



# VA 520 - Débitmètre massique thermique en ligne

Nouveau : Sortie Modbus RTU

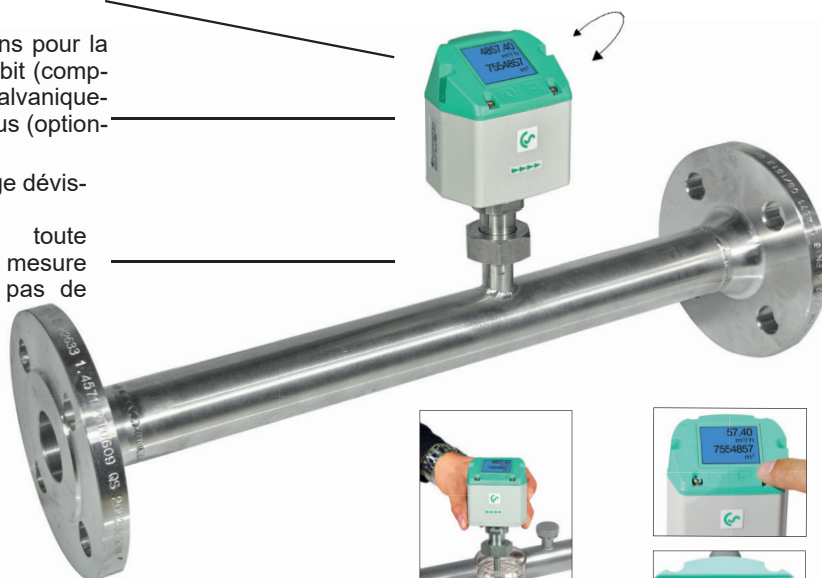
Sortie 4...20 mA pour débit instantané

Sortie à impulsions pour la totalisation du débit (compteur), isolée galvaniquement ou par M-Bus (optionnel)

Unité de mesure dévissable :

Démontage de toute la section de mesure pas nécessaire, pas de bypass requis

Rotation de l'afficheur à 180°, par ex. en cas de sens du flux inversé



**Affichage de 2 valeurs simultanément :**

- Débit instantané, en m<sup>3</sup>/h, l/min,...
- Totalisateur (compteur) en m<sup>3</sup>, l
- Mesure de température

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

Montage facile sur une tuyauterie existante grâce au tronçon de mesure intégré et bride (selon la norme EN 1092-1 PN 40)

Précision élevée de mesure grâce à la section de mesure définie (section d'entrée et de sortie)



Le capteur peut être retiré et nettoyé



**Par pression des touches :**

- Réinitialisation du compteur
- Choix des unités
- Ajustement du point zéro, suppression du débit de fuite

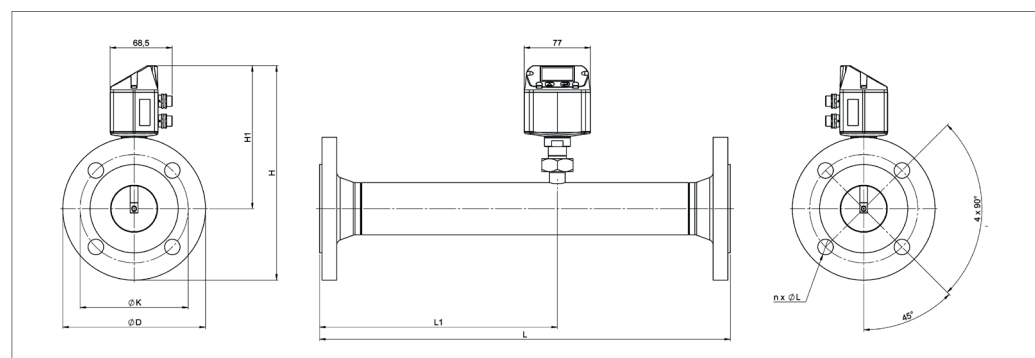
**En option :**

Mesure bidirectionnelle. Les flèches bleues ou vertes à l'écran indiquent le sens du flux.

Une position du compteur est disponible pour chaque sens du flux.

## Caractéristiques et applications des compteurs de consommation VA 520

- Les interfaces numériques comme Modbus RTU, Ethernet (PoE) et M-Bus permettent le raccordement sur des systèmes de niveau supérieur, tels que les systèmes de gestion de l'énergie, domotique, SPS,...
- Installation simple et économique
- Unités sélectionnables par les touches sur l'afficheur : m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- Compteur d'air comprimé jusqu'à 1 999 999 999 m<sup>3</sup>. Remise à zéro via le clavier
- Sortie analogique 4...20 mA, sortie d'impulsions (avec isolation galvanique)
- Grande précision de mesure également sur faibles échelles (idéal pour la mesure de fuite)
- Perte de charge négligeable
- Principe de mesure calorimétrique, aucune mesure de pression ni de température n'est nécessaire, aucune pièce mécanique en mouvement
- Diagnostic complet accessible via l'écran ou, à distance, via la liaison Modbus RTU (dépassements des températures mini. et maxi., date d'étalonnage, codes d'erreur, numéro de série, etc.) Tous les paramètres peuvent être lus et modifiés par Modbus





Étendues de mesure de débit VA 520 (version maximale 185 m/s) pour air comprimé (ISO 1217: 1000 mbar, 20 °C). Étendues de mesure pour autres types de gaz, voir pages 110 à 113									Bride selon DIN EN 1092-1		
Section de mesure	Ø externe tuyau mm	Tuyau AD mm	Valeurs d'échelle		L mm	L1 mm	H mm	H1 mm	ØD mm	ØK mm	n x ØL
			m³/h	(cfm)							
DN 15	21,3	16,1	90	50	300	210	213,2	165,7	95	65	4 x 14
DN 20	26,9	21,7	175	100	475	275	218,2	165,7	105	75	4 x 14
DN 25	33,7	27,3	290	170	475	275	223,2	165,7	115	85	4 x 14
DN 32	42,4	36,0	530	310	475	275	235,7	165,7	140	100	4 x 18
DN 40	48,3	41,9	730	430	475*	275	240,7	165,7	150	110	4 x 18
DN 50	60,3	53,1	1195	700	475*	275	248,2	165,7	165	125	4 x 18
DN 65	76,1	68,9	2050	1205	475*	275	268,2	175,7	185	145	8 x 18
DN 80	88,9	80,9	2840	1670	475*	275	275,7	175,7	200	160	8 x 18

\*Note: Section d'entrée raccourcie. Sur site à la distance minimum recommandée Faites attention (longueur = 15 x diamètre intérieur)!

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VA 520
VA 520 débitmètre en ligne avec section de mesure intégrée DN 15 avec bride	0695 2521	<b>Grandeurs mesurées :</b> m³/h, l/min (1 000 mbar, 20 °C) pour l'air comprimé ou Nm³/h, NI/min (1 013 mbar, 0 °C) pour les gaz
VA 520 débitmètre en ligne avec section de mesure intégrée DN 20 avec bride	0695 2522	
VA 520 débitmètre en ligne avec section de mesure intégrée DN 25 avec bride	0695 2523	<b>Unités réglables via le clavier à l'écran :</b> m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft³/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
VA 520 débitmètre en ligne avec section de mesure intégrée DN 32 avec bride	0695 2526	<b>Capteur :</b> Capteur de débit massique Capteur de débit massique thermique
VA 520 débitmètre en ligne avec section de mesure intégrée DN 40 avec bride	0695 2524	
VA 520 débitmètre en ligne avec section de mesure intégrée DN 50 avec bride	0695 2525	<b>Phase de mesure :</b> Air, gaz
VA 520 débitmètre en ligne avec section de mesure intégrée DN 65 avec bride	0695 2527	<b>Types de gaz pouvant être réglés via le logiciel CS Service ou via les enregistreurs de données DS 400/500</b> Air, azote, argon, hélium, CO2, oxygène, vide, etc...
VA 520 débitmètre en ligne avec section de mesure intégrée DN 80 avec bride	0695 2528	
Option mesure bidirectionnelle - contient 2 sorties analogiques 4...20 mA et 2 sorties d'impulsions. Sortie non disponible si l'option Ethernet (PoE) ou M-Bus ajoutée	Z695 6000	<b>Étendue de mesure :</b> Voir tableau ci-dessus
Version haute pression PN 40	Z695 0411	<b>Précision :</b> ± 1,5 % v.m. ± 0,3 % p.e. sur demande :
Bride ANSI 150 lb (au lieu de brides DIN)	Z695 5013	± 1 % v.m. ± 0,3 % p.e.
Bride ANSI 300 lb (au lieu de brides DIN)	Z695 5014	<b>Température de fonctionnement :</b> -30...80 °C
<b>Étendues de mesure :</b>		<b>Tenue en pression :</b> 1 à 16 bar en option jusqu'à PN 40
Low-Speed (50 m/s)	Z695 0520	
Standard (92,7 m/s)	Z695 0521	<b>Sortie numérique :</b> Interface RS 485, (Modbus RTU), en option : Interface Ethernet (PoE), M-Bus
High-Speed (224 m/s)	Z695 0522	
<b>Options :</b>		<b>Sortie analogique :</b> 4...20 mA pour m³/h ou l/min
Respect de la norme DVGW pour le gaz naturel (pression maximum 16 bar)	Z695 5016	<b>Sortie impulsionnelle :</b> 1 sortie impulsion par m³ ou par litre, isolé galvaniquement. Valeur d'impulsion réglable à l'écran. La sortie d'impulsion peut être alternativement utilisée comme relais d'alarme
Étendues de mesure spéciale pour VA 520 (selon les exigences du client)	Z695 4006	
Précision 1 % v.m. ± 0,3 % p.e.	Z695 5005	
Interface Ethernet pour VA 500/520 et FA 500	Z695 5006	
Interface Ethernet PoE pour VA 500/520 et FA 500	Z695 5007	
Carte M-bus pour VA 500/520 et FA 500	Z695 5004	
Certificat d'étalonnage ISO (5 points d'étalonnage) pour les capteurs VA	3200 0001	<b>Alimentation électrique :</b>
Type de gaz: ____ (spécifier type le de gaz à la commande)	Z695 5009	18...36 Vdc, 5 W
Mélange de gaz: ____ (spécifier le mélange de gaz lors de la commande)	Z695 5010	<b>Impédance :</b> < 500 Ω
Étalonnage réalisé avec gaz réel	3200 0015	<b>Boîtier :</b> Polycarbonate (IP 65)
Nettoyage spécial sans huile ni graisse (par ex. utilisation d'oxygène, etc.)	0699 4005	<b>Sonde de mesure :</b> Acier inoxydable, 1.4301 ou 1.4571
Nettoyage LABS, sans silicone, sans huile, sans graisse	0699 4007	
Option courbe d'étalonnage supplémentaire pour un gaz tiers installée dans la mémoire et sélectionnable via l'écran	Z695 5011	<b>Raccordement fluide :</b> Bride (selon DIN EN 1092-1 ou ANSI 150 lbs ou ANSI 300 lbs)
Certificat d'origine	Z695 5012	<b>Position installation :</b> libre

Accessoires supplémentaires voir pages 102 à 106

# VA 520 - Débitmètre massique en ligne



Nