

# HD404CR

## Capteur de pression différentielle modèle encastrable (installation cloison)



AUTO-CALIBRATION

MESURES PRÉCISES A TRÈS BASSE PRESSION

TRAPPE D'ACCÈS POUR ÉTALONNAGE



Modbus RTU  
RS485



Analogique



IP65



Pression

## La qualité de l'air dans les salles propres dépend du maintien des valeurs correctes !

Mesures précises à très basse pression. La série de transmetteurs de pression différentielle encastrables HD404CR permet de mesurer des pressions différentielles dans la plage :

$\pm 50$  ou  $\pm 100$  Pa pour les modèles avec sortie analogique 4/20mA et 0/10Vdc.

$\pm 250$ Pa pour les modèles avec sortie numérique RS485 Modbus-RTU.

Les transmetteurs HD404CR utilisent un capteur en silicium «micro-usiné», compensé en température, qui a une excellente linéarité, répétabilité et stabilité dans le temps. Le signal du capteur est amplifié et converti, selon le modèle :

En sortie analogique courant (4-20mA) ou tension (0-10Vdc)

En sortie numérique RS485 Modbus RTU.

Dans les modèles avec sortie analogique, il est possible de choisir, via un dip-switch, entre deux gammes de mesure afin de sélectionner l'échelle optimale pour chaque application.

Un dispositif d'auto-zéro intégré égalise périodiquement la pression différentielle à l'entrée du capteur et corrige ainsi l'éventuel décalage du point zéro.

De plus, le circuit de zéro automatique compense le vieillissement du capteur et la déviation du zéro liée aux variations de températures, limitant ainsi les opérations de maintenance nécessaires.

L'afficheur à 4 digits situé sur la face avant, qui permet de visualiser la pression différentielle mesurée.

La face avant en Inox 316L brossé est équipée d'une trappe d'accès amovible, ce qui permet d'accéder au tubing, notamment lors des opérations d'étalonnage, sans démonter le capteur de la cloison sur laquelle il a été intégré.

### Applications :

- Mesure de la pression différentielle dans les salles propres, les zones ou équipements à atmosphère contrôlée.
- Conçu pour une installation encastrée en cloison. Façade inox 316L brossé avec trappe d'accès au tubing.
- Afficheur 4 digits en face avant.

