

## Capteur transmetteur de vitesse et débit haute pression VA 500-21 et VA 500-22



Les capteurs VA 500 sont conçus pour une utilisation fixe ou mobile dans des conduits d'air comprimé, des conduits d'air et des puits d'aération. Elle sert à mesurer et à surveiller le débit et la consommation d'air comprimé. Ils sont disponibles avec ou sans afficheur, ce qui permet le suivi de la consommation en temps réel et la visualisation de la consommation totale.

- Gamme de mesure : de 0 à 185 m/s
- Interface Modbus RTU (RS485)
- Diamètre du conduit réglable par clavier (VA 500-22)
- Sortie analogique 4 – 20 mA
- Sortie à impulsions
- Remise à zéro du compteur de consommation



VA 500-21  
Sans afficheur


VA 500-22  
Avec afficheur

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### Principe de mesure calorimétrique

Le fil est chauffé en continu à une température supérieure à la température ambiante et refroidi par le flux d'air. La température est maintenue constante par un circuit de régulation. Le courant de chauffage est proportionnel à la vitesse du flux d'air.

Paramètres de mesure	Débit, consommation et vitesse
Gamme de mesure	De 0 à 185 m/s
Unités réglables par logiciel Ou par clavier pour le VA 500-22	m <sup>3</sup> /h (réglage d'usine), m <sup>3</sup> /min, l/min, l/s, cfm, kg/h, kg/min
Capteurs	2 capteurs résistifs en silicium
Sonde	Inox fil chaud, Ø 10 mm, longueur 220 mm
Dimensions	416 x 76.5 x 75 mm Boîtier : Ø 65 mm Bague de sécurité : Ø 11.7 mm
Environnement de mesure	Air, azote, argon, hélium, CO <sub>2</sub> , oxygène, gaz naturel
Température d'utilisation	Boîtier : de -30 à 80 °C Sonde : de -30 à +110 °C
Pression de service	De 0 à 50 bars
Sortie analogique	4 – 20 mA Précision : 0.06 mA, échelle configurable de 0 à la valeur maximale de la pleine échelle
Sortie numérique	RS 485 (Modbus RTU)
Sortie à impulsions	1 impulsion par m <sup>3</sup> , amplitude : +Vb, 10 mA Durée d'impulsion : 30-120 ms, dépend du taux de consommation Isolation galvanisée
Alimentation électrique	24 VCC filtrée ±15 %
Consommation électrique	Max. 5 W
Exactitudes*	± 4% de la valeur mesurée ±0.1 m/s
Affichage (VA 500-22)	TFT 1.8", résolution 220 x 176 pixels. Débit en m <sup>3</sup> /h, compteur en m <sup>3</sup>
Matière	Inox 1.4301 / 1.4404. Boîtier : polycarbonate
Filetage de montage	½" G
Protection	IP65

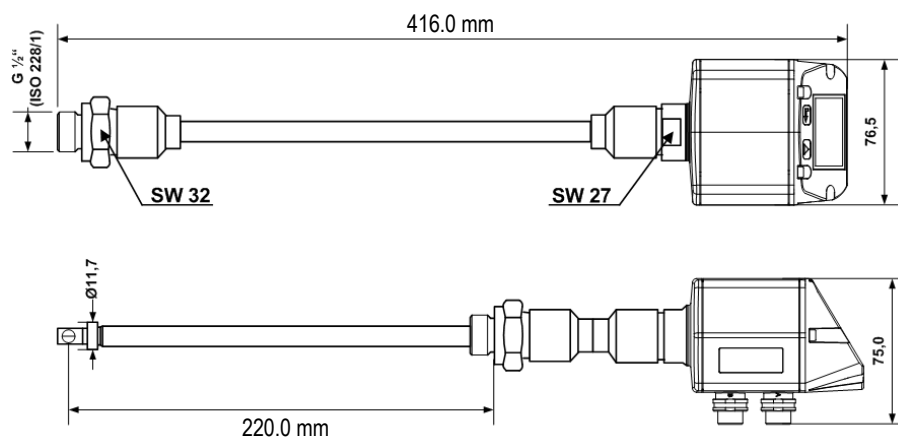
 Pour la mesure de débit : l'échelle, la taille de gaine (max. 1000 mm) et le type de gaz sont à préciser.

VA 500-22 (modèle avec afficheur)  
Paramètres réglables par clavier :  
Ø pour calcul de débit, compteur, type de gaz



\* Exactitudes données pour une température ambiante de 20 à 26 °C avec une humidité inférieure à 90%, sans condensation et pour une pression de service de 6 bars.

## DIMENSIONS (en mm)



## LOGICIEL DE CONFIGURATION

Disponible en option, le **logiciel de configuration pour capteurs FA 500 / VA 500** permet :

- Le réglage des valeurs d'alarme
- La configuration de la sortie analogique
- La commutation °C<sub>td</sub>, %HR, g/m<sup>3</sup>
- Le réglage du type de gaz : air, azote, argon, hélium, CO<sub>2</sub>, oxygène, gaz naturel

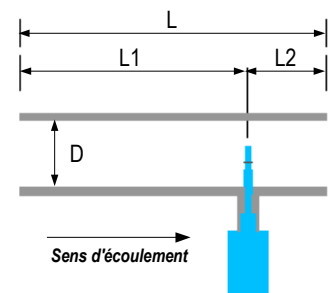
## DÉFINITION DU LIEU DE POSE

Pour maintenir les exactitudes décrites dans les documents techniques, le capteur doit être inséré au centre d'un segment de conduit droit à un endroit où le débit n'est pas perturbé. Afin d'obtenir une stabilisation du débit, les sections devant le capteur (segment d'arrivée) et derrière le capteur (segment de sortie) doivent être suffisamment longues, droites et sans obstructions (arêtes, bordures, soudures, courbes, etc.). Il est donc nécessaire de vérifier les distances recommandées entre l'entrée et la sortie du segment.

### Segments de stabilisation nécessaires en fonction des perturbations existantes :

Obstruction du débit AVANT le segment de mesure	Longueur minimale du segment d'arrivée (L1)	Longueur minimale du segment de sortie (L2)
Légère courbure (coude < 90°)	12 x D	5 x D
Réduction (rétrécissement du conduit vers le segment de mesure)	15 x D	5 x D
Expansion (élargissement du conduit vers le segment de mesure)	15 x D	5 x D
Coude à 90° ou pièce en T	15 x D	5 x D
2x coude à 90° dans un plan	20 x D	5 x D
2x coude à 90° avec modification de direction tridimensionnelle	35 x D	5 x D
Soupape d'arrêt	45 x D	5 x D

Les valeurs représentent les longueurs minimum. Si les distances minimum entre l'entrée / la sortie ne peuvent pas être respectées, les résultats de mesure présenteront des écarts augmentés voire considérables.



L : longueur totale du segment de mesure  
L1 : longueur du segment d'arrivée  
L2 : longueur du segment de sortie  
D : diamètre du segment de mesure

## RÉFÉRENCES

Références	Afficheur	Livré avec...	Connecteur
VA 500-21	Non	Une sonde inox fil chaud Ø 10 mm, longueur 220 mm	Si aucun câble de connexion n'est commandé, le capteur sera livré avec un connecteur M12. L'utilisateur peut connecter l'alimentation et les câbles d'alimentation (voir notice d'utilisation).
VA 500-22	Oui	Un raccord coulissant inox 1/2"	



Connecteur M12

## ACCESSOIRES

- **Logiciel de configuration pour capteurs FA 500 / VA 500** avec kit de connexion PC, interface USB et adaptateur pour le capteur
- Câble de connexion longueur 5 m avec connecteur M12 : référence **RA-5**
- Câble de connexion longueur 10 m avec connecteur M12 : référence **RA-10**

[www.kimo.fr](http://www.kimo.fr)



Usine et Siège Social  
Zone industrielle - BP 16 - 24700 MONTPON  
Tél. : 05 53 80 85 00 - kimo@kimo.fr

Alsace-Lorraine 03 88 48 16 90  
Bretagne 02 99 54 77 00  
Centre 02 38 23 00 40

Midi-Pyrénées 05 61 72 84 00  
Nord 03 20 90 92 95  
Paris Ouest 01 30 02 81 20

Paris Est 01 60 06 14 72  
PACA 04 42 97 33 94  
Rhône-Alpes 04 72 15 88 72