



**HD788HD882G100  
HD882G100CU**



**HD882G100CUD  
HD882G100CID**

avec accessoire  
**SS02**

## **1. Caractéristiques générales**

- **Sonde étanche avec convertisseur intégré pour mesurer la température extérieure ou des locaux humides, dans les domaines industriel, agro-alimentaire et agricole.**
- **A l'extérieur, le montage s'effectuera de préférence sur le côté nord ou à un endroit protégé, en cas de rayonnement direct du soleil, utiliser la protection solaire.**

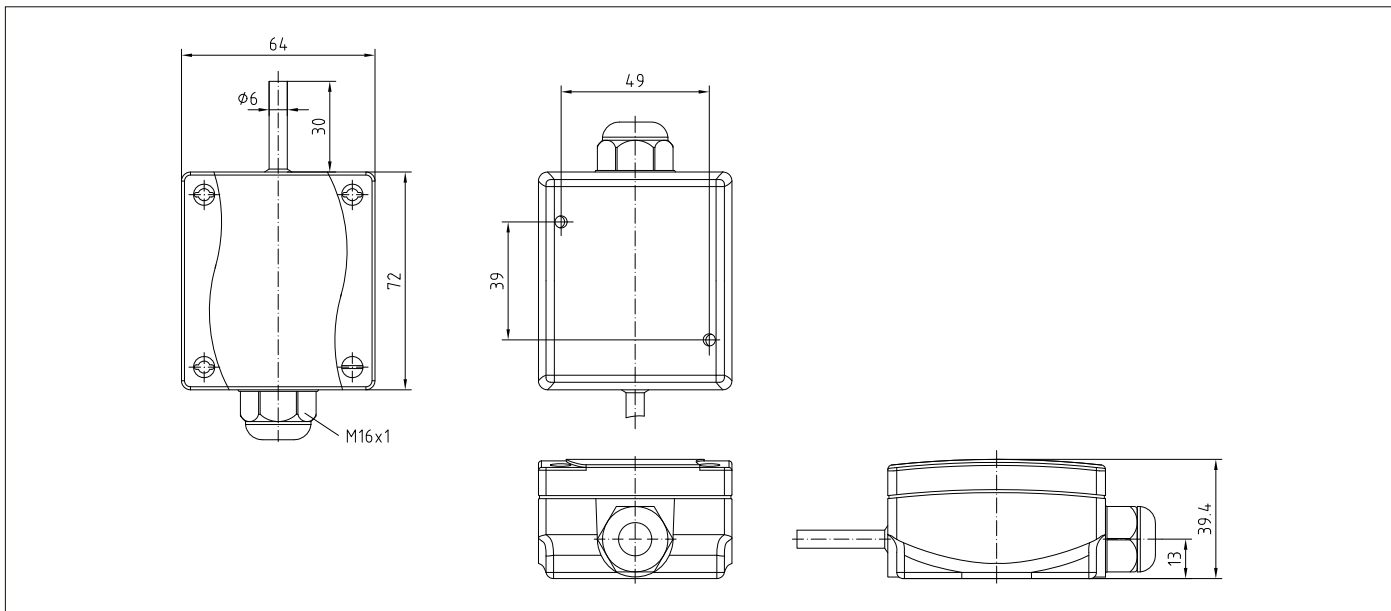
## 2. Caractéristiques techniques

	<b>HD788HD882G100</b>	<b>HD882G1000CU</b>	<b>HD882G1000CUD</b>	<b>HD882G1000CID</b>
Tension d'alimentation	7 ... 30 Vdc	24 Vac/dc ±10 %	24 Vac/dc ±10 %	15 ... 36 Vdc
Capteur	PT100 ou PT1000, DIN EN 60751, classe B, tube de sonde externe en acier inox 1.4571, V4A			
Signal de sortie	4 ... 20 mA	0 ... 10 Vdc		4 ... 20 mA
Plage de mesure standard	convertisseur HD788 configurable	8 plages de mesure commutables (voir tableau) plage de service -30 ... +70°C, réglage manuel du point zéro possible (±10K)		
Température ambiante convertisseur de mesure	0 ... +70°C	-30 ... +70°C		
Type de raccordement	2 ou 3 fils			
Fixation	par vis			
Boîtier de raccordement	plastique polyamide, couleur blanc (RAL9010)			
Dimensions	72 x 64 x 39,4 mm			
Presse-étoupe	M 16 avec décharge de traction			
Raccordement électrique	0,14-1,5 mm <sup>2</sup> par bornes à vis			
Humidité	< 95% RH sans condensation de l'air			
Classe de protection	III selon EN 60 730			
Indice de protection	IP 65 selon EN 60 529			
Normes	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326:2006, directive « CEM » 2004/108/CE			
Affichage température	-		display avec rétro-éclairage, 1 ligne, découpe 37 x 15 mm (l x h)	

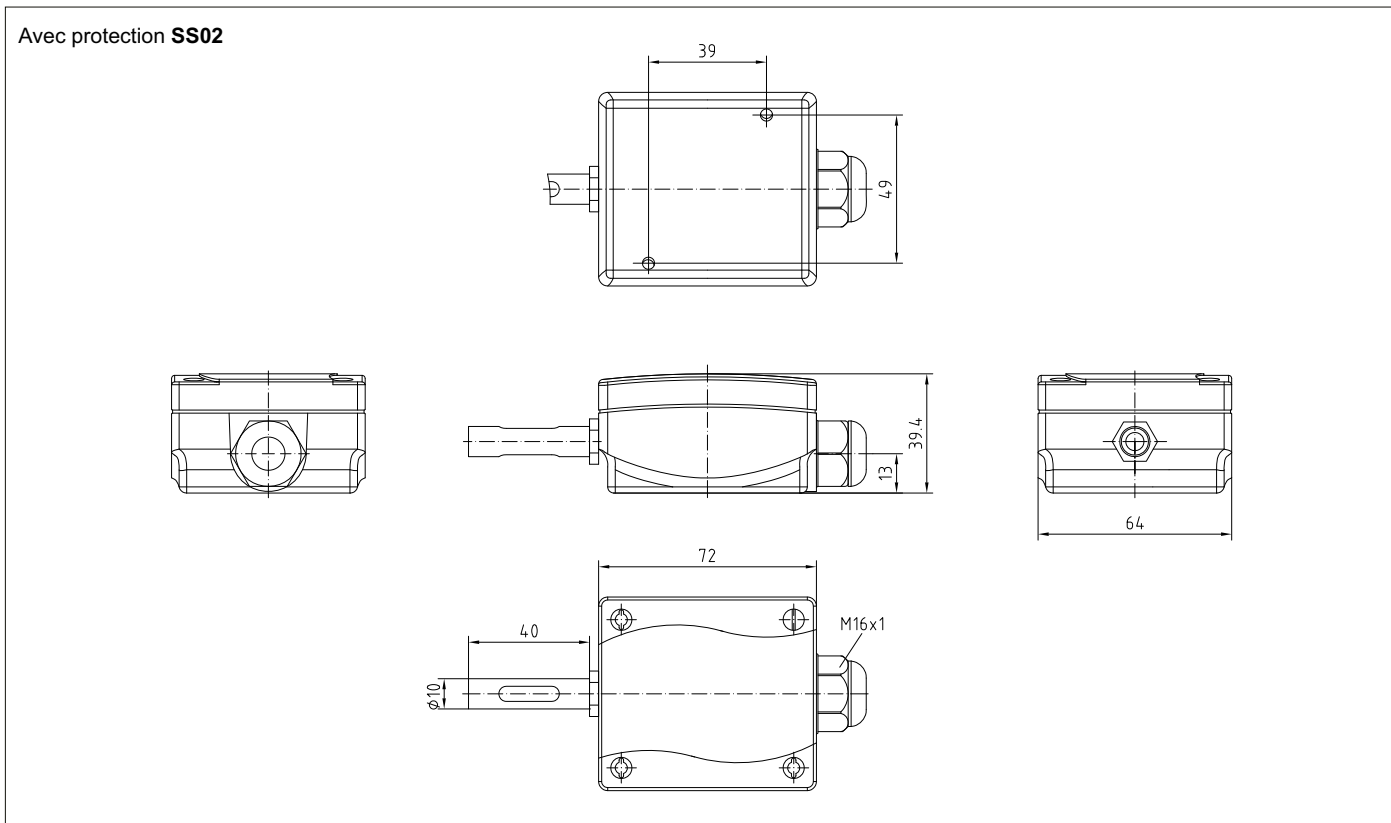
Référence	Signaux de sortie
<b>HD788HD882G100</b>	PT100 (externe) sortie 4 ... 20 mA (plage configurable)
<b>HD882G1000CID</b>	PT1000 (externe) sortie 4 ... 20 mA avec affichage digital (voir plages de mesure ci-dessous)
<b>HD882G1000CU</b>	PT1000 (externe) sortie 0 ... 10 Vdc (voir plages de mesure ci-dessous)
<b>HD882G1000CUD</b>	PT1000 (externe) sortie 0 ... 10 Vdc avec affichage digital (voir plages de mesure ci-dessous)
<b>Accessoires</b>	<b>SS02</b> protection solaire et anti-rayonnement <b>SS01</b> protection solaire et par-balle

Plages de mesure (réglables)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
-20°C ... +150°C	<b>ON</b>	<b>ON</b>	<b>ON</b>
-50°C ... +50°C	OFF	<b>ON</b>	<b>ON</b>
-20°C ... +80°C	<b>ON</b>	OFF	<b>ON</b>
-30°C ... +60°C	OFF	OFF	<b>ON</b>
0°C ... +40°C	<b>ON</b>	<b>ON</b>	OFF
0°C ... +50°C	OFF	<b>ON</b>	OFF
0°C ... +100°C	<b>ON</b>	OFF	OFF
0°C ... +150°C	OFF	OFF	OFF

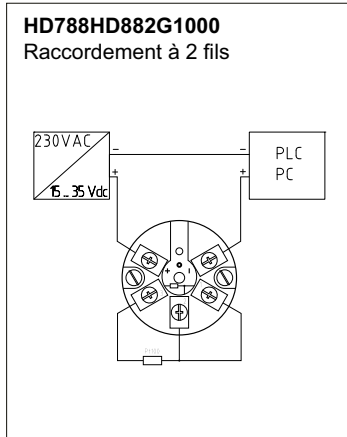
### Côtes d'encombrement



### Avec protection SS02

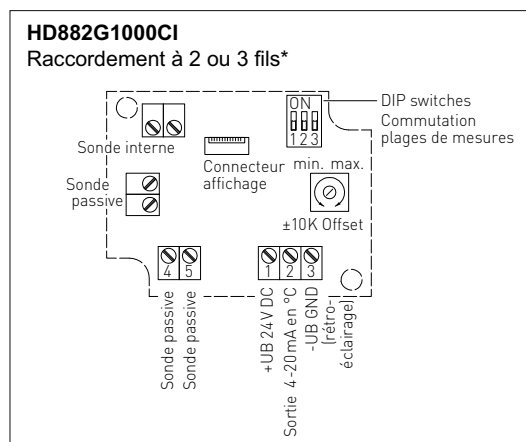
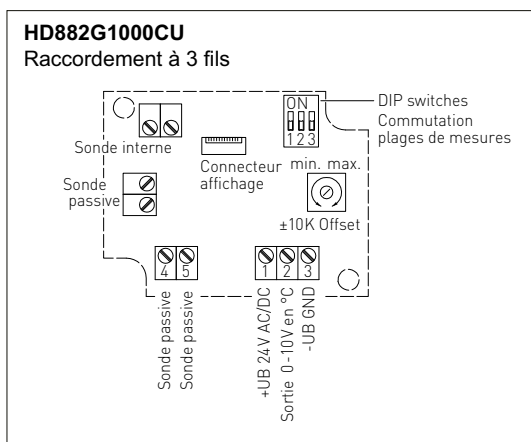


**Schémas de raccordement**

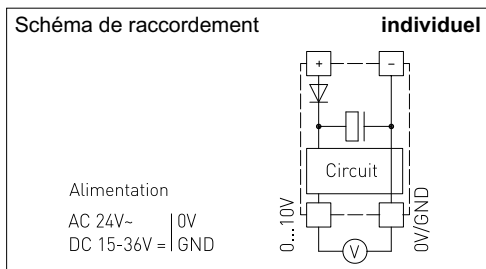


**\* Raccordement 2 ou 3 fils :**

- 2 fils pour les appareils sans display ou avec display non rétro-éclairé
- 3 fils pour les appareils avec écran rétro-éclairé



**Tension d'alimentation**

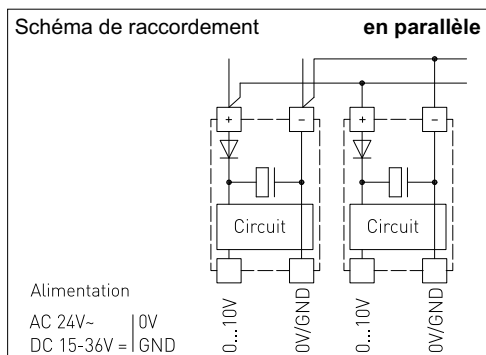


Les sondes sont protégées contre l'inversion de polarité (diode de redressement intégrée). Grâce à cette diode, les sondes 0 ... 10Vdc peuvent également être alimentées en courant alternatif.

Le signal de sortie doit être raccordé à un appareil de mesure, la tension de sortie est alors mesurée par rapport au potentiel zéro (0V) de la tension d'entrée.

Si la sonde est alimentée en courant continu, il faut utiliser l'entrée de tension de service UB+ pour l'alimentation en 15 ... 36Vdc et UB- ou GND comme câble de masse.

Si plusieurs appareils sont alimentés en 24Vac, il faut veiller à ce que toutes les entrées de tension positives (+) des appareils de terrain soient reliées entre elles. Les entrées de tension négatives (-), potentiel de référence doivent également être reliées entre elles. Les appareils de terrain doivent être branchés en phase et leurs sorties doivent toutes se référer au même potentiel.



Une inversion de la polarité de la tension d'alimentation sur un des appareils de terrain provoquerait un court-circuit ce qui l'endommagerait.

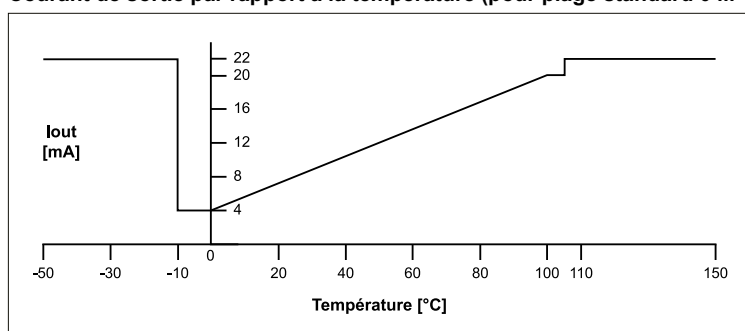
**Veillez donc à raccorder correctement les fils.**

### 3. Caractéristiques techniques des convertisseurs

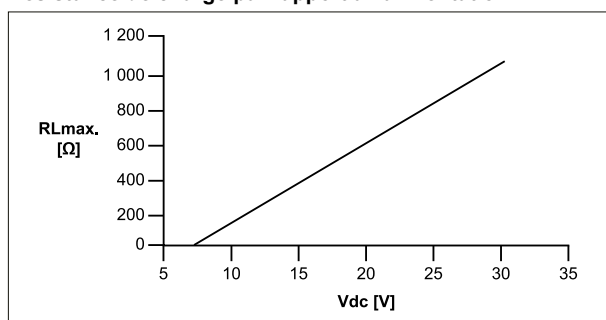
#### Convertisseur HD788

Sortie 4 ... 20 mA	HD788
Raccordement	2 fils
Alimentation auxiliaire	7 ... 30Vdc protection contre les inversions de polarité
Température ambiante	0°C ... +70°C
Précision	±0,1°C ±0,1% de la lecture (-100°C à +500°C) ±0,2°C ±0,2% de la lecture (-200°C à +650°C)
Élément de mesure	voir tableau page 2
Résistance apparente / de charge	$R_{Lmax} = (V_{dc} - 9) / 0,022 \text{ mA}$ $R_{Lmax} = 680 \Omega \text{ à } 24 \text{ Vdc}$
Linéarité	EN 60 751, IEC 751, BS 1904 ( $\alpha = 0,00385$ )

#### Courant de sortie par rapport à la température (pour plage standard 0 ... 100°C)



#### Résistance de charge par rapport à l'alimentation



Pendant l'installation du transmetteur, il est recommandé d'avoir une température de travail entre 0°C et +70°C.

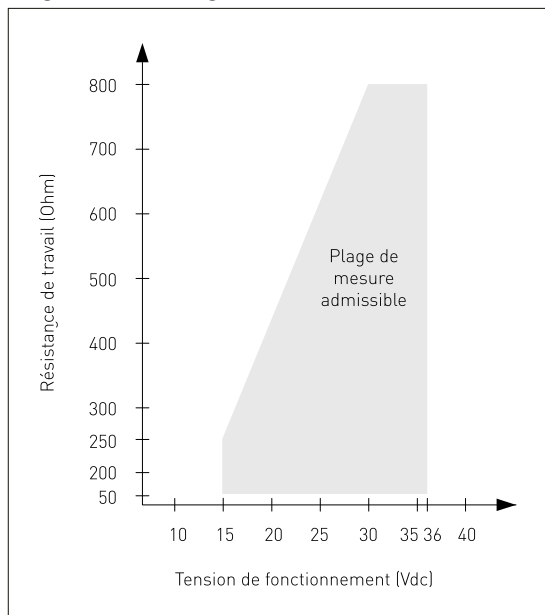
Plage spéciale de température -200°C ... +650°C (configurable)

Plage par défaut 0°C ... +100°C

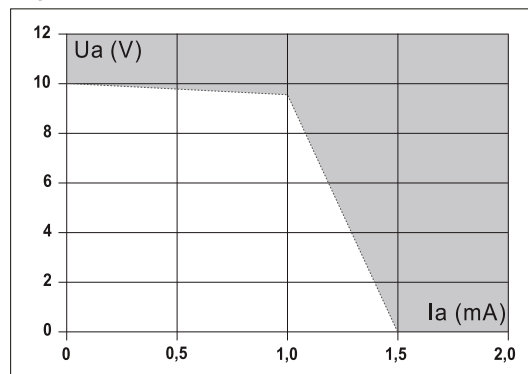
#### Convertisseur standard

	Sortie 0 ... 10 Vdc	Sortie 4 ... 20 mA
Raccordement	3 fils	2 fils
Alimentation auxiliaire	24Vdc ±6V	15 ... 36 Vdc ± 10 % alimentation par boucle 4 ... 20 mA ondulation résiduelle stabilisée ±0,3 V
Charge	résistance de charge minimum 5kΩ	
Température ambiante	-30°C ... +70°C	
Précision	±0,8K	
Élément de mesure	voir tableau page 2	
Linéarité	température linéaire selon DIN IEC 751	
Erreur de linéarité	±0,3% de la plage de mesure configurée	
Normes	conformité CE, compatibilité électromagnétique selon EN 61 326 : 2006, directive «CEM» 2004/108/CE	

#### Diagramme de charge



#### Dépendance de la tension de sortie en fonction du courant de sortie



Résistance de charge =

$$\frac{\text{tension d'alimentation} - \text{consommation de courant propre (7,5V)}}{20 \text{ mA}}$$

20 mA

#### Plages de température

Lors de la sélection des plages du convertisseur, il faut veiller à ce que la température maximale admissible de la sonde / du boîtier ne soit pas dépassée !

**Température ambiante du convertisseur : - 30 ...+ 70°C**

Plages de mesure, voir page 2.

#### Conditions de raccordement

##### Sortie 0 ... 10 Vdc

La tension de sortie est linéaire en fonction du signal de température appliqué à l'entrée et fournit un signal de sortie proportionnel de 0 ... 10 Vdc. Les sorties en tension sont isolées de la masse. Si la tension d'alimentation est appliquée à la sortie, l'appareil est détruit.

##### Sortie 4 ... 20 mA

Dans le cas du convertisseur 4 ... 20 mA, les éléments d'affichage et de mesure sont montés en série dans la boucle de courant. Le convertisseur de mesure limite le passage du courant en fonction du signal d'entrée. Les 4 mA servent à l'auto-alimentation du convertisseur de mesure. La charge peut être montée soit sur le chemin positif soit sur le chemin négatif du convertisseur de mesure. Si la charge est montée sur le chemin positif, l'alimentation en courant et la charge ne doivent pas avoir de masse commune.

## 4. Consignes pour la mise en oeuvre

- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage causés par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation doit être effectuée uniquement par un spécialiste qualifié.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables.
- Des différences par rapport à la présentation du catalogue peuvent apparaître, elles sont dues à l'amélioration constante de nos produits. Ces différences ne sont pas mentionnées explicitement.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son bon fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent uniquement à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures, ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines, ni pour des fonctions comparables relatives à la sécurité.
- De légères divergences quant aux dimensions du boîtier et des accessoires peuvent apparaître dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine avec tous les éléments de l'appareil au complet.

Effectuer le montage en tenant compte des dispositions et règles standards applicables au lieu à mesurer (ex. règles de soudage, etc).

Il faut notamment prendre en compte :

- Les techniques de mesure de la température selon VDE / VDI, les directives et ordonnances sur les instruments de mesure concernant la mesure de température.
- Respecter les directives CEM.
- Ne pas poser les câbles de sonde en parallèle de câbles de puissance.
- Il est conseillé d'utiliser des câbles blindés et de raccorder l'une des extrémités du blindage sur le DDC / API ou terre.

Effectuer l'installation en respectant la conformité des paramètres techniques des sondes aux conditions réelles d'utilisation, notamment :

- les plages de mesure,
- éviter les oscillations, vibrations et chocs (<0,5G).

## Règles de sécurité

Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des organes de surveillance, du TÜV et des entreprises locales d'approvisionnement en énergie. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques. Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil. L'installation des appareils doit être effectuée uniquement par un spécialiste qualifié !

**Pour éviter des endommagements/erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, de ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance. Respecter les directives CEM.**