## MARCHÉS

• Mesure et contrôle des paramètres aérauliques des salles propres



# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

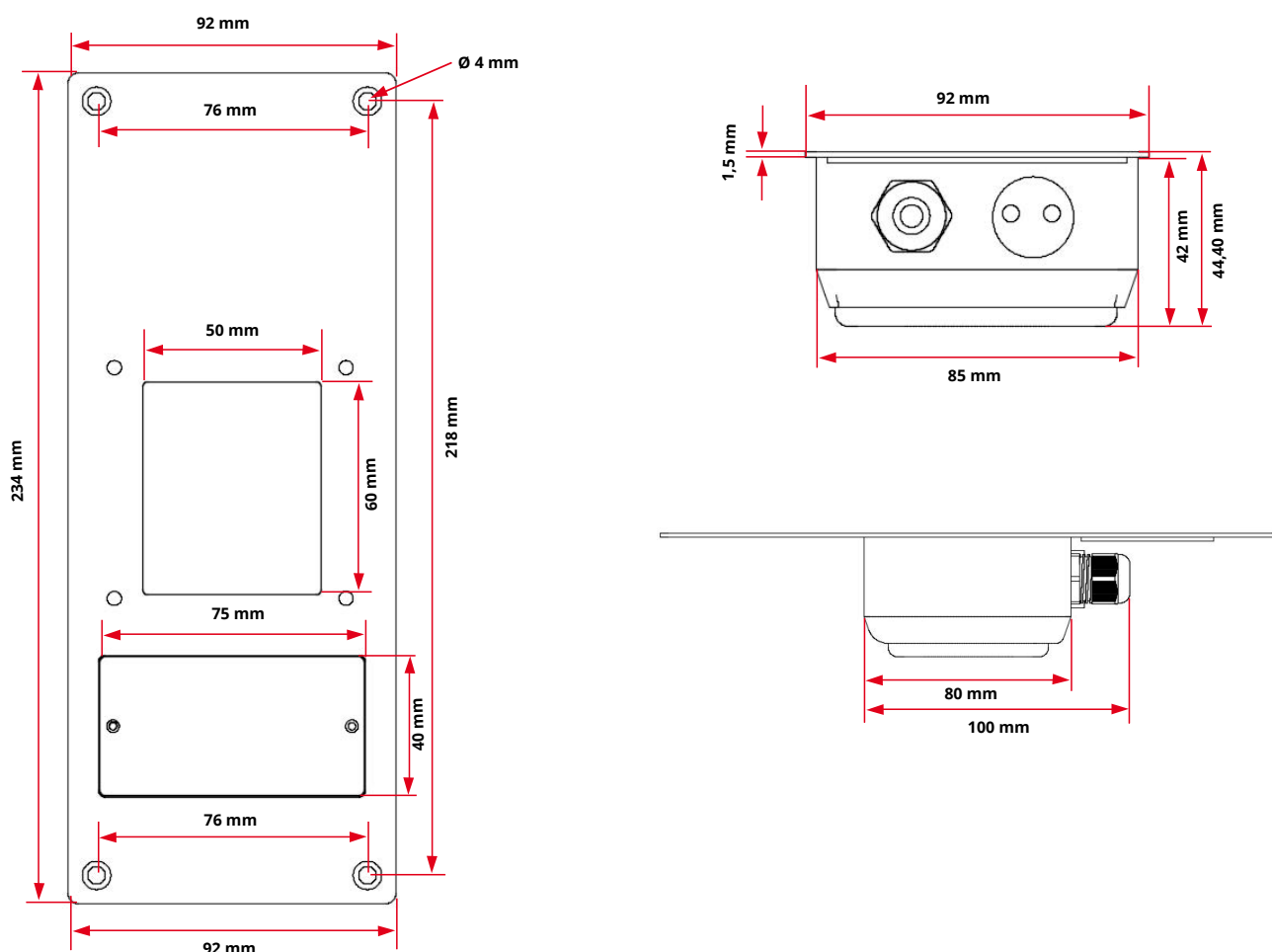
<b>Capteur</b>	Piezorésistif
<b>Plage de mesure</b>	-/+50 ou +/-100Pa avec sortie analogique 4-20 mA et 0-10 V -250 +250 Pa avec sortie RS485 Modbus - RTU
<b>Afficheur</b>	LCD 4 digits Résolution : 0,5 Pa (0,1 Pa pour modèle RS485)
<b>Précision</b>	+/- (0,8% mesure +0,5 Pa)
<b>Zéro dérive</b>	Auto-calibration, stabilité à long terme (1 an) $\pm 0,2$ Pa
<b>Alimentations</b>	Sortie 4-20mA et 0-10 V : 18 à 40 Vdc, 24 Vac +/- 10% Sortie Modbus-RTU : 12 à 30 Vdc
<b>Temps de réponse</b>	Avec sortie analogique et dip-switch réglé sur FAST : 0,125 s Avec sortie analogique et dip-switch réglé sur LOW : défaut 2 s modifiable de 1 à 4 s Avec sortie Modbus-RTU : défaut 2 s modifiable à 0,125 s, 1 s ou 4 s
<b>Sorties</b>	4-20 mA (RL < 500 ohms) 0-10 V (RL > 10 Kohms) RS485 Modbus-RTU
<b>Protection du boîtier ABS</b>	IP 65
<b>Façade</b>	Inox 316 L brossé avec trappe d'accès
<b>Température de stockage</b>	-20 à +70 °C
<b>Condition de fonctionnement</b>	-5 .... +50°C, 0...95%HR

## RÉFÉRENCES

**HD\_404-CR** : Capteur transmetteur de pression différentielle encastrable avec façade inox 316 L. Plage -50 +50 Pa et -100 + 100 Pa avec auto-calibration. Façade inox 316 L avec trappe d'accès, afficheur 4 digits, résolution 0,5 Pa, sortie analogique 4-20 mA ou 0-10 V. Alimentation 18 à 40 Vdc, 24 Vac +/-10%.

