



## VD 500 - Débitmètre pour air comprimé humide

Mesure de débit directement en sortie de compresseur, en environnement humide jusqu'à +180 °C

### DOMAINE D'APPLICATION :

- Mesure directement en aval du compresseur
- Mesure à des températures élevées



### Les avantages :

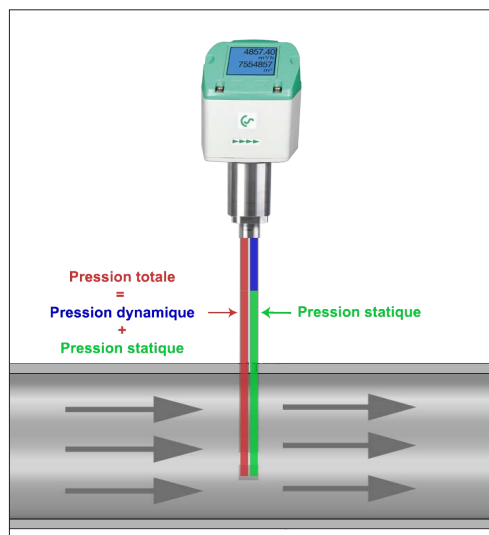
- Nouveau : Plus sensible sur la petite échelle : Mesure à partir de 2 m/s et couvre ainsi toute la plage de fonctionnement des compresseurs à vitesse variable (VSD).
- Particulièrement adapté pour les débits extrêmement élevés
- Débit, consommation totale, température et pression
- Mesure à des températures élevées, température max. 180 °C
- Compatible avec tuyau DN 20 jusqu'à DN 600
- Installation sous pression via un robinet à boisseau 1/2"

### Applications :

- Mesure du volume délivré par les compresseurs
- Audits sur l'air comprimé
- Mesure d'efficacité sur les installations pneumatiques

### Conditions d'installation :

- Après le séparateur d'eau
- Sur canalisation horizontale (recommandé) ou sur des conduites montantes



Le rapport de pression différentielle/dynamique est mesurée à la pointe du capteur grâce au capteur de pression différentielle intégré. Il dépend de la vitesse respective des gaz. Le débit peut être facilement déterminé en fonction du diamètre du tuyau.

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 leur densité respective.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VD 500

<b>Étendue de mesure :</b>	2 jusqu'à 224 m/s ou 600 ms
<b>Milieu mesuré :</b>	Air, gaz non agressifs
<b>Précision :</b> (v.m. = valeur mesurée) (p.e. = pleine échelle)	± 1,5 % v.m., ± 0,3 % p.e. ± 1,5 % v.m. (>224 m/s)
<b>Principe de mesure :</b>	Pression différentielle
<b>Rangeabilité :</b>	1:100
<b>Temps de réponse :</b>	t 99 : < 1 s
<b>Température du gaz :</b>	-30°...+180 °C
<b>Tenue en pression :</b>	Max. 30 bar
<b>Température ambiante :</b>	-30°...+70 °C
<b>Alimentation électrique :</b>	18...36 Vdc, 5 W
<b>Signaux de sortie :</b>	<b>En standard :</b> RS-485 (Modbus RTU), 4...20 mA et impulsions <b>En option :</b> Interface Ethernet (PoE), M-Bus



Exemple de code de commande VD 500 :

0690 5001\_A1\_B1\_C1\_D1\_E1\_G1\_K1

Étendue de mesure	
A1	224 m/s
A2	600 m/s

Raccordement fluide	
B1	G 1/2" filetage mâle
B2	1/2" NPT filetage mâle
B3	PT 1/2"

Longueur de la sonde (en fonction du diamètre du tuyau)	
C1	220 mm
C2	400 mm

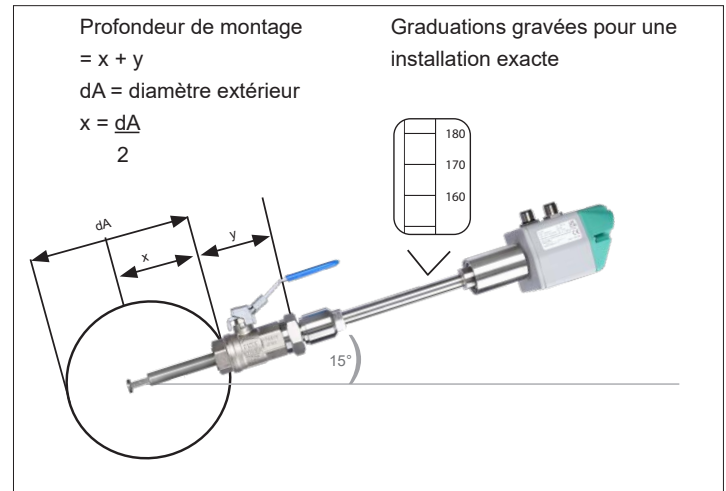
Afficheur	
D1	Avec écran intégré

Option sorties de signal / connexion au bus	
E1	1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), sortie à impulsions et RS-485 (Modbus RTU)
E2	Interface Ethernet (Modbus/TCP), 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), RS-485 (Modbus RTU)
E3	Interface Ethernet PoE (Power over Ethernet) (Modbus/TCP), 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), RS-485 (Modbus RTU)
E4	M-Bus, 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), RS-485 (Modbus RTU)

Référence	
G1	20 °C, 1 000 mbar
G2	0 °C, 1013,25 mbar
G3	15 °C, 981 mbar
G4	15 °C, 1 013,25 mbar

Type de gaz	
K1	Air comprimé
K90	Autres natures de gaz sur demande

## Installation et dépose faciles sous pression



Position d'installation recommandée

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Capteur de débit VD 500 pour air comprimé humide	0690 5001 + code de commande A...K_
<b>Accessoires :</b>	
ISO - certificat d'étalonnage	3200 0001
Protection contre les hautes pressions	0530 2205

Configuration voir page 103

### Étendues de mesure de débit VD 500 sur de l'air comprimé (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)

Diamètre intérieur du tuyau			VD 500 2 ... 224 m/s	
			étendue de mesure	
pouce	mm	DN	m³/h	cfm
3/4"	21,7	DN 20	2 ... 215	1.2 ... 127
1"	27,3	DN 25	3,2 ... 357	1.9 ... 210
1 1/4"	36,0	DN 32	5,7 ... 644	3.4 ... 379
1 1/2"	41,9	DN 40	8 ... 886	4.7 ... 522
2"	53,1	DN 50	13 ... 1450	8 ... 853
2 1/2"	68,9	DN 65	23 ... 2484	13 ... 1462
3"	80,9	DN 80	31 ... 3440	18 ... 2025
4"	110,0	DN 100	57 ... 6391	34 ... 3762
5"	133,7	DN 125	85 ... 9453	50 ... 5564
6"	159,3	DN 150	120 ... 13436	71 ... 7908
8"	200,0	DN 200	190 ... 21230	112 ... 12495
10"	250,0	DN 250	296 ... 33211	175 ... 19547
12"	300,0	DN 300	428 ... 47881	252 ... 28182