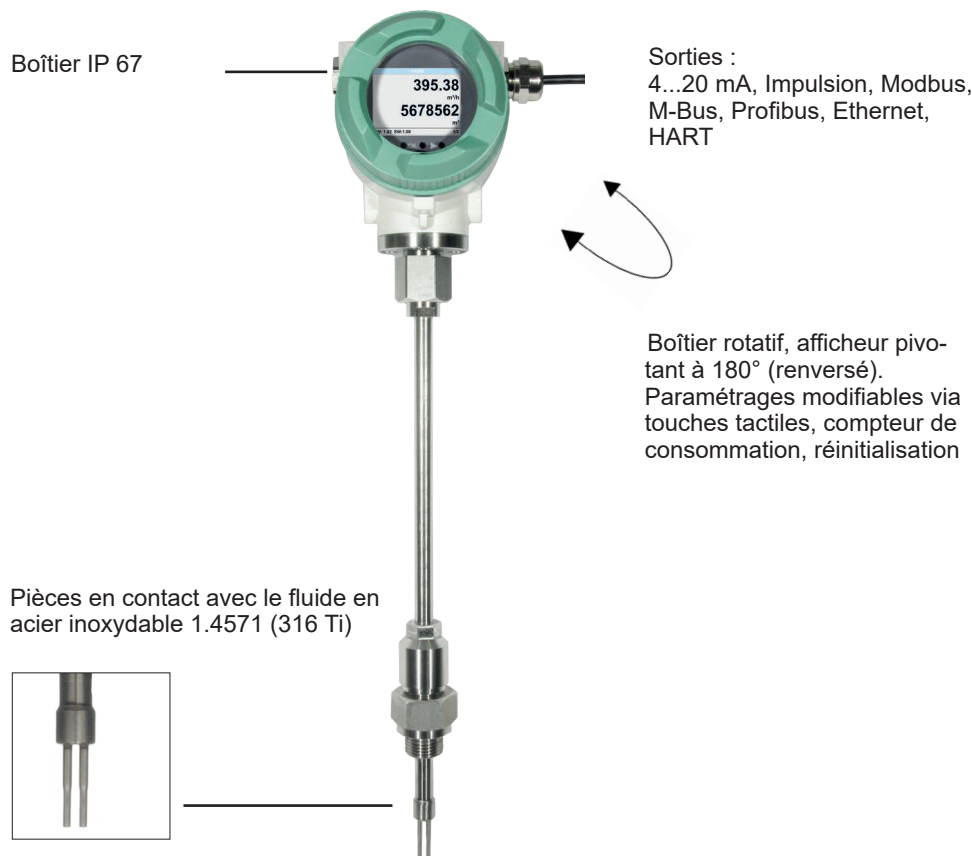




VA 550 - débitmètre massique par insertion



Principe de mesure massique thermique avec totalisateur et compteur de consommation.
Montage sur conduite existante de diamètre nominal de 3/4" à DN 1000



Avantages touches optiques :

Le transmetteur peut être également configuré en zone ATEX, sans que le boîtier ne doive être ouvert.

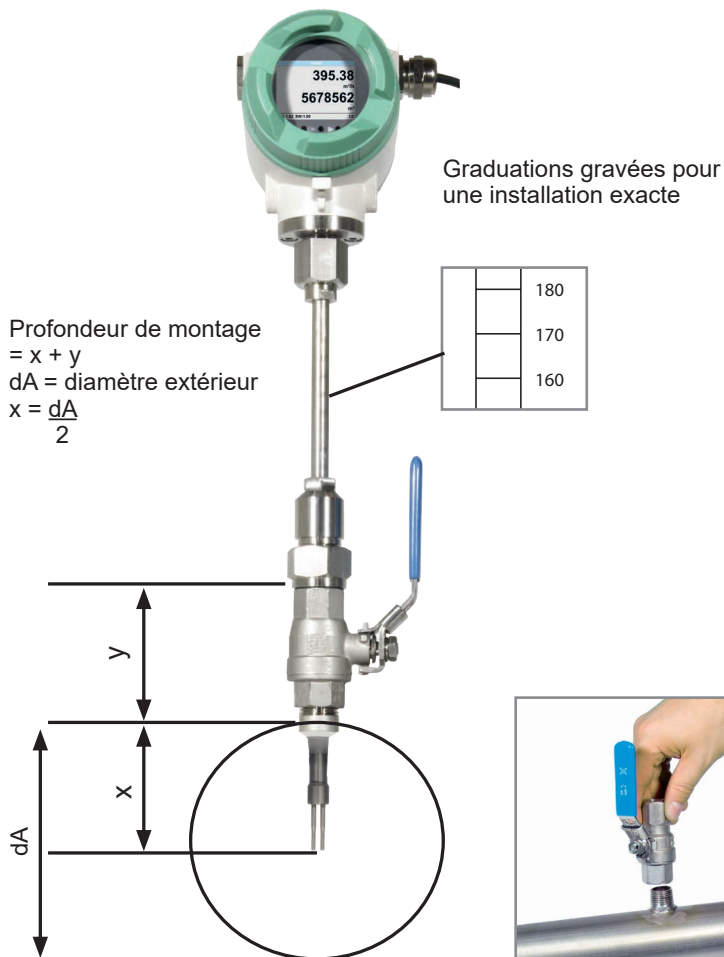
Propriétés métrologiques :

