DISIBEINT

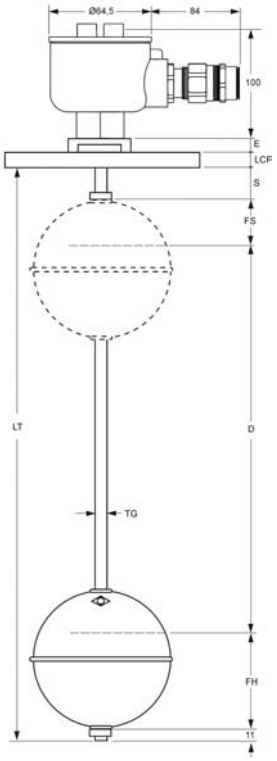
# TMN DBREx INOX

**TRANSDUCTEURS MAGNETIQUES DE NIVEAU**

| | |
|---|---|
| Principe de fonctionnement | Quand le flotteur s'élève ou s'abaisse par le tube de guidage sous l'action du liquide, s'activer ou désactiver une succession de contacts à lames souples qui génèrent un signal de sortie proportionnel à l'hauteur du niveau. |
| Certification ATEX | L'ensemble complet transmetteur TMN TBEX INOX n'est pas certifié. L'éléments de certificats sont les suivants: convertisseur (DEMKO 99 ATEX 127088), boîte de connexions (CESI 00 ATEX 008 U) et presse-étoupe (LCIE 97 ATEX 6006 X) |

| | | |
|---|---|---|
| Corps | Connexion à processus | Bride DIN. DN100. Inox AISI316 (1.4401) |
| | Long. tube guide (TG) | 2500..5000 mm (Ø16 mm) Inox AISI316 |
| | Cotes standard | E = 15 mm / S = 0 mm |
| | Tube et butoirs | Inox AISI316 (1.4401) |
| | Température | -20..+100 ºC |
| | Protection | IP 67 |
| Flotteur | Modèle | Sphérique Ø95x95 mm. Inox AISI316L (FEI602B20) |
| | Pression | 30 K/cm² |
| | Densité | e < 0,45 g/cm³ |
| | Température | -40..+125 ºC |
| | Sèche (FS) / Humide (FH) | 52,3 / 42,7 mm (Pour densité d'1 g/cm³) |
| Boîtier | Connexion électrique | Boîte de connexions d'Aluminium. Ø64,5 x 100 mm |
| | Certificat | Ex II 2 G Ex d IIC |
| | Protection | IP66 |
| | Température (Ta) | Air: -20..+85ºC<br>Liquide: -20..+100ºC |
| | Presse-étoupe | Type ADL (IP68) 10 bares max. |
| | Certificat presse-étoupe | Ex II 2 G-D EExeII/EExdIIC |
| | Répétabilité | ± 1% |
| | Pas entre les lectures | 10 mm. Optionnel 5 mm |
| | Tension d'alimentation | 2 fils: 10..28 VCC |

## Dimensions




| Légende |
|---|
| **E -** Séparation processus |
| **S -** Zone sans mesure |
| **LR -** Longueur du filetage |
| **LT -** Longueur totale |
| **D -** Distance mesures |
| **TG -** Tube de guidage |
| **FS -** Zone sèche flotter |
| **FH -** Zone humide flotter |
| **LCP -** Hauteur connexion processus |

| | | |
|---|---|---|
| Sortie – Convertisseur | Rang de signe | 4..20 mA |
| | Rang minimale signe | 16 mA |
| | Temps d'actualisation | 135 ms |
| | Résistance de charge | < (Vsup. -8) / 0.023 [Ω] |
| | Stabilité de charge | ≤ ±0,01% de span / 100Ω |
| Sortie – Detect. erreur | Programmable | 3,5..23 mA |
| | A max./min. d'échelle | 23 mA/3,5 mA (NAMUR NE43) |
| | Off | Non spécifié |
| Sortie – Données Ex | $U_i$ - $I_i$ | 28 VCC - 120 mACC |
| | $P_i$ | 0,84 W |
| | $L_i$ - $C_i$ | ≤ 10 µH - ≤ 1 nF |

| | | |
|---|---|---|
| Certificat CENELEC EEx | DEMKO 99 | ATEX 127088 |
| | ATEX | 0539 Ex II1G-EExiaIIC T1..T6 |
| | Max. temp.amb. T1..T4 | 85 ºC |
| | Max. temp.amb. T5,T6 | 60 ºC |
| | Applicable des zones | 0,1 ou 2 |
| Règlement légal | EMC 89/336/EEC | |
| | Émission | EN 50 081-1, EN 50 081-2 |
| | Immunité | EN 50 082-2, EN 50 082-1 |
| | ATEX 94/9/EC | EN 50014-1 et EN 50020. |

**Tableau 1: Connexion a processus**

| | |
|---|---|
| Bride | **DN100** |
| t (mm) | 18 |
| Ø d (mm) | 180 |
| D (mm) | 220 |
| Épaisseur (LCP) (mm) | 20 |

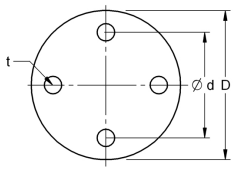


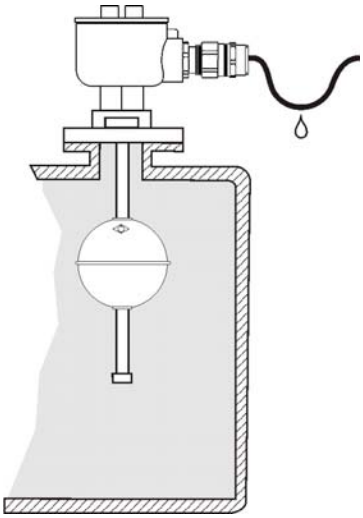

**Tableau 2: Flotteurs**

| | |
|---|---|
| Modèle | **FEI602B20** |
| Matériel | Inox AISI316 (1.4401) |
| Dimension (mm) | Ø 95x95 |
| Pression (kg/cm²) | 30 |
| Densité (g/cm³) | e > 0,45 |
| FS / FH (mm) | 52,3 / 42,7 |

## Conditions de montage

**Manipulation**

Ne pas utiliser la boîte de jonction au transport ou à installer le capteur dans le réservoir. Une fois que vous êtes correctement installés, vous pouvez faire pivoter 350 degrés à la tête avec la main pour le placer dans la bonne position.



**Position de montage**

Le capteur doit être monté verticalement. Elle ne devrait laisser suffisamment de place sur la paroi du vaisseau pour empêcher le flotteur peut le toucher et éviter la proximité de matériaux magnétiques ou non ferreux.
Nous vous suggérons d'installer le capteur de loin des éléments de troubles, le cas échéant.

**Câble électrique**

Utilisez un câble adapté à des conditions électriques de l'installation. Il est souhaitable que la fermeture de la glande entière sur le fil est essentiel au cours de l'humidité exister ou être installés à l'extérieur. Dans ces cas, faire une boucle dans le câble pour faciliter le transfert de gouttes accumulées (voir figure).

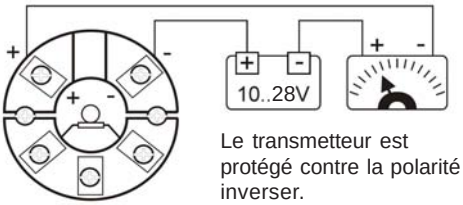
**Entretien**

Dans certains cas, selon le moyen de contrôler et de temps passé, peut être placé dans le tube guide d'une couche de matériau va être enlevée pour éviter d'entraver la circulation du flotteur. Cela devrait être fait pour nettoyer et / ou la suppression.

## Accessoires

| | IPD | IPDS | AG-5104-B |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Fonction | Instrument d'affichage digital. 3 slogans. Différentes magnitudes. | IInstrument d'affichage digital. Certificat ATEX. | Isolateur galvanique pour signaux analogiques.4-20mA. ATEX. |
| Installation | Zone Sécurité | Zone Classifiées | Zone Sécurité |
| Dimensions montage (mm) | 96 x 50 x 70 (panneau) | 96 x 48 x 120 (panneau) | 109 x 23,5 x 130 (rail DIN) |
| Approbation Ex/ I.S. | - | Ex II 1 G [EEx ia] IIC T6 | Ex II (1) G D [EEx ia] IIC |
| Applicable à zones | - | 0, 1 ou 2 | 0, 1, 2, 20, 21 ou 22 |
| Rang | 4-20 mA | 3,6 - 23 mA | 0-20 mA |
| Sortie | IPD-V: Uniquement affichage. IPD-VR: Affichage et 3 SPST, 2A/ 250VCA | Afficher par écran LCD 4-digits. | 0-20 mA |
| Alimentation | · 60 .. 260 VAC ± 10%, 50/60 Hz<br>· 22 .. 60 VDC ± 20% | Il se nourrit de lui-même tension de la boucle de courant. | · 24..230 VCA ±10%, 50/60 Hz<br>· 24..250 VCC ±20% |
| Alimentation del boucle | 16..25 VDC / 0..20 mA | 16..25 VDC / 0..20 mA | 16..25 VCC / 0..20 mA |

## Schéma de connexion




Le transmetteur est protégé contre la polarité inverser.

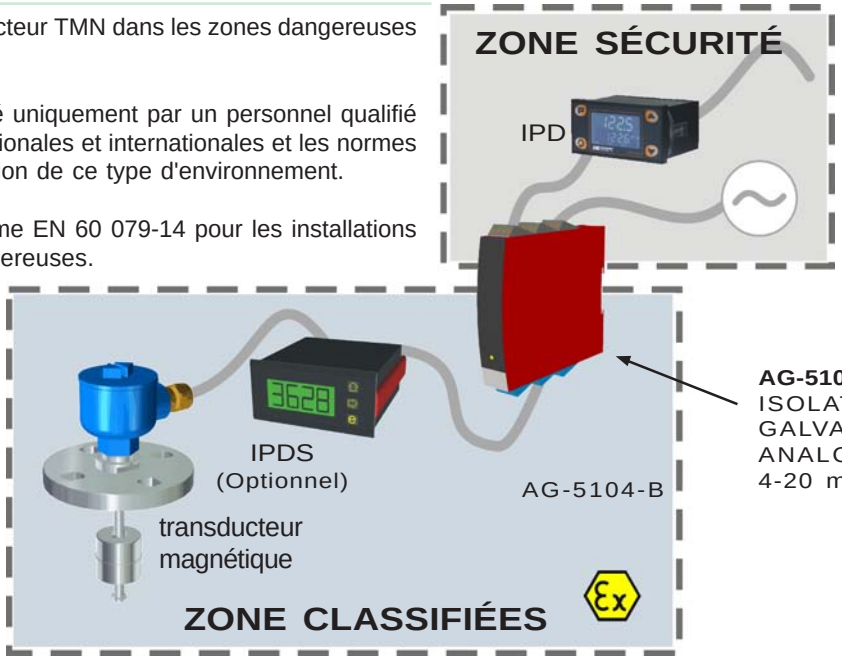
## Montage pour la sécurité intrinsèque “ia”

### Instructions de sécurité

Pour l'installation sécurité transducteur TMN dans les zones dangereuses doivent être pris en compte:

· Le transducteur doit être installé uniquement par un personnel qualifié qui sont familiers avec les lois nationales et internationales et les normes et lignes directrices pour application de ce type d'environnement.

Pour plus d'informations voir norme EN 60 079-14 pour les installations électriques dans les zones dangereuses.

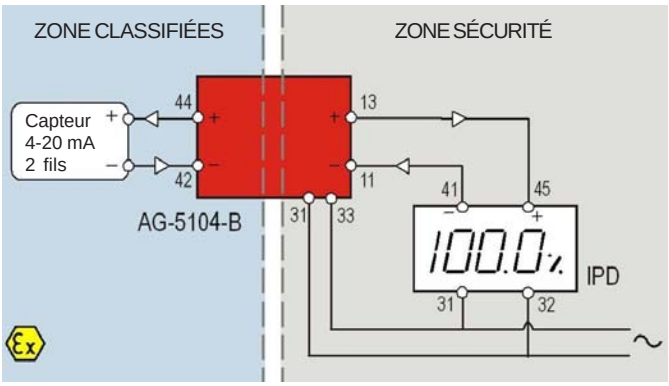



Relais de contrôle:

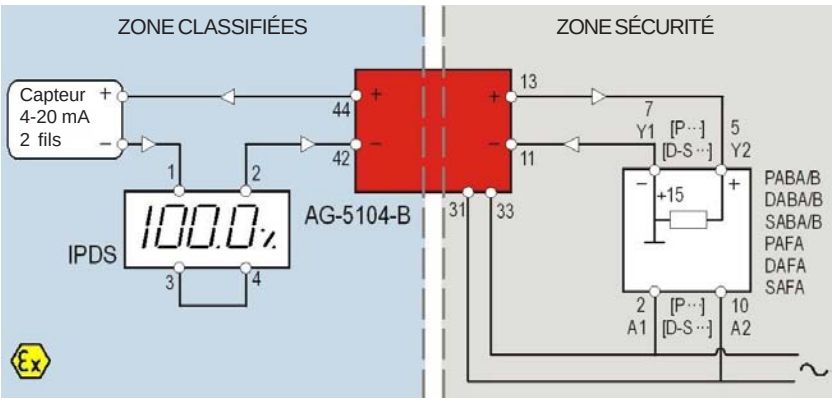
PABA/B
DABA/B
SABA/B
PAFA
DAFA
SAFA

**AG-5104-B**: ISOLATEUR GALVANIQUE ANALOGIQUE 4-20 mA

## Exemples d'application




Alimentation des capteurs, séparation galvanique et visualisation dans zone sécurité.