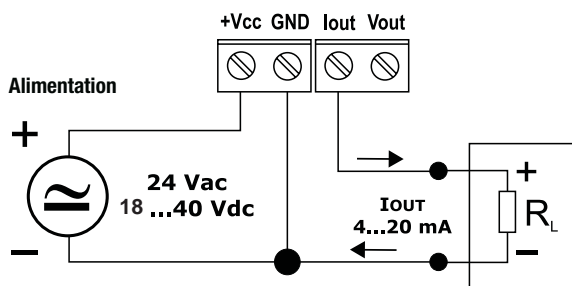
**HD\_404-CR-485** : Capteur transmetteur de pression différentielle encastrable avec façade inox 316 L. Plage -250 + 250 Pa avec auto-calibration. Façade inox 316 L avec trappe d'accès, afficheur 4 digits, résolution 0,1 Pa, sortie numérique RS485 Modbus-RTU. Alimentation 12 à 30 Vdc.

## DIMENSIONS

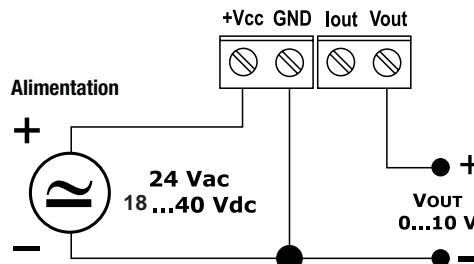


## BRANCHEMENTS

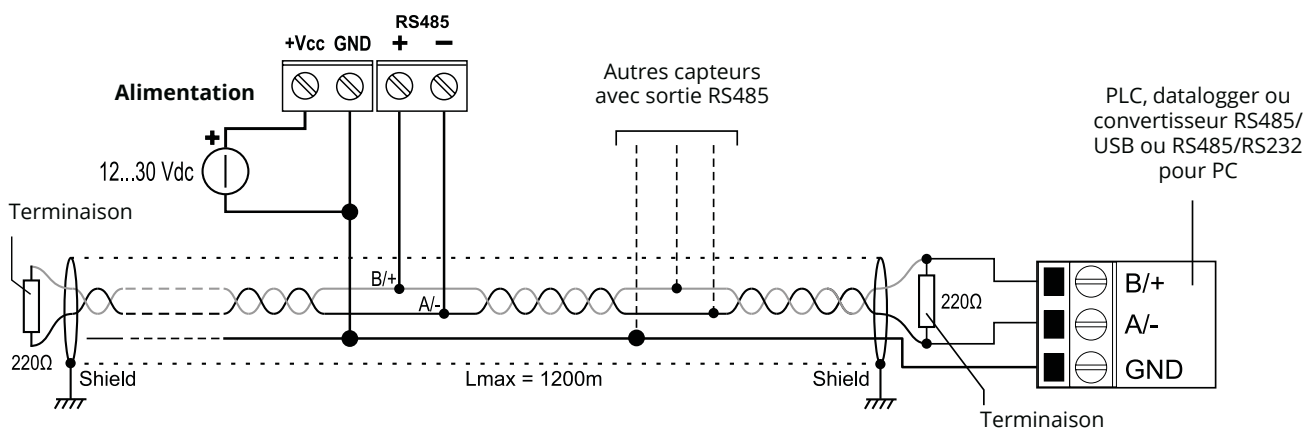
Sortie analogique en courant 4-20 mA



Sortie analogique en tension 0-10 V



## SORTIE NUMÉRIQUE RS485 MODBUS-RTU



Dans la connexion RS485, les instruments sont connectés en succession au moyen d'un câble blindé à paire torsadée pour les signaux et un troisième fil pour la terre. Les terminaisons de ligne doivent être présentes aux deux extrémités du réseau.

