



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº: <i>Certificate Nº:</i>	NCC 24.0160	Revisão/issue nº.: 0
Data de emissão inicial: <i>Initial issued date:</i>	17/12/2023	Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6 <i>Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6</i>
Data de validade: <i>Validity date:</i>	17/12/2029	
Detentor da tecnologia: <i>Technology owner:</i>	<b>Nova Smar S/A.</b> Rua Guilherme Volpe, 1422, Jardim Sumaré, Sertãozinho, SP, Brasil, CEP: 14.170-530. CNPJ: 29.321.094/0001-82.	
Solicitante: <i>Applicant:</i>	<b>Nova Smar S/A.</b> Rua Guilherme Volpe, 1422, Jardim Sumaré, Sertãozinho, SP, Brasil, CEP: 14.170-530. CNPJ: 29.321.094/0001-82.	
Fabricante: <i>Manufacturer:</i>	<b>Nova Smar S/A.</b> Rua Guilherme Volpe, 1422, Jardim Sumaré, Sertãozinho, SP, Brasil, CEP: 14.170-530. CNPJ: 29.321.094/0001-82.	
Produto: <i>Product:</i>	<b>Posicionador eletropneumático intrinsecamente seguro FY500.</b>	
Marca Comercial: <i>Trademark:</i>	N/A	
Tipo principal de proteção: <i>Main type of protection:</i>	<b>d,t</b>	
Marcação: <i>Marking:</i>	Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85 °C Db IP66/IP66W (-20 °C ≤ T <sub>AMB</sub> ≤ + 40 °C)	

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis  
*Approved for issue in conformity with rule and applicable standards*

Posição:  
*Position:*

Isaias Teixeira do Carmo Júnior  
Gerente de Processos  
*Process Manager*

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo à Portaria Inmetro nº. 115 de 21 de março de 2022.

*Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance nº. 115 issued on March 21th, 2022.*

- Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.  
*This certificate may only be reproduced in full.*
- 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.*
- 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.*
- 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 Cgcre nº 0034 (16/10/2003)  
Av. Orosimbo Maia, nº 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211  
CNPJ nº 16.587.151/0001-28  
[www.ncc.com.br](http://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 Ensaio no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0160

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

17/12/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Responsável pelo Tratamento  
de Reclamações:  
Complaint Handling  
responsible:

**Nova Smar S/A.**

Rua Guilherme Volpe, 1422, Jardim Sumaré, Sertãozinho, SP, Brasil, CEP: 14.170-530.  
CNPJ: 29.321.094/0001-82.

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:*

<b>ABNT NBR IEC 60079-0:2020</b>	Atmosferas explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais;
<b>ABNT NBR IEC 60079-1:2016</b>	Atmosferas explosivas – Parte 1: Proteção de equipamento por invólucro à prova de explosão "d";
<b>ABNT NBR IEC 60529:2017</b>	Graus de proteção providos por invólucros (Código IP);
<b>ABNT NBR IEC 60079-31:2022</b>	Atmosferas explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros "t".

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

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

*The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.*

*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:

#### TEST REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nos ensaios registrados em:

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

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação <i>Identification</i>	Emissão <i>Emission</i>	Laboratório <i>Laboratory</i>
RAV-EX-2948/22	08/08/2022	CEPEL

### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

*Audit report / Quality Assessment Report:*

Data da auditoria: 08/12/2023



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0160

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

17/12/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

### DESCRIÇÃO:

#### DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Posicionador inteligente para válvulas de controle, que recebe o sinal do controlador de processo e atua na válvula, atuador ou cilindro pneumático, movendo-o para a posição desejada.

O equipamento é composto por dois invólucros: Em um dos invólucros fica uma cabeça eletrônica, intrinsecamente segura, com duas câmaras, uma para os circuitos eletrônicos e a outra câmara para os terminais. O outro invólucro, à prova de explosão (parte do transdutor), fabricado em aço inox AISI 316 ou alumínio Copper Free, contém o sistema bico-palheta com bobina, protegido por elemento sinterizado, para garantir a característica à prova de explosão, e o sensor de posição sem-contato (baseado no Efeito Hall) localizado no compartimento "Tampa de Ligação".

O equipamento possui duas tampas roscadas com rosca M76 travadas mecanicamente, podendo uma das tampas ser fornecida com visor de vidro para indicação local e duas entradas roscadas que possuem a opção de dois tipos de roscas (1/2" NPT e M20).

Uma das entradas roscadas é fornecida com bujão certificado compatível com tipo e grau de proteção. A outra entrada roscada deve ser instalada conforme o manual de instruções do fabricante.

O sistema de vedação utilizado confere ao equipamento o grau de proteção IP66W, onde foram utilizados anéis de vedação, uma junta colada do visor e a utilização de vedante não endurecível, conforme procedimento P-DM-FAB277-08, aplicada a todas as juntas roscadas dos acessórios utilizados nas conexões elétricas. A letra suplementar "W" visa indicar que o equipamento possui resistência a ambiente salino. O bujão roscado deve ser de inox ASTM-A240 para garantir resistência à corrosão.

Tabela / Table 2 – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade.

Marca Mark	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial Commercial barcode
N/A	FY500	Posicionador inteligente para válvulas de controle, que recebe o sinal do controlador de processo e atua na válvula, atuador ou cilindro pneumático, movendo-o para a posição desejada.	N/A

### Características técnicas:

#### HART® & 4-20 mA:

Fonte de alimentação 4-20 mA a dois fios com comunicação digital sobreposta (Protocolo HART®).

Tensão 30 Vcc Máx.

Faixa de pressão de operação: 2,1 a 10,5 bar (30 a 150 psi)

#### FOUNDATION Fieldbus e PROFIBUS PA:

Fonte de alimentação pelo barramento: 9 - 32 Vcc.

Consumo de corrente quiescente: 12 mA.

Faixa de pressão de operação: 2,1 a 10,5 bar (30 a 150 psi).

### Chave de Códigos: FY50 abcdefghijklmn

#### a) Entrada e Protocolo de Comunicação:

H– Hart & 4 - 20mA

#### b) Indicador Local:

1– Com indicador digital

#### c) Suporte de montagem

0– Sem suporte

1– Suporte para atuador rotativo NAMUR - VDI/VDE 3845

2– Suporte para atuador linear curso até 20mm

3– Suporte para atuador linear curso até 60mm

4– Suporte para atuador linear curso até 120mm

5– Suporte para atuador linear curso até 200mm



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0160

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

17/12/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

### d) Conexão Elétrica:

0- ½" - 14 NPT

1- ½" - 14 NPT X ¾" NPT (AI 316) - com adaptador

### e) Tipo de atuador

1- Ação simples

2- Dupla ação

### f) Indicação

0- Sem manômetro

1- 01 Manômetro (aço inox + latão) - Entrada

2- 01 Manômetro (aço inox + latão) - Saída 1

3- 02 Manômetros (aço inox + latão) - Entrada e saída 1

4- 02 Manômetros (aço inox + latão) - Saídas 1 e 2

5- 03 Manômetros (aço inox + latão)

### g) Tipo de certificação

N- Sem certificação

D- À prova de explosão

O- Poeiras combustíveis

### h) Órgão Certificador

0- Sem órgão certificador

5- NCC

### i) Material da Carcaça:

H0- Alumínio (IP/TYPE)

H1- Aço Inox 316 (IP/TYPE)

H2- Alumínio para atmosfera salina (IPW/TYPE X)

H3- Aço Inox 316 para atmosfera salina (IPW/TYPE X)

### j) Padrão de fabricação

S0- SMAR

### k) Pintura

P0- Cinza Munsell N 6,5 a 8,0 Base Poliéster

P8- Sem pintura

### l) Plaqueta de TAG

J0- Com TAG

J1- Sem inscrição

J2- Conforme notas

### m) Montagem do sensor

R0- Montagem Integral

### n) Chaves de Fim de Curso

L0- Nenhuma

L1- 2 microchaves mecânicas

### Código de Barras (GTIN):

N/A



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0160

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

17/12/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

### 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.*

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

*The validity of this Certificate of Conformity is tied to carrying out maintenance assessments and handling possible non-conformities in accordance with the OCP's guidelines set out in the specific RAC. In order to check the current status of this Certificate of Conformity, Inmetro's database of certified products and services should be consulted.*

### Marcação de advertência:

#### Warning marking:

ATENÇÃO - NÃO ABRA ENQUANTO ENERGIZADO

### DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

#### DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
102A224700	00
LM-102-1127-00	00
102A224800	00
102A224900	00
102A222600	00
102A222700	00
102A225000	00
01-B-3611-05	05
01-B-3614-03	03
101-C-7728-00	00
101-B-8980-00	00
102A223101	01
Manual FY500	12/2024

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
102B112400	00
LM-102-1219-00	00
LM-102-1257-00	00
LM-102-1258-00	00
LM-102-1241-00	00
LM-102-1242-00	00
LM-102-1256-00	00
101-B-3612-05	05
101-B-3895-05	05
101-C-7729-00	00
102A222901	01
201-A-0795-02	02

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
LM-102-1259-00	00
102B113900	00
102B114000	00
102B111600	00
102B111800	00
102B111700	00
081-A-0042-13	13
101-B-3613-03	03
101-B-6625-00	00
101-E-0475-00	00
102A223001	01
201-A-2567-00	00



# 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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 24.0160

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

17/12/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

### REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 4 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	30/12/2024	NCC 24.0160	Transferência do certificado CEPEL 22.2581-2	94199/24.18	314276