

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 18.0182 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 04/12/2018**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 04/12/2021**  
Valid until / Válido hasta

**Produto:**  
Product/Product

**DETECTOR DE VAZAMENTO DE GÁS ULTRASSÔNICO**

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

**Searchzone Sonik**

**Solicitante:**  
Applicant/Solicitante

**HONEYWELL ANALYTICS LTD.**  
Hatch Pond House, 4 Stinsford Road,  
Nuffield Estate, Poole, Dorset, BH17 0RZ,  
United Kingdom

**Fabricante:**  
Manufacturer/Fabricante

**HONEYWELL ANALYTICS LTD.**  
Hatch Pond House, 4 Stinsford Road,  
Nuffield Estate, Poole, Dorset, BH17 0RZ,  
United Kingdom

**Normas Técnicas:**  
Standards/Normas

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016,  
ABNT NBR IEC 60079-7:2018, ABNT NBR IEC 60079-11:2013 e  
ABNT NBR IEC 60079-31:2014**

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

**UL International DEMKO A/S**

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

**ULD nº DK/ULD/ExTR18.0017/00 de 29/10/2018**

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

**2016-9372 – Revisão 01 de 16/05/2018**

**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 Avaliações e Certificações Brasil Ltda  
Av. Alfredo Egydio de Souza Aranha, 100 - Bloco D - 3º Andar – CEP: 04726-908 - São Paulo, SP, Brasil  
Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 02 Data: 12/12/2017 <http://www.dnvgl.com.br>

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 18.0182 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 04/12/2018**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 04/12/2021**  
Valid until / Válido hasta

### Descrição do Equipamento:

O detector de vazamento de gás ultrassônico modelo Searchzone Sonik é projetado para detectar uma assinatura ultrassônica acústica no ar produzida pelo vazamento de gás, seja tóxico ou inflamável, de alta pressão. O detector consiste de um invólucro cilíndrico fabricado em aço inoxidável com tampas roscadas. Este invólucro contém dois compartimentos: sendo um compartimento para eletrônica, com o tipo de proteção à prova de explosão, aonde estão instalados os circuitos intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros, no outro compartimento que pode ser com o tipo de proteção à prova de explosão ou segurança aumentada, estão instalados os terminais de ligação. As tampas são travadas através de um parafuso que impede a abertura não intencional. Os compartimentos são separados por uma parede em aço inoxidável e eletricamente interligados por uma bucha de passagem. A saída de cabos é realizada através de 2 furos roscados na parede do invólucro de M25 x 1,5 ou 3/4" NPT. Na parte superior do compartimento da eletrônica é montada outra bucha de passagem para conexão da antena para conectividade Bluetooth e é protegida por capacitores de bloqueio Ex ia. A vedação do invólucro é obtida através de o-ring nas tampas e entre a antena e invólucro.

### Características Elétricas:

Tensão de alimentação: 18-32 Vcc (24 Vcc nominal)  
Potência máxima: 3 W nominal, 18 W com resistência de aquecimento  
Valores do contato de relé: Max. 32 Vcc/ca (Ex eb somente)  
Max. 250 Vca / 32 Vcc (Ex db / Ex tb)  
Max. 2 A resistiva  
U<sub>m</sub>: 250 V<sub>ef</sub>

### Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 18.0182.

### Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX ULD 18.0016X	5	Certificado de Conformidade	0	29/10/2018
DK/ULD/ExTR18.0017/00	105	Relatório de ensaios	0	29/10/2018

### Marcação:

O detector de vazamento de gás ultrassônico foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

**Ex db ia IIC T4 Gb**  
**Ex db eb ia IIC T4 Gb**  
**Ex tb IIC T100 °C Db**  
**-55 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +75 °C**

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 18.0182 X**  
*Certificate nº / Certificado nº*

**Emissão: 04/12/2018**  
*Issuance / Otorgamiento*

**Válido até: 04/12/2021**  
*Valid until / Válido hasta*

### Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que o produto está sujeito às condições específicas de uso seguro especificadas abaixo:  
 As juntas à prova de explosão não devem ser reparadas.  
 O equipamento deve ser conectado a circuitos que atendam a categoria II de sobretensão ou melhor, de acordo com IEC / EN 60664-1.  
 Para minimizar o risco de carga eletrostática, medidas devem ser tomadas para um aterramento adequado do equipamento, incluindo acessórios (por exemplo: guarda-sol). O equipamento deve ser instalado de maneira que não ocorra uma descarga acidental.
- 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.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica conforme item 7.1 da norma ABNT NBR IEC 60079-7. Cada amostra fabricada do produto deve ser submetida a uma tensão de ensaio com os valores especificados abaixo por 60 segundos entre as conexões de saída e terra. Alternativamente, uma tensão de 20 % maior pode ser aplicada por 100 ms.

Tensão aplicada entre:	Tensão de ensaio [V]
Todos os circuitos e terminal de aterramento	500
Todos os circuitos e terminal de aterramento	1500
Relê 1 e 2	1500
Relê 1 e 3	1500
Relê 2 e 3	1500
Saída 4-20 mA e entrada 18-32 Vcc, 0 V, RS485 "+ve" e "-ve"	1350
Saída 24 Vcc, 0 V, 4-20 mA, RS485 "+ve" e "-ve" a todos os relês	3000

# DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

**Certificado nº: DNV 18.0182 X**  
Certificate nº / Certificado nº

**Emissão: 04/12/2018**  
Issuance / Otorgamiento

**Válido até: 04/12/2021**  
Valid until / Válido hasta

- 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 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 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.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

**ATENÇÃO**  
**NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE**  
**ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES**

- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- 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.
- 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-551953-2016-PRC-BRA

### Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	04/12/2018