

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 12.0134 – Revisão 05**  
*Certificate nº / Certificado nº*

**Emissão: 05/06/2018**  
*Issuance / Otorgamiento*

**Válido até: 08/04/2020**  
*Valid until / Válido hasta*

**Produto:**  
*Product/Productos*

**DETECTOR DE GÁS PORTÁTIL**

**Tipo / Modelo:**  
*Type – Model/Tipo – Modelo*

**GasAlertMicro Clip XT, GasAlertMicro Clip XL e GasAlertMicro Clip X3**

**Solicitante:**  
*Applicant/Solicitante*

**BW TECHNOLOGIES BY HONEYWELL**  
**#110, 4411 – 6 Street SE**  
**Calgary, Alberta – T2G 4E8 – Canada**

**Fabricante:**  
*Manufacturer/Fabricante*

**ADEMCO DE JUAREZ S. de R.L. de C.V.**  
**Av. Valle del Cedro Nº 1681 - Parque Industrial Intermex**  
**Ciudad Juárez, Chihuahua 32574, Mexico**

**HONEYWELL INDUSTRIA DE TECNOLOGIA LTDA.**  
**Rua Oswaldo Cruz, 615 – Varginha**  
**CEP: 37501-168 – Itajubá – MG – Brasil**  
**CNPJ: 00.954.716/0002-09**

**Normas Técnicas:**  
*Standards/Normas*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016 e**  
**ABNT NBR IEC 60079-11:2013**

**Laboratório de Ensaio:**  
*Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo*

**CSA International**

**Nº do Relatório de Ensaio:**  
*Test Report Number/Nº del informe de Ensayo*

**Mencionado na documentação descritiva**

**Nº do Relatório de Auditoria:**  
*Audit Report Number/Nº del informe de Audit*

**2015-9487 Revisão 01 de 19/06/2017**  
**2016-9518 de 29/11/2016**

**Esquema de Certificação:**  
*Certification Scheme/Esquema de Certificación*

**Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e**  
**Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da**  
**Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.**

**Notas:**  
*Notes/Anotación*

**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 DNV GL 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.**

**Portaria:**  
*Governmental Regulation/Regulación Oficial*

**INMETRO nº 179 de 2010.**



**Adriano Marcon Duarte**  
**Gerente de Operações**  
*Operations Manager*



**Helena dos Santos Ferreira**  
**Especialista Atmosferas Explosivas**  
*Specialist for Explosive Atmospheres*

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.  
 O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref.: [https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 12.0134 – Revisão 05**  
*Certificate nº / Certificado nº*

**Emissão: 05/06/2018**  
*Issuance / Otorgamiento*

**Válido até: 08/04/2020**  
*Valid until / Válido hasta*

### Descrição do Equipamento:

Os detectores de gás portátil GasAlertMicroClip XT modelo MC2-XWHM-a-bb-cc, GasAlertMicroClip XL modelo MCXL-XWHM-a-bb e GasAlertMicroClip X3 modelo MCX3-XWHM-a-bb são utilizados para o monitoramento contínuo e simultâneo de até 4 gases: Oxigênio [deficiência], Gases Combustíveis, Monóxido de Carbono e sulfeto de Hidrogênio. Os detectores utilizam uma bateria recarregável de polímero de Lítio modelo Narada NL503759 (GasAlertMicroClip XT) e NLP883759LT20 (GasAlertMicroClip XL e GasAlertMicroClip X3). 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.

### Regra de formação de modelo:

#### GasAlertMicroClip XT MC2-XWHM-a-bb-cc

X = Indica o sensor para Oxigênio (0, X)  
 W = Indica o sensor para Gases Combustíveis (0, W)  
 H = Indica o sensor para H<sub>2</sub>S (0, H, H1-H5)  
 M = Indica o sensor para Monóxido de Carbono (0, M, M1-M5)  
 a = Parâmetros personalizados, não afeta a proteção  
 bb = Parâmetros personalizados, não afeta a proteção  
 cc = Parâmetros personalizados, não afeta a proteção

X – Indica o modulo detector de gás instalado opção para Oxigênio  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 X = O<sub>2</sub>

W – Indica o modulo sensor de gás instalado opção para Gases Combustíveis  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 W = LEL

H - Indica o sensor de H<sub>2</sub>S  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 H = Range baixo, 0 a 100 ppm  
 H1-H5 = Range outros instrumentos

M - Indica o sensor de gás instalado Monóxido de Carbono  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 M = Range baixo, 0 a 500 ppm  
 M1-M5 = Range outros instrumentos

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 12.0134 – Revisão 05**  
*Certificate nº / Certificado nº*

**Emissão: 05/06/2018**  
*Issuance / Otorgamiento*

**Válido até: 08/04/2020**  
*Valid until / Válido hasta*

### GasAlertMicroClip XL MCXL-XWHM-a-bb

X = Indica o sensor para Oxigênio (0, X)  
 W = Indica o sensor para Gases Combustíveis (0, W)  
 H = Indica o sensor para H<sub>2</sub>S (0, H, H1-H5)  
 M = Indica o sensor para Monóxido de Carbono (0, M, M1-M5)  
 a = Parâmetros personalizados, não afeta a proteção  
 bb = Parâmetros personalizados, não afeta a proteção

