VD 550 - Capteur de débit robuste pour les gaz et l'air comprimé humide

c UL us LISTED

APPLICATION :

- Air comprimé humide
- Gaz techniques
- Gaz mixtes : par exemple, gaz naturel/ H2
- GPL
- Propane
- CO2

Les avantages :

- Mesure à partir de 2 m/s et couvrant la totalité de la plage de fonctionnement des compresseurs à vitesse variable (VSD)
- Particulièrement adapté pour les débits extrêmement élevés
- Indique débit, consommation totale, température et pression
- Mesure à des températures élevées, température max. 180 °C
- Compatible avec tuyau de DN 20 jusqu'à DN 1500
- Installation sous pression via une vanne à boisseau 1/2" ou 3/4"
- Boîtier en aluminium moulé sous pression, résistant aux chocs, pour l'extérieur IP 67

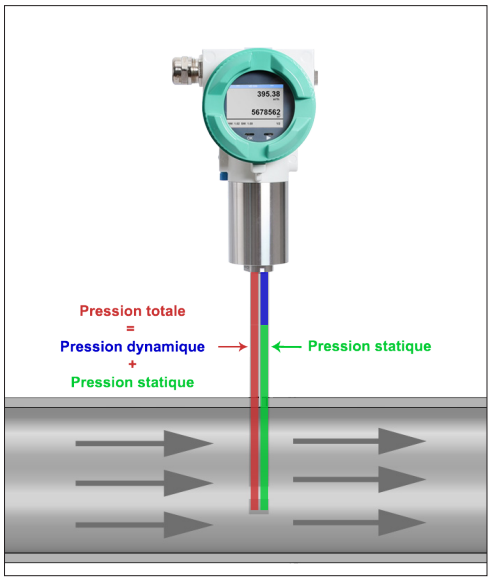
Applications :

- Mesure du volume délivré par les compresseurs
- Audits sur l'air comprimé

Mesure d'efficacité des installations pneumatiques

Applications typiques :

- Après un séparateur d'eau en fonctionnement
- Dans des conduites horizontales (recommandé) ou dans des conduites montantes
- Installation sans séparateur d'eau uniquement avec un filetage de 3/4" dans des tuyaux horizontaux



Le capteur de pression intégré mesure la pression différentielle/dynamique à l'extrémité du capteur. La pression dépend de la vitesse du gaz. Le débit est donc facile à déterminer à l'aide du diamètre de la conduite.

Grâce à la mesure de la température et de la pression absolue, il est possible de mesurer divers gaz à différentes températures et pressions, en calculant leurs densités respectives.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VD 550	
Étendue de mesure :	2 jusqu'à 224 m/s ou 600 ms (air comprimé) 0,04 mbar jusqu'à 500 mbar pression différentielle pour gaz
Milieu mesuré :	Air et gaz
Précision : **(m.v. : of meas. value)**	± 1,5 % de la mesure
Principe de mesure :	Pression différentielle
Rangeabilité de la mesure :	1 :100 / 300
Temps de réponse :	t 99 : < 1 sec.
Température d'utilisation :	-30…+180 °C
Pression d'utilisation :	-1...+100 bar relatifs
Température extérieure :	-20 …+70 °C
Indice de protection :	IP 67
Alimentation électrique :	18…36 VDC, 5 W
Signaux de sortie :	1 sortie analogique 4…20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie d'impulsions, RS 485 (Modbus RTU) **Option** : 2 x 4...20 mA active, Ethernet interface Modbus TCP (PoE), M-Bus, HART, IO-Link

Exemple de code de commande VD 550 :
0690 5501_A1_B1_C1_D1_E1_G1_J1_K1_M1

Étendue de mesure	
A1	224 m/s (air comprimé)
A2	600 m/s (air comprimé)
A3	0,04 - 500 mbar pression différentiel (gaz)

Raccordement fluidique	
B1	G 1/2″
B2	NPT 1/2″
B3	PT 1/2″
B4	G 3/4″
B5	NPT 3/4″

Longueur de la sonde (en fonction du diamètre du tuyau)	
C1	220 mm
C2	400 mm
C3	600 mm (uniquement avec filetage 3/4“)
C4	1000 mm (uniquement avec filetage 3/4“)

Afficheur	
D1	Avec écran local intégré

Option sorties de signal / connexion au bus	
E1	2 sorties analogiques 4...20 mA (non isolées galvaniquement), 1 sortie impulsions, RS-485 (Modbus RTU)
E4	1 sortie analogique 4…20 mA (non isolée galvaniquement), sortie impulsions, RS-485 (Modbus RTU)
E5	Interface Ethernet (Modbus/TCP), 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie impulsions, 1 liaison RS-485 (Modbus RTU)
E6	Protocole HART, 1 sortie 4...20 mA (non isolée galvaniquement), sortie d‘impulsion, sans RS 485 (Modbus RTU)
E8	M-Bus, 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie impulsions, RS-485 (Modbus RTU)
E9	Interface Ethernet PoE (Power over Ethernet) Modbus/TCP, 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie impulsions, RS-485 (Modbus RTU)
E10	IO-Link, 1 sortie 4...20 mA (non isolée galvaniquement), sortie d‘impulsion, RS 485 (Modbus RTU)

Norme de référence	
G1	20 °C, 1000 mbar
G2	0 °C, 1013,25 mbar
G3	15 °C, 981 mbar
G4	15 °C, 1013,25 mbar

Étalonnage	
J1	Pas d‘étalonnage sur gaz réel - réglage du type de gaz par constante théorique
J2	Étalonnage sur gaz réel

Type de gaz	
K1	Air comprimé
K2	Azote (N2)
K3	Argon (Ar)
K4	Dioxyde de carbone (CO2)
K5	Oxygène (O2)
K6	Protoxyde d’azote (N2O)
K7	Gaz Naturel (NG)
K8	Hélium (He)
K9	Propane (C3H8)
K10	Méthane (CH4)
K11	Biogaz (Méthane 50% : CO2 50%)
K12	Hydrogène (H2)
K90	Autre gaz / spécifier (sur demande)
K91	Mélange de gaz / indiquer le rapport de mélange (sur demande)

Tenue en pression	
M1	30 bar relatifs
M2	100 bar relatifs
M3	2 bar relatifs
M4	10 bar relatifs
M5	50 bar relatifs

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Capteur de débit VD 550 pour air comprimé humide	0690 5501 + Order code A_…M_
Câble de raccordement de 5 mètres avec les extrémités dénudés	0553 0108
Câble de raccordement de 10 mètres avec les extrémités dénudés	0553 0109
Câble de raccordement Ethernet, 5 mètres, connecteur M12 codé en x (8 broches) vers connecteur RJ-45	0553 2503
Câble de raccordement Ethernet 10 mètres, connecteur M12 codé en x (8 broches) vers connecteur RJ-45	0553 2504
Bloc d‘alimentation dans boîtier mural pour max. 2 capteurs série VA/FA 5xx, 100-240 V, 23 VA, 50-60 Hz / 24 VDC, 0.35 A	0554 0110
Certificat d’étalonnage ISO sur 5 points de mesure pour VA 500/550	3200 0001
Point d‘étalonnage supplémentaire (valeur débit au choix)	0700 7720
Kit CS Service Software pour la configuration et la maintenance des capteurs de la série FA5xx et VA5xx. Il inclut : interface USB vers PC ; cordons capteurs ; alimentation secteur ; logiciel PC	0554 2007
Dispositif de montage et démontage en haute pression de 10 à 100 bar (pour VD 550)	0530 2205
Presse étoupe - standard	0553 0552