

# Détecteur Acoustique FlexSonic™

## Capteur AC100

## Transmetteur ATX10



### DESCRIPTION

Le Détecteur Acoustique FlexSonic™ est conçu pour reconnaître le contenu fréquence ultrasonique unique d'événements tels que les fuites de gaz. Lorsqu'une fuite de gaz sous pression advient, le contenu fréquence du son qui est généré s'étend au-delà de la partie audible du spectre dans la région ultrasonique (au-dessus de 20 kHz). L'intensité du son généré par une fuite est déterminée par plusieurs facteurs incluant la pression, le taux de fuite, la viscosité du gaz et la distance par rapport à la source de fuite. La détection acoustique est moins sensible aux facteurs environnementaux (tels que les vents forts) qui peuvent dégrader la capacité des technologies de détection traditionnelles basées sur la concentration de gaz à détecter la présence d'une fuite. Lorsqu'elle est combinée avec des détecteurs ponctuels et/ou des barrières linéaires, la couche de protection additionnelle apportée par le Détecteur Acoustique FlexSonic offre la solution ultime pour la détection de fuite de gaz.

Le Détecteur Acoustique FlexSonic comprend deux composants principaux: le Capteur Acoustique AC100 et le transmetteur ATX10.

Le Capteur Acoustique AC100 emploie un microphone à haute performance et une technologie de traitement du signal numérique (DSP) pour superviser en continu le signal acoustique. La large plage dynamique et la résolution spectrale permettent au capteur d'offrir en même temps une sensibilité supérieure et une meilleure discrimination des fausses alarmes.

Le Transmetteur ATX10 évalue les données entrantes du spectre de puissance acoustique venant du Capteur Acoustique AC100 et effectue une détermination de la condition d'alarme.

### CARACTÉRISTIQUES ET POINTS FORTS

- ▲ Réponse à grande distance
- ▲ Réponse quasiment instantanée
- ▲ Détection de fuite de gaz sans contact
- ▲ Plage de détection ajustable
- ▲ Discrimination de fausse alarme supérieure
- ▲ Technologie brevetée
- ▲ Adapté aux applications sévères en extérieur
- ▲ Utilisable en mode autonome avec le Transmetteur ATX10
- ▲ Boîtier en inox avec agrément ADF international
- ▲ Large plage dynamique acoustique
- ▲ Test d'Intégrité Acoustique (AIC) intégré
- ▲ Sortie 4-20 mA combinée avec HART
- ▲ Capable de détecter des fuites de gaz sous pression inférieure à 6 bar
- ▲ Enregistrement étendu d'événements avec stockage sur support amovible
- ▲ Idéalement approprié à une utilisation dans des zones ouvertes ou fortement ventilées dans lesquelles les détecteurs traditionnels sont limités du fait de la dilution
- ▲ Un détecteur unique peut couvrir une large zone
- ▲ Résistant à la corrosion provoquée par la plupart des contaminants environnementaux couramment rencontrés
- ▲ Maintenance minimale nécessaire
- ▲ Aucune calibration de routine requise
- ▲ Non affecté par l'empoisonnement
- ▲ Fonctionne avec tous les types de gaz
- ▲ Fonctionnement en mode de sécurité accrue (Fail-safe)
- ▲ Certifié Capable SIL 2

# SPÉCIFICATIONS

## ATX10 et AC100

### Tension de Fonctionnement

24 Vcc nominal. La plage de fonctionnement va de 9 à 30 Vcc.  
Um = 250 V (Classification en Sécurité Intrinsèque).

### Consommation

AC100: 1,25 watt sous @ 9 Vcc  
1,25 watt sous @ 24 Vcc  
1,25 watt sous @ 30 Vcc.  
ATX10: 0,75 watt sous @ 9 Vcc  
1,25 watt sous @ 24 Vcc  
1,75 watt sous @ 30 Vcc.

### Plage de Température

Fonctionnement: -55 à +75°C.  
Stockage: -55 à +85°C.

