



1923P01

Sonde de pression différentielle

QBE61.3-DP...

pour gaz et fluides neutres à légèrement agressifs

- Tension d'alimentation 24 V~ ou 18...33 V-
- Signal de sortie 0...10 V-
- Raccord fileté G 1/2"
- Trois modèles avec plages de mesure adaptées entre 0 et 10 bars de pression différentielle
- Système de mesure en céramique
- Protection contre la surpression

Application

Pour la mesure de la pression différentielle dans les installations de CVC.

Convient pour les fluides suivants :

- gaz neutres à légèrement agressifs
- eau chaude et froide neutre à légèrement agressive (sans/avec additifs, ex : hydrazine ou glycol)

Références et désignations

Référence	Plage de mesure	Capacité de surcharge unilatérale max.	Pression nominale
QBE61.3-DP2	0...2 bar	±12 bar	PN 40 bar
QBE61.3-DP5	0...5 bar	±20 bar	PN 40 bar
QBE61.3-DP10	0...10 bar	±20 bar	PN 40 bar

Accessoires	Dénomination	Numéro de commande
	Raccord à siphon pour températures de fluide supérieures à 85 °C (vapeur) et inférieures à -15 °C	4 286 1652 0

Commande et livraison

A la commande, préciser la désignation et la référence, par exemple :

1 sonde de pression différentielle QBE61.3-DP2.

La sonde est fournie sans le raccord à siphon.

Combinaisons d'appareils

La sonde de pression différentielle est compatible avec tous les appareils ou systèmes qui peuvent traiter le signal de sortie de 0...10 V- (raccordement 3 fils).

Fonctionnement

La sonde de pression différentielle fonctionne avec un système de mesure en céramique. La pression est mesurée par un contact direct avec le fluide.

La pression mesurée est convertie par l'électronique en un signal linéaire de 0...10 V-, puis mise à disposition à la sortie U.

Le signal de sortie est proportionnel à la plage de mesure.

Conception

La sonde de pression différentielle se compose de :

- un boîtier en plastique avec couvercle amovible
- une équerre de montage
- deux raccords à visser G 1/2"
- un système de mesure comprenant un boîtier de mesure avec un élément en céramique coulé dans la masse et un circuit imprimé avec l'électronique
- un bornier

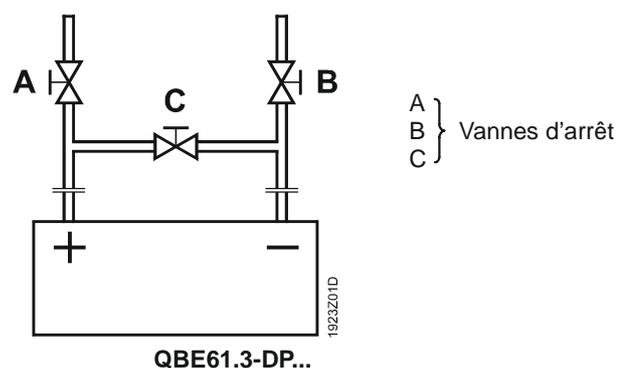
L'arrivée du câble se fait via un raccord de câble Pg 9.

Indications d'ingénierie

La sonde QBE61.3-DP.. et les appareils qui y sont connectés doivent être raccordés au même G0/G- (zéro de mesure). Se référer également aux fiches produit de ces appareils.

La différence de pression sur la sonde ne doit pas être supérieure à la capacité de surcharge unilatérale admissible (cf. "Références et désignations").

Une pression statique élevée peut détruire la sonde lorsqu'elle agit unilatéralement sur le système de mesure. Le câblage suivant permet d'éviter ce problème :



Indications de montage et d'installation

Position de montage : quelconque

Pour des températures de fluide supérieures à 85 °C (vapeur) et inférieures à -15 °C, il faut installer un raccord à siphon entre la conduite et la sonde.

Raccordement "+" : pression plus élevée / vide plus faible.

Raccordement "-" : pression plus faible / vide plus élevé.

Si la sonde est utilisée pour la mesure de la pression différentielle dans des liquides, veiller aux points suivants lors du montage :

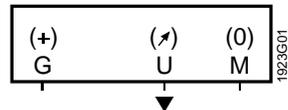
- Toujours monter la sonde en dessous des piquages de prise de pression différentielle.
- Monter la sonde de façon à ce qu'elle ne soit pas exposée à des vibrations
- Purger dans tous les cas le système

Des instructions de montage sont jointes à la QBE61.3-DP...

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation (TBTS)	24 V~ ±15 %, 50/60 Hz ou 18...33 V-
Consommation	<150 mVA
Signal de sortie Charge	0...10 V-, protégé contre les courts-circuits et inversions de polarité >10 kΩ
Plage de mesure	cf. Références et désignations
Élément de mesure	Élément en céramique
Précision de mesure à 20 °C Somme de linéarité, hystérésis, reproductibilité	(VF = valeur de fin d'échelle)
QBE61.3-DP2, QBE61.3-DP5	<±1 % VF
QBE61.3-DP10	<±0,5 % VF
Dérive du zéro	<1 % VF
Temps de réponse	<5 ms
Capacité de surcharge unilatérale max.	cf. "Références et désignations"
Pression nominale (pression du système, connexion simultanée à "+" et "-")	PN 40
Pression d'éclatement	1,5 fois la pression nominale
Fluides	gaz et fluides neutres à légèrement agressifs ne contenant pas d'huile
Température admissible	-15...+85 °C (vapeur avec raccord à siphon)
Type de protection du boîtier	IP 54 selon CEI 60 529
Classe d'isolation	III selon EN 60 730
Raccordement électrique	
Bornes de raccordement	sans vis (WAGO), pour 1,5 mm ² max.
Presse-étoupe	Pg 9
Raccord côté pression (filetage)	G ½"
Poids avec emballage	1,64 kg
Conditions ambiantes	
Température ambiante admissible	
Fonctionnement	-15...+85 °C (fluide)
Transport et stockage	-15...+70 °C (électronique de mesure, bornes)
Humidité ambiante admissible	-40...+80 °C
Humidité ambiante admissible	<90 % hum. rel., sans condensation
Matières et teintes	
Pièces en contact avec le fluide	Acier inoxydable (1.4305), céramique, Cu, Ms
Étanchéité	EPDM
Boîtier avec couvercle	Matière plastique ABS, gris clair (RAL 7035)
Entrée de câble	PA chargé de fibre de verre, NBR (joint)
Equerre de montage	Tôle d'acier inoxydable
Raccords de pression	Laiton
Sonde, complète	Sans silicone
Normes et directives	
Sécurité des produits	EN 60 730-1
Compatibilité électromagnétique	
Immunité	EN 61 000-6-2, EN 61 326-1
Emissions	EN 61 000-6-3, EN 61 326-1
Conformité  selon directives CEM	2004/108/CE
Conformité C-Tick  (CEM)	EN 61-000-6-3

Schéma des connexions



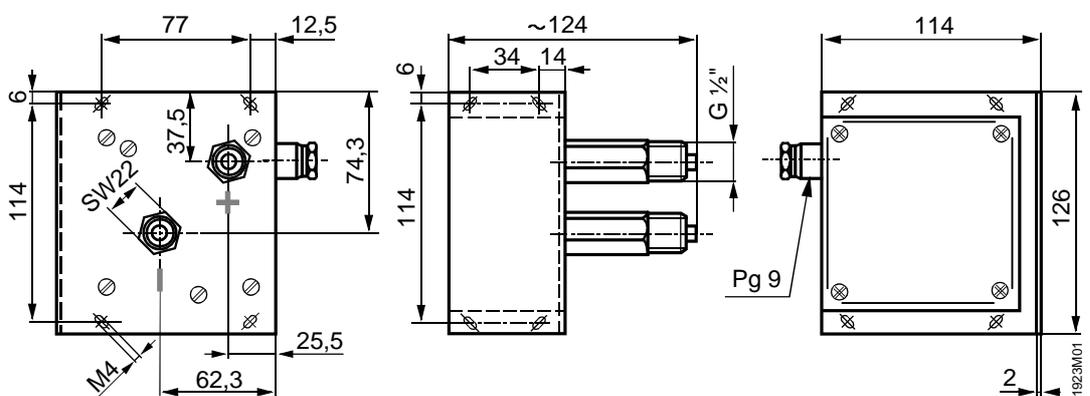
Légende

- G (+) Tension d'alimentation 24 V~ ou 18...33 V-
- U (↗) Sortie de signal de mesure 0...10 V-
- M (0) G0/G-, zéro de mesure

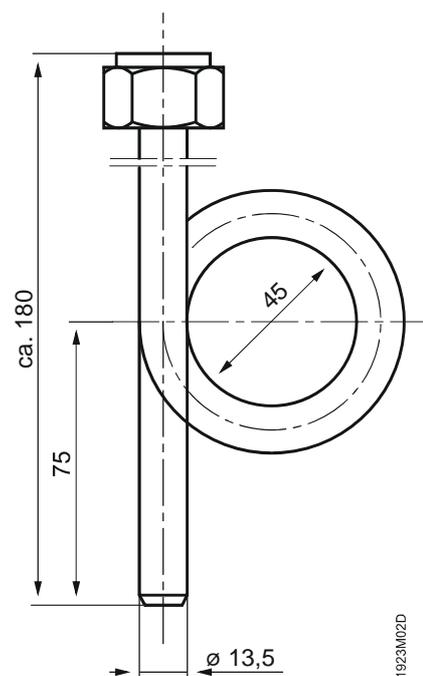
Remarque : le signe entre parenthèses correspond au marquage des bornes

Encombremments (dimensions en mm)

QBE61.3-DP...



4 286 1652 0



Siphon