

Transmetteur de pression différentielle

986.3x3104 avec switch

986.3x3704

Sortie 0-10V

Descriptions générales

Le transmetteur de pression différentielle de la série 986 est conçu pour la mesure et contrôle de pression, dépression et pression différentielle.

Applications

Contrôle des gaz neutres, non-agressifs. Les applications possibles sont les suivantes :

- Air conditionné, salles blanches
- Automatisation de bâtiments
- Protection d'environnement
- Contrôle de ventilateur
- Contrôle de vannes et volets
- Contrôle de filtre et ventilation
- Contrôle de fluide et niveau
- Contrôle de flux d'air

Méthode de mesure

Transducteur de pression piézorésistif

Principe de fonctionnement

Le transducteur de pression convertit la mesure mécanique de variation de pression en un signal électrique. Le transducteur de pression piézoélectrique est intégré dans le transmetteur de pression différentielle 986 qui est conçu pour que la pression mesurée soit appliquée sur une fine membrane en monosilicone. La membrane est déformée par la pression. La résistance du semiconducteur détecte la déformation mécanique de la membrane et génère un signal de sortie électrique. Cette résistance est compensée en température. Le signal du transducteur de pression est converti en un signal de sortie par des amplificateurs opérationnels à fort gain. Le signal de sortie change dans les limites d'erreurs spécifiées proportionnellement à la pression appliquée.



Echelles	Capacité surcharge	d'exploitation
-50..0...+50 Pa 1)	25 kPa	50 kPa
0 ... 100 / 250Pa 1)	25 kPa	50 kPa
0 ... 250/500Pa 1)	25 kPa	50 kPa
0 ... 500/1000kPa 2)	25 kPa	50 kPa
0 ... 1 / 2,5 kPa	25 kPa	50 kPa
0 ... 5 / 10 kPa	30 kPa	75 kPa
0 ... 25 / 50 kPa	75 kPa	200 kPa
0 ... 100 / 250 kPa	100 kPa	2 MPa
Utilisation	Air et gaz non-agressifs	
Erreur de linearité et hystéresis	≤ ± 1 % de PE	
Erreur de Température 0 ... 50 °C	≤ ± 1 % de PE 1) ≤ ± 5 % v. PE 2) ≤ ± 2.5 % v. PE	
Température de stockage	-10 .. 70 °C	
stabilité long-terme, typ.	≤ ± 0.5 % de PE / an	
Répétabilité	≤ ± 0.2 % de PE	
Position dépendance	≤ ± 0.02 % de PE / g	
Humidité	0 ... 95 % rel, non condensée	
Temps de réponse	10 ms ou 1 s	
Alimentation	18 ... 24 ... 30 VCA 16 ... 24 ... 32 VCC	
Courant d'alimentation , max.	30 mA pour AC 20 mA pour DC	
Signal de sortie	0 ... 10 V, protection court-circuit	
Réglage du zéro	≤ ± 50 mV	
Réglage de l'échelle	≤ ± 50 mV	
Courant de sortie, max.	10 mA	
Interrupteur de sortie	Collecteur ouvert, npn, 100 mA maximal, ≤ 35 VDC, adjustable	
Hystéresis	5 ... 10 % v. FS	
Temps de réponse	> 100 ms	
Connexion process	4 mm	
Connexion électrique	Bornier à vis pour fils de section 1.5 mm ²	
Montage	Par 4 vis	
Nature du boîtier	Boîtier Aluminium bleu; avec embase connection bronze nickel, M12 en polyamide	
Dimensions	approx. 64 x 58x34 mm	
Poids	approx. 170 g	
Protection selon	IP 65	
DIN 40050		
Normes	IEC 770, EN50081-2, EN50082-2 EN61000-6-2	

Position d'installation

L'erreur de position est éliminée par l'auto compensation de la cellule de mesure piezo. La position d'installation est arbitraire.

Sélection de la gamme de pression

Pour une facilité d'application, le transmetteur possède deux gamme d'échelle de pression selectionnable à l'aide d'un cavalier.

Préréglé en usine sur l'échelle la plus précise.

Temps de réponse ajustable

Le temps de réponse du signal de sortie 0... 10V est sélectionnable par un cavalier.

Préréglé en usine sur le temps de réponse le plus lent qui évite les petits piques de pression. Pour travailler avec un temps de réponse plus rapide veuillez déplacer le cavalier.

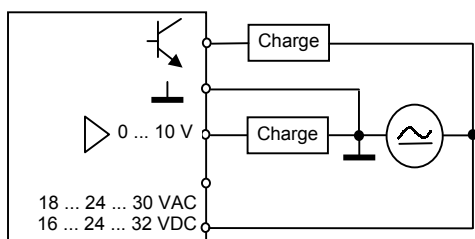
Commutation de sortie (version 986.xxx104)

Le transmetteur de pression différentielle 984 possède non seulement une tension de sortie analogique (0 - 10 V) mais une sortie supplémentaire commutation (collecteur ouvert).

La commutation de sortie est réalisée par un transistor collecteur ouvert type NPN. Le courant max. permis est de 100mA et la tension Max ne doit pas dépasser 35Vdc. La sortie est protégée contre les courts-circuits par un fusible auto-réarmable.

Connections

Transmetteur de pression



Dimensions

