



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 16.0268 X

Revisão/issue nº: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

02-12-2016

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Data de validade:
Validity date:

02-12-2019

Histórico do certificado:
Certificate history:

Revisão No. 0 (02-12-2016)

Solicitante:
Applicant:

Sensycal Instrumentos e Sistemas Ltda.
Avenida do Estado, 4567 - Mooca
São Paulo, SP
CEP: 03105-000 / CNPJ: 20.785.889/0001-77
Brasil

Produto:
Product:

**Monitores de posição / Chave fim de curso Série ALG 700, ALG 7000,
ALGNET 700 e ALGNET 7000**

Marca Comercial:
Trademark

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

d, t

Marcação:
Marking:

Ex db IIB+H₂ T6 Gb IP66 / IP67W
Ex tb IIIC T80 °C Db IP66 / IP67W

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Organismo de Certificação:

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards
Certification body:

Posição:
Position:

Wilson Bonato
Gerente Técnico
Technical Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010, nº. 270 de 21 de junho de 2011 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on May 18th, 2010, nº. 270 issued on May 21th, 2011 and nº. 89 issued on May 23th, 2012

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
2. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.
The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.
4. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by CGCRE.

Certificado emitido por:
Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação CGRE nº0034 (16/10/2003)
www.ncc.com.br





Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 16.0268 X

Revisão/issue nº: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

02-12-2016

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Fabricante:
Manufacturer:

Sensycal Instrumentos e Sistemas Ltda.
Avenida do Estado, 4567 - Mooca
São Paulo, SP
CEP: 03105-000 / CNPJ: 20.785.889/0001-77
Brasil

Unidades fabris adicionais:
Additional manufacturing locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:

STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

Versão corrigida em 2016

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

Atmosferas Explosivas – Parte 1: Proteção de equipamentos por invólucro à prova de explosão "d".

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros "t".

ABNT NBR IEC 60529:2005

Versão corrigida em 2011

Grau de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP).

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

This certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.

RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:

TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Registro de avaliação da conformidade técnica (apresenta a relação dos documentos utilizados para análise e as conclusões para a recomendação da certificação):

Technical conformity assessment register (presents the relation of the documents used for analysis and conclusions for the recommendation of certification):

BPM: 319498

Processo: 38426/16.2

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

2007d418 (INTI – 17/08/2007)

ATX003/2007 (LABELO – 07/08/2013)

ATX004/2007 (LABELO – 07/08/2013)

398-AEX-01-14 (TUV - 18/07/2014)

398-AEX-02-14 (TUV – 18/07/2014)



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 16.0268 X

Revisão/issue nº: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

02-12-2016

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report.

NCC: 05/09/2016

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os Monitores de Posição / Chaves Fim de Curso, das séries ALG-700, ALGNET-700 possuem invólucros fabricados em liga de alumínio fundido, livre de cobre, e poderão também ter versão dos invólucros fabricados em aço inoxidável. São compostos por um corpo com tampa que formam uma junta cilíndrica. Possuem um eixo de aço inoxidável que se acopla no extremo inferior à válvula a ser monitorada, e na parte superior a um indicador visual fabricado em policarbonato. O conjunto poderá possuir até quatro entradas de 1/2" ou de 3/4" NPT.

No interior dos equipamentos da série ALG-700 são montados dois sensores de posição que poderá ser micromecânicos, indutivos, magnéticos, NAMUR ou de estado sólido, e opcionalmente um transmissor 4-20 mA.

No interior do invólucro dos equipamentos da série ALGNET-700 são montadas as seguintes placas de rede: ASI, DEVICENET, MODBUS e FIELDBUS.

Os modelos das séries ALG-7000 e ALGNET-7000 possuem uma montagem idêntica aos modelos de séries ALG-700 e ALGNET-700, porém com um adicional de uma válvula solenoide, de 3/2 vias ou 5/2 vias da série B5 para comando pneumático, de fabricantes Parker Hannifin Corporation ou Fim Valvole S.R.L. Esta válvula solenoide é acondicionada no interior do invólucro, e a montagem da mesma garante que não ocorrerá pré-compressão.

O invólucro é aprovado para exposição à névoa salina (símbolo "W") por 160 horas, de acordo com a norma ASTM B117:2003.

Características técnicas:

Tabela / Table 1 – Variação dos modelos da série ALG-700

Modelo	Tipo de sensor	Parâmetros elétricos
ALG-710	Micromecânico SPDT	15 A, 125/250 V _{CA} ; 6/0,5/0,25 A, 24/125/250 V _{CC}
ALG-720	Indutivo PNP/NPN	0,4 A, 10 a 30 V _{CC}
ALG-725	NAMUR	≤ 1 mA (atuado); ≥ 3 mA (não atuado); 7,6 a 8,4 V _{CC}
ALG-730	Transmissor 4 – 20 mA (2 fios)	15 A / 30 V _{CC}
ALG-740	Magnético SPDT	0,3 A, até 220 V _{CA} /V _{CC}
ALG-750	Estado sólido	0,3 A, 8 a 125 V _{CC} , / 24 a 125 V _{CA}

Tabela / Table 2 – Variação dos modelos da série ALGNET-700

Modelos	Tipo de placa
ALGNET-710	Placa de rede ASI
ALGNET-720	Placa de rede DEVICENET
ALGNET-730	Placa de rede MODBUS
ALGNET-740	Placa de rede FIELDBUS



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 16.0268 X

Revisão/issue nº: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

02-12-2016

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Tabela / Table 3 – Variação dos modelos da série ALG-7000

Modelos	Tipo de sensor	Parâmetros elétricos
ALG-7010	Micromecânico SPDT	125 V _{CA} / 15 A, 250 V _{CA} / 15 A, 24 V _{CC} / 6 A, 125 V _{CC} / 5 A, 250 V _{CC} / 0,25 A
ALG-7020	Indutivo PNP/NPN	10 – 30 V _{CC} / 0,4 A
ALG-7025	NAMUR	7,6 – 8,4 V _{CC} / ≤ 1 mA (atuado), ≥ 3 mA (não atuado)
ALG-7030	Transmissor 4 – 20 mA (2 fios)	15 A / 30 V _{CC}
ALG-7040	Magnético SPDT	0,3 A, até 220 V _{CA} /V _{CC}
ALG-7050	Estado sólido	8 – 125 V _{CC} / 0,3 A, 24 – 125 V _{CA} / 0,3 A

Tabela / Table 4 – Variação dos modelos da série ALGNET-7000

Modelos	Tipo de placa
ALGNET-7010	Placa de rede ASI
ALGNET-7020	Placa de rede DEVICENET
ALGNET-7030	Placa de rede MODBUS
ALGNET-7040	Placa de rede FIELDBUS

Código de Barras (GTIN):

N/A

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o produto de modelo idêntico ao produto efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do produto, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

This certificate is valid only for the model of product identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the product, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The user is responsible for ensuring that the product must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.

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 recomendações do fabricante.

The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Todas as unidades produzidas deverão passar por ensaio de rotina de sobrepressão, de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-1, considerando que a pressão de referência do produto é de 610 kPa.



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 16.0268 X

Revisão/issue nº: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

02-12-2016

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

ATENÇÃO – PARA EVITAR O ACÚMULO DE CARGAS ELETROSTÁTICAS, LIMPAR SOMENTE COM UM PANO ÚMIDO

Condições específicas de utilização:

Special conditions for safe use:

Na instalação, operação e manutenção do produto as superfícies não metálicas devem ser limpas somente com pano úmido para evitar o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Todas as entradas do invólucro à prova de explosão deverão ser fechadas de forma que não sejam invalidados o tipo e grau de proteção do equipamento, e os dispositivos de fechamento deverão ser certificados no âmbito do SBAC.

DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO (para revisões 0 e posteriores):

DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES (for issues 0 and above):

Revisão 0:

Issue 0:

Emissão inicial.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 5 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
DES.03.003.B	02
DES.03.007	05
DES.08.017	1
DES.05.003	0
CA-022	2

Identificação Identification	Revisão Issue
DES.08.001	3
DES.08.0104	00
DES.08.003.A	1
FQ-43	2
CA-025	1

Identificação Identification	Revisão Issue
DES.08.019	1
DES.08.020	1
DES.08.002.A	1
DES.08.0104	0