- 4 grandeurs affichées : vitesse, débit, consommation totale (totalisateur) et température. Unités ou combinaisons au choix
- Accès via Modbus RTU aux valeurs mesurées, réglages de la nature du gaz, diamètre intérieur, numéro de série, etc.
- Fonctions de diagnostic via affichage local ou à distance par Modbus. Par exemple: dépassement des valeurs max / min °C, cycle d'étalonnage, codes d'erreur, numéro de série. Tous sont lisibles et réglables.
- Notification en cas de dépassement du cycle d'étalonnage
- Précision standard : 1,5% de la mesure et $\pm 0,3\%$ de la P.E
- Option précision élevée : 1.0 % de la mesure et $\pm 0.3\%$ de la P.E (pleine échelle)
- Rangeabilité de 1 à 1000, soit de 0,1 à 224 m/s
- Configuration et diagnostic via écran ou instrument via portable PI 500, ou logiciel de maintenance CS Service, sur site
- Type de gaz (air, azote, oxygène, argon, etc.) densité réglable avec le logiciel CS Service PC ou DS 400, DS 500, PI 500
- Conditions de référence °C et mbar/hPa réglable (normaux débits ou standards débits par exemple)
- Réglage du zéro pour soustraction des débits de fuites éventuelles
- Perte de charge négligeable

Caractéristiques mécaniques :

- Boîtier en aluminium étanche et robuste pour installation en extérieure IP 67
- Pièces en contact avec le fluide en acier inoxydable 1,4571 (inox 316 Ti)
- Adapté aux canalisations de 3/4" à DN 1000
- Option homologation ATEX II 2G Ex d IIC T4 (jusqu'à 120°C)
- Débitmètre homologué DVGW pour gaz naturel (jusqu'à 16 bar), certification sur demande
- Tenue en pression jusqu'à 50 bar (en option jusqu'à 100 bar)
- Plage de température jusqu'à 180 °C
- Pas de pièce en mouvement, aucune usure
- Capteur très robuste et facile à nettoyer
- Installation et démontage sous pression à travers une vanne à boisseau 1/2"
- Boîtier, affichage pivotant jusqu'à 180°
- Bague de sécurité pour démontage en charge sans risque
- Sonde graduée pour réglage de l'insertion simplifiée

Installation et retrait sous pression du VA 550 sans interruption du process



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

A Souder manchon fileté 1/2" et visser robinet à boisseau 1/2"

B Monter collier de prise avec une vanne à boisseau

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.



A Bossage fileté soudé

Référence : 3300 0006



B Collier de prise

Référence : voir page 86



Perçage sous pression avec l'outil dédié CS Instruments

Référence: 0530 1108



En option : Connexion à différents systèmes de bus numériques

Nous proposons différentes options internes pour la communication aux systèmes de bus modernes :

- Ethernet - Modbus TCP) / PoE (Power over Ethernet)
- M-BUS
- Modbus RTU
- Profibus DP
- Profinet
- HART



Ethernet Modbus TCP

Connecteur M12 Ethernet / x-code

Accessoires supplémentaires (voir pages 82 à 86)

HART

P R O F I
B U S

P R O F I
N E T

M-Bus



VA 550 - sonde de débit à insertion

Exemple de code de commande VA 570

0695 0550_A1_B1_C1_D1_E1_F1_G1_H1_I1_J1_K1_L1_M1_R1

Étendues de mesure (voir tableau pages 90 à 93)	
A1	Version standard (92,7 m/s)
A2	Version Max (185 m/s)
A3	Version High-Speed (224 m/s)
A4	Version Low-Speed (50 m/s)

