

Mode d'emploi des détecteurs d'écoulement Catégories 3G et 3D



L'installation peut exploser en cas de non-respect du présent mode d'emploi.

1 Outillage

- Détecteurs d'écoulement à ailettes FA en tant que sonde et tube de mesure FA Di en option également avec capteur de température Pt100 intégré, avec unité d'évaluation intégrée ou pour unité séparée
- Détecteurs d'écoulement à effet vortex VA en tant que sonde VA40 et tube de mesure VA Di en option également avec capteur de température Pt100 intégré, avec unité d'évaluation intégrée ou pour unité séparée
- Détecteurs d'écoulement thermiques TA en tant que sonde TA10 et tube de mesure TA Di avec unité d'évaluation intégrée ou pour unité séparée

Utilisation conforme aux dispositions

Les équipements des catégories 3G et 3D présentés en version Ex sont des capteurs utilisés pour la mesure de la vitesse d'écoulement et du débit volumétrique des gaz. Ils sont destinés à une utilisation dans les zones dans lesquelles des équipements des catégories 3G et 3D sont requis.

En cas de fonctionnement normal dans les limites des spécifications techniques, cet équipement ne produit pas d'étincelles. La température des capteurs à ailettes FA et capteurs à effet vortex VA, ainsi que les capteurs thermiques de catégorie 3G n'augmente en outre pas. La température superficielle maximale pour la catégorie 3D est de 135 °C.

Les capteurs ne peuvent pas être utilisés

- dans les zones dans lesquelles des équipements des catégories 1G ou 2G sont requis
- dans les zones dans lesquelles des équipements des catégories 1D ou 2D sont requis.



2 Consignes de sécurité

2.1 Généralités

Danger en cas de :

- modifications de l'appareil par le client
- fonctionnement de l'appareil hors des conditions de fonctionnement spécifiée pour cet appareil
- fonctionnement des capteurs hors des conditions de fonctionnement spécifiée pour ces capteurs
- utilisation non conforme de l'appareil

Danger de montage des capteurs dans des conduites sous pression :

- Les capteurs destinés à une utilisation dans des conduites sous pression ne peuvent être montés ou démontés qu'en situation de dépressurisation. Toute inobservation peut entraîner de graves blessures corporelles.
- En cas de montage ou démontage sous pression, utiliser des dispositifs de protection correspondants, par ex. un robinet à boisseau sphérique et des pièces de guidage de sondes avec chaîne de sécurité ou pièces de guidage de sondes à broche.

Les conduites pour les gaz de mesure doivent être isolés afin de s'assurer que le boîtier électronique du matériel n'admette pas de température plus élevée que la température ambiante indiquée ci-dessous ; la chaleur de rayonnement et de convection doivent également être prises en considération.

2.2 Fonctionnement dans une zone explosible

Danger en cas d'utilisation de l'appareil dans une atmosphère explosible :

- Les détecteurs d'écoulement ne doivent être utilisés que dans des zones spécifiées pour les équipements de la catégorie 3G (zone 2) ou de la catégorie 3D (zone 22).
- L'équipement doit être intégré à la liaison équipotentielle PA locale conformément aux dispositions actuellement en vigueur. La borne de terre est conçue pour des sections de câble de 1,5 à 4 mm² mm². Utilisez une cosse de câble. Le couple de serrage à la borne de terre doit être de 2 à 3 Nm.
- L'ouverture du couvercle du boîtier et la connexion ou la déconnexion de tous les câbles de raccordement ne sont possibles qu'après la mise à l'arrêt de l'alimentation en tension.
- Les capteurs des instruments avec l'unité d'évaluation séparée ne doivent être raccordés qu'en l'absence de tension ou déconnectés. Protéger les câbles de raccordement contre toute ouverture.
- Avant le début des mesures dans un environnement explosible, vérifiez si le couvercle du boîtier est correctement vissé.
- Lors du fonctionnement de l'appareil dans une atmosphère explosible, éviter les chocs mécaniques
- Les appareils endommagés ne doivent plus être utilisés. Cela s'applique également aux dommages du boîtier.
- Le câble de raccordement utilisé doit au moins être agréé pour la plage de température du système électronique d'évaluation.
- Une épaisseur de couche de poussière de 5 mm maximum est admissible sur le boîtier électronique et les pièces du boîtier.
- N'utiliser que des entrées de câbles fournies du fabricant ou des entrées de câbles de construction similaire agréées.
- Les capteurs TA10C ne doivent être utilisés qu'avec un câble de raccordement fourni par Höntzsch
- Protéger le **boîtier électronique** des chocs et coups.

