

# CERTIFICADO de Conformidade

Certificado número *Certificate number* DEKRA 24.0010X Número da revisão *Revision number:* 0

**Solicitante**  
*Applicant*

Instrutemp Instrumentos de Medição Ltda  
Rua Fernandes Vieira, 156 –Belenzinho 03059-023,  
São Paulo - SP, Brazil  
CNPJ 03.996.661/0001-07  
Brasil - *Brazil*

**Produto**  
*Product*

Monitor de gás portátil  
*Portable Gas Monitor*  
GX-3R e GX-3R Pro / Ver Nomenclatura  
*GX-3R and GX-3R Pro / See Nomenclature*

**Tipo / Modelo**  
*Type / Model*

**Programa de certificação ou Portaria**

Portaria Inmetro N° 115:2022; Portaria Inmetro N° 200:2021 (RGCP)  
*INMETRO Regulation No. 115:2022; INMETRO Regulation No. 200:2021 (RGCP)*

*Certification program or Regulation*

**Modelo de certificação**

5 - Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaios no Produto  
*5 - Model with Evaluation of the Quality Management System of the Product, Production Process and Tests on the Product.*

*Certification model*

**Data de emissão**

14 de novembro de 2024

*Date of issue*

14 November 2024

**Data de revisão**

não aplicável

*Revision date*

not applicable

**Data de validade**

14 de novembro de 2030

*Expiry date*

14 November 2030

A DEKRA, como um Organismo de Certificação acreditado pela CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), por meio deste, concede o direito de uso do Selo de Identificação da Conformidade conforme Anexo II da Portaria do Inmetro N° 115:2022. A marcação completa do equipamento deve também incluir o seguinte:

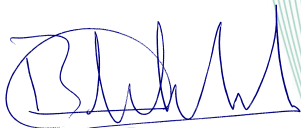
*DEKRA, as a Certification Body accredited by CGCRE (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), hereby grants the right to use the Inmetro Conformity Identification Seal conform Annex II of Inmetro Regulation No. 115:2022. The complete marking of the equipment shall also include the following:*

Ex da ia IIC T4 Ga e/and Ex da ia I Ma (com sensor de gás catalítico - *with catalytic gas sensor*)  
Ex ia IIC T4 Ga e/and Ex ia I Ma (sem sensor de gás catalítico - *without catalytic gas sensor*)

Certificado de Conformidade é válido somente se acompanhado das páginas de 1 a 9.

*This Certificate of Conformity is only valid when accompanied by pages 1 to 9.*

DEKRA Certification B.V.



B.T.M. Holtus  
Diretor-Gerente  
*Managing Director*



R. Schuller  
Gerente de Certificação  
*Certification Manager*

© Somente é permitida a publicação integral deste certificado e dos relatórios anexos  
*Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed*



Página Page 1/9

**Certificado número** *Certificate number*  
**Data de emissão** *Date of issue*  
**Data de revisão** *Revision date*

DEKRA 24.0010X Número da revisão *Revision number:* 0  
14 de novembro de 2024 *14 November 2024*  
não aplicável *not applicable*

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

A DEKRA, por meio deste, declara que o produto acima mencionado foi certificado com base em um ensaio de tipo de acordo com as normas acima mencionadas, em inspeção do local de produção realizada com base em programa de certificação e portarias do Inmetro acima mencionadas, e nos termos do contrato de certificação de número 2291797. *DEKRA hereby declares that the above-mentioned product has been certified on the basis of a type test according to the above mentioned standards, an inspection of the production location on the basis of above-mentioned certification programs and INMETRO directives and terms of certification agreement with number 2291797.*

**Localização da fábrica**  
*Factory location*

RIKEN KEIKI NARA MFG. Co., Ltd.  
49-1, Abe,  
Sakurai-shi, Nara, 633-0054,  
Japão - *Japan*

**Normas aplicáveis**  
*Applicable standards*

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2023  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida:2020  
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017



## NOMENCLATURA

### NOMENCLATURE

**Esta nomenclatura especifica os tipos de equipamentos que são aprovados no escopo deste certificado. Ela esclarece apenas os números que afetam os tipos de proteção do equipamento.**

*This nomenclature specifies the equipment types that are approved within the scope of this certificate. It clarifies only the numerals which affect the types of protection of the equipment.*

### Notação do(s) módulo(s) pertencente(s) à família abrangida por este certificado:

*Notation of the module(s) belonging to the family covered by this certificate:*

<b>Marca</b> <i>Brand</i>	<b>Modelo</b> <i>Model</i>	<b>Descrição</b> <i>Description</i>	<b>Código de barras comercial (quando existentes) de todas as versões</b> <i>Commercial bar code (if existing) of all versions</i>
RIKEN KEIKI	GX-3R	Monitor de gás portátil com três slots de sensor. <i>Portable Gas Monitor with three sensor slots.</i>	não aplicável <i>not applicable</i>
	GX-3R Pro	Monitor de gás portátil com quatro slots de sensor <i>Portable Gas Monitor with four sensor slots</i>	

Veja abaixo os modelos de sensores certificados.

*See below for certified sensor models.*

### Matéria-prima, dimensões, texturas e/ou revestimentos, partes e/ou acessórios

*Raw material, dimensions, textures and/or covers, parts and /or accessories.*

não aplicável

*not applicable*



Tipos de modelo GX-3R:

<Lista de gases alvo de detecção (modelos com sensores instalados) por tipo>

TIPO	Gases alvo de detecção (modelos com sensores instalados)					
	Gás combustível <HC ou CH <sub>4</sub> > (NCR-6309)	Oxigênio (ESR-X13P)	Monóxido de carbono/sulfato de hidrogênio (ESR-A1DP)	Sulfato de hidrogênio (ESR-A13i)	Monóxido de carbono (ESR-A13P)	Monóxido de carbono (ESR-A1CP)
TIPO A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
TIPO B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
TIPO C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	
TIPO CH	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				<input type="radio"/>
TIPO D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
TIPO E		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
TIPO F		<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	
TIPO FH		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>
TIPO G	<input type="radio"/>					
TIPO I	<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
TIPO IH	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>
TIPO K				<input type="radio"/>		
TIPO L	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>		
TIPO M			<input type="radio"/>			
TIPO N					<input type="radio"/>	
TIPO P		<input type="radio"/>				

Código do produto GX-3R Pro:

**B**           
 (Fixo) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

<Sensor>

Posição	Espec.	Modelo do sensor	Símbolo
①	Sensor de gás combustível (HC ou CH <sub>4</sub> )	NCR-6309	H: Instalado (HC)
		NCR-6309	M: Instalado (CH <sub>4</sub> )
		-	0: Não instalado
②	Sensor de oxigênio (O <sub>2</sub> )	ESR-X13P	1: Instalado
			0: Não instalado
③④	Sensor de monóxido de carbono / sulfato de hidrogênio (CO / H <sub>2</sub> S)	ESR-A1DP	E1
	Sensor de monóxido de carbono (CO)*	ESR-A1CP	E2
	Sensor de dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> )	ESR-A13D	E3
	Sensor de sulfato de hidrogênio (H <sub>2</sub> S)	ESR-A13i	E4
	Sensor de monóxido de carbono (CO)	ESR-A13P	E5
	Sensor de cianeto de hidrogênio (HCN)	ESR-A13D	E7
⑤⑥	Sensor de dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> )	ESR-A13D	E3
	Sensor de sulfato de hidrogênio (H <sub>2</sub> S)	ESR-A13i	E4
	Sensor de dióxido de azoto (NO <sub>2</sub> )	ESR-A13D	E6
	Sensor de cianeto de hidrogênio (HCN)	ESR-A13D	E7
	Sensor de fosfina (PH <sub>3</sub> )	ESR-A13D2	E8
	Sensor de amônia (NH <sub>3</sub> )	ESR-B134	E9
	Sensor de dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) <vol%>	IRR-0409	D1
	Sensor de dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) <ppm>	IRR-0433	D2
	-	-	00



GX-3R model types:

<List of detection target gases (installed sensor models) by type>

TYPE	Detection target gases (installed sensor models)					
	Combustible gas <HC or CH <sub>4</sub> > (NCR-6309)	Oxygen (ESR-X13P)	Carbon monoxide/hydrogen sulfide (ESR-A1DP)	Hydrogen sulfide (ESR-A13i)	Carbon monoxide (ESR-A13P)	Carbon monoxide (ESR-A1CP)
TYPE A	○	○	○			
TYPE B	○	○		○		
TYPE C	○	○			○	
TYPE CH	○	○				○
TYPE D	○	○				
TYPE E		○		○		
TYPE F		○			○	
TYPE FH		○				○
TYPE G	○					
TYPE I	○				○	
TYPE IH	○					○
TYPE K				○		
TYPE L	○			○		
TYPE M			○			
TYPE N					○	
TYPE P		○				

GX-3R Pro product code:

**B** ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○  
 (Fixed) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

<Sensor>

Position	Spec.	Sensor model	Symbol
①	Combustible gas (HC or CH <sub>4</sub> ) sensor	NCR-6309	H: Installed (HC)
		NCR-6309	M: Installed (CH <sub>4</sub> )
		-	0: Not installed
②	Oxygen (O <sub>2</sub> ) sensor	ESR-X13P	1: Installed
			0: Not installed
③④	Carbon monoxide/hydrogen sulfide (CO/H <sub>2</sub> S) sensor	ESR-A1DP	E1
	Carbon monoxide (CO) sensor*	ESR-A1CP	E2
	Sulfur dioxide (SO <sub>2</sub> ) sensor	ESR-A13D	E3
	Hydrogen sulfide (H <sub>2</sub> S) sensor	ESR-A13i	E4
	Carbon monoxide (CO) sensor	ESR-A13P	E5
	Hydrogen cyanide (HCN) sensor	ESR-A13D	E7
⑤⑥	Sulfur dioxide (SO <sub>2</sub> ) sensor	ESR-A13D	E3
	Hydrogen sulfide (H <sub>2</sub> S) sensor	ESR-A13i	E4
	Nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> ) sensor	ESR-A13D	E6
	Hydrogen cyanide (HCN) sensor	ESR-A13D	E7
	Phosphine (PH <sub>3</sub> ) sensor	ESR-A13D2	E8
	Ammonia (NH <sub>3</sub> ) sensor	ESR-B134	E9
	Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) <vol%> sensor	IRR-0409	D1
	Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) <ppm> sensor	IRR-0433	D2
	-	-	00



## DESCRIÇÃO

### Informações gerais do produto:

Os modelos de monitor de gás portátil GX-3R e GX-3R Pro são projetados para fornecer monitoramento contínuo de exposição de gases combustíveis (LEL, no slot 2 – pelo sensor tipo NCR-6309 no tipo de proteção Ex da), oxigênio (O<sub>2</sub>, no slot 3), sulfeto de hidrogênio (H<sub>2</sub>S, no slot 1), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>, no slot 1) e monóxido de carbono (CO, no slot 1) pelo método de amostragem por difusão.

O modelo GX-3R Pro pode medir adicionalmente (no slot 4) gases tóxicos, incluindo dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>), amônia (NH<sub>3</sub>) etc., e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) pelo sensor IR.

Os resultados da medição são exibidos no LCD enquanto os alarmes de gás podem ser emitidos via LED e campainha. Os resultados da medição podem ser transmitidos sem fio para um host usando Bluetooth.

O gabinete do monitor de gás portátil fornece um grau de proteção de pelo menos IP64 de acordo com a IEC 60529.

### Description

#### General product information:

*The Portable Gas Monitor Models GX-3R and GX-3R Pro are designed to provide continuous exposure monitoring of combustible gases (LEL, at slot 2 – by sensor type NCR-6309 in type of protection Ex da), oxygen (O<sub>2</sub>, at slot 3), hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S, at slot 1), sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>, at slot 1) and carbon monoxide (CO, at slot 1) by diffusion sampling method.*

*The model GX-3R Pro can additionally measure (at slot 4) toxic gases including sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>), ammonia (NH<sub>3</sub>) etc., and carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) by IR sensor.*

*The measurement results are displayed on the LCD while gas alarms can be issued via LED and buzzer. Measurement results can be wirelessly transmitted to a host using Bluetooth.*

*The enclosure of the Portable Gas Monitor provides a degree of protection of at least IP64 in accordance with IEC 60529.*

### Variações de marcação

O monitor de gás portátil é do tipo de proteção Ex ia e pode ser equipado com sensor de gás termocatalítico modelo NCR-6309 para monitoramento de gases combustíveis (LEL) no tipo de proteção Ex da ou com um sensor fictício no tipo de proteção Ex ia. Ambas as opções são detalhadas no manual de instruções.