Filetage à visser	
B1	G 1/2" M Filetage extérieur mâle
B2	NPT 1/2" M Filetage extérieur mâle
B3	PT 1/2" M Filetage extérieur mâle

Longueur de la sonde (en fonction du diamètre du tuyau)	
C1	220 mm
C2	300 mm
C3	400 mm
C4	500 mm
C5	600 mm
C7	160 mm
C8	1000 mm

Affichage en option	
D1	Avec écran intégré
D2	Sans écran

Option sorties de signal / connexion au bus	
E1	2 sorties analogiques 4...20 mA (isolées galvaniquement), 1 sortie d'impulsion, RS-485 (Modbus RTU)
E2	Profibus DP, 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie d'impulsion, liaison RS-485 (Modbus RTU)
E4	1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie impulsionnelle, RS-485 (Modbus RTU)
E5	Ethernet (Modbus / TCP), 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie impulsionnelle, liaison RS-485 (Modbus RTU)
E7	2 sorties analogiques 4...20 mA passives, 1 sortie impulsionnelle, liaison RS-485 (Modbus RTU)
E8	M-Bus, 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie impulsionnelle, liaison RS-485 (Modbus RTU)
E9	Ethernet PoE (Power over Ethernet) Modbus/TCP, 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), 1 sortie impulsionnelle, liaison RS-485 (Modbus RTU)

Étalonnage	
F1	pas d'étalonnage avec gaz réel - réglage du type de gaz par constante de gaz
F2	Étalonnage en gaz réel dans le type de gaz sélectionné ci-dessous

Type de gaz	
G1	Air (air comprimé)
G2	Azote (N2)
G3	Argon (Ar)
G4	Dioxyde de carbone (CO2)
G5	Oxygène (O2)
G6	Protoxyde d'azote (N2O)
G7	Gaz naturel (GN)
G8	Hélium (He)
G9	Propane (C3H8)
G10	Méthane (CH4)
G11	Biogaz (méthane 50%: CO2 50%)
G12	Hydrogène (H2)
G90	Autre gaz / spécifier (sur demande)
G91	Mélange de gaz / indiquer le rapport de mélange (sur demande)

Tenue en pression (au delà de 10 bar utiliser une protection)	
H1	50 bar
H2	100 bar
H3	16 bar

État de surface	
I1	Version standard
I2	Nettoyage spécial sans huile sans graisse avec certificat (par ex. pour l'utilisation d'oxygène, etc.)
I3	Nettoyage spécial exempt de silicone, huile et graisse. Fourni avec certificat de nettoyage LABS

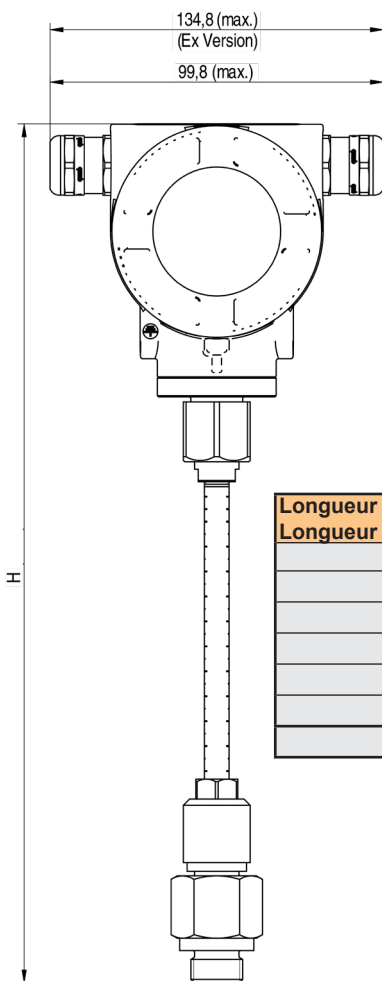
Classe de précision	
J1	± 1,5% de la mesure ± 0,3% de la pleine échelle
J2	± 1,0% de la mesure ± 0,3% de la pleine échelle

Température maximale applicable au capteur	
K1	jusqu'à 120°C température gaz (version ATEX)
K2	jusqu'à 180°C température gaz (version standard)

