



## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

### Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product

Certificado Nº: **CPEX 23.1043 X** Revisão nº.: 0  
Certificate Nº: issue nº.:

Data da emissão inicial: **16/02/2023** Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5.  
Initial issued date: Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5.

Data de validade: **16/02/2029**  
Validity date:

Cliente da certificação: **Endress + Hauser Optical Analysis, Inc.**  
Client of certification: 11027 Arrow Route - Rancho Cucamonga, CA - 91730 – Estados Unidos.

Produto: **Analizador de gás TDL SS2100i-2.**  
Product:

Marca Comercial: **Endress+Hauser.**  
Trademark

Marcação: **Ex db IIB+H<sub>2</sub> T4 Gb.**  
Marking: (-20 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C).

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias INMETRO nº. 115 de 21 de março de 2022  
Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 115 issued on Mar 21<sup>th</sup>, 2022.

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:

**Bruno Simioni Rosa**  
Signatário Autorizado / Authorized Signatory  
Diretor Geral / General Director

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**CPEX (Centro de Pesquisa em Atmosferas Explosivas Ltda).**  
Acreditação Cgcre N° 0160 (01/12/2020).  
Rua Joaquim Guilherme da Costa, 340, Sala 01 – Pq. Ortolândia  
Hortolândia/SP – Brasil – CEP 13184-070.  
CNPJ: 35.554.833/0001-89.





# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product

Certificado Nº: **CPEX 23.1043 X**  
Certificate Nº:

Revisão nº.: 0  
issue nº.:

Data da emissão inicial: **16/02/2023**  
Initial issued date:

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

Fornecedor / Solicitante:  
Supplier / Legal representative:

**Endress + Hauser Controle e Automação Ltda.**  
Avenida Ibirapuera, 2033, 3º andar – Moema – São Paulo, SP – Brasil – CEP: 04029-901.  
CNPJ: 49.423.619/0001-06.

Endereço adicional (somente Tratativa de Reclamações):

**Endress + Hauser Controle e Automação Ltda.**  
Estrada Municipal Antônio Sesti, 600 – Sítio da Moenda – Itatiba, SP – Brasil - CEP: 13252-800.  
CNPJ: 14.883.099/0001-21.

Fabricante:  
Manufacturer:

**Endress + Hauser Optical Analysis, Inc.**  
11027 Arrow Route - Rancho Cucamonga, CA - 91730 – Estados Unidos.

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 60079-0:2020,**

**ABNT NBR IEC 60079-1:2016.**

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 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):

GB/CML/ExTR21.0278/00 (CML – 13/12/2021), FR/LCIE/ExTR21.0029/00 (LCIE – 22/09/2021), FR/LCIE/ExTR17.0077/00 (LCIE – 19/01/2018),  
FR/LCIE/ExTR17.0050/00 (LCIE – 28/07/2017), FR/LCIE/ExTR16.0042/00 (LCIE – 29/06/2016), FR/LCI/ExTR11.0006/03 (LCIE – 06/06/2014),  
FR/LCI/ExTR11.0006/02 (LCIE – 18/11/2011), FR/LCI/ExTR11.0006/01 (LCIE – 10/10/2011), FR/LCI/ExTR11.0006/00 (LCIE – 02/03/2011).

Relatório de auditoria:  
Audit report:

Data da auditoria (EUA): 15/09/2022,

Data da auditoria (Brasil): 26/09/2022.

Relatório de Avaliação:  
Assessment Report

RACT 22553.1 (16/02/2023).



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

## Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto

*Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product*

Certificado Nº: **CPEX 23.1043 X**  
*Certificate Nº:*

Revisão nº.: 0  
*issue nº.:*

Data da emissão inicial: **16/02/2023**  
*Initial issued date:*

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

### DESCRIÇÃO: *DESCRIPTION:*

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:  
*Products and systems covered by this certificate are as follows:*

O Analisador de gás TDL SS2100i-2 é um equipamento fabricado com dois invólucros à prova de explosão, sendo um deles possuindo uma fonte de alimentação, sistemas de regulação e dispositivos eletrônicos, e outro invólucro possui o próprio analisador de gás e um aquecedor regulado para manter a temperatura interna em um nível pré-determinado e estável. Os volumes dos dois invólucros são independentes.

Todas as entradas dos invólucros poderão ser equipadas com dispositivos de fechamento certificados, de acordo com o uso pretendido do produto. Os prensa cabos que conectam ambos os invólucros são fornecidos pelo fabricante, conforme as instruções de montagem fornecidos pelo mesmo.

### Características técnicas:

Alimentação: 120 V a 240 V<sub>CA</sub> (50/60 Hz);

Potência: 300 W.

### Código de Barras (GTIN):

N/A.

### CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO: *CONDITIONS OF CERTIFICATION:*

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

*The validity of this certificate of conformity is linked to the performance of maintenance assessments and treatment of possible non-conformities in accordance with the CPEX guidelines provided for in the specific RAC. In order to check the updated condition of regularity of this certificate of conformity, the Inmetro certified products and services database must be consulted ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));*

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;*

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 do CPEX, 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 CPEX, invalidates this Certificate;*

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;*



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product

Certificado Nº: **CPEX 23.1043 X**  
Certificate Nº:

Revisão nº.: 0  
issue nº.:

Data da emissão inicial: **16/02/2023**  
Initial issued date:

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

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;

### Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.

### Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

As condições específicas de utilização de cada componente certificado constam do respetivo certificado de conformidade.

As entradas deverão ser fechadas por componentes certificados, que atendam o tipo de proteção do equipamento.

Os parafusos utilizados para a montagem das diversas partes dos invólucros à prova de explosão devem ter uma tensão de cisalhamento superior ou igual a 450 MPa.

As juntas à prova de explosão não são destinadas a serem reparadas. Se necessário, entre em contato com o fabricante.

O equipamento deverá ser instalado de forma que o risco de impacto mecânico no visor do invólucro eletrônico seja considerado baixo.

### Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Quando o produto incorporar peças certificadas ou componentes críticos de segurança, o fabricante deverá garantir que quaisquer alterações nessas peças ou componentes não afetem a conformidade do produto certificado.

De acordo com o anexo G da norma ABNT NBR IEC 60079-1, cada sistema de contenção deve ser submetido a um teste de sobrepressão (realizado de acordo com o item G.4.1).

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

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 1 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue
1700002085	V	2900000430	C
2900000460	C	8300002025	L
EX0800000001	F	EX0800000002	F
EX0800000003	F	EX0800000004	F
EX0800000012	E	EX0800000013	E
EX2900000422	A	EX2900000462	B
EX8000000001	D	EX8000000003	G
EX8000000007	G	EX8000000009	G
EX8000000011	G	EX8000000036	F



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Ex

*Ex Certificate of Conformity*

## Modelo 5: Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

*Model 5: Assessment of Quality Management System of Production  
Process and Test on Product*

Certificado Nº: **CPEX 23.1043 X**  
Certificate Nº:

Revisão nº.: 0  
issue nº.:

Data da emissão inicial: **16/02/2023**  
Initial issued date:

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

**Tabela / Table 1 – Documentação descritiva (continuação)**

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>	Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
EX8000000037	F	EX8300002034	A
EX8700000001	D	EX8700000008	B
EX8700000009	B	EX8700000011	A
XA03100C/28/PT/01.23	-	1700002226	A
1700002229	A	-	-

### REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO: TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

**Tabela / Table 2 – Histórico do certificado**

Revisão <i>Revision</i>	Data de revisão <i>Revision date</i>	Certificado <i>Certificate</i>	Descrição <i>Description</i>	Processo <i>Process</i>
0	16/02/2023	CPEX 23.1043 X	Emissão inicial	22533.1