posicionadores, modelos 3730-48 e 3730-58, deve ser instalada fora da área classificada.
The program-interface intended for connection to the positioners of types 3730-48 and 3730-58 shall be installed outside of the hazardous area.
 - Se o adaptador da interface do programa estiver conectado a um circuito do tipo de proteção "ec", um fusível conforme IEC 60127-2/II, 250 VF ou conforme IEC 60127-2/VI, 250 VT com uma corrente nominal máxima do fusível de $I_N \leq 40$ mA devem ser ligados em série ao circuito Vcc. O fusível deve ser disposto fora da área classificada.
If the program-interface adaptor is connected to a circuit of type of protection "ec" a fuse according to IEC 60127-2/II, 250 V F or according to IEC 60127-2/VI, 250 V T with a nominal fuse current of max. $I_N \leq 40$ mA shall be connected in series to the Vcc-circuit. The fuse shall be arranged outside of the hazardous area.

Histórico de Revisões / Revision History

Revisão / Revision	Data / Date	Descrição / Description
0	22/11/2022	Emissão inicial / Initial Issue

Proposta / Proposal: 14.0.572.029.22

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.

MAR Regua

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