

VA 521 - capteur de débit en ligne compact pour air comprimé et autres types de gaz

Aucune section d'entrée requise - Redresseur de flux intégré - Unité de capteur démontable

Le débitmètre VA 521, nouvellement développé, associe un capteur de débit de conception compacte à des liaisons de communication numériques modernes et adaptées aux systèmes de gestion de l'énergie. Le VE 521 entre alors en action lorsque de nombreuses machines (consommateurs d'air comprimé) doivent être reliées à un réseau de surveillance de l'énergie.



Valeurs d'affichage à l'écran rotatif à 180°, par ex. lors du montage via la tête

Affichage de 2 valeurs simultanément :

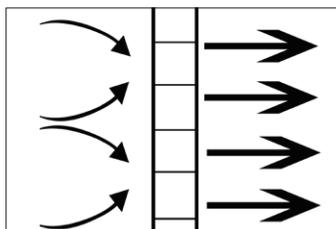
- Débit instantané en m³/h, l/min,...
- Totalisateur (compteur) en m³, l, kg
- Mesure de température

Filetage à visser :

Installation facile dans la tuyauterie existante grâce à un bloc de mesure intégré (adapté aux conduites de 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" ou 2")

Les avantages en résumé :

- Conception compacte - pour intégration OEM en machines, dans une unité de maintenance ou bien pour l'utilisateur final
- Toutes les interfaces sont librement configurables via l'écran
- Sortie Modbus RTU
- Sortie analogique 4...20 mA pour débit actif
- Sortie d'impulsions du débit total (compteur) avec isolation galvanique. En option : M-Bus, interface Ethernet ou PoE



Redresseur de flux intégré : aucune section amont n'est nécessaire

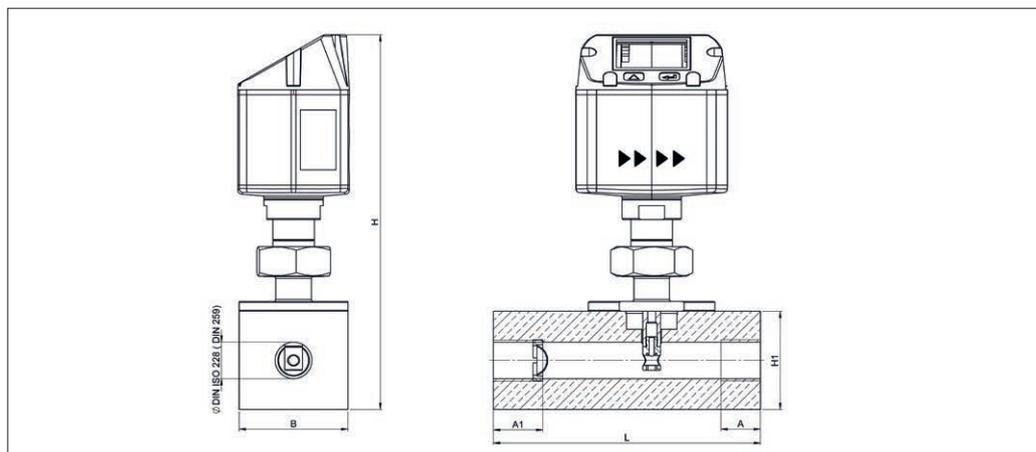


Par pression des touches :

- Réinitialisation du compteur
- Choix des unités
- Réglage des interfaces



Le capteur peut être retiré du bloc de mesure et nettoyé.



Étendues de mesure de débit VA 521 (version maximale 185 m/s) pour air comprimé (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C), pour d'autres types de gaz, voir pages 100 à 103

Section de mesure	Taraudage	Valeurs d'échelle		L	B	H1	H	A1	A
		m ³ /h	cfm						
DN 15	G 1/2"	90 m ³ /h	50	135	55	50	109.65	25	20
DN 20	G 3/4"	170 m ³ /h	100	135	55	50	109.65	26	20
DN 25	G 1"	290 m ³ /h	170	135	55	50	109.65	33	25
DN 32	G 1 1/4"	530 m ³ /h	310	135	80	80	215.45	35	25
DN 40	G 1 1/2"	730 m ³ /h	430	135	80	80	215.45	36	25
DN 50	G 2"	1 195 m ³ /h	700	135	80	80	215.45	44	30



Exemple de code de commande VA 521 :

0696 0521_A1_B1_C1_D1_E1_F1_G1_H1_I1_J1_K1_L1_M1_R1

Sections	
A2	1/2"
A3	3/4"
A4	1"
A5	1 1/4"
A6	1 1/2"
A7	2"

Type de taraudage	
B1	Taraudage type G (gaz)
B2	Taraudage type NPT

Matériau	
C1	Aluminium
C2	Acier inoxydable 316 L

Étalonnage	
D1	pas d'étalonnage avec gaz réel - réglage du type de gaz par constante théorique de gaz
D2	Étalonnage en gaz réel dans le type de gaz sélectionné ci-dessous

Type de gaz	
E1	Air comprimé
E2	Azote (N2)
E3	Argon (Ar)
E4	Dioxyde de carbone (CO2)
E5	Oxygène (O2)
E6	Gaz hilarant (N2O)
E90	Autre gaz / spécifier (sur demande)
E91	Mélange de gaz / indiquer le rapport de mélange (sur demande)

Étendues de mesure (voir tableau)	
F1	Version Low-Speed (50 m/s)
F2	Version Standard (92,7 m/s)
F3	Version Max (185 m/s)
F4	Version High-Speed (224 m/s)

Norme de 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

Option d'affichage	
H1	Avec écran intégré
H2	sans écran

Mesure de pression en option	
I1	sans capteur de pression

Option connexion au signal /connexion au bus	
J1	1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), sortie d'impulsions RS-485 (Modbus RTU)
J2	Interface Ethernet (Modbus/TCP), 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement, RS), 485 (Modbus RTU)
J3	Interface Ethernet PoE (Modbus/TCP), 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), RS-485 (Modbus RTU)
J4	M-Bus, 1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), RS-485 (Modbus RTU)

Redresseur de flux	
K1	Avec redresseur de flux intégré, pas de section d'entrée supplémentaire requise (pour bloc de mesure 1/2" à 2")

Classe de précision	
L1	± 1,5 % v.m. ± 0,3 % p.e.
L2	± 1,0 % v.m. ± 0,3 % p.e.

Pression maximale	
M1	16 bar
M2	40 bar

État de surface	
N1	Exécution standard
N2	nettoyage spécial sans huile ni graisse (par ex. pour mesure d'oxygène, etc.)
N3	Version sans silicone avec nettoyage spécial sans huile ni graisse

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

Ordre VA 521

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Capteur de débit en ligne compact	0696 0521 + code de commande A...R_

Accessoires supplémentaires pages 88 à 92

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VA 521

Grandeurs mesurées :	m ³ /h, l/min (1 000 mbar, 20 °C) pour l'air comprimé ou Nm ³ /h, NI/min (1 013 mbar, 0 °C) pour les gaz
Unités réglables via le clavier à l'écran :	m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, ft ³ /min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
Capteur :	Capteur de débit massique thermique
Phase de mesure :	Air, gaz
Types de gaz pouvant être réglés via le logiciel CS Service ou via les enregistreurs de données DS 400/500	Air, azote, argon, hélium, CO ₂ , oxygène, vide, etc...
Étendue de mesure :	Voir tableau
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...80 °C
Pression de service :	Jusqu'à 16 bar, 40 bar en option
Sortie numérique :	Interface RS-485, (Modbus RTU), en option : M-Bus, interface Ethernet ou PoE
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. Valeur d'impulsion réglable à l'écran. La sortie d'impulsion peut être alternativement utilisée comme relais d'alarme.
Alimentation électrique :	18...36 Vdc, 5 W
Impédance :	< 500 Ω
Boîtier :	Polycarbonate (IP 65)
Bloc de mesure :	Aluminium, 316 L
Taraudages des blocs de mesure :	G 1/2" à G 2" (BSP British Standard Piping) ou 1/2" à 2" filetage NPT libre
Position installation :	