

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0022X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 10

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

Solicitante / Applicant

CROWCON DETECTION INSTRUMENTS LTD

172 Brook Drive - Milton Park - Abingdon, OX14 4SD, United Kingdom

CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Audit File: A28383 (date 2021-02-10)

FILE#/VOL.#/SEC.#

BR2180/Vol.1/Sec.1

Local de Montagem / Assembly Location

Não aplicável / Not applicable

Importador / Importer

Não aplicável / Not applicable

Marca Comercial / Trademark

Não aplicável / Not applicable

Produto Certificado / Certified Product

DETECTOR DE GÁS PORTÁTIL / Hand Held Gas Detector

Modelo / Model

GAS-PRO

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number

Não aplicável / Not applicable

Marcação / Marking

Ex db ia IIC T4 Gb

Ex ia IIC T4 Ga

-20 °C ≤ T_a ≤ +55 °C

Normas Aplicáveis / Applicable Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Programa de certificação ou Portaria /

Certification Program or Ordinance

Portarias no. 179, de 18 de maio de 2010 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012 do


INMETRO

INMETRO Ordinances nº 179 as of May 18, 2010 and nº 89 as of Feb 23, 2012.

Concessão Para / Concession for

Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.

Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.


Pedro Mottola
Program Owner

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Ordinance above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0022X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 10

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

Fabricante / Manufacturer

CROWCON DETECTION INSTRUMENTS LTD

172 Brook Drive - Milton Park - Abingdon, OX14 4SD, United Kingdom

CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Audit File: A28383 (date 2021-02-10)

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model

CÓDIGO DE BARRAS GTIN / GTIN BAR CODE:

Não aplicável / Not applicable

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

Gas-Pro é um Detector de Gás portátil, operado por baterias recarregáveis, usado para a detecção de gases combustíveis e tóxicos, e redução de oxigênio. A unidade funciona como um alarme e como um registrador de dados. Os circuitos são alojados em um invólucro polimérico, fabricado em policarbonato transparente e sobre-injetado com material anti-estático TPE nas cores laranja, vermelho ou preto com aberturas no invólucro para as janelas de visualização. O carregamento da bateria e a transferência de dados para o equipamento são feitos através de cabos opcionais de carregamento e comunicação destinados ao uso somente em áreas não classificadas (áreas seguras). Uma bomba opcional está disponível para facilitar a amostragem de gás.

A PCI principal é dividida em redes separadas de limitação de energia para distribuir energia para o processador, sensores de gás, vibrador, sonorizador e circuito de bombeamento. A PCI faz interface com outra interface de carregamento e comunicação e uma PCI de display separada. Até quatro sensores de gás são disponibilizados, que podem ser dos tipos infravermelho, sensor de detecção tipo eletro-catalítico (pellistor), PID, gases tóxicos e oxigênio. Os tipos infravermelho, sensor de detecção tipo eletro-catalítico (pellistor) e PID são componentes adequadamente e separadamente certificados. Todos os sensores são conectados em um circuito de energia limitada.

O equipamento é desenvolvido para ser usado com uma seleção definida de sensores eletroquímicos de gases O₂/tóxicos e um ou mais sensores de gases inflamáveis/eletro-catalíticos (pellistor). O tipo de certificação é definida na hora da fabricação baseado nos sensores que são fornecidos no instrumento. Adicionar ou remover sensores da configuração do instrumento é proibido uma vez que isso pode alterar o tipo de certificação.

Se um dos tipos de sensores da Tabela 1 estiverem fornecidos no equipamento, então a certificação será "Ex db ia"

Tabela 1 – Sensores que fornecem certificação tipo "Ex db ia"	
Part No. do Sensor	Tipo de Detector
SS0151	Pellistor
SS0101	Pellistor
SS0280	Infravermelho CO2
SS0201	Infravermelho inflamável

Se nenhum dos sensores da Tabela 1 estiverem fornecidos no equipamento, então a certificação será "Ex ia"

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0022X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 10

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

Gas-Pro is a portable, hand-held, re-chargeable battery operated Gas Detector used for the detection of Combustible and Toxic gases, and oxygen depletion. The unit functions as an alarm and data-logger. The circuitry is housed within a polymeric enclosure manufactured from clear polycarbonate over-moulded with static-dissipative TPE in orange, red, or black with openings in the TPE providing display windows. Battery charging and data transfer to the equipment is by the use of an optional charging and communications cables, for use in a safe area only. An optional pump is available to facilitate gas sampling.

The Main PCB is divided into separate power limiting nets to distribute power to processor, gas sensors, vibrator, sounder and pump drive circuitry. It interfaces to a charging and communications Interface and to the separate Display PCB. Up to 4 Gas Sensors are fitted of the infrared, pellistor, PID, toxic and oxygen types. The infrared, pellistor and PID type are suitably certified components. All sensors are located within energy limited circuitry.

The equipment is designed to be used with a defined selection of toxic/O2 electrochemical gas sensors and one or more flammable/pellistor gas sensor. The certification type is assigned at the time of manufacture based on the sensors fitted to the instrument. Adding or removing sensors from an instrument configuration is forbidden as it can change the certification type.

If any of the following sensors in Table 1 are fitted to the equipment, then the certification type is "Ex db ia".

Table 1 – Sensors leading to Certification Type "Ex db ia"	
Sensor Part No	Detector Type
SS0151	Pellistor
SS0101	Pellistor
SS0280	Infrared CO2
SS0201	Infrared flammable

If none of the sensors in Table 1 are fitted to the equipment, then the certification type is "Ex ia".

O tipo de PCI principal determina os sensores que são montados, conforme tabela abaixo:

The Main PCB types determine the type sensors fitted as follows:

Número do conjunto da PCI principal (Código Crowcon) Main PCB Assy No. (Crowcon Part Number)	Configuração dos Sensores Sensors Configuration	
	Referência Reference	Tipo Type
1004-1080 (S013005)	S1	Tóxico (Universal) Toxic (Universal)
	S2	Tóxico (Único) Toxic (Single)
	S3	Combustíveis (IR) Combustible (IR)
	S4	Oxigênio Oxygen
1004-1047 (S013001)	S1	Tóxico (Universal) Toxic (Universal)
	S2	Eletro-catalítico ou PID (Max 5 V) Pellistor or PID (5 V max)
	S3	Tóxico (Único) Toxic (Single)
	S4	Oxigênio Oxygen
1004-1047-01 (S013021)	S1	Tóxico (Universal) Toxic (Universal)
	S2	Eletro-catalítico ou PID (Max 4,25 V) Pellistor or PID (4,25 V max)
	S3	Tóxico (Único) Toxic (Single)
	S4	Oxigênio Oxygen

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0022X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 10

Emissão / Date of issue

20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date

21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date

19 de março de 2024 / March 19, 2024

Número do conjunto da PCI principal (Código Crowcon) Main PCB Assy No. (Crowcon Part Number)	Configuração dos Sensores Sensors Configuration	
	Referência Reference	Tipo Type
1004-1042 (S013002)	S1	Tóxico (Universal) Toxic (Universal)
	S2	Eletro-catalítico ou PID (Max 5 V) Pellistor or PID (5 V max)
	S3	Combustíveis (IR) Combustible (IR)
	S4	Oxigênio Oxygen
1004-1042-01 (S013022)	S1	Tóxico (Universal) Toxic (Universal)
	S2	Eletro-catalítico ou PID (Max 4,25 V) Pellistor or PID (4,25 V max)
	S3	Combustíveis (IR) Combustible (IR)
	S4	Oxigênio Oxygen
ECAD-000106 (S013004)	S1	Tóxico (Universal) Toxic (Universal)
	S2	Eletro-catalítico ou PID (Max 5 V) Pellistor or PID (5 V max)
	S2	Eletro-catalítico ou PID (Max 5 V) Pellistor or PID (5 V max)
	S4	Oxigênio Oxygen
ECAD-000106-01 (S013024)	S1	Tóxico (Universal) Toxic (Universal)
	S2	Eletro-catalítico ou PID (Max 4,25 V) Pellistor or PID (4,25 V max)
	S2	Eletro-catalítico ou PID (Max 4,25 V) Pellistor or PID (4,25 V max)
	S4	Oxigênio Oxygen

A PCI do Display consiste de um módulo LCD, processador do display, LED backlight, circuito de interface para a PCI principal e luzes de LED para sinalizar o status da unidade. O módulo LCD consiste em um LCD com retroiluminação. A bateria é de íons de lítio (Li-Ion), recarregável, e conectada à PCI principal. Uma chapa de fluxo é usada para facilitar o fluxo de gases sobre as cabeças dos sensores e é fixada na parte frontal do invólucro do Gas-Pro.

The Display PCB consists of LCD Module, Display Processor, LED backlight, interface circuits to Main PCB and LED lights for displaying status of the unit. The LCD Module consists of LCD with backlight. The Battery is a re-chargeable Li-Ion battery wired to the Main PCB. A flow plate used to facilitate the flow of gases over the sensor heads is screwed to the front of the Gas-Pro enclosure.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Especificações de Segurança Intrínseca Intrinsic Safety Specifications	
U _m	9,1 V

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0022X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 10

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

A letra "X", colocada após o número do certificado, indica que:

O Gas-Pro deve ser conectado ao circuito de carregamento ou ao circuito da interface de comunicação somente através de cabos com as especificações definidas em "Características Elétricas" do Certificado UL-BR 12.0023, que é o respectivo Certificado dos Cabos para Carga de Bateria e Comunicação, somente em uma área não classificada (área segura) e dentro de uma faixa de temperatura ambiente de 0 °C a +40 °C.

As faixas de temperatura ambiente são:

Área não classificada: 0 °C a +40 °C

Área classificada: -20 °C a +55 °C

O Gas-Pro não foi avaliado para os requisitos de desempenho de detectores de gás.

O Gas-Pro não foi avaliado para utilização como um dispositivo de segurança ou dispositivo relacionado à segurança.

O equipamento deve conter os seguintes avisos:

- "ATENÇÃO: NÃO CARREGUE A BATERIA OU CONECTE AO EQUIPAMENTO EM ÁREA CLASSIFICADA"
- "ATENÇÃO: LEIA E ENTENDA O MANUAL ANTES DE UTILIZAR"

The letter "X" placed after the certificate number means that:

The Gas-Pro shall only be connected to the charging circuit or communications interface circuit, using only suitably rated cables as defined in the "Electrical Data" session of the Certificate UL-BR 12.0023, that is the Certificate of the Battery Charging & Communication Cables, in a safe area and within a maximum ambient temperature of 0 °C to +40 °C.

The ambient temperature ranges are:

Safe Area: 0 °C to +40 °C

Hazardous Area: -20 °C to +55 °C

The Gas-Pro has not been assessed for Performance as a Gas Detector.

The Gas-Pro has not been assessed for use as a Safety Device or Safety Related device.

The equipment must have the following warnings:

- "ATENÇÃO: NÃO CARREGUE A BATERIA OU CONECTE AO EQUIPAMENTO EM ÁREA CLASSIFICADA"
- "ATENÇÃO: LEIA E ENTENDA O MANUAL ANTES DE UTILIZAR"

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Nenhum / None

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0022X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 10

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho N° Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Gas Pro Sensors – Certification Control Document (12 pages)	ENG-000024	5
02	Gas Pro Front Case Moulding (2 pages)	1004-1005	2
03	Gas Pro Dust Filter Flow Plate Assembly (1 Page)	MCAD-000743	1
04	Gas Pro B4 Sensor Insulator (1 Page)	MCAD-002434	1
05	Gas Pro B4 Main PCB Version 4 – Circuit Diagram (5 pages)	ECAD-000106-CD-CERT	1
06	Gas Pro B4 Main PCB Version 4b – Circuit Diagram (5 pages)	ECAD-000106-01-CD-CERT	1
07	Gas Pro B4 Main PCB Version 4 (10 pages)	ECAD-000106-PCB-CERT	2
08	Gas Pro B3 and B4 Main Board Potting Detail (1 Page)	1004-1091	2
09	Pumped Flow Plate Assembly (1 Page)	1004-1008	1
10	Pumped Flow Plate (1 Page)	1004-1009	1
11	GasPro-Battery Tray (1 Page)	1004-1014	1
12	B1 Potting Box (1 Page)	1004-1093	1
13	B2 Potting Box (1 Page)	1004-1016	1
14	B3 Potting Box (1 Page)	1004-1077	1
15	Non Pumped Flow Plate Assembly (1 Page)	1004-1022	1
16	Non Pumped Flow Plate (1 Page)	1004-1023	1
17	Flow Plate Assembly Two (1 Page)	1004-6010	1
18	Flow Plate Two (1 Page)	1004-6011	1
19	GasPro Battery Assembly (1 page)	1004-1075	4
20	GasPro Display Board PCB Assembly (1 Page)	1004-1086	1
21	GasPro Display to Main Board Connection (1 Page)	1004-1090	1
22	B1 Main Board Potting Details (1 Page)	1004-1095	1
23	B2 Main Board Potting Detail (1 Page)	1004-1094	1
24	Battery Connection (1 Page)	1004-6000	1
25	Pump Cable Restraint (1 Page)	1004-6003	1
26	B1 Sensor Insulator (1 Page)	1004-1266	1
27	B2 Sensor Insulator (1 Page)	1004-1101	1
28	B3 Sensor Insulator (1 Page)	1004-1099	1
29	KNF PUMP - PJ25004 - NMS020 (1 Page)	1004-6005	1
30	Vibrator (1 Page)	1004-7001	1
31	Connecting Cable – Main Board to Display Board (1 Page)	1004-7002	1
32	Piezo Transducer (1 Page)	1004-7003	1
33	Grip Clip (2 pages)	3072	10
34	GasPro Display (Circuit Diagram) (13 pages)	1004-1027-CD-CERT	8
35	GasPro Display (Parts List) (1 Page)	1004-1027-PL-CERT	8
36	GasPro Display (PCB Layout) (10 pages)	1004-1027-PCB-CERT	8
37	GasPro B1 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1080-CD-CERT	1
38	GasPro B1 Main PCB (PCB Layout) (10 pages)	1004-1080-PCB-CERT	1
39	GasPro B2 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1047-CD-CERT	1
40	GasPro B2 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1047-01-CD-CERT	1
41	GasPro B2 Main PCB (PCB Layout) (10 pages)	1004-1047-PCB-CERT	1
42	GasPro B3 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1042-CD-CERT	6
43	GasPro B3 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1042-01-CD-CERT	1
44	GasPro B3 Main PCB (PCB Layout) (10 pages)	1004-1042-PCB-CERT	6
45	Grip Clip (2 pages)	3072	11
46	Gas Pro Rear Case Moulding (2 pages)	1004-1006	4
47	Gas Pro B4 Main PCB Version 4 – Certified Parts List (1 page)	ECAD-000106-PL-CERT	2
48	Gas Pro B4 Main PCB Version 4b – Certified Parts List (1 page)	ECAD-000106-01-PL-CERT	2
49	GasPro B2 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1047-PL-CERT	2
50	GasPro B2 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1047-01-PL-CERT	2

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0022X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 10

