

PRÉCIS ET FIABLE

Capteur haute précision et compensé en température pour une excellente linéarité, répétabilité et stabilité dans le temps

GRANDE FLEXIBILITÉ

Sorties analogiques ou RS485 Modbus-RTU selon le modèle

LECTURE DIRECTE ET IMMÉDIATE

Modèles avec option d'affichage pour une lecture immédiate dans l'unité de mesure choisie

INSTALLATION RAPIDE ET FACILE

Livré prêt à l'emploi et calibré en usine.
Configuration par dip switch

MAINTENANCE FACILE



Modbus
RS485



Output
Analogic



IP65

Contrôle rapide et facile de la pression relative ou différentielle

La présence d'un air très pur, par exemple avec une très faible teneur en microparticules de poussière en suspension, est obligatoire dans certains domaines. Dans la recherche industrielle et scientifique, dans l'industrie microélectronique en général, dans l'industrie de l'embouteillage et de l'alimentation, ainsi que dans le domaine pharmaceutique, les salles blanches sont utilisées pour garantir une atmosphère contrôlée à tout moment.

Dans ces applications, il est indispensable de disposer d'instruments très précis et fiables pour mesurer la pression différentielle.

La série de transmetteurs **HD402xT...**, petits et compacts, est adaptée à la mesure de pressions relatives par rapport à l'atmosphère dans la plage de **0...50 Pa** à **0...200 kPa**.

Ces transmetteurs utilisent un capteur piézorésistif au silicium de haute précision et à compensation de température, offrant une excellente linéarité, répétabilité et stabilité à long terme. Grâce au capteur utilisé, les transmetteurs sont insensibles à l'orientation et à la position. En outre, la grande stabilité du capteur dans le temps et par rapport aux variations de température permet de limiter les opérations de maintenance habituellement nécessaires pour compenser le vieillissement et l'écart par rapport à la valeur zéro du capteur.

Selon les besoins, la large gamme de modèles offre un signal de sortie du capteur qui est converti en **une sortie numérique RS485 Modbus-RTU (HD402ST)**, en **une sortie analogique de tension 0...10 V** ou en **une sortie analogique de courant actif 0...20 mA / 4...20 mA (HD402T)**, ou **passif à 2 fils 4...20 mA (HD402AT)**.

APPLICATIONS

Contrôle des process industriels
Mesure et contrôle des paramètres
aérauliques des salles propres
Contrôle du conditionnement d'air
et réfrigération (HVACR)



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|-------------------------------------|--|
| Capteur | Piézorésistif à haute stabilité |
| Gamme de mesure | Voir table 1 |
| Résolution | |
| Précision | |
| Stabilité à long terme | |
| Limite de surpression | |
| Sortie | HD402T...: analogique actif 0...10 Vdc (RLmin=10 kΩ) or 0/4...20 mA (RLmax= 500Ω) HD402AT...: 2 fils (boucle de courant) 4...20 mA (RLmax = (Vcc-12)/0,022) HD404ST...: numérique RS485 Modbus-RTU |
| Temps de réponse | 0,5 seconde pour la mise à jour de l'affichage Pour les transmetteurs : configurable 0,125, 1, 2 ou 4 secondes pour la sortie |
| Connexion to PC | HD402T.../ HD402AT... Port série RS232 Connectable à un port USB via l'adaptateur CP27 en option HD402ST...: Connectable à un port USB via un adaptateur RS48 en option |
| Étalonnage du zéro | Manuel |
| Supports compatibles | Uniquement de l'air et des gaz secs non agressifs |
| Alimentation électrique | HD402T...: 24 Vac ± 10% ou 18...40 Vdc HD402AT... / HD404ST...: 12...30 Vdc |
| Absorption | HD402T.../ HD402AT...: < 1 W @ 24 Vdc HD402ST...: < 100 mW @ 12 Vdc |
| Raccordement à la pression | Laiton nickelé, Ø 6 mm |
| Raccordements électriques | Bornier à vis, max 1,5 mm ² , presse-étoupe PG9 |
| Conditions de fonctionnement | -10...+60 °C / 0...95% RH |
| Température de stockage | -20...+70 °C |
| Indice de protection | IP65 |

| TABLE 1 | Gamme de mesure | Résolution | Précision (*) | Stabilité à long terme(1000 h @ 25 °C) | Limite de surpression | |
|----------------------|---|--|--|--|-----------------------|---------|
| HD402T/ST/AT1 | ± 50/100/250 Pa (aussi en mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar) | 0.1 Pa (aussi en mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar) | ±1.5% FSS @ 25 °C ± 3% FSS @ 0...50 °C | ±0.5% FSS | 50 kPa | |
| HD402T/ST/AT2 | ± 250/500/1000 Pa (aussi en mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar) | 1 Pa (aussi en mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar) | ±0.75% FSS @ 25 °C ± 1% FSS @ 0...50 °C | | | |
| HD402T/ST/AT3 | ± 2.5/5/10 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | 0.01 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | ±1% FSS @ 0...50 °C | ±0.35% FSS | | |
| HD402T/ST/AT4 | ± 25/50/100 kPa, (aussi en mmHg, PSI, mbar) | 0.1 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | | ±0.25% FSS | | 200 kPa |
| HD402T/ST/AT5 | ± 50/100/200 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | 0.1 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | | | | 400 kPa |

(*) FSS = gamme nominale (= 2 x f.s. gamme haute).

INSTALLATION

En ouvrant le couvercle, des trous de 3 mm de diamètre sont disponibles pour permettre de fixer la base de l'instrument directement sur un panneau ou au mur.



Instrumentation et régulation des fluides

HD402TR...L

Pressostats ON/OFF à sortie relais

BOÎTIER ROBUSTE EN TECHNOPLYMÈRE

SORTIE RELAIS

CONFIGURATION PAR PC OU MANUELLE

ALARME VISUELLE (LED) ET SONORE

SEUILS, HYSTERESIS ET TEMPORISATION RÉGLABLES

AUTO-CALIBRATION

Fonction de mise à zéro automatique dans le modèle à basse plage de mesure pour garantir une précision maximale et une excellente stabilité à long terme.

VALEURS LISIBLES SUR L'ÉCRAN LCD

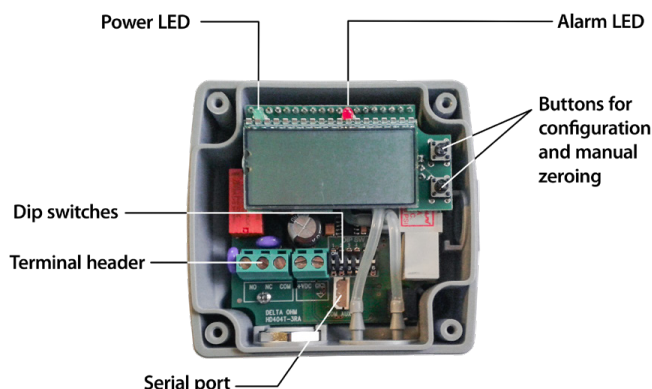
LARGE CHOIX DE GAMME DE MESURE

UNITÉS DE MESURE SÉLECTIONNABLES

EXCELLENTE LINEARITÉ, RÉPÉTIBILITÉ ET STABILITÉ



VUE INTERNE



PRESSOSTATS ON/OFF À SORTIE RELAIS

Les mêmes spécifications que celles du HD402... s'appliquent à ce modèle, à l'exception de ce qui suit.

Pour la plage de mesure, la résolution, la précision, la stabilité à long terme et la limite de surpression, voir le tableau 2.

| | |
|-------------------------|---|
| Sortie | Relais SPDT ; 3 A/250 Vac ; 3 A/30 Vdc charge résistive |
| Alarme | LED frontale, buzzer interne, interrupteur à relais |
| Temps de réponse | 0,5 seconde pour la mise à jour de l'affichage Immédiat ou configurable pour la sortie |
| Connexion PC | Port série RS232 Connectable à un port USB via l'adaptateur CP27 en option |
| Étalonnage du zéro | Automatique pour HD402TR1L, manuel pour les autres modèles |
| Alimentation électrique | 24 Vac ± 10% or 15...36 Vdc |
| Absorption | < 1 W @ 24 Vdc |

| TABLE 2 | Gamme de mesure | Résolution | Précision | Stabilité à long terme (1000 h @ 25 °C) | Limite de surpression | |
|-----------|--|---|--|---|-----------------------|---------|
| HD402TR1L | ± 50/100/250 Pa (aussi en mmH2O, inchH2O, mbar) | 0.1 Pa, (aussi en mmH2O, inchH2O, mbar) | ±(0.8% mesure + 0.5 Pa) @ 0...50 °C | ±0.2 Pa avec auto-zero | 50 kPa | |
| HD402TR2L | ± 250/500/1000 Pa (aussi en mmH2O, inchH2O, mbar) | 1 Pa (aussi en mmH2O, inchH2O, mbar) | ±0.75% FSS @ 25 °C ± 1% FSS @ 0...50 °C | ±0.5% FSS | | |
| HD402TR3L | ± 2.5/5/10 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | 0.01 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | ±1% FSS @ 0...50 °C | ±0.35% FSS | | |
| HD402TR4L | ± 25/50/100 kPa, (aussi en mmHg, PSI, mbar) | 0.1 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | | ±0.25% FSS | | 200 kPa |
| HD402TR5L | ± 50/100/200 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | 0.1 kPa (aussi en mmHg, PSI, mbar) | | | | 400 kPa |

(*) FSS = nominal range (= 2 x f.s. high range).

CODES DE COMMANDES

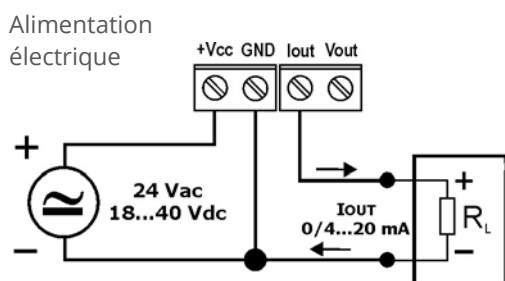
HD402

| | | |
|--|---|---|
| T | - | <p>Vierge = sans affichage L = avec écran LCD</p> |
| <p>Échelle nominale complète (s.s.)</p> <p>1 = ± 250 Pa / 25 mmH2O / 1 inchH2O / 2,5 mbar 2 = ± 1000 Pa / 100 mmH2O / 4 inchH2O / 10 mbar 3 = ± 10 kPa / 50 mmHg / 1,5 PSI / 100 mbar 4 = ± 100 kPa / 500 mmHg / 15 PSI / 1000 mbar 5 = ± 200 kPa / 1000 mmHg / 30 PSI / 2000 mbar</p> | | |
| <p>Sortie Vierge = sortie analogique tension et courant active A = sortie analogique passive 2 fils (boucle de courant) 4...20 mA S = sortie RS485 Modbus-RTU</p> | | |

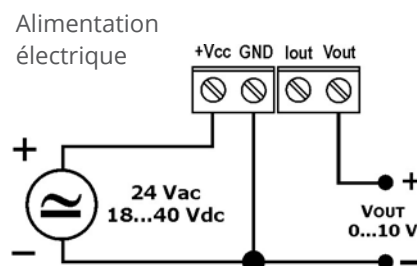
HD402TR

| |
|--|
| L |
| <p>Intervalle :</p> <p>1 = ± 250 Pa / 25 mmH2O / 1 inchH2O / 2,5 mbar 2 = ± 1000 Pa / 100 mmH2O / 4 inchH2O / 10 mbar 3 = ± 10 kPa / 50 mmHg / 1,5 PSI / 100 mbar 4 = ± 100 kPa / 500 mmHg / 15 PSI / 1000 mbar 5 = ± 200 kPa / 1000 mmHg / 30 PSI / 2000 mbar</p> |

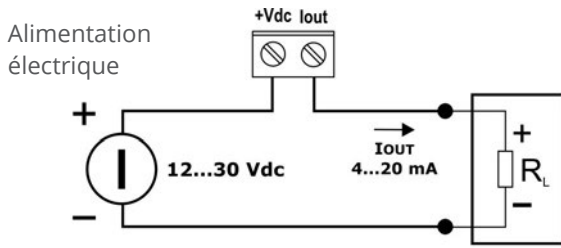
SCHÉMAS DE CÂBLAGE



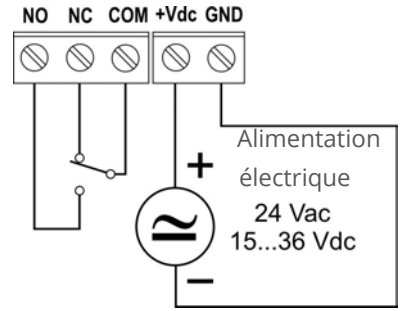
Sortie analogique de courant actif



Sortie analogique de tension

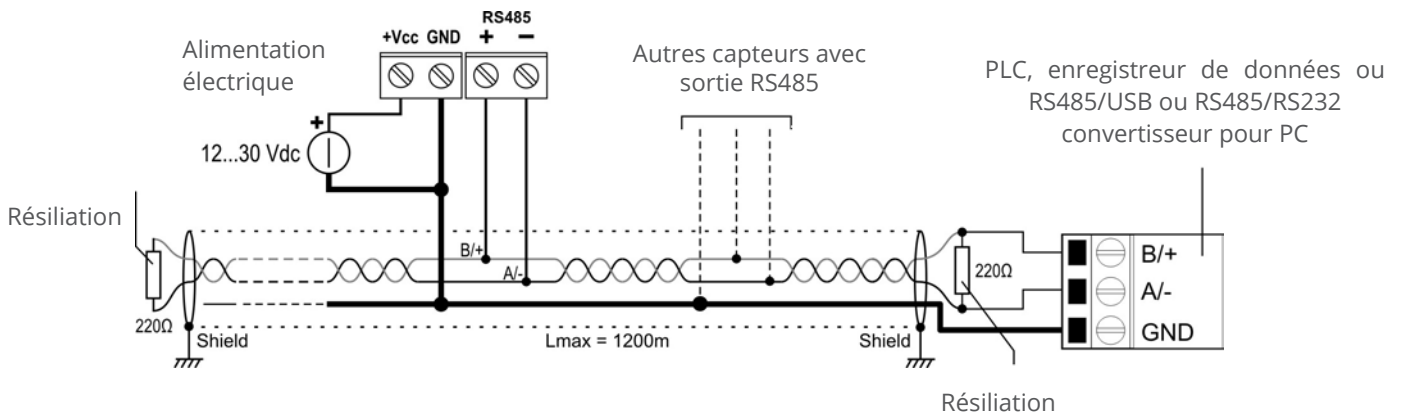


Sortie analogique à 2 fils



Sortie relais

Dans les modèles avec sortie relais, à la mise sous tension, la LED d'alarme clignote rapidement pendant l'affichage des informations d'instrumentation.



ACCESSOIRES

AP3719



AP3721

CP27 : Câble de connexion avec convertisseur USB/RS232 intégré. Connecteur USB côté PC et connecteur 3 pôles côté capteur.

RS48 : Câble pour connexion RS485 avec convertisseur USB/RS485 intégré. Le câble dispose d'un connecteur USB pour PC et de 3 fils séparés côté capteur

AP3719 : Prise de débit métallique pour gaine carrée ou cylindrique. Livrée avec deux morceaux de tube silicone Ø interne 4 mm / Ø externe 6 mm, longueur 1 m.

AP3721 : Prise de débit en plastique pour gaine cylindrique. Livrée avec deux morceaux de tube silicone, Ø interne 4 mm / Ø externe 6 mm, longueur 1 m.