

○ PRÉCIS ET FIABLE

Capteur à haute précision et compensation de température pour une excellente linéarité, répétabilité et stabilité dans le temps

○ GRANDE FLEXIBILITÉ

Analogique, RS485 Modbus-RTU et relais sorties au choix selon le modèle

○ LECTURE IMMEDIATE ET DIRECTE

Modèles avec option d'affichage pour une lecture directe dans l'unité de mesure sélectionnée

○ FACILE A CONFIGURER ET RAPIDE A INSTALLER

Livré prêt à l'emploi et calibré en usine
Configuration par commutateurs DIP

○ TRÈS PEU D'ENTRETIEN

Contrôle facile et rapide de la pression relative ou différentielle

La présence d'air très pur, c'est-à-dire avec une très faible teneur en microparticules de poussières en suspension, est dans certains domaines obligatoire. Dans la recherche industrielle et scientifique et l'industrie de la microélectronique en général, dans le domaine de l'embouteillage et de l'alimentaire et plus encore dans le domaine pharmaceutique, les salles blanches sont utilisées pour toujours assurer une atmosphère contrôlée.

Surtout dans ces applications, des instruments très précis et fiables sont indispensables pour la mesure de la pression différentielle.

La série de petits transmetteurs compacts HD402xT... convient pour mesurer la pression relative par rapport à l'atmosphère ou la pression différentielle dans la plage allant de 0...50 Pa à 0...200 kPa.

Ces émetteurs utilisent un capteur piézorésistif en silicium à haute précision et compensation de température, qui présente une excellente linéarité, répétabilité et stabilité dans le temps. Grâce au capteur particulier utilisé, les émetteurs sont insensibles à l'orientation et à la position. De plus, la grande stabilité du capteur dans le temps et par rapport aux changements de température permet de supprimer les opérations de maintenance typiquement nécessaires pour compenser le vieillissement et l'écart du zéro du capteur.

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



Applications principales

Contrôle du CVC
Contrôle du filtre
Surveillance des salles blanches
Commande pneumatique
Respirateurs
Vaporisateurs



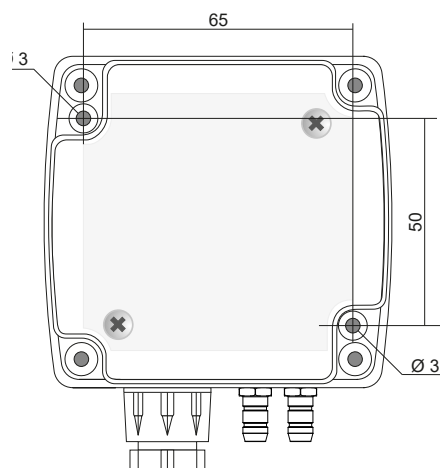
HD402TR...L Commutateurs de relais ON/OFF de pression

Spécifications techniques des transmetteurs

Capteur	Piezoresistive, high stability
Plage de mesure	
Résolution	
Précision	See table 1
Stabilité à long terme	
Limite de surpression	
Sortie	HD402T...: active analog 0...10 Vdc ($R_{Lmin}=10\text{ k}\Omega$) or 0/4...20 mA ($R_{Lmax}=500\Omega$) HD402AT...: 2-wire (current loop) 4...20 mA ($R_{Lmax}=(V_{cc}-12)/0,022$) HD404ST...: digital RS485 Modbus-RTU
Temps de réponse	0.5 seconds for the display updating For transmitters: configurable 0.125, 1, 2 or 4 seconds for the output
Connexion à l'ordinateur	HD402T... / HD402AT... RS232 serial port can be connected to a USB port by using the optional CP27 adapter HD402ST...: can be connected to a USB port by using the optional RS48 adapter
Étalonnage zéro	Manual
Supports compatibles	Only air and non-aggressive dry gases
Source de courant	HD402T...: 24 Vac $\pm 10\%$ or 18...40 Vdc HD402AT... / HD404ST...: 12...30 Vdc
Absorption	HD402T... / HD402AT...: < 1 W @ 24 Vdc HD402ST...: < 100 mW @ 12 Vdc
Connexion pression	Nickel-plated brass, $\varnothing 6\text{ mm}$
Connections elec.	Screw terminal block, max 1.5 mm ² , PG9 cable gland
Conditions de fonctionnement	-10...+60 °C / 0...95% RH
Température de stockage	-20...+70 °C
Degré de protection	IP65

Installation

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



Trous de fixation (mm)

Dimensions (mm)

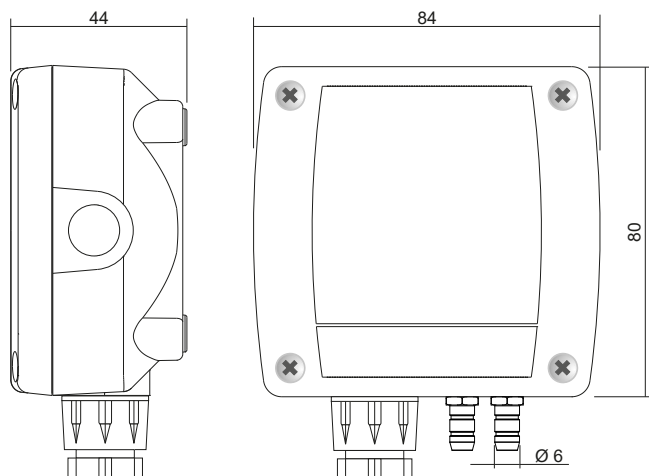


TABLE 1	Plage de mesure	Résolution	Précision (*)	Stabilité à long terme (1000 h @ 25 °C)	Surpression limite
HD402T/ST/AT1	± 50/100/250 Pa (also in mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar)	0.1 Pa (also in mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar)	±1.5% FSS @ 25 °C ± 3% FSS @ 0...50 °C	±0.5% FSS	50 kPa
HD402T/ST/AT2	± 250/500/1000 Pa (also in mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar)	1 Pa (also in 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 (also in mmHg, PSI, mbar)	0.01 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)	±1% FSS @ 0...50 °C	±0.35% FSS	
HD402T/ST/AT4	± 25/50/100 kPa, (also in mmHg, PSI, mbar)	0.1 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)		±0.25% FSS	200 kPa
HD402T/ST/AT5	± 50/100/200 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)	0.1 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)			400 kPa