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
51	GasPro B3 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1042-PL-CERT	8
52	GasPro B3 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1042-01-PL-CERT	2
53	GasPro B1 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1080-PL-CERT	2
54	GasPro Certification GA (1 page)	1004-1049	5
55	INMETRO Certification Label (1 Page)	MCAD-000269	7
56	Minimum manual Content Gas-Pro INMETRO – Certification Control Document (26 Pages)	ENG-000130	7
57	INMETRO Box Label (1 Page)	MCAD-000834	3
58	GasPro B1 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1080-CD-CERT	2
59	GasPro B1 Main PCB (PCB Layout) (10 pages)	1004-1080-PCB-CERT	2
60	IR Sensor EMC Shield (1 page)	MCAD-003241	1
61	Front Case RFI Shielding - Black (1 page)	MCAD-003242	1
62	Rear Case RFI Shielding - Black (1 page)	MCAD-003243	1
63	MED INMETRO Certification Label	MCAD-003224	4
64	GasPro B4 Main PCB Version 4 (5 pages)	ECAD-000106-CD-CERT	2
65	Gas Pro B4 Main PCB Version 4b – Circuit Diagram (5 pages)	ECAD-000106-01-CD-CERT	3
66	GasPro B1 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1080-CD-CERT	4
67	GasPro B2 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1047-CD-CERT	3
68	GasPro B2 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1047-01-CD-CERT	3
69	GasPro B3 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1042-CD-CERT	8
70	GasPro B3 Main PCB (Circuit Diagram) (5 pages)	1004-1042-01-CD-CERT	3
71	Gas Pro B4 Main PCB Version 4 – Certified Parts List (1 page)	ECAD-000106-PL-CERT	4
72	Gas Pro B4 Main PCB Version 4b – Certified Parts List (1 page)	ECAD-000106-01-PL-CERT	5
73	GasPro B2 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1047-PL-CERT	5
74	GasPro B2 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1047-01-PL-CERT	5
75	GasPro B3 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1042-PL-CERT	11
76	GasPro B3 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1042-01-PL-CERT	5
77	GasPro B1 Main PCB (Parts List) (1 page)	1004-1080-PL-CERT	5
78	INMETRO Certification Label (1 Page)	MCAD-003843	2
79	MED INMETRO Certification Label	MCAD-003847	2
80	Minimum Manual Content Gas-Pro - Certification Control Document	ENG-000028	11
81	GasPro Sensors - Certification Control Document	ENG-000024	2021-07-22

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0022X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 10

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento Nº <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i>
01	UL International Demko A/S - IECEx Certificate – 06 Pages.	IECEx ULD 11.0004X Issue No. 10	2021-07-27
02	UL International Demko A/S - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 4), ExTR 60079-0 (ed. 5), ExTR 60079-1 (ed. 6) and ExTR 60079-11 (ed. 5) – 116 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/00	2011-06-01
03	UL International Demko A/S - Cover Page and ExTR 60079-0 (ed. 5) – 08 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/01	2012-02-19
04	UL International Demko A/S - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 5), ExTR 60079-1 (ed. 6) and ExTR 60079-11 (ed. 5) – 18 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/02	2013-12-02
05	UL International Demko A/S - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 6), ExTR 60079-1 (ed. 6) and ExTR 60079-11 (ed. 6) – 34 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/03	2015-05-20
06	UL International Demko A/S - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 6), ExTR 60079-1 (ed. 6) and ExTR 60079-11 (ed. 6) – 20 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/04	2015-10-19
07	UL International Demko A/S - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 6), ExTR 60079-1 (ed. 6) and ExTR 60079-11 (ed. 6) – 22 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/05	2016-04-29
08	UL International Demko A/S - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 6), ExTR 60079-1 (ed. 7) and ExTR 60079-11 (ed. 6) – 19 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/06	2017-12-04
09	UL LLC - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 6), ExTR 60079-1 (ed. 7) and ExTR 60079-11 (ed. 6) – 33 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/07	2021-03-10
10	UL LLC - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 7), ExTR 60079-1 (ed. 7) and ExTR 60079-11 (ed. 6) – 19 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/08	2021-04-30
11	UL LLC - Cover Page, ExTR 60079-0 (ed. 7), ExTR 60079-1 (ed. 7) and ExTR 60079-11 (ed. 6) – 19 Pages	DK/ULD/ExTR11.0005/09	2021-07-27

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0022X

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

1 a 10

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
2. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
3. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. 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.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.
7. 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 da UL do Brasil Certificações 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.

1. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.*
2. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
3. *Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
6. *If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.*
7. *The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0022X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

1 a 10

Certificate of Conformity valid only with the following pages:

Emissão / Date of issue 20 de março de 2012 / March 20, 2012

Revisão / Revision Date 21 de outubro de 2021 / October 21, 2021

Validade / Expire date 19 de março de 2024 / March 19, 2024

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

2021-10-21 – Rev. 9 – 4790061841.1.1 Atualização da norma do certificado base e inclusão de sensor alternativo. <i>Certificate standard update and addition of alternative sensors.</i>
2021-03-17 – Rev. 8 – 4789307458.4.1 Adição de um tipo de sensor eletroquímico. Introdução de uma variante “ia” e atualização das marcações. Circuito vibrador para a placa PCI principal do Gas-Pro B1 revisado. Pequena revisão da construção da bateria. Atualização das etiquetas de marcação INMETRO. Renovação do certificado. <i>Addition of alternative electrochemical sensor type. Introduced “ia” variant and revised markings. Revised vibrator circuit for Gas-Pro B1 Main PCB. Minor change to battery construction. Update on INMETRO marking labels. Certificate renewal.</i>
2018-05-14 – Rev. 7 – 4643498.1089414 Atualização do desenho do invólucro traseiro. Adição da temperatura ambiente de carregamento. Adição de opções de sensores. Lista de desenhos de fabricação atualizada para refletir as alterações na construção. <i>Revision of rear enclosure drawing. Addition of the lower ambient charging temperature. Additional sensor options also incorporated. Schedule drawing list updated to reflect the revised construction.</i>
2018-03-20 – Rev. 6 – 4810082.1107666 Renovação do certificado. <i>Certificate renewal.</i>
2016-06-27 – Rev. 5 – 4787384989.2.1 Modificação do atual design do Gas-Pro para reduzir o EMC. Bateria alternativa e sensores foram incluídos nesta atualização. <i>Modification of existing Gas-Pro design to reduce EMC. Alternative battery and sensors added to range.</i>
2015-05-29 – Rev. 4 – 4786532126.4.1 Atualização das normas de certificação do equipamento; ensaio adicional para atender as edições atuais de norma. Mudança no endereço do fabricante. <i>Upgraded the standard editions that the equipment has been certified to, additional testing performed to account for changes in the standard requirements and updated file to include changes to construction. Manufacturing address updated to reflect new manufacturing facility. Equipment re-certified to include aforementioned changes and to renew INMETRO certificate.</i>
2013-12-19 – Rev. 3 – 13CA50271 Acrescentado material plástico para moldagem e acrescentados dois novos modelos de PCI como seguem: ECAD-000106 e ECAD-000106-01. <i>Added alternative over-moulding material. Added ECAD-000106 and ECAD-000106-01 Main PCB types</i>
2013-09-13 – Rev. 2 – SR10346740-T001-1 Atualização do template de certificação com pequenas correções e clarificações no texto. <i>CoC template update with minor changes and clarifications in the text.</i>
2012-06-04 – Rev. 1 – SR8791744-T001 Acrescentada classe de temperatura na marcação do equipamento e removidas do certificado observações referentes a instalação. <i>Added the temperature class in equipment marking and removed remarks regarding installation.</i>
2012-03-20 – Rev. 0 – 11CA29407 Emissão inicial <i>Initial issue</i>
A última revisão substitui e cancela as anteriores <i>The last revision cancels and substitutes the previous ones</i>

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil