

# 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



**Heleno 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