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

- Boîtier en technopolymère robuste
- Sortie relais
- Configurable depuis votre PC
- Réglage manuel possible avec boutons poussoirs
- Alarme visible (LED) et alarme sonore
- Seuils, hystérésis et retard réglables
- Fonction mise à zéro auto dans le modèle bas de gamme pour assurer une précision max et une excellente stabilité à long terme
- Affichage LCD clair avec valeur mesurée
- Large choix dans les gammes
- Unités de mesure sélectionnables
- Excellente linéarité, répétabilité et stabilité
- Très peu d'entretien
- Étalonné en usine



Spécifications techniques des interrupteurs à relais ON/OFF

Les mêmes spécifications que 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	Commutateur de relais SPDT, 3 A/250 Vac, 3 A/30 Vdc charge résistive
Alarme	LED avant, buzzer interne, commutateur de relais
Temps de réponse	0,5 seconde pour la mise à jour de l'affichage Immédiat ou configurable pour la sortie
Connexion à l'ordinateur	Port série RS232 peut être connecté à un port USB à l'aide de l'adaptateur CP27 en option
Étalonnage zéro	Automatique pour HD402TR1L, manuel pour les autres modèles
Alimentation	24 Vac $\pm$ 10% ou 15...36 Vdc
Absorption	< 1 W @ 24 Vdc

Vue interne

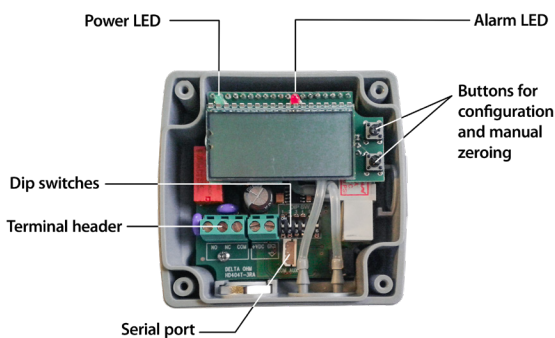


TABLE 2	Plage de mesure	Résolution	Précision	Stabilité à long terme (1000 h @ 25 °C)	Surpression limite
HD402TR1L	$\pm$ 50/100/250 Pa (also in mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar)	0.1 Pa (also in mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar)	$\pm$ (0.8% mesure + 0.5 Pa) @ 0...50 °C	$\pm$ 0,2 Pa avec auto-zéro	50 kPa
HD402TR2L	$\pm$ 250/500/1000 Pa (also in mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar)	1 Pa (also in mmH ₂ O, inchH ₂ O, mbar)	$\pm$ 0.75% FSS @ 25 °C $\pm$ 1% FSS @ 0...50 °C	$\pm$ 0.5% FSS	
HD402TR3L	$\pm$ 2.5/5/10 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)	0.01 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)	$\pm$ 1% FSS @ 0...50 °C	$\pm$ 0.35% FSS	
HD402TR4L	$\pm$ 25/50/100 kPa, (also in mmHg, PSI, mbar)	0.1 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)		$\pm$ 0.25% FSS	200 kPa
HD402TR5L	$\pm$ 50/100/200 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)	0.1 kPa (also in mmHg, PSI, mbar)			400 kPa

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

Codes de commande

HD402	T	-	Vide = sans affichage L = avec écran LCD
Pleine échelle nominale (f.s.) 1 = ± 250 Pa / 25 mmH ₂ O / 1 inchH ₂ O / 2.5 mbar 2 = ± 1000 Pa / 100 mmH ₂ O / 4 inchH ₂ O / 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			
Sortie Vide = sortie analogique tension et courant actif A = 2 fils (boucle de courant) sortie 4...20 mA S = sortie RS485 Modbus-RTU			

HD402TR	L
Plage : 1 = ± 250 Pa / 25 mmH ₂ O / 1 inchH ₂ O / 2,5 mbar 2 = ± 1000 Pa / 100 mmH ₂ O / 4 inchH ₂ O / 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	



Autres accessoires	
RS27	Câble de connexion série RS232 null-modem avec connecteur SubD à 9 broches côté PC et connecteur à 3 broches côté instrument.
CP27	Câble de connexion avec convertisseur USB/RS232 intégré. Connecteur USB côté PC et connecteur 3 pôles côté instrument.
RS48	Câble pour connexion RS485 avec convertisseur USB/RS485 intégré. Le câble a un connecteur USB pour PC et 3 fils séparés pour les instruments.
AP3719	Orifice d'écoulement pour conduit carré ou cylindrique. Livré avec deux morceaux de tube silicone Ø interne 4 mm / Ø externe 6 mm, longueur 1 m.
AP3721	Orifice d'écoulement en plastique pour conduit cylindrique. Livré avec deux morceaux de tube en silicone, Ø interne 4 mm / Ø externe 6 mm, longueur 1 m.