

**Mode d'emploi – Tubes de mesure UFA-Ex-d pour FA Di, sondes ZS, TS**  
("UFA" dans la suite)

**Mode d'emploi – UVA-Ex-d pour VA Di ou VA40**  
("UVA" dans la suite)



**Mode d'emploi – UTA-Ex-d pour TA Di ou TA10/15**  
("UTA" dans la suite)

**chacun avec transducteur de mesure électronique dans un boîtier résistant à la pression**

## 1. Outillage

Capteurs d'écoulement à moulinet, capteurs d'écoulement à vortex et capteurs d'écoulement thermiques prenant la forme de sondes ou tubes de mesure avec transducteur de mesure électronique dans un boîtier résistant à la pression et écran LCD en option.

Les capteurs cités ci-dessus en version compatible EX sont des capteurs à sécurité intrinsèque utilisés pour mesurer la vitesse d'écoulement (vitesse d'écoulement normalisé pour les UTA) et le débit volumétrique (débit volumétrique normalisé pour les UTA) de gaz (UFA, UVA, UTA) et de liquides (UFA uniquement) avec un transducteur de mesure électronique ne présentant pas de sécurité intrinsèque placé dans un boîtier résistant à la pression. Ils sont destinés à une utilisation dans les zones dans lesquelles le matériel de catégorie 1 est nécessaire. Le montage est effectué à l'aide d'une bride ou d'un guide de sondes dans la cloison séparant les zones, le boîtier électronique se trouve dans les zones dans lesquelles le matériel de catégorie 2 est nécessaire.



## Consignes de sécurité / Conditions particulières pour une utilisation sûre

Avant la mise en service, lire avec soin le mode d'emploi ! L'installation peut exploser en cas de non-respect du présent mode d'emploi.

Les outils cités en version compatible EX ne peuvent être utilisés que dans des zones de catégories 1/2G et 2G ou 1/2D et 2 D dans lesquelles la plage de température ambiante **pour le boîtier électronique** ne dépasse pas  $-20^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$  ou  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$  pour la version TT (TT = "basse température"). Voir à ce sujet les indications sur la plaque signalétique du capteur ainsi que la documentation technique afférente. Pour la version TT, les bornes de raccordement ne doivent pas être activées si la température est inférieure à  $-20^{\circ}\text{C}$  !

La **température de fluide** ne peut excéder  $+60^{\circ}\text{C}$  dans les zones de catégorie 1/2G si présence de pression atmosphérique. Pour les UFA et UVA, la température maximale admissible pour le fluide dans les zones de catégorie 2G correspond à celle de la classe de température. Pour les UTA, la température maximale admissible pour le fluide dans les zones de catégories 2G est de  $130^{\circ}\text{C}$  pour la classe de température T4 et  $140^{\circ}\text{C}$  pour les classes de température T3 ... T1. Cf. indications sur la plaque signalétique du capteur, ainsi que dans les documents techniques correspondants.

Pour les UFA et UVA, aucun réchauffement n'est à prendre en compte Dans les zones de catégories 1/2D et 2D. Pour les UTA, la température superficielle maximale admissible dans les zones de catégories 1/2D et 2 D est de  $135^{\circ}\text{C}$ . Température maximale du fluide : cf. plaque signalétique et documents techniques correspondants.

Le réservoir de fluide pour les gaz de mesure doit être isolé afin de s'assurer que le boîtier électronique du matériel n'admette pas de température plus élevée que la température ambiante préalablement indiquée; la chaleur de rayonnement et de convection doivent également être prises en considération.

Les capteurs cités en version compatible EX ne doivent être utilisés que dans les zones dans lesquelles la température indiquée sur la plaque signalétique pour le gaz fluide de mesure, la température ambiante et la surpression maximale admissible ne sont pas excédées.

Les capteurs cités destinés à une utilisation dans des conduites sous pression ne doivent être montés ou démontés qu'en situation de dépressurisation. Toute inobservation peut entraîner de graves blessures corporelles.

Le couvercle du boîtier électronique résistant à la pression (avec regard en cas d'écran LCD en option, ou sans regard dans les autres cas) le plus éloigné des deux passe-câbles à vis ne peut être ouvert qu'en zone sûre ou lorsque l'appareil n'est pas connecté au circuit électrique.

L'étanchéité de la séparation des zones doit être garantie lors du montage par un raccord process normalisé (> ou = IP67).