X – Indica o modulo detector de gás instalado opção para Oxigênio  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 X = O<sub>2</sub>

W – Indica o modulo sensor de gás instalado opção para Gases Combustíveis  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 W = LEL

H - Indica o sensor de H<sub>2</sub>S  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 H = Range baixo, 0 a 100 ppm  
 H1-H5 = Range outros instrumentos

M - Indica o sensor de gás instalado Monóxido de Carbono  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 M = Range baixo, 0 a 500 ppm  
 M1-M5 = Range outros instrumentos

### GasAlertMicroClip X3 MCX3-XWHM-a-bb

X = Indica o sensor para Oxigênio (0, X)  
 W = Indica o sensor para Gases Combustíveis (0, W)  
 H = Indica o sensor para H<sub>2</sub>S (0, H, H1-H5)  
 M = Indica o sensor para Monóxido de Carbono (0, M, M1-M5)  
 a = Parâmetros personalizados, não afeta a proteção  
 bb = Parâmetros personalizados, não afeta a proteção

X – Indica o modulo detector de gás instalado opção para Oxigênio  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 X = O<sub>2</sub>

W – Indica o modulo sensor de gás instalado opção para Gases Combustíveis  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 W = LEL

H - Indica o sensor de H<sub>2</sub>S  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 H = Range baixo, 0 a 100 ppm  
 H1-H5 = Range outros instrumentos

M - Indica o sensor de gás instalado Monóxido de Carbono  
 0 = Vazio, Sensor Dummy  
 M = Range baixo, 0 a 500 ppm  
 M1-M5 = Range outros instrumentos

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 12.0134 – Revisão 05**  
 Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **05/06/2018**  
 Issuance / Otorgamiento

Válido até: **08/04/2020**  
 Valid until / Válido hasta

### Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 12.0134.

### Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX CSA 05.0015	3	Certificado de Conformidade	0	12/02/2007
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	1	22/05/2009
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	2	17/05/2010
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	3	17/05/2010
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	4	09/06/2010
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	5	29/10/2010
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	6	24/11/2010
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	7	06/04/2011
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	8	14/02/2011
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	9	14/09/2014
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	10	28/03/2014
IECEX CSA 05.0015	5	Certificado de Conformidade	11	10/06/2015
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	12	21/12/2015
IECEX CSA 05.0015	4	Certificado de Conformidade	13	30/09/2016
CA/CSA/05/TR157918-1730357	34	Relatório de ensaios	0	30/11/2005
CA/CSA/05/TR157918-1773164	35	Relatório de ensaios	0	18/04/2006
CA/CSA/ExTR06.0009/02	9	Relatório de ensaios	0	21/03/2007
CA/CSA/ExTR06.0009/03	5	Relatório de ensaios	3	25/04/2008
CA/CSA/ExTR06.0009/04	6	Relatório de ensaios	4	14/11/2008
CA/CSA/ExTR06.0009/05	5	Relatório de ensaios	5	12/01/2010
CA/CSA/ExTR06.0009/06	6	Relatório de ensaios	6	26/11/2010
CA/CSA/ExTR06.0009/07	27	Relatório de ensaios	7	11/06/2012
CA/CSA/ExTR06.0009/08	8	Relatório de ensaios	8	24/09/2013
CA/CSA/ExTR06.0009/09	10	Relatório de ensaios	9	28/02/2014
CA/CSA/ExTR06.0009/10	12	Relatório de ensaios	10	01/08/2014
CA/CSA/ExTR06.0009/11	12	Relatório de ensaios	11	21/05/2015
CA/CSA/ExTR06.0009/12	7	Relatório de ensaios	12	21/12/2015
CA/CSA/ExTR06.0009/13	7	Relatório de ensaios	13	30/09/2016

### Marcação:

Os detectores de gás foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

**Ex da ia IIC T4 Ga**  
**-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +58 °C**  
**(GasAlertMicroClip XT)**

**Ex da ia IIC T4 Ga**  
**-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**  
**(GasAlertMicroClip XL e GasAlertMicroClip X3)**

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 12.0134 – Revisão 05**  
*Certificate nº / Certificado nº*

**Emissão: 05/06/2018**  
*Issuance / Otorgamiento*

**Válido até: 08/04/2020**  
*Valid until / Válido hasta*

### Observações:

1. 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 DNV GL, invalidará o certificado.
2. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
3. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 e ABNT NBR IEC 60079-11 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 179 de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
4. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

**ATENÇÃO**  
**A BATERIA DEVE SER RECARREGADA EM AREA NÃO CLASSIFICADA E SOMENTE PODE SER SUBSTITUÍDA PELO FABRICANTE**

5. O detector de gás portátil não pode ser utilizado em atmosfera enriquecida com O<sub>2</sub>.
6. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
7. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

**Projeto nº:** PRJC-400506-2012-PRC-BRA

### Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	08/04/2014
1	Atualização do certificado em conformidade com o certificado IECEX	09/12/2014
2	Atualização do certificado em conformidade com o certificado IECEX	08/09/2015
3	Inclusão de fabricante	07/02/2017
4	Revalidação	10/01/2017
5	Atualização do nome do fabricante	05/06/2018