



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

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

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



<b>Certificado Número:</b> <i>Certificate Number:</i>	LMP 20.0216 X
<b>Data da Emissão:</b> <i>Issued Date:</i>	04/03/2020

<b>Revisão:</b> <i>Issue:</i>	00
<b>Data de Validade:</b> <i>Validity Date:</i>	03/03/2023

**Solicitante/Endereço:**  
*Applicant/Address:* **Sensycal Instrumentos e Sistemas LTDA**  
Avenida do Estado, 4567 – Cão Paulo – SP – Brasil – CEP: 03.105-000  
CNPJ: 20.785.889/0001-77

**Fabricante / Endereço:**  
*Manufacturer / Address:* **Sensycal Instrumentos e Sistemas LTDA**  
Avenida do Estado, 4567 – Cão Paulo – SP – Brasil – CEP: 03.105-000  
CNPJ: 20.785.889/0001-77

**Unidades fabris adicionais:**  
*Additional manufacturing locations:* N/A

**Produto/Modelo:**  
*Equipment /Model:* **Monitores de posição / Chave fim de curso Série ALG 700, ALG 7000, ALGNET 700 e ALGNET 7000**

**Marca Comercial:**  
*Trademark:* N/A

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

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 conformity assessment requirements of electrical equipment for explosive atmospheres, 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."*

Este certificado é emitido como uma avaliação técnica documental e inspeção da LMP, e concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.  
*This certificate is issued as technical document assessment and inspection by LMP, and it is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.*

Este certificado é válido somente no Brasil e só pode ser reproduzido com todas as folhas.  
*This certificate is valid only in Brazil and only be reproduced in full.*

A LMP Certificações Ltda - ME, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – CGCRE, sob o registro N° OCP- 0131, confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e Portaria acima descritas.  
*The LMP Certificações Ltda – ME, which is a Product Certification Body accredited by the General Coordination of Accreditation - CGCRE, under registration number OCP-0131, confirms that the product is compliance with the Standard (s) and Ordinance described above.*

Esta autorização está vinculada a um contrato e para o endereço acima citado;  
*This authorization is linked to a contract and to the above address;*

Marcelo Piovesan  
Signatário Autorizado  
Diretor

**Certificado emitido por:**  
*Certificate issued by:*

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antonio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
**Acreditação CGCRE n° 0131 (19/06/2017)**  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil



<b>Certificado Número:</b> <i>Certificate Number:</i>	LMP 20.0216 X
<b>Data da Emissão:</b> <i>Issued Date:</i>	04/03/2020

<b>Revisão:</b> <i>Issue:</i>	00
<b>Data de Validade:</b> <i>Validity Date:</i>	03/03/2023

### 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** Atmosferas explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais  
Versão corrigida em 06/06/2016
- ABNT NBR IEC 60079-1:2016** Atmosferas explosivas – Parte 1: Proteção de equipamento 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** Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP).

### 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:*

#### Relatório(s) de ensaio: *Test report(s):*

INTI 2007d418 (17/09/2007)      LABELO ATX003/2007 (07/08/2007)      LABELO ATX004/2007 (07/08/2007)  
TUV 398-AEX-01-14 (18/07/2014)      TUV 398-AEX-02-14 (18/07/2014)      -

#### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade: *Audit report / Quality Assessment Report:*

Data da auditoria: 19/02/2020

#### Relatório(s) de avaliação: *Assessment report(s):*

RACT 180628.1 (03/03/2020)

### 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.

Certificado emitido por:  
*Certificate issued by:*

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antonio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil

Certificado Número: Certificate Number:	LMP 20.0216 X
Data da Emissão: Issued Date:	04/03/2020

