

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

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

Página / Page **1/6**

Solicitante / Applicant **CROWCON DETECTION INSTRUMENTS LTD**
172 Brook Drive - Milton Park - Abingdon, OX14 4SD, United Kingdom
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Fabricante / Manufacturer **CROWCON DETECTION INSTRUMENTS LTD**
172 Brook Drive - Milton Park - Abingdon, OX14 4SD, United Kingdom
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

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 d ia IIC T4 Gb**
-20 °C ≤ T_{amb} ≤ +55 °C

Normas Aplicáveis / Applicable Standards **ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011,**
ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011 ,
ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Programa de certificação ou Portaria / **Portaria no. 179, de 18 de maio de 2010 do INMETRO.**
Certification Program or Decree *INMETRO Portaria 179 as of May 18, 2010*

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.

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

Revisão / Revision date 29 de maio 2015 / May 29, 2015

Validade / Expire date 19 de março de 2018 / March 19, 2018

Carlos R. Zoboli
Gerente de Certificações / Certification Manager

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 Decree above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 12.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

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

Página / Page **2/6**

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
- Modelo Situações Especiais para Produtos Importados
Special Situations for Imported Products Model

CERTIFICADO DE ORIGEM EMITIDO NO EXTERIOR / ORIGINAL CERTIFICATE ISSUED ABROAD:

IECEx ULD 11.0004X, Issue No. 4, 2015-05-20

LABORATÓRIO DE ENSAIOS / TESTING LABORATORY:

UL International DEMKO A/S
Borupvang 5A, DK-2750 Ballerup, Denmark

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O Gas-Pro é um detector de gás portátil, alimentado por bateria recarregável e destinado à detecção de gases combustíveis, gases tóxicos e diminuição do teor de oxigênio. O equipamento funciona como um alarme e um registrador de dados, quando fixado à uma pessoa através do clipe metálico. O circuito eletrônico é alocado em um invólucro plástico com dimensões aproximadas de 130 mm x 83 mm x 45 mm, e por uma janela moldada laranja, vermelha ou preta para o display. A recarga da bateria e a transferência dos dados armazenados são realizadas através de cabos de alimentação e comunicação opcionais, para utilização somente em área não classificada. Uma placa para bomba de fluxo opcional está disponível para facilitar a amostragem de gás.

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 when secured to a person by means of a metal Grip Clip. The circuitry is housed within a polymeric enclosure with approximate dimensions of 130 mm by 83 mm by 45 mm and with orange, red or black over-molding and display window. 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 & flow plate is available to facilitate gas sampling.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 12.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

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

Página / Page **3/6**

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 ⁽²⁾	Toxicidade (Universal) Toxic (Universal)
	S2 ⁽¹⁾	Toxicidade (Único) Toxic (Single)
	S3 ⁽¹⁾	Combustíveis (IR) Combustible (IR)
	S4 ⁽²⁾	Oxigênio Oxygen
1004-1047 (S013001)	S1 ⁽²⁾	Toxicidade (Universal) Toxic (Universal)
	S2 ⁽¹⁾	Pelistor ou PID (Max 5 V) Pellistor or PID (5 V max)
	S3 ⁽¹⁾	Toxicidade (Único) Toxic (Single)
	S4 ⁽²⁾	Oxigênio Oxygen
1004-1047-01 (S013021)	S1 ⁽²⁾	Toxicidade (Universal) Toxic (Universal)
	S2 ⁽¹⁾	Pelistor ou PID (Max 4,25 V) Pellistor or PID (4,25 V max)
	S3 ⁽¹⁾	Toxicidade (Único) Toxic (Single)
	S4 ⁽²⁾	Oxigênio Oxygen
1004-1042 (S013002)	S1 ⁽²⁾	Toxicidade (Universal) Toxic (Universal)
	S2 ⁽¹⁾	Pelistor ou PID (Max 5 V) Pellistor or PID (5 V max)
	S3 ⁽¹⁾	Combustíveis (IR) Combustible (IR)
	S4 ⁽²⁾	Oxigênio Oxygen
1004-1042-01 (S013022)	S1 ⁽²⁾	Toxicidade (Universal) Toxic (Universal)
	S2 ⁽¹⁾	Pelistor ou PID (Max 4,25 V) Pellistor or PID (4,25 V max)
	S3 ⁽¹⁾	Combustíveis (IR) Combustible (IR)
	S4 ⁽²⁾	Oxigênio Oxygen
ECAD-000106 (S013004)	S1 ⁽²⁾	Toxicidade (Universal) Toxic (Universal)
	S2 ⁽¹⁾	Pelistor ou PID (Max 5 V) Pellistor or PID (5 V max)
	S2 ⁽¹⁾	Pelistor ou PID (Max 5 V) Pellistor or PID (5 V max)
	S4 ⁽²⁾	Oxigênio Oxygen
ECAD-000106-01 (S013024)	S1 ⁽²⁾	Toxicidade (Universal) Toxic (Universal)
	S2 ⁽¹⁾	Pelistor ou PID (Max 4,25 V) Pellistor or PID (4,25 V max)
	S2 ⁽¹⁾	Pelistor ou PID (Max 4,25 V) Pellistor or PID (4,25 V max)
	S4 ⁽²⁾	Oxigênio Oxygen

Notas: ⁽¹⁾ Sensores com certificação aplicável / ⁽²⁾ Sensores não certificados
Notes: ⁽¹⁾ Suitably Certified Sensors / ⁽²⁾ Non Certified Sensors

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 12.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

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

Página / Page **4/6**

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Especificações de Segurança Intrínseca <i>Intrinsic Safety Specifications</i>	
U _m	9,1 V

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 somente 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, para uso em área não classificada 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 a 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:

Não aplicável / *Not applicable*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5° andar.

04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 12.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

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

Página / Page **5/6**

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos.
2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado.
3. 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.
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.

1. *The validation of this certificate depends on the surveillance inspections conduction and possible non-conformity treatment, according to UL do Brasil Certificações information and specific procedures.*
2. *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.*
3. *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.*
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.*

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 12.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

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

Página / Page **6/6**

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO, LISTA DE DOCUMENTOS DE CERTIFICAÇÃO* E HISTÓRICO DE REVISÕES / EVALUATION REPORT, CERTIFICATION DOCUMENTATION LIST* AND REVISION HISTORY:

Data de emissão <i>Issue Date</i>	Descrição da revisão <i>Description of revision</i>	Número do projeto <i>Project number</i>	Número da Revisão <i>Revision Number</i>
2015-05-29	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>	4786532126.4.1	4
2013-12-19	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>	13CA50271	3
2013-09-13	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>	SR10346740-T001-1	2
2012-06-04	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>	SR8791744-T001	1
2012-03-20	Emissão inicial <i>Initial issue</i>	11CA29407	0
A última revisão substitui e cancela as anteriores <i>The last revision cancel and substitutes the previous ones</i>			
* A lista de documentos de certificação encontra-se na documentação confidencial do projeto de referência. <i>* The certification documentation list is provided on the confidential documentation of the reference project.</i>			

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 12.0