Quando equipado com sensor de gás termocatalítico modelo NCR-6309:

Ex da ia IIC T4 Ga

Ex da ia I Ma

Temperatura ambiente: -40 °C a +60 °C

Quando não equipado com sensor de gás termocatalítico modelo NCR-6309:

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ia I Ma

Temperatura ambiente: -40 °C a +60 °C.



**Certificado número** *Certificate number*  
**Data de emissão** *Date of issue*  
**Data de revisão** *Revision date*

DEKRA 24.0010X Número da revisão *Revision number:* 0  
14 de novembro de 2024 *14 November 2024*  
não aplicável *not applicable*

### Marking variations

*The portable gas monitor is in type of protection Ex ia and it can either be equipped with thermo catalytic gas sensor model NCR-6309 for monitoring combustible gasses (LEL) in type of protection Ex da or with a dummy sensor in type of protection Ex ia. Both options are detailed in the instruction manual.*

*When equipped with thermo catalytic gas sensor model NCR-6309:*

*Ex da ia IIC T4 Ga*

*Ex da ia I Ma*

*Ambient temperature: -40 °C to +60 °C*

*When not equipped with thermo catalytic gas sensor model NCR-6309:*

*Ex ia IIC T4 Ga*

*Ex ia I Ma*

*Ambient temperature: -40 °C to +60 °C.*

## ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Circuito de carga:

Um = 6,3 V (circuito SELV)

Alimentação (Modelos GX-3R):

Pacote de bateria de íons de lítio recarregável não substituível pelo usuário (750 mAh, 3,7 V) da Maxell, modelo ICP463048XS.

Alimentação (Modelos GX-3R Pro):

Pacote de bateria de íons de lítio recarregável substituível pelo usuário modelo BUL-3R (750 mAh, 3,7 V) da Maxell, modelo ICP463048XS

ou

Pacote de bateria alcalina primária substituível pelo usuário modelo BUD-3R contendo células da Toshiba LR03, Duracell MN2400 ou Duracell PC2400 (1500 mAh, 1,5 V) e bateria de lítio de reserva secundária (5,5 mAh, 3 V), modelo MS621FE da Seiko.

### Electrical data

*Charging circuit:*

*Um = 6.3 V (SELV circuit)*

*Supply (Models GX-3R):*

*Non user-replaceable rechargeable Li-ion battery pack (750 mAh, 3.7 V) by Maxell, model ICP463048XS.*

*Supply (Models GX-3R Pro):*

*User-replaceable rechargeable Li-ion battery pack model BUL-3R (750 mAh, 3.7 V) by Maxell, model ICP463048XS*

*or*

*User-replaceable primary alkaline battery pack model BUD-3R containing cells by Toshiba's LR03, Duracell MN2400 or Duracell PC2400 (1500 mAh, 1.5 V) and secondary backup Lithium battery (5.5 mAh, 3 V), model MS621FE by Seiko.*



## CONDIÇÕES ESPECIAIS DE UTILIZAÇÃO SEGURA, QUANDO APLICÁVEL:

### *SPECIAL CONDITIONS OF SAFE USE, IF APPLICABLE:*

Quando o monitor de gás portátil estiver equipado com sensor de gás termocatalítico modelo NCR-6309 no tipo de proteção Ex da:

- O sensor modelo NCR-6309 é testado com baixo risco de perigo mecânico para uso em um ambiente do Grupo I, portanto, deve ser protegido contra energia de alto impacto.
- O sensor modelo NCR-6309 não deve ser exposto à luz ultravioleta ou usado em equipamentos nos quais não esteja totalmente fechado.
- O sensor modelo NCR-6309 é um produto à prova de chamas e não deve ser desmontado ou modificado, com exceção das peças especificadas.
- O equipamento não deve ser exposto a óleo ou fluido hidráulico.

*When portable gas monitor is equipped with thermo catalytic gas sensor model NCR-6309 in type of protection Ex da:*

- *The Sensor model NCR-6309 is tested with low risk of mechanical danger for use in a Group I environment, therefore it shall be protected against high impact energy.*
- *The Sensor model NCR-6309 shall not be exposed to ultraviolet light or used in equipment in which it is not fully enclosed.*
- *The Sensor model NCR-6309 is a flameproof product and is not to be disassembled or modified with the exception of specified parts.*
- *The equipment shall not be exposed to oil or hydraulic fluid.*

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

### *INSTALLATION INSTRUCTIONS*

As instruções fornecidas com o equipamento devem ser seguidas detalhadamente para assegurar uma operação segura.

*The instructions provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.*

Os produtos devem ser instalados em conformidade com as normas aplicáveis para instalações elétricas em atmosferas explosivas.

*The products must be installed in compliance with the applicable standards for electrical facilities in explosive atmospheres.*

## LISTA DOS DOCUMENTOS DA CERTIFICAÇÃO

### *LIST OF CERTIFICATION DOCUMENTS*

<b>Número de Relatório de Ensaios</b> <i>Test report number</i>	229179700 Issue 0 (2024-11-14) DEKRA Certification B.V.
<b>DEKRA arquivo número do projeto</b> <i>DEKRA file number</i>	229179700
<b>Relatório de Inspeção de Fábrica</b> <i>Factory Inspection Report</i>	420375300 Issue 0 (Audit date: 2024-02-13) DEKRA Certification B.V.
<b>Relatório de inspeção de tratamento de reclamações de clientes</b> <i>Customer complaint handling Inspection Report</i>	420375500 Issue 0 (Audit date: 2024-08-06) DEKRA Certification B.V.
<b>Relatório de ensaio original</b> <i>Original test report</i>	NL/DEK/ExTR17.0063 Issue 5 (2024-04-26) DEKRA Certification B.V.
<b>Número do certificado de conformidade original</b>	IECEX DEK 17.0050X issue 5





**Certificado número** *Certificate number*  
**Data de emissão** *Date of issue*  
**Data de revisão** *Revision date*

DEKRA 24.0010X Número da revisão *Revision number:* 0  
14 de novembro de 2024 *14 November 2024*  
não aplicável *not applicable*

*Original compliance certificate number*

## HISTÓRICO DA CERTIFICAÇÃO

*CERTIFICATION HISTORY*

Número da edição: 0

*Issue number:*

Número e data de revisão 0 2024-11-14 Emissão inicial  
*Revision number and date* *Initial release*

## OBSERVAÇÕES

*REMARKS*

O produto e quaisquer variações aceitáveis no mesmo estão especificados no certificado e nos documentos aqui referenciados.

*The product and any acceptable variation thereto is specified in this certificate and the documents herein referred to.*

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 nos RACs específicos. 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 subject to the realization of regular continuance evaluations and the processing of any possible non-compliance in accordance with guidelines issued by the Product Certification Body and specified in the particular Compliance Evaluation Requirements. To check the current condition of validity of this Certificate of Conformity, the database of products and services certified by INMETRO must be consulted.*

O uso do Selo de Identificação da Conformidade deve ser aplicado ao produto conforme estabelece a Portaria do INMETRO Nº 115:2022 no Anexo II, pela duração do contrato de certificação do INMETRO (para o número, consulte a página 2) e de acordo com as condições do contrato de certificação.

*The use of the Seal of Conformity Identification shall be applied to the product according to the INMETRO Regulation No. 115:2022 in Annex II for the duration of the INMETRO certification agreement (for the number refer to page 2) and under the conditions of the certification agreement.*

Se o sinal "X" for colocado após o número do certificado, ele indica que o equipamento está sujeito a condições de uso específicas informadas neste certificado.

*If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to Specific Conditions of Use specified in this certificate.*

A versão inglesa deste certificado prevalece em caso de discrepância.

*The English version in this certificate is leading. In case of any discrepancy, the binding version is the English text.*

## Avaliado por

*Checked by*

R. Schuller



14 de novembro de 2024

*14 November 2024*