Revisão: Issue:	00
Data de Validade: Validity Date:	03/03/2023

### Características técnicas:

Tabela / Table 1 – Variação dos modelos da série ALG-700		
Modelo	Tipo de Sensor	Parâmetros elétricos
ALG-710	Micromecânico SPDT	16 A, 125/250 VCA; 6/0,5/0,25 A, 24/125/250 VCC
ALG-720	Indutivo PNP/NPN	0,4 A, 10 a 30 VCC
ALG-725	NAMUR	$\leq 1$ mA (atuado); $\geq 3$ mA (não atuado); 7,6 a 8,4 V CC
ALG-730	Transmissor 4 - 20 mA (2 fios)	16 A / 30 VCC
ALG-740	Magnético SPDT	0,3 A, até 220 V CA/VCC
ALG-750	Estado Sólido	0,3 A, 8 a 125 VCC, / 24 a 125 VCA

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

Tabela / Table 3 – Variação dos modelos da série ALG-7000		
Modelos	Tipo de sensor	Parâmetros elétricos
ALG-7010	Micromecânico SPDT	125 VCA / 15 A, 250 VCA / 15 A, 24 VCC / 6 A, 125 VCC / 5 A, 250 VCC / 0,25 A
ALG-7020	Indutivo PNP/NPN	10 – 30 VCC / 0,4 A
ALG-7025	NAMUR	7,6 – 8,4 VCC / $\leq 1$ mA (atuado), $\geq 3$ mA (não atuado)
ALG-7030	Transmissor 4 – 20 mA (2 fios)	15 A / 30 VCC
ALG-7040	Magnético SPDT	0,3 A, até 220 VCA/VCC
ALG-7050	Estado sólido	8 – 125 VCC / 0,3 A, 24 – 125 VCA / 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

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antonio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE n° 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 20.0216 X
Data da Emissão: Issued Date:	04/03/2020

Revisão: Issue:	00
Data de Validade: Validity Date:	03/03/2023

### Condições de certificação

#### Condition of certification

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 supplied to the Brazilian market must comply with the definition of the product and the documentation approved in this certification process;*

Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;

*Only the units sold during the validity of this Certificate are covered by this certification;*

Este certificado é válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização da LMP, invalida este Certificado;

*This certificate is valid only for equipment identical to those evaluated. Any modification to the design, as well as the use of components and / or materials other than those defined in the descriptive documentation approved in this certification, without the prior authorization of the LMP, invalidates this Certificate;*

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 ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));

*To check the updated condition of regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));*

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 relates solely and exclusively to conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not including other regulations that may apply to the product;*

Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.

*The products must be installed in compliance with 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 as 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 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.

### Relação de limitações:

#### Schedule of limitations:

N/A

### Marcação de advertência:

#### Warning marking:

ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

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

Certificado emitido por:

Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antonio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE n° 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil

<i>Certificado Número:</i> <i>Certificate Number:</i>	LMP 20.0216 X
<i>Data da Emissão:</i> <i>Issued Date:</i>	04/03/2020

<i>Revisão:</i> <i>Issue:</i>	00
<i>Data de Validade:</i> <i>Validity Date:</i>	03/03/2023

### Documentos:

#### Documents:

Os documentos da Certificação estão listados conforme tabela abaixo:  
The Certification documents are listed in the table below:

Tabela / Table 5 – Documentação descritiva

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
PT - 2017/CEP.5344	26/07/2017
DES.05.003	0
NCC 16.0268 X	02/12/2016
CA-025	1
DES.08.002.A	02
Declaração	29/01/2016

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
DES.03.007	06
CA-022	2
DES.08.003.A	02
DES.08.019	1
DES.08.0104	01
-	-

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
DES.08.017	01
DES.08.001	04
FQ-43	2
DES.08.020	1
DES.05.003	0
-	-

### Histórico:

#### Historic:

Abaixo detalhes de revisões do processo de certificação:  
Below detail of the certification process reviews:

Tabela / Table 6 – Histórico de revisões

Revisão <i>Revision</i>	Data de revisão <i>Revision date</i>	Certificado <i>Certificate</i>	Descrição <i>Description</i>	Projeto <i>Project</i>
0	04/03/2020	LMP 20.0216 X	Emissão inicial	180628.1

Certificado emitido por:  
*Certificate issued by:*

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antonio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil