



VA 521 - Débitmètre en ligne, compact, pour air comprimé et les gaz



Aucune section en amont requise - Redresseur de flux intégré - Module du capteur démontable

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



L'affichage peut pivoter de 180° suivant le sens de montage

Affichage de 2 valeurs simultanément :

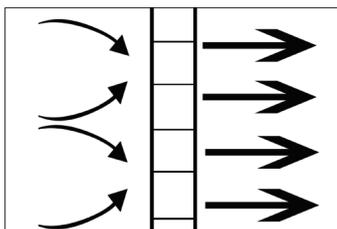
- Débit instantané en m³/h, l/min,...
- Totalisateur (compteur) en m³, l, kg
- Mesure de température

Raccord taraudé femelle :

Intégration facile dans la tuyauterie existante grâce à un bloc de mesure compact adapté aux conduites de 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" ou 2"

Les avantages :

- 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
- Liaison Modbus RTU
- Sortie analogique 4...20 mA active
- Sortie à impulsion pour le débit total (compteur) avec isolation galvanique. En option : M-Bus, interface Ethernet ou PoE
- **NOUVEAU** : capteur de pression (option)



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

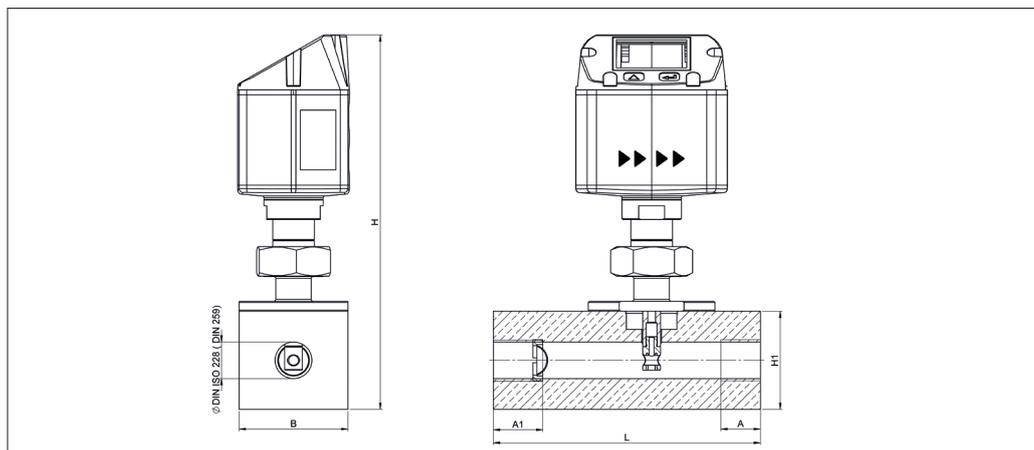


Par pression sur les touches :

- 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 130 à 133

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	190,65	25	20
DN 20	G 3/4"	170 m ³ /h	100	135	55	50	190,65	26	20
DN 25	G 1"	290 m ³ /h	170	135	55	50	190,65	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_A2_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 sur gaz réel - réglage du type de gaz par constante théorique
D2	Étalonnage sur gaz réel selon 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	Protoxyde d'azote (N2O)
E7	Gaz naturel (NG)
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

Affichage	
H1	Avec écran intégré
H2	Sans écran

En option : mesure de pression (uniquement avec : E1, E2, E3, M1, N1, O1)	
I1	sans capteur de pression intégré
I2	avec capteur de pression intégré 0...16 bar (relatifs) - mesure uniquement via les interfaces numériques
I3	avec capteur de pression intégré 10...2000 mbar (absolu) - mesure uniquement via les interfaces numériques

Option connexion au signal / connexion au bus	
J1	1 sortie analogique 4...20 mA (non isolée galvaniquement), sortie d'impulsions et RS-485 (Modbus RTU)
J2	Interface Ethernet (Modbus/TCP), 1 sortie analogique 4...20 mA ((non isolée galvaniquement) et 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 % de la mesure ± 0,3 % de la pleine échelle
L2	± 1,0 % de la mesure. ± 0,3 % de la pleine échelle

Pression maximale	
M1	16 bar
M2	40 bar (Non disponible avec filetage NPT >1») (Uniquement avec C2)

État de surface	
N1	Version 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

Homologations	
O1	pas d'homologation
O2	Respect de la norme DVGW pour le gaz naturel (pression maximum 16 bar)

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

Référence VA 521

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

Accessoires supplémentaires pages 116 à 120

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
Technologie :	Capteur de débit massique thermique
Milieu mesuré :	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, -20...85 °C avec le capteur de pression
Tenue en pression :	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" taraudage NPT
Position installation :	libre