



União Certificadora

# União Certificadora

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD / COMPLIANCE CERTIFICATE

CERTIFICADO Nº: **MC, AEX-7285-X**

Certificado/Certificate Nº

**Efetivado em 20 / 03 / 2006**

Efectivado/Effectuated

VÁLIDO ATÉ\*: **20 / 03 / 2008**

Válido Hasta\*/Validity Term\*

**Produto:**

Producto  
Product

**DETECTOR DE GASES PORTATIL**

**Tipo / Modelo:**

Tipo - Modelo  
Type - Model

**GASALERTMICRO GAMIC-W-X-Y-Z**

**Solicitante / Endereço:**

Solicitante - Dirección  
Applicant - Address

**BW TECNOLOGIES LP**

**2840 2 Avenue SE**

**Calgary, Alberta - T2A 7X9 - Canadá**

**Fabricante / Endereço:**

Fabricante - Dirección  
Manufacturer - Address

**BW TECNOLOGIES LP**

**2840 2 Avenue SE**

**Calgary, Alberta - T2A 7X9 - Canadá**

**Norma Aplicável:**

Norma de Aplicación  
Suitable Standard

**IEC 60079-0/00 e IEC 60079-11/99**

**Laboratório de Ensaio:**

Laboratorio de Ensayo  
Testing Laboratory

**CSA INTERNATIONAL**

**Nº do Relatório de Ensaio:**

Nº del Informe de Ensayo  
Test Report Number

**CA/CSA/05/TR157918-1637948 de 11/11/2005**

**Observações:**

Observaciones  
Remarks

1. **Certificado emitido com base no Modelo Avaliação do Sistema da Qualidade do Fabricante e Ensaio no Produto, conforme Regra Específica INMETRO NIE-DQUAL-096 - Rev.00 de Maio/2002.**
2. **Este Certificado só é válido acompanhado de seu respectivo anexo.**
3. **Marcação do Produto: Conforme Anexo**
4. **Faixa de Temperatura Ambiente: Conforme Anexo**

**O presente Certificado e sua validade estão condicionados a Portaria: INMETRO nº 176 de 17/07/2000.**

Este Certificado y su validez están condicionados a la Regulación Oficial. This Certificate and its term are subjected to the Governmental Regulation

São Paulo, 20 de Março de 2006.



**Representante Legal**

Representante Legal  
Legal Representative

**Coordenador de Certificação**

Coordenador de Certificação  
Coordinator Certification

\* Salvo renúncia, suspensão ou revogação previstos em Regulamento, o presente Certificado não substitui, em nenhuma hipótese, o contrato assinado entre o Solicitante e a UCIEE, único a fazer fé.  
 \* Salvo renuncia, suspensión o revocación previstos en Reglamento, el presente Certificado no sustituye, en ninguna hipótesis, el contrato firmado entre el Solicitante y la UCIEE, que es el unico que tiene valor legal.  
 \* Excepting renouncement, suspension or revocation foreseen in Regulation, the present Certificate does not replace, in any case, the contract signed by the Applicant and UCIEE, which remains the only binding document.

**ANEXO AO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Nº MC,AEX-7285-X**

**Produto:**

Detector de Gases Portátil GasAlertMicro, modelo GAMIC-w-x-y-z.

**Especificações:**

Detector de gases portátil, alimentado por bateria ou por acumuladores recarregáveis, é usado para o monitoramento contínuo da concentração de gases ou vapores tóxicos ou oxigênio por meio de sensores eletroquímicos.

A medição é feita através do modo difusão.

O valor medido é mostrado em um "display" de cristal líquido (LCD).

Quando o nível de alarme é alcançado, um sinal acústico e óptico (led) é dado, e o alarme vibratório é acionado.

Os módulos de baterias ou acumuladores que podem ser utilizadas no equipamento são:

Alcalina	Duracell MN 1500, Energizer E91
NiMh	Quest Platinum HGAAC1800G, Quest HG1600AACS, Energizer NH15, Maha Powerex 1700 mAh MH-AA170, Maha Powerex 1800 mAh MH-AA180, Yuasa Delta 1300 mAh DHA1400AA, Yuasa Delta 1500 mAh DHA1600AAC.
Conjunto de Baterias	P/N GAMIC-BAT-03 e GAMIC-BAT2-03.