Le nombre maximum d'appareils raccordables à la ligne (Bus) RS485 dépend des caractéristiques de charge des dispositifs connectés. Le standard RS485 nécessite que la charge totale ne dépasse pas 32 charges unitaires (Unit Loads). La charge d'un transmetteur HD404ST... est égale à  $\frac{1}{4}$  de la charge unitaire.

Si la charge totale est supérieure à 32 charges unitaires, il faut diviser le réseau en segments, puis mettre un répéteur de signal entre un segment et le suivant. La terminaison de ligne doit être appliquée aux deux extrémités de chaque segment.

L'instrument possède une terminaison de ligne qui peut être activée ou désactivée par un cavalier situé à proximité du bornier. Si l'instrument est le premier ou le dernier dispositif d'un segment de réseau, insérer la terminaison en plaçant le cavalier entre les signes «RT» et «120 ohm». Si l'instrument n'est pas à la fin d'un segment de réseau, désactivez la terminaison en plaçant le cavalier entre les signes «RT» et «OPEN».

Le blindage du câble doit être connecté aux deux extrémités de la ligne. Le câble doit avoir les caractéristiques suivantes:

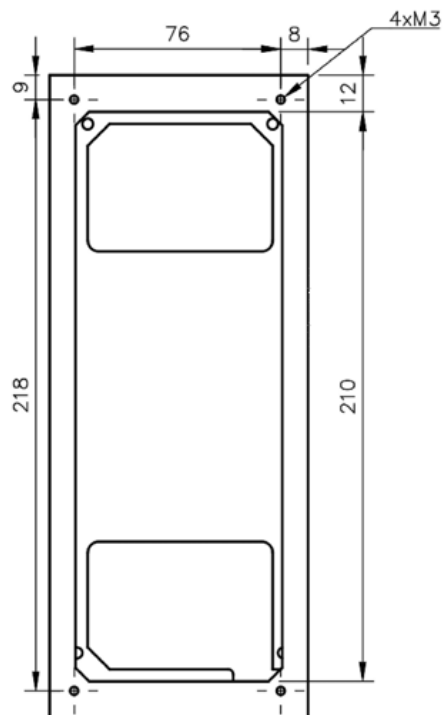
- Impédance caractéristique: 120 ohm
- Capacité: moins de 50pF/m
- Résistance: inférieure à 100 ohm/km
- Section: au moins 0,22 mm<sup>2</sup> (AWG24)

La longueur maximale du câble dépend de la vitesse de transmission et des caractéristiques du câble. Typiquement, la longueur maximale est de 1200 m. La ligne de données doit être séparée de toute ligne électrique afin d'éviter toute interférence sur le signal transmis.

## OPTIONS

### Réf : BI-300

Boîtier en inox pour montage en saillie



## ACCESSOIRES

**Réf : CP27** : Câble de connexion série avec connecteur USB sur le côté PC et trois broches sur le côté de l'instrument. Le câble est doté d'un convertisseur USB/RS232 intégré et connecte l'instrument directement au port USB du PC. (pour configuration des modèles avec sortie analogique).

**Réf : RS48** : Câble de connexion RS485 avec convertisseur USB / RS485 intégré. Le câble dispose d'un connecteur USB sur le côté PC et trois fils séparés sur le côté de l'instrument. (pour configuration des modèles avec sortie RS485 Modbus-RTU)



### Réf : 483

Raccord rapide pour paroi sans accès arrière



### Réf : DP 339

Raccord pour paroi double peau épaisseur maximum : 80 mm.



### Réf : DP 447

Raccord pour paroi double peau, épaisseur maximum : 30mm.



### Réf : TUBE\_CRIS/xxM (xx=longueur en m)

Tube cristal souple Ø 5 X 8



Réf : 666

Raccord 1/8 mâle/femelle, mise à l'air libre des manomètres



Réf : JTC5 / JDC5 / JYC5

Jonctions en T, droite et en Y pour tube Ø 5 x 8 mm.



Réf : PC 482/xx (XX=longueur en mm)

Raccord de passage de cloison pour prise de pression dans les locaux, longueur : de 35 à 190 mm (Plus long : sur demande.) Ø de perçage : 11 mm.