### Humidité

5 à 95% HR, non condensant (vérifié par Det-Tronics).

### Indice de Protection

IP66, NEMA/Type 4X.

### Compatibilité Electromagnétique

Directive EMC 2004/108/EC

### Options Entrées P.E.

M25 ou 3/4" NPT.

### Matériau du Boîtier

Inox 316, électro-poli.

### Poids d'Expédition

AC100: 2,8 kg.  
ATX10: 5,2 kg.

### Garantie AC100 seul

3 ans.

### Couverture de Détection

Source de Fuite = 0,004 kg/sec (6 bar, orifice circulaire de 2 mm).  
Mode Basic, programmation 50 dB = 12 mètres,  
Mode Profile (4 dB au-dessus bruit ambiant) = 20 mètres.

### Réponse Acoustique

Plage dynamique: Supérieure à 100 dB.

### Test d'Autodiagnostic (AIC)

Test d'intégrité acoustique automatique effectué toutes les 10 minutes (programmation d'usine par défaut).

### ATX10 seul

### Sortie Courant

4-20 mA avec HART (mode Non Isolé, mode Source\*)  
20 mA indique une condition d'Alarme.  
16 mA indique une condition de Pré-Alarme.  
4 mA indique une condition de Fonctionnement Normal.  
2 mA ou moins indique une condition de Déangement.  
\*Le fonctionnement en mode Isolé et/ou en mode Chute nécessite l'utilisation d'un Afficheur FlexVu® Modèle UD10.

### Résistance de Boucle Maximale

300 ohms sous 18 Vcc; 600 ohms sous 24 Vcc.

### Terminaux Electriques

Bornes à visser pour conducteurs de 0,75 à 2,5 mm<sup>2</sup>.

## CERTIFICATIONS

### FM/CSA



### AC100

Class I, Div1, Groups B, C & D  
Class II/III, Div1/Div2, Groups E, F & G  
Class I, Div2, Groups A, B, C & D  
Code température T4  
Tamb: -55°C à +75°C  
NEMA/Type 4X

### ATX10

Class I, Div1, Groups B, C & D  
Class II/III, Div1/Div2, Groups E, F & G  
Code température T5  
Class I, Div2, Groups A, B, C & D  
Code température T4  
Tamb: -55°C à +75°C  
NEMA/Type 4X

### ATEX/CE



### AC100

DEMKO 12 ATEX 1263479X

CE 0539 Ex II 2 G II 2 D

Ex d ib IIC T4 Gb  
Ex tb IIIC T80°C Db  
Tamb: -55°C à +75°C  
IP66

### ATX10

DEMKO 12 ATEX 1263925X

CE 0539 Ex II 2 G II 2 D

Ex d IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC T80°C Db  
Tamb: -55°C à +75°C  
IP66

### IECEX



### AC100

IECEX ULD13.0002X  
Ex d ib T4 Gb  
Ex tb IIIC T80°C Db  
Tamb: -55°C à +75°C  
IP66

### ATX10

IECEX ULD13.0003X  
Ex d IIC T6 Gb  
Ex tb IIIC T80°C Db  
Tamb: -55°C à +75°C  
IP66

### DNV



Certificat d'Agrément de Type N° A-11023.

### Certification SIL



IEC 61508  
Certifié Capable SIL 2.

Det-Tronics France Tél.: +(33) (0)1 40 96 70 90  
Fax: +(33) (0)1 40 91 51 96

Spécifications sujettes à modification sans préavis.

Toutes les marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.  
© Copyright Detector Electronics Corporation 2014. Tous droits réservés.



**Corporate Office**  
6901 West 110<sup>th</sup> Street | Minneapolis, MN 55438 USA  
Operator: 952.941.5665 or 800.468.3244  
Customer Service: 952.946.6491 or 800.765.3473  
[www.det-tronics.com](http://www.det-tronics.com) | Email: [det-tronics@det-tronics.com](mailto:det-tronics@det-tronics.com)