Les détecteurs d'écoulement à ailettes FA et les détecteurs d'écoulement à effet Vortex VA en version Ex pour les catégories 3G et 3D figurant au chapitre 1 ne peuvent être utilisés que dans les zones dans lesquelles la plage de température ambiante ne dépasse pas -20 à +50 °C **pour le boîtier électronique**. Pour les capteurs avec affichage LCD intégré, la plage de température ambiante varie entre -5 et +50 °C. Consulter à ce sujet les indications dans les documents techniques correspondants.

Les détecteurs d'écoulement thermiques TA en version Ex pour les catégories 3G et 3D figurant au chapitre 1 ne peuvent être utilisés que dans les zones dans lesquelles la plage de température ambiante ne dépasse pas -20 à +50 °C **pour le boîtier électronique**.

Les équipements en version Ex de catégorie 3G figurant au chapitre 1 ne doivent être utilisés que dans des zones dans lesquelles la température indiquée sur la plaque signalétique pour le fluide de mesure, la température ambiante et la surpression maximale admissible ne sont pas excédées.

La **température superficielle** maximale dans les zones de catégorie 3D pour les capteurs à ailettes FA et les capteurs à effet vortex VA est la température maximale du fluide. Pour les capteurs thermiques, celle-ci est de 135 °C au-delà de la température maximale du fluide. Température maximale admissible du fluide : cf. plaque signalétique et documents techniques correspondants.

Les sondes VAT et FT peuvent exclusivement être utilisées en combinaison avec une unité d'évaluation Höntzsch des catégories 3G ou 3D homologuée pour ces sondes. Toute autre combinaison de raccords et catégories Ex est inadmissible. Le raccordement correct de ces capteurs doit être contrôlé en permanence. Un capteur mal raccorder peut être la cause d'un risque d'explosion accru.

3 Caractéristiques techniques

Marquage :   II 3 G

Protection contre les explosions : Capteurs à ailettes FA et capteurs à effet vortex VA

Ex ec IIC T6 Gc X

Protection contre les explosions : Capteurs thermiques TA

Ex ec IIC T4 Gc X

Marquage :   II 3 D

Protection contre les explosions : Capteurs à ailettes FA et capteurs à effet vortex VA

Ex tc IIIC TX Dc X

Protection contre les explosions : Capteurs thermiques TA

Ex tc IIIC T135°C Dc X

X : Certaines particularités doivent être prises en compte en cas d'utilisation dans des zones à risque d'explosion (cf. chap. 2.2)

3.1 Caractéristiques électriques

Alimentation en tension, puissance absorbée, consommation de courant : cf. indications sur la plaque signalétique et dans les documents techniques correspondants



4 Installation

Lors de la mise en place de l'installation de mesure, respectez les dispositions actuellement en vigueur de la norme européenne, ainsi que les règles techniques générales et le présent mode d'emploi.

Des câbles d'une section transversale de 4 ... 6 mm sont recommandés pour raccorder la borne de mise à la terre. Utiliser une cosse de câble. La borne de mise à la terre doit être serrée avec un couple de serrage de 2 ... 3 Nm.



5 Nettoyage / Maintenance

Dans certains cas dans lesquels de la saleté peut se déposer sur le capteur, celui-ci doit être nettoyé régulièrement.

Les travaux d'entretien ne doivent être réalisés que par la société Höntzsch GmbH & Co. KG.

Déclaration de conformité, déclaration d'incorporation catégorie 3G et 3D pour

- détecteurs d'écoulement à ailettes FA en tant que sonde et tube de mesure FA Di en option également avec capteur de température Pt100 intégré, avec unité d'évaluation intégrée ou pour unité séparée
- détecteurs d'écoulement à effet vortex VA en tant que sonde VA40 et tube de mesure VA Di en option également avec capteur de température Pt100 intégré, avec unité d'évaluation intégrée ou pour unité séparée
- capteurs d'écoulement thermiques TA en tant que sonde TA10 et tube de mesure TA Di avec unité d'évaluation intégrée ou pour unité séparée

Nous, la société Höntzsch GmbH & Co. KG
 Gottlieb-Daimler-Str. 37
 D-71334 Waiblingen,

déclarons sous notre seule responsabilité que les capteurs d'écoulement cités plus haut auxquels se rapporte la présente déclaration satisfont aux normes et documents normatifs suivants :

Désignation de la directive	Numéro ainsi que date de parution des normes
2014/34/UE : Appareils et système de protection destinés à être utilisés en emplacements dangereux	EN 60079-0: 2018 EN 60079-7: 2015 EN 60079-31: 2014
2014/30/UE : Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011 EN 61000-6-2: 2006 + Ber1: 2011
2014/68/UE : Directive des appareils de pression	



Waiblingen, 25/06/2021

Jürgen Lempp / Directeur Général

Höntzsch GmbH & Co. KG
Gottlieb-Daimler-Straße 37
D-71334 Waiblingen
Telefon +49 7151 / 17 16-0
E-Mail info@hoentzsch.com
Internet www.hoentzsch.com