

Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance • Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC,AEX-7285-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 20/03/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Efetivado em 20/03/2006

Effectuated/Efectivado

Produto:

Product/Producto

DETECTOR DE GÁS PORTATIL

Tipo / Modelo:

Type - Model/Tipo - Modelo

GASALERTMICRO GAMIC-W-X-Y-Z

Solicitante:

Applicant/Solicitante

BW TECHNOLOGIES BY HONEYWELL

2840 2 Avenue SE

Calgary, Alberta – T2A 7X9 – Canada

Fabricante:

Manufacturer/Fabricante

BW TECHNOLOGIES BY HONEYWELL

2840 2 Avenue SE

Calgary, Alberta – T2A 7X9 – Canada

Normas Técnicas:

Standards/Normas

ABNT NBR IEC 60079-0:2006 e IEC 60079-11:1999

Laboratório de Ensaio:

Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

CSA INTERNATIONAL

Nº do Relatório de Ensaio:

Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

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

Marca Concedida:

Concession Mark/Marca Concedida



OCP - 0004

Observações:

Notes/Observaciones

1. Certificado emitido com base no Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 83 do INMETRO, publicada em 03 de abril de 2006.
2. Este Certificado só é válido acompanhado de seu respectivo anexo.
3. Marcação do Produto: Conforme Anexo
4. Faixa de Temperatura Ambiente: Conforme Anexo

Portaria:

Governmental Regulation/Regulación Oficial

INMETRO nº 83 de 03/04/2006.

Data de Emissão:

Date of issue/Fecha de Otorgamiento

São Paulo, 14 de Abril de 2008.

Superintendente Técnico

Technical Superintendent / Superintendente Técnico

Coordenador de Certificação

Certification Coordinator/Coordinador de Certificación

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC, AEX-7285-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 20/03/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Produto:

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

Especificações:

O detector de Gases Portátil GasAlertMicro, modelo GAMIC-w-x-y-z, 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 ₂ S, CO, LEL, O ₂
3H	H ₂ S, LEL, O ₂
3M	CO, LEL, O ₂
2	LEL, O ₂
2HW	LEL, H ₂ S
3S	SO ₂ , LEL, O ₂
2MW	CO, LEL
2HM	CO, H ₂ S
M	CO
X	O ₂
W	LEL
H	H ₂ S
S	SO ₂

x – indica a cor da unidade

Código x	Cor
Vazio	Amarelo
B	Preto

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC,AEX-7285-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 20/03/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

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:

As análises e ensaios realizados encontram-se no relatório técnico nº MA,AEX-9687.

Documentação descritiva do produto:

- Certificado de conformidade IECEx CSA 05.009X de 17/05/2005;
- 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.

DESENHO	DESCRIÇÃO	REV.	DATA
GMIA-30E	GasAlert Micro IECEx Label	E	13/05/2005
GMID-40D	GasAlert Micro Assembly	D	28/11/2002
GMID-65A	GasAlert Micro Plastic Assembly	A	10/02/2003
GMID-31C	GasAlert Micro Battery Pack	C	10/12/2004
GMID-68A	GA Micro Battery Fuse Encapsulation	A	29/04/2003
GMID-70A	GA Micro F2 Fuse Encapsulation Spec.	A	30/05/2003
GMIW-01R	GasAlertMicro Quad Gas (Project)	R	23/12/2004
GMIW-05R	Primary Microcontroller with in-circuit Program Option	N	23/12/2004
GMIW-10R	12C/SPI Interface Circuitry Voltage Reference	E	23/12/2004
GMIW-15R	Sensor Circuitry-Dual Gas Sensor with self-test and Digitally Adjustable Single-Gas Sensor Gain	P	23/12/2004
GMIW-20R	LEL Sensor Circuitry LEL Sensor Self-Test Circuitry Oxygen Sensor Circuitry	O	23/12/2004
GMIW-25R	Temperature Sensing Light Monitor Battery & Power Supply Monitor	F	23/12/2004
GMIW-30R	Keypad Main Power Supply Control LEL Power Supply Control	L	23/12/2004
GMIW-35R	Main Power Supply Battery PCB	K	23/12/2004
GMIW-40R	Step-up Speaker Power Supply	K	23/12/2004
GMIW-45R	LCD Display Panel and Display Driver	N	23/12/2004
GMIW-50R	Visual Indicators Backlight Vibrator	R	23/12/2004
GMIW-55R	Audible Indicators	6	23/12/2004
GMIW-60R	IR Communications	R	23/12/2004
GMIW-65R	Multimedia card Datalogger EEPROM Memory and Real-Time Clock	R	23/12/2004

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC, AEX-7285-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 20/03/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

DESENHO	DESCRIÇÃO	REV.	DATA
	Assy-Compliance GasAlertMicro-Non Datalogger	110748	ECO 2784
	Assy-Compliance GasAlertMicro-Datalogger	110959	ECO 2784
GMIE-10g	Main PCB Art work	G	10/08/2002
GMIE-20D	Battery PCB Artwork	D	26/09/2002
QF-EN-055	Black-Box specification Sheet for Oxygen/Toxic Gas Sensors	REL	12/01/2001
GMIV-10B	Alternate Sensor Variable Parts Matrix	B	26/03/2004
GEBW-60C	Battery Pack GA MicroBatt Schematic	C	02/02/2004
GEBA-03B	GA MicroBatt SN Label	B	29/01/2004
GEBD-01D	GA MicroBatt Assembly	D	19/04/2005
GEBD-18B	MicroPack "AA" Cell Assembly	B	06/12/2004
	Assy-Compliance POP-PCB, Main & Power Board, Battery Pack, MicroPak	114222	ECO 2219
GEBE-60C	Main Board MicroPak PCB	C	26/09/2003
GEBE-80C	Connector Board MicroPak PCB	C	17/09/2003
D5554/6	GasAlertMicro Quick Reference Guide	118237	
54-90-00956-32	SDMB-32, GC, Tavor, 256B G.16, NAND, VSO...	2	14/06/2002
54-50-00248	MMC Substrate, 48VSOP-NAND, 68VTLGA-TAVOR, 48TSOP NAND	1	02/04/2002
54-50-00248	MMC Component placement drawing 68VTLGA	1	13/02/2002
Mx2g-80a.doc	GAMAX3-4 SANDISK DATA CARD NOTES	A	22/10/2002
	Infineon TwinFlash MMC/SD Cards (Card Capacitance)		
GMIA-30E	GasAlert Micro IECEX Label	E	15/05/2005
GMIA-40D	GasAlert Micro Assembly	D	28/11/2002
GMIA-65A	GasAlert Micro Plastic Assembly	A	10/02/2003
GMIA-31C	GasAlert Micro Battery Pack	C	10/12/2004
GMID-68A	GA Micro Battery Fuse Encapsulation	A	29/04/2003
GMID-70A	GA Micro F2 Fuse Encapsulation Spec.	A	30/05/2003
GMIW-01R	GasAlertMicro Quad Gas (Project)	R	23/12/2004
GMIW-05R	Primary Microcontroller with in-circuit Program Option	N	23/12/2004
GMIW-10R	12C/SPI Interface Circuitry Voltage Reference	E	23/12/2004
GMIW-15R	Sensor Circuitry-Dual Gas Sensor with self-test and Digitally Adjustable Single-Gas Sensor Gain	P	23/12/2004
GMIA-30E	GasAlert Micro IECEX Label	E	13/05/2005
GMID-40D	GasAlert Micro Assembly	D	28/11/2002
GMID-65A	GasAlert Micro Plastic Assembly	A	10/02/2003
GMID-781	GasAlert Micro front shell comparison	1	23/06/2005
GMID-791	GasAlert Micro rear shell comparison	1	23/06/2005
GMID-31D	GasAlert Micro Battery pack	D	03/08/2005
GMID-68A	GA Micro Battery Fuse Encapsulation	A	29/04/2003
GMID-70A	GA Micro F2 Fuse Encapsulation Spec.	A	30/05/2003
GMIW-01R	GasAlertMicro Quad Gas (Project)	R	23/12/2004
GMIW-05R	Primary Microcontroller with in-circuit Program Option	N	23/12/2004
GMIW-10R	12C/SPI Interface Circuitry Voltage Reference	E	23/12/2004
GMIW-15R	Sensor Circuitry-Dual Gas Sensor with self-test and Digitally Adjustable Single-Gas Sensor Gain	P	23/12/2004

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC, AEX-7285-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 20/03/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

DESENHO	DESCRIÇÃO	REV.	DATA
GMIW-20R	LEL Sensor Circuitry LEL Sensor Self-Test Circuitry Oxygen Sensor Circuitry	O	23/12/2004
GMIW-25R	Temperature Sensing Light Monitor Battery & Power Supply Monitor	F	23/12/2004
GMIW-30R	Keypad Main Power Supply Control LEL Power Supply Control	L	23/12/2004
GMIW-35R	Main Power Supply Battery PCB	K	23/12/2004
GMIW-40R	Step-up Speaker Power Supply	K	23/12/2004
GMIW-45R	LCD Display Panel and Display Driver	N	23/12/2004
GMIW-50R	Visual Indicators Backlight Vibrator	R	23/12/2004
GMIW-55R	Audible Indicators	6	23/12/2004
GMIW-60R	IR Communications	R	23/12/2004
GMIW-65R	Multimedia card Datalogger EEPROM Memory and Real-Time Clock	R	23/12/2004
	Assy-Compliance GasAlertMicro-Non Datalogger	120672	ECO 3701
	Assy-Compliance GasAlertMicro-Datalogger	120669	ECO 3701
GMIE-10g	Main PCB Art work	G	10/08/2002
GMIE-20D	Battery PCB Artwork	D	26/09/2002
QF-EN-055	Black-Box specification Sheet for Oxygen/Toxic Gas Sensors	REL	12/01/2001
GMIV-10B	Alternate Sensor Variable Parts Matrix	B	26/03/2004
GEBW-60C	Battery Pack GA MicroBatt Schematic	C	02/02/2004
GEBA-03D	GA MicroBatt SN Label	D	28/07/2005
GEBD-01D	GA MicroBatt Assembly	D	19/04/2005
GEBD-18B	MIcropack "AA" Cell Assembly	B	06/12/2004
	Assy-Compliance POP-PCB, Main & Power Board, Battery Pack, MicroPak	114222	ECO 2219
GEBE-60C	Main Board MicroPak PCB	C	26/09/2003
GEBE-80C	Connector Board MicroPak PCB	C	17/09/2003
D5554/6	GasAlertMicro Quick Reference Guide	118237	
54-90-00956-32	SDMB-32, GC, Tavor, 256B G.16, NAND, VSO...	2	14/06/2002
54-52-00248	MMC Component placement drawing 68VTLGA-TAVOR, 48TSOP NAND	1	13/02/2002
54-50-00248	MMC Substrate, 48VSOP-NAND, 68VTLGA-TAVOR	1	02/04/2002
Mx2g-80a.doc	GAMAX3-4 SANDISK DATA CARD NOTES	A	22/10/2002
	Infineon TwinFlash MMC/SD Cards (Card Capacitance)		

Marcação:

O Detector 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 ≤ T_a ≤ +50 °C

Anexo ao Certificado de Conformidade

Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad

Certificado nº: MC,AEX-7285-X – Revisão 01

Certificate #/Certificado nº

Válido até: 20/03/2010

Validity Term/Fecha de Vencimiento

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições 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 detector de gases portátil não pode ser utilizado em atmosfera enriquecida de O₂.
2. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
3. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os detectores de gases portáteis fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
4. Os detectores de gases portáteis deverão ter, gravadas na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da norma ABNT NBR IEC 60079-0 / IEC 60079-11 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 83 do INMETRO, publicada em 03 de abril de 2006. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
5. O equipamento não deve ser aberto e nem ser submetido à recarga das baterias em área classificada.

Histórico:

20/03/2006 – Certificação inicial - Efetivação

28/01/2008 – Revisão 01 – Revalidação.

Data de Emissão:

Date of issue/Fecha de Otorgamiento

São Paulo, 14 de Abril de 2008.



Superintendente Técnico

Technical Superintendent / Superintendente Técnico



Coordenador de Certificação

Certification Coordinator/Coordinador de Certificación