



VA 500 - débitmètre massique thermique à insertion

Totalisateur et compteur de consommation. Installation sans interruption du process

Atouts particuliers :

- Mesure de la température incluse
- RS-485, Modbus RTU en standard
- Afficheur intégré pour m³/h et m³
- Canalisations de 1/2" à DN 1000
- Installation facile sous pression
- Sortie analogique 4...20 mA pour m³/h ou m³/min
- Sortie d'impulsions pour m³ ou M-Bus (en option)
- Diamètre intérieur paramétrable via des boutons sous l'afficheur
- Compteur de consommation réinitialisable
- Paramètres, via les touches : conditions de référence (°C et mbar), échelle de mesure du 4...20 mA, débit pour chaque impulsions, etc...



raccord G 1/2"
coulissant

Bague de sécurité
Ø 11.7 mm



Diamètre intérieur réglable via des boutons

En option :
Mesure bidirectionnelle. Les flèches bleue ou verte à l'écran indiquent le sens du flux.

2 compteurs de débit total pour chaque sens du flux.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VA 500

Variables mesurées :	m ³ /h, l/min (1000 mbar, 20°C) pour l'air comprimé Nm ³ /h, NI/min (1013 mbar, 0°C) pour les autres types de gaz
Totalisateurs :	1 totalisateur / 2 totalisateurs (version bidirectionnelle) compteurs m³, Nm³, Sm³, L. Remise à zéro par le clavier ou via la liaison Modbus
Unités réglables via le clavier et l'écran :	m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
Réglable disponibles via l'affichage :	Diamètre pour le calcul du débit, compteur de consommation réinitialisable
Capteur :	Capteur de débit massique thermique
Phase mesure :	gaz
Types de gaz compatibles :	Air, azote, argon, hélium, CO ₂ , oxygène, vide, etc...
Étendues de mesure :	Voir tableau page 75
Précision : (v.m. = valeur mesurée) (p.e. = pleine échelle)	± 1,5 % v.m. ± 0,3 % p.e. sur demande : ± 1,0 % v.m. ± 0,3 % p.e
Température de fonctionnement :	-30...110 °C sonde & capteur -30...80 °C boîtier
Tenue en pression :	-1...50 bar
Liaison numérique :	Interface RS-485 (Modbus RTU), Option : Interface Ethernet PoE, M Bus
Sortie analogique :	4...20 mA pour m ³ /h ou l/min
Sortie impulsionnelle :	1 sortie impulsion par m ³ ou par litre, isolé galvaniquement. La valeur d'impulsion peut être réglée via l'écran. La sortie d'impulsion peut également être utilisée comme relais d'alarme.
Alimentation électrique :	18...36 VDC, 5 W
Impédance :	< 500 Ω
Boîtier & protection :	Polycarbonate ; IP 65
Sonde de mesure :	Acier inoxydable, 1.4301 (304) longueur 220 mm, Ø 10 mm
Raccordement process :	G 1/2" M
Ø du boîtier :	65 mm
Consignes d'installation :	position libre et arbitraire

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Débitmètre massique à insertion VA 500 en version Standard échelle de mesure 0,1...92.7 m/s, longueur de la sonde 220 mm, sans afficheur	0695 5001
Option mesure bidirectionnelle -. contient 2 sorties analogiques 4 ... 20 mA et 2 sorties d'impulsion. Sortie non disponible si l'option Ethernet (PoE) ou M-Bus ajoutée	Z695 6000
Options pour VA 500 :	
Afficheur graphique et touches de configuration	Z695 5000
Version Max - échelle de mesure 0,1...185 m/s	Z695 5003
Version High-Speed - échelle de mesure 0,1...224 m/s	Z695 5002
Version Low-Speed - échelle de mesure 0,1...50 m/s	Z695 5008
Option précision 1 % de la mesure. ± 0,3 % pleine échelle	Z695 5005
Option interface Ethernet pour VA 500/520 et FA 500	Z695 5006
Option interface Ethernet PoE pour VA 500/520 et FA 500	Z695 5007
Option interface M-bus pour VA 500/520 et FA 500	Z695 5004
Longueur de la sonde 120 mm	ZSL 0120
Longueur de la sonde 160 mm	ZSL 0160
Longueur de la sonde 300 mm	ZSL 0300
Longueur de la sonde 400 mm	ZSL 0400
Longueur de la sonde 500 mm	ZSL 0500
Longueur de la sonde 600 mm	ZSL 0600
Certificat d'étalonnage ISO (5 points d'étalonnage) pour les capteurs VAxxx	3200 0001
Type de gaz: ___ (spécifier type le de gaz à la commande)	Z695 5009
Mélange de gaz: ___ (spécifier le mélange de gaz lors de la commande)	Z695 5010
Étalonnage réalisé avec le gaz réel	3200 0015
Nettoyage spécial sans huile ni graisse (par ex. utilisation d'oxygène, etc.). Fourni avec certificat de nettoyage	0699 4005
Nettoyage LABS, sans silicone, sans huile, sans graisse. Fourni avec un certificat de nettoyage	0699 4007
Option courbe d'étalonnage supplémentaire pour un second type gaz. Installée en mémoire et sélectionnable via l'écran	Z695 5011
Certificat d'origine	Z695 5012

Accessoires supplémentaires (voir pages 82 à 86)

Comment l'installer sous pression ?

1) L'installation sous pression de la sonde à insertion VA 500 s'effectue par le biais d'une vanne à boisseau sphérique 1/2" standard.

