SIEMENS

1 920

Sondes de pression différentielle

QBE63-DP...

pour fluides et gaz neutres et légèrement agressifs

Sondes de pression différentielle pour gaz et fluides, pour la mesure de dépressions/surpressions et de différences de pression dans des installations de chauffage, ventilation et climatisation.

- **Système de mesure avec capteur à effet Hall**
- **Protection contre la surpression**
- **Mécanique simple et robuste, grande sécurité de fonctionnement**
- **Pour gaz et fluides neutres ou légèrement agressifs**
- **Tension d'alimentation 24 V~ ou 20...30 V–**
- **Signal de sortie 0...10 V**
- **Raccordement taraudé G 1/8"**

Domaines d'application

Les sondes de pression différentielle QBE63-DP... sont utilisées dans les installations de chauffage, ventilation et climatisation, en particulier pour la surveillance progressive du niveau ou du débit de gaz ou fluides neutres ou légèrement agressifs.

Les pressions à surveiller agissent sur un système de mesure comprenant une membrane, un aimant permanent et un capteur à effet Hall.
La grandeur relevée est convertie électroniquement en un signal de sortie linéaire 0...10 V.

Références et désignations

Ces sondes existent en 4 versions. Cette gamme couvre l'ensemble de la plage de pression de 0 à 1000 mbars. Une équerre de fixation adaptée est fournie avec la sonde.

Types	*Plage de pression*		*Signal de sortie*
QBE63-DP01	0 ... 100 mbar	0 ... 10 kPa	0 ... 10 V–
QBE63-DP02	0 ... 200 mbar	0 ... 20 kPa	0 ... 10 V–
QBE63-DP05	0 ... 500 mbar	0 ... 50 kPa	0 ... 10 V–
QBE63-DP1	0 ... 1 bar	0 ... 100 kPa	0 ... 10 V–

Commande

A la commande, préciser le nombre, la désignation et la référence de chaque pièce.

Exemple : **1 sonde de pression QBE63-DP05** et **2 kits de montageAQB51**.

Accessoires

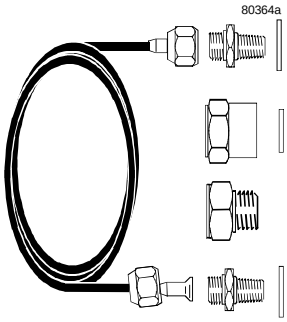
Les accessoires nécessaires sont à commander séparément.

Les éléments du jeu de raccordement AQB51.1 proviennent de la gamme de la Société SERTO, mais le jeu doit être commandé chez Landis & Staefa.

D'autres combinaisons de raccordement peuvent être obtenues directement à partir de la gamme des produits du fournisseur SERTO.

AQB51.1 Jeu de raccordement comprenant :

- 2 adaptateurs filetés en laiton 2 x G1/8",
- 2 joints en cuivre 1/8"
- Tube capillaire en Cu de 1 m de long avec écrou-chapeau des 2 côtés, taraudage G1/8".
- 1 raccord de réduction taraudé G1/8" sur taraudage G1/2" avec 1 joint 1/2"
- 1·raccord de réduction taraudé G1/8" sur filetage R1/2"
- Instructions de montage (Nr. 35757)



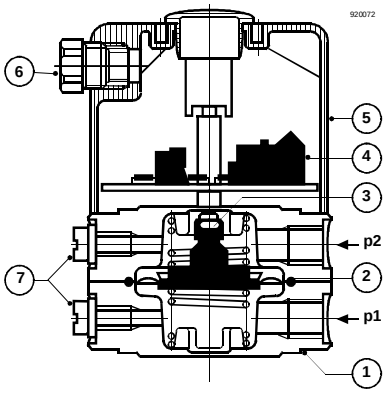
Combinaison d'appareils

Les sondes de pression différentielle QBE63-DP... sont compatibles avec tous les appareils ou systèmes qui peuvent traiter le signal de sortie 0...10 V–.

Technique

Les pressions à surveiller agissent simultanément sur une membrane en EPDM maintenue en place par un ressort. Un aimant permanent fixé sur la membrane change de position selon l'action de la pression et le déplacement de la membrane qui en résulte, par rapport à un capteur à effet Hall placé à l'extérieur de la chambre de pression.
Ce capteur délivre un signal électrique proportionnel au champ magnétique, qui est linéarisé, compensé en température et amplifié dans un circuit électronique intégré.

Coupe



Légende :

1) Chambre de pression (chambre de mesure)
2) Membrane avec ressort
3) Aimant permanent
4) Capteur Hall avec électronique de mesure
5) Capot
6) Entrée de câble avec presse-étoupe PG9
7) Vis de purge

p1 Raccord fileté G1/8" pour pression élevée ou vide normal

p2 Raccord fileté G1/8" pression plus basse ou vide poussé

Exécution

La sonde de pression différentielle QBE63.DP... se compose :

- d'un capot en matière plastique avec raccord de câble PG9,
- d'un boîtier de mesure de pression avec membrane et ressort,
- du circuit électronique avec capteur à effet Hall,
- d'une équerre de fixation.

Indications pour le montage

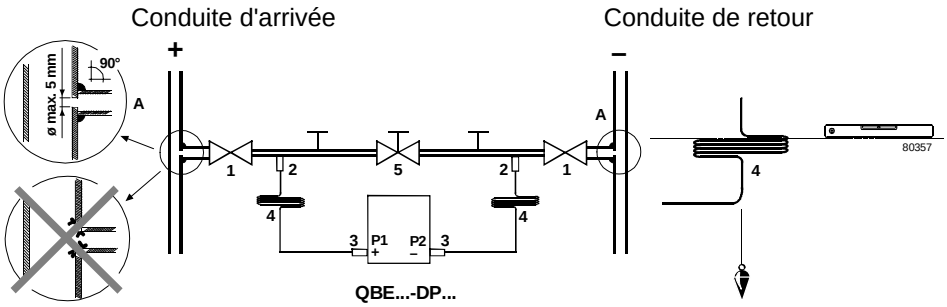
Des instructions de montage sont jointes à la sonde.
Les sondes QBE63-DP... conviennent pour le montage direct avec des raccords R1/8".
Pour assurer un raccordement sans fuite, prendre sur place des mesures correspondantes au moment de l'installation.

Conseils

- Pour les points de prélèvement de pression (A), utiliser des raccords en Té du commerce ou percer et ébavurer des trous de mesure de ø 5 mm.
- Pour empêcher une surcharge unilatérale de la sonde de pression lors de la manipulation, le raccordement peut être équipé d'un bipasse (5) avec robinet d'isolement.
- Les tubes de prise de mesure peuvent être équipées d'un Té de mesure au niveau de la tête de la sonde (pour lecontrôle).

Remarque : Montage dans le cas de fluides :

- Toujours monter la sonde en dessous des piquages de prise de de pression
- Monter la sonde de façon qu'elle ne soit pas exposée à des vibrations
- Purger dans tous les cas le système



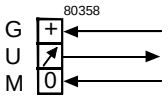
Légende :

A Piquages pour la prise de de mesure
1 Robinets d'arrêt (SERTO SO 07100-6 GRIS et éventuellement patte vissée SO 09904-4-8)
2 Dérivations (SERTO SO 03000-1/8)
3 Raccord (fait partie du jeu de raccordement AQB 51.1)
4 tubes de cuivre (font partie du jeu de raccordement AQB 51.1)
5 Conduite de bipasse avec blocage

Caractéristiques techniques

Partie électrique	Alimentation	très basse tension (TBTS, TBTP)
	Tension d'alimentation	24 V~, 50/60 Hz ou 20...30 V–
	– Tolérance de tension max.	+15 / –10%
	Consommation absolue	< 1 VA
	– Intensité	35 mA
	Signal de sortie	0...10 V–, protégé contre les courts-circuits et inversions de polarité
	Charge	≥ 10 kΩ
Caractéristiques du produit	Plage de pression différentielle	cf. "Références et désignations"
	Elément de mesure	capteur à effet Hall
	Précision de mesure:	
	Dérive (offset) du zéro	< ± 1,0 % VF VF = valeur fin échelle
	Hystérésis	< ± 1,5 % VF
	Linéarité	< ± 1,5 % VF
	Dérive de température :	0,08 % VF/K (20 °C par rapport au point 0)
	Surcharge	10 bars (pour plage de mesure jusqu'à 200 mbars) 20 bars (pour plage de mesure à partir de 500 mbars)
	Pression d'éclatement	30 bars
	Comportement dynamique ::	
	Temps de réponse	< 10 ms
	Alternance de charge	< 10 Hz
	Fluides	air et gaz légèrement agressifs et liquides
	Température de fluide admissible	–10...+80°C
	Maintenance	sans entretien
Matériaux	Chambre de pression	laiton nickelé
	Capot	matière plastique (ABS sans fibres de verre)
	Raccord de câble	polystyrol
	Membrane	EPDM (caoutchouc éthylène-propylène)
	Equerre de fixation	acier galvanisé
	Jeu de raccordement 51.1	cf. "Accessoires"
Raccordements	Raccordement électrique	bornes à vis 1,5 mm^2
	Entrée de câble	raccord de câble PG9
	Raccords de pression	taraudage G1/8"
Indications pour le montage	Equerre de fixation	pour gaines d'air, parois, plafonds, armoires électriques
	Position de montage	indifférente (étalonnage d'usine : raccords de pression en bas) avec fluides : vis de purge vers le haut
Conditions ambiantes générales	Plages de température	
	Exploitation	–25...+60 °C (électronique)
	Stockage/Transport	–40...+80 °C
	Humidité ambiante	90 % humidité relative, sans condensation
Poids	Poids (emballage compris)	0,86 kg
	Encombrement	cf. "Encombrements"
Sécurité	Protection mécanique	IP65 selon CEI 529 (capot monté)
	Inflammabilité	UL 94
	Capot	HB
	Conforme aux normes **CE**	89/336/CEE (CEM), EN50081-1, EN50081-2, EN50082-2

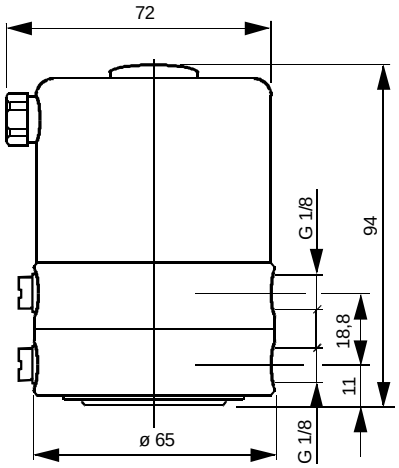
Schéma des connexions



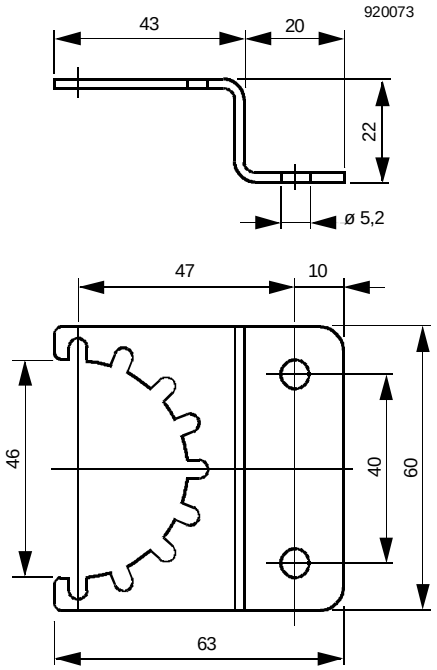
Tension d'alimentation 24 V~ ou 20...30 V-
Signal de sortie 0...10 V– (point de référence GND)
GND

Encombrements

Dimensions en mm



Equerre de fixation



© 2001 Siemens Building Technologies AG