Homologations	
L1	Zone sûre- pas d'approbation spéciale
L2	ATEX II 2G Ex d IIC T4
L3	Homologation DVGW pour le gaz naturel (pression maximale 16 bars)

Référence	
M1	20 °C, 1000 mbar
M2	0 °C, 1013,25 mbar
M3	15 °C, 981 mbar
M4	15 °C, 1013,25 mbar

Étendue de mesure spéciale	
R1	Étendue de mesure spéciale (Veuillez préciser lors de la commande)



Longueur totale Longueur de la sonde	L (mm)	H (mm)
C1	220	441
C2	300	521
C3	400	621
C4	500	721
C5	600	821
C7	160	381
C8	1000	1221

Accessoires supplémentaires :

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Câble de raccordement 5 mètres, avec extrémités fils dénudés	0553 0108
Câble de raccordement 10 mètres avec extrémités fils dénudés	0553 0109
Câble de raccordement Ethernet, 5 mètres Connecteur M12 /x-code (8 broches) vers connecteur RJ 45	0553 2503
Câble de raccordement Ethernet, 10 mètres Connecteur M12 /x-code (8 broches) vers connecteur RJ 45	0553 2504
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
Option haute pression de 10 à 100 bar (pour VA 550)	0530 1115
Option haute pression de 10 à 16 bar DVGW (pour VA 550)	0530 1116
Presse étoupe vissant - standard pour VA 550/570	0553 0552
Presse étoupe vissant - version ATEX pour VA 550/570	0553 0551

Référence VA 550

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
VA 550 débitmètre massique à insertion / compteur de consommation, boîtier robuste en aluminium moulé sous pression	0695 0550 + Code de commande A_...R_

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VA 550

Étendues de mesure :	0,1...50 Nm/s, version Low-Speed * 0,1...92,7 Nm/s, version Standard * 0,1...185 Nm/s, version Max.* 0,1...224 Nm/s, version High-Speed*
	* plage de mesure Nm ³ /h pour différents diamètres de tuyaux et gaz, voir tableau «plages de mesure débit» * toutes les valeurs de mesure font référence à la norme DIN 1343, conditions normées 0°C et 1013 mbar
Totalisateur :	1 totalisateur / compteur m ³ , Nm ³ , Sm ³ , L. Réinitialisable par clavier ou via liaison Modbus
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.
Spécifications de l'exactitude:	par rapport à la température ambiante 22 ° C ± 2 ° C, pression du système 6 bars
Répétabilité :	0,25 % v.m. lorsqu'il est correctement installé (alignement, position, longueur amont)
Principe de mesure :	Capteur de débit massique thermique
Temps de réponse :	t 90 < 3 s
Tenue en température :	-40...180°C pour sonde et capteur -40...70°C pour l'unité d'affichage -40...120°C pour la version ATEX
Paramètres réglages via l'afficheur, instrument portable PI 500 ou le logiciel CS Service Software, diagnostic à distance :	Nm ³ /h, Nm ³ /min, NI/min, l/s, ft/min, cfm, kg/h, kg/min, diamètre intérieur, conditions de référence °C/°F, mbar/hPa, correction du point zéro, coupure débit faible, mise à l'échelle sortie analogique 4 ... 20 mA, impulsion / alarme, codes d'erreur, etc.
Sorties :	Standard : 1 sortie 4...20 mA (non isolé électriquement), sortie d'impulsion, liaison RS-485 (Modbus RTU) Option : 2 sorties 4...20 mA actives, Ethernet Modbus TCP, HART, Profibus DP, Profinet, M-Bus
Impédance :	< 500 Ohm
Calcul de moyenne supplémentaire :	Moyenne d'intégration réglable pour tous les paramètres de mesures de 1 minute à 1 jour, par exemple moyenne 1/2 heure ou moyenne journalière
Classe de protection :	IP 67
Matériaux :	Boîtier en aluminium moulé sous pression, sonde acier inoxydable 1.4571 (316 Ti)
Raccord process :	G 1/2" M ISO 228 ou NPT 1/2" ou R 1/2" ou PT 1/2"
Tenue en pression :	50 bar, option 100 bar (Max 16 bar pour la conformité à l'homologation DVGW)
Alimentation en tension:	18...36 Vdc, 5W
Homologation :	ATEX II 2G Ex d IIC T4, DVGW