Il n'existe aucune séparation de potentiel de sécurité entre Ex-i et PA ; c'est pourquoi une liaison équipotentielle doit être assurée lors de l'installation dans et hors de la zone à risque d'explosion.

Les capteurs (UFA) en titane ne sont autorisés que pour les applications de zone 1 (catégorie 2G) sans autre mesure de protection complémentaire au montage (p.ex. une grille d'arrêt).

## 2. Caractéristiques techniques

Attestation d'Examen CE de Type : **IBExU 06 ATEX 1103 X**

**Pour UFA et UVA :**

Marquage

**CE** <sub>0637</sub>  **II 1/2 G**

Protection contre les explosions : **Ex ia/db eb [ia] IIC T6 Ga/Gb**

Marquage

**CE** <sub>0637</sub>  **II 1/2 D**

Protection contre les explosions : **Ex ia/tb IIIC TX Da/Db**

**Pour UTA :**

Marquage

**CE** <sub>0637</sub>  **II 1/2 G**

Protection contre les explosions : **Ex ia/db eb [ia] IIC T4 Ga/Gb**

Marquage

**CE** <sub>0637</sub>  **II 1/2 D**

Protection contre les explosions : **Ex ia/tb IIIC T135°C Da/Db**

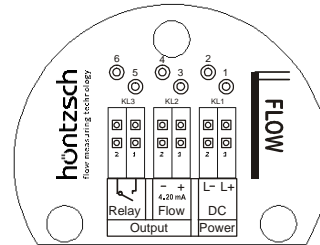
X : Certaines particularités doivent être prises en compte en cas d'utilisation dans des zones à risque d'explosion (cf. 2).

## 2.1 Caractéristiques électriques

Alimentation : 24 V DC (20...27 V DC) < 5 W  
 Intensité : < 150 mA  
 Bornes KL1 : +24 V DC = Power DC L+  
 0 V DC = Power DC L-

Sortie analogique : 4...20 mA, résistance max. 500 ohms  
 Bornes KL2 : + = Output Flow + 4..20 mA  
 - = Output Flow - 4..20 mA

Sortie relais : sans potentiel, max. 30 V DC, 100 mA  
 Bornes KL3 : Output Relay, contact à fermeture



Branchements aux bornes



## 3. 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.

L'outil doit être intégré à la liaison équipotentielle PA locale conformément aux dispositions actuellement en vigueur. Une borne PA sur la face extérieure du boîtier résistant à la pression peut être utilisée à cette fin.

La borne de terre est conçue pour des sections de câble de 4 à 6 mm<sup>2</sup>. Utilisez une cosse de câble. Le couple de serrage à la borne de terre doit être de 2 à 3 Nm.

Les lignes de raccordement entrent dans le locale d'entrée des raccordements par 2 passe-câbles à vis doté d'une sécurité accrue "e" et sont raccordées aux bornes avec une sécurité accrue "e".

Les presse-étoupes à filetage M20 sont utilisés pour les câbles d'un diamètre extérieur de 5 à 9 mm. Le presse-étoupe doit être serré avec un couple de 4 Nm.

Les bornes sont destinées à des fils d'une section de 0,5 à 2,5 mm<sup>2</sup>, AWG 20 à 16. Des embouts doivent être utilisés. Les fils nus ne doivent pas être visibles après l'installation. Les câbles de raccordement utilisés doivent être utilisables pour la plage de température de -25 à +80 °C.

Pour l'alimentation en tension, nous recommandons un bloc d'alimentation régulé avec une sortie 24 V DC±10 % et une puissance > 6 W, courant > 250 mA.



## 4. Nettoyage / Maintenance

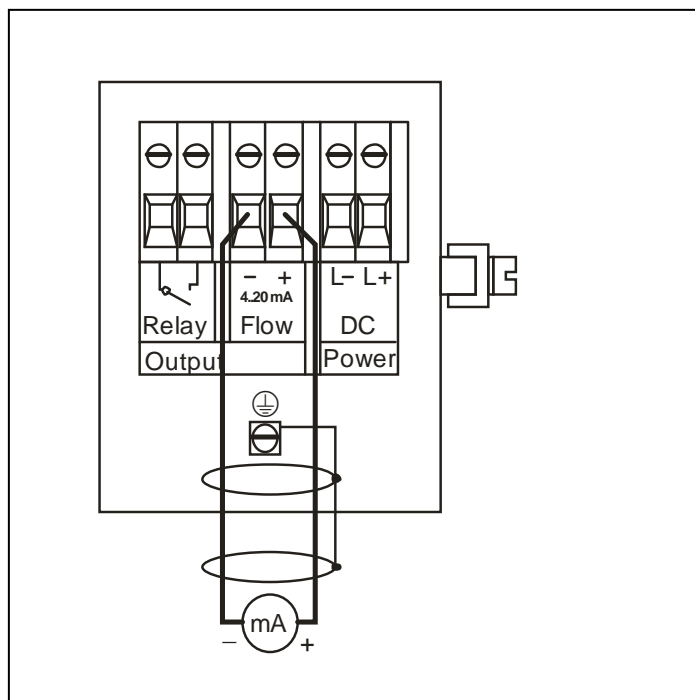
Dans certains cas dans lesquels de la saleté peut se déposer sur le capteur, celui-ci doit être nettoyé régulièrement.

Les filetages du couvercle du boîtier sont enduits de graphite afin de les protéger contre la corrosion.

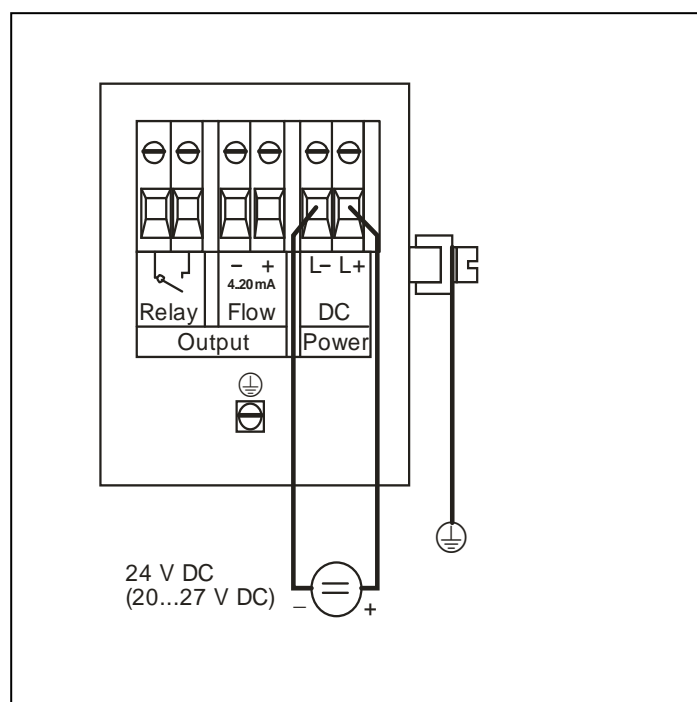
Tout revêtement de poussière sur le boîtier électronique ne peut excéder 5 mm.

Seule la société Höntzsch GmbH & Co. KG est habilitée à réaliser les travaux de maintenance sur l'outil.

## Remarques relatives au raccordement électrique



Raccordement de la sortie analogique



Raccordement de l'alimentation en tension

## Déclaration de conformité, déclaration de constitution

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

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Instrument de mesure de l'écoulement  
 **Tubes de mesure UFA-Ex-d pour FA Di, sondes ZS, TS**  
 **Tubes de mesure UVA-Ex-d pour VA Di, sondes VA40**  
 **Tubes de mesure UTA-Ex-d pour TA Di, sondes TA10/15**

avec attestation d'examen CE de type IBExU 06 ATEX 1103 X

auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou  
aux documents normatifs suivants :

Désignation de la directive	No. ainsi que date d'émission de la/des norme(s)
<b>2014/34/UE:</b> Appareils et système de protection destinés à être utilisés en emplacements dangereux	EN 60079-0: 2018 EN 60079-1: 2014 EN 60079-7: 2015 EN 60079-11: 2012 EN 60079-26: 2015 EN 60079-31: 2014
<b>2014/30/UE:</b> Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-4 : 2007 + A1 : 2011 EN 61000-6-2 : 2006 + Correctif 1 : 2011
<b>2014/68/UE:</b> Directive des appareils de pression	

Un ou plusieurs des standards se référant au Certificat CE de contrôle type ont été remplacés par de nouvelles versions. Nous déclarons que nous sommes aussi en agrément avec ses nouvelles versions.



Waiblingen, 02.08.2022

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

Sous réserve de modifications