Alimentation des capteurs, visualisation en zone classifié séparation galvanique 1 ou 2 points de consigne dans une zone sécurisée.

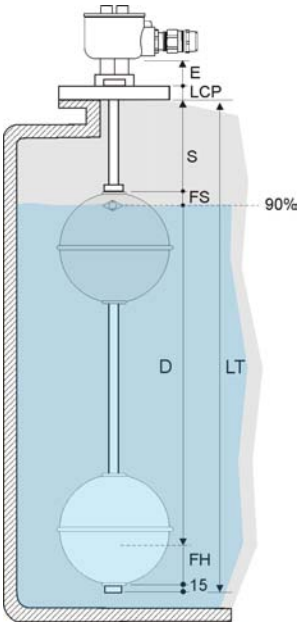
## Recommandations et exemples pour formaliser une commande

Déterminer la résolution vous aimez prenez votre mesure en choisissant pas appropriée entre lectures. Une distance inférieure entre les lectures, une meilleure résolution obtenir.

Les mesures résultant sont fonction masse volumique du liquide et le flotteur. Sauf indication contraire, les calculs sont effectués sur la base de la densité de l'eau, 1 g/cm³.

S'il vous plaît compte que la mesure jamais peut être fait à partir du fond de le dépôt car il certaines dimensions inévitable en raison de construction du capteur lui-même, correspondant à l'extrémité du tube de guidage et la hauteur où est le niveau du flotteur (voir le tableau sur les dimensions de la première page de votre compréhension).

Il n'est pas nécessaire que le capteur est fabriqué la hauteur intérieure maximale de le dépôt en ce sens que peut être positionné la mesure de la distance à laquelle elle vous convient, en tenant compte de ce qui précède. Dans tous les cas, il est recommandé que la longueur totale de la sonde est quelque peu inférieure à la hauteur maximale à l'intérieur de le dépôt, afin d'éviter que le tube est légèrement incurvée et entraver le déplacement du flotteur.




Vous pouvez déterminer une cote (S) pour établir une zone où il n'y a pas de lecture soit. Dans le cas où vous voulez séparer la tête dimension du raccordement process (en raison de la température élevée, par exemple) peut être spécifié (e) supérieure à la norme.

**Pour passer votre commande les données suivantes sont nécessaires:**

- Le pas entre les lectures,
- La longueur de la zone de sans mesure (S),
- La longueur totale (LT)
- La densité du liquide, si elle est connue et différente de 1 g/cm³

**Exemple**

Dans une dépôt de hauteur habile 1500 mm (LT) de l'eau contenant à mesurer la capacité de 90%. La distance entre le fond de la bride à la cote de remplissage maximal est de 75 mm (S). Vous voulez une lecture de 10 mm. Électriquement, se connectent à un existant boucle 4-20 mA (2 fils).

Les données nécessaires pour leur fabrication sont:

Pas = 10 mm
S = 75 mm
Longueur totale LT = 1500 mm
Densité du liquide, s'il est différent de 1 g/cm³

## Composition de référence

**TMN DBREx INOX** ☐ R☐ LT☐ E☐ S☐

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tension alimentation | 10..28 VCC | 735 |
| Valeurs standard | | Pas 5 mm | 05 |
| | | Pas 10 mm | 10 * |
| | | Longueur totale (LT) | (mm) |
| **Cotes E et S**: S'il n'est pas spécifié, être interprété comme nulle. | | Distance (E) | (mm) |
| | | Distance (S) | (mm) |

Pour composer la référence, sélectionnez une option dans chacune des colonnes. Exemple: **TMN DBREx INOX 735 R10 LT1500 S0**



DISIBEINT ELECTRONIC SL
Segle XX, 91
E08032-Barcelona
T: +34 934 330 370
F: +34 934 354 532
www.disibeint.com
disibeint@disibeint.com