Dois modelos do produto usam Cartão Multimedia Digital

Código Modelo

GAMIC – w-x-y-z

w – indica o sensor de gás instalado

Código w	Gases detectados
4	H <sub>2</sub> S, CO, LEL, O <sub>2</sub>
3H	H <sub>2</sub> S, LEL, O <sub>2</sub>
3M	CO, LEL, O <sub>2</sub>
2	LEL, O <sub>2</sub>
2HW	LEL, H <sub>2</sub> S
3S	SO <sub>2</sub> , LEL, O <sub>2</sub>
2MW	CO, LEL
2HM	CO, H <sub>2</sub> S
M	CO
X	O <sub>2</sub>
W	LEL
H	H <sub>2</sub> S
S	SO <sub>2</sub>

x – indica a cor da unidade

Código x	Cor
Vazio	Amarelo
B	Preto



União Certificadora

## ANEXO AO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Nº MC,AEX-7285-X

y – indica a opção Datalogger

Código y	Significado
vazio	Unidade Padrão (sem Datalogging)
DL1	Caixa Preta datalogger
DL2	Uso de datalogger acessível
DL2-IR	Uso de datalogger acessível / IR

z – indica um set de opções especificado pelo cliente

Código z	Cliente
vazio	nenhum/default
BELL	Bell Canada

### Análise e ensaios realizados:

- Análise do projeto e das características físicas de construção;
- Grupo de equipamento elétrico;
- Ensaio de elevação de temperatura superficial;
- Temperatura ambiente;
- Ensaio de queda;
- Ensaio de grau de proteção;
- Resistência de isolamento das partes plásticas;
- Categoria ia;
- Trilhas do circuito impresso;
- Temperatura da fiação interna e componente pequenos;
- Separação das partes condutoras;
- Tensão entre partes condutoras;
- Isolamento;
- Distância isolamento sob cobertura;
- Distâncias de escoamento e distâncias de isolamento;
- Encapsulamento para exclusão da atmosfera potencialmente explosiva;
- Avaliação dos componentes;
- Fusíveis;
- Baterias e Acumuladores;
- Escapamento eletrolítico;
- Resistores e Semicondutores;
- Falha de componentes ou ligações;
- Dispositivos piezoelétrico;
- Resistor limitador de corrente;
- Ensaio de tipo (Ensaio de faiscamento);
- Ensaio nas Baterias e Acumuladores;
- Ensaio nos dispositivos piezoelétrico.

### Documentação descritiva do produto:

- Certificado de conformidade IECEx CSA 05.009X revisão 01 de 21/11/2005;
- Relatório de ensaio nº CA/CSA/05/TR157918-1637948 de 11/11/2005;

## ANEXO AO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Nº MC,AEX-7285-X

### Marcação:

O Detetor de Gases Portátil foi aprovado nos ensaios e análise descritos anteriormente, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando em consideração o item "Observações".

**BR-Ex ia IIC T4 (GAMIC-BAT-03 & GAMIC-BAT2-03)**  
**BR-Ex ia IIC T3 (Alcalina)**  
**BR-Ex ia IIC T2 (NiMh)**  
**-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C**

### Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar a seguinte restrição no uso:  
Os módulos de baterias ou acumuladores que podem ser utilizadas no equipamento são:  
Alcalina Duracell MN 1500, Energizer E91  
NiMh Quest Platinum HGAAC1800G, Quest HG1600AACS, Energizer NH15, Maha Powerex 1700 mAh MH-AA170, Maha Powerex 1800 mAh MH-AA180, Yuasa Delta 1300 mAh DHA1400AA, Yuasa Delta 1500 mAh DHA1600AAC.  
Conjunto de Baterias P/N GAMIC-BAT-03 e GAMIC-BAT2-03.  
O detetor de gases portátil não pode ser utilizado em atmosfera enriquecida de O<sub>2</sub>.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idênticos aos protótipos ensaiados. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia deste Organismo de Certificação, invalidará o certificado.
- Os Detectores de Gases portáteis deverão ter, afixado na sua superfície externa e em local visível, uma placa contendo a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da norma IEC 60079-0 e IEC 60079-11 e Regra Específica NIE-DQUAL-096 rev. 00 de maio/02 emitida pelo INMETRO, esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- O equipamento não deve ser aberto e nem ser submetido à recarga das baterias em área classificada.
- É de responsabilidade do usuário assegurar que os equipamentos sejam utilizados em atendimento às Normas pertinentes para Instalações Elétricas em Atmosferas Potencialmente Explosivas e às recomendações do fabricante.

### Histórico:

20/03/06 – Certificação inicial

Emissão: 20 / 03 / 2006



**Representante Legal**  
Representante Legal  
Legal Representative



**Coordenador de Certificação**  
Coordinador de Certificación  
Coordinator Certification