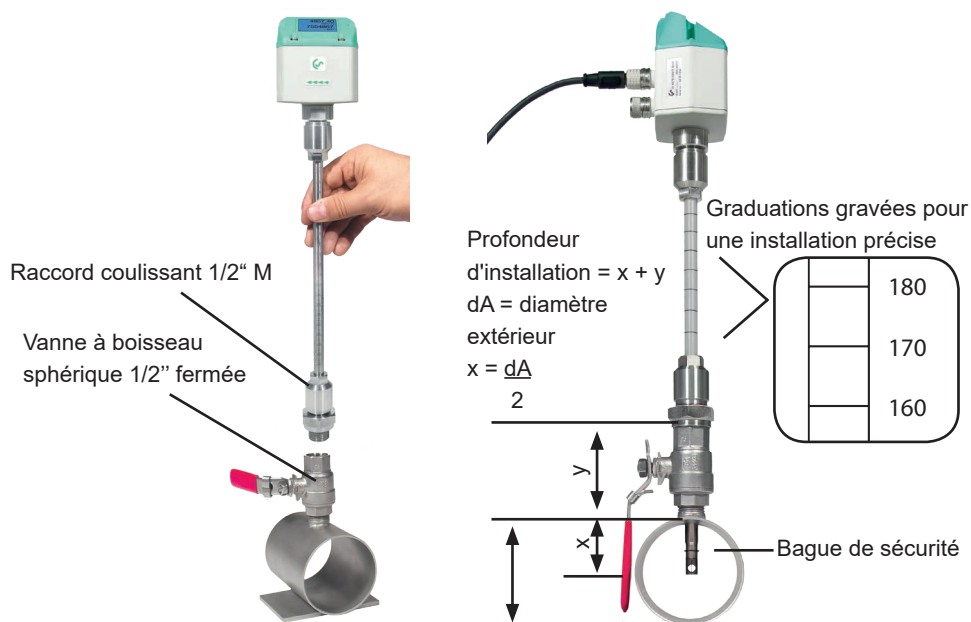
En effet, durant les phases de montage ou démontage, une bague de sécurité empêche que la sonde soit éjectée de manière accidentelle du fait de la pression de service.

Selon la taille des canalisations, le VA 500 est disponible en différentes longueurs de sondes : 120, 160, 220, 300, 400 mm.

Le transmetteur pourra également être installé dans la tuyauterie existante dès un diamètre de 1/2" et au-delà.

Le positionnement précis du capteur au milieu de la canalisation est rendu possible grâce aux graduations gravées sur la sonde.

La profondeur de montage maximale correspond à la longueur de la canne. (Par exemple, un VA 500 avec une sonde de 220 mm de longueur aura une profondeur de montage maximale de 220 mm.)



2) Si vous ne disposez pas d'un piquage 1/2", nous proposons 2 méthodes pour installer rapidement et simplement un point de mesure :

A Souder un bossage fileté 1/2" et visser sur une vanne à boisseau 1/2"

B Installer un collier de prise CS, vendu avec une robinet à boisseau sphérique (voir la section accessoires).

Grâce à un dispositif de perçage, il est possible de percer sous pression au travers du robinet à boisseau 1/2" dans une canalisation existante. Outil avec récupération des copeaux dans le filtre prévu à cet effet. La sonde peut ensuite être installée comme décrit au point 1.



A Bossage fileté



B Collier de prise



Perçage sous pression avec l'outil de perçage CS

3) Grâce à une large étendue de mesure (rangeabilité) du capteur, il est possible de répondre à de nombreux cas de figure, comme par exemple des vitesses élevées de gaz dans de faibles diamètres de tuyauterie.

Voir les gammes de débits en fonction des diamètres qui figurent dans le tableau à droite :

Échelles de mesure de débit avec VA 500 air comprimé (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)								
Étendues de mesure pour autre types de gaz, voir pages 90 - 93								
Diamètre intérieur du tuyau			VA 500 Standard (92,7 m/s)		VA 500 Max. (185,0 m/s)		VA 500 High-Speed (224,0 m/s)	
pouce	mm		Échelle maximum		Échelle maximum		Échelle maximum	
			m³/h	(cfm)	m³/h	(cfm)	m³/h	(cfm)
1/2"	16,1	DN 15	759 l/min	26	1516 l/min	53	1836 l/min	64
3/4"	21,7	DN 20	89 m³/h	52	177 m³/h	104	215 m³/h	126
1"	27,3	DN 25	148 m³/h	86	294 m³/h	173	356 m³/h	210
1 1/4"	36,0	DN 32	266 m³/h	156	531 m³/h	312	643 m³/h	378
1 1/2"	41,9	DN 40	366 m³/h	215	732 m³/h	430	886 m³/h	521
2"	53,1	DN 50	600 m³/h	353	1197 m³/h	704	1450 m³/h	853
2 1/2"	68,9	DN 65	1028 m³/h	604	2051 m³/h	1207	2484 m³/h	1461
3"	80,9	DN 80	1424 m³/h	838	2842 m³/h	1672	3441 m³/h	2025
4"	110,0	DN 100	2644 m³/h	1556	5278 m³/h	3106	6391 m³/h	3761
5"	133,7	DN 125	3912 m³/h	2302	7808 m³/h	4594	9453 m³/h	5563
6"	159,3	DN 150	5560 m³/h	3272	11096 m³/h	6530	13436 m³/h	7907
8"	200,0	DN 200	8785 m³/h	5170	17533 m³/h	10318	21229 m³/h	12493
10"	250,0	DN 250	13744 m³/h	8088	27428 m³/h	16141	33211 m³/h	19544
12"	300,0	DN 300	19814 m³/h	11661	39544 m³/h	23271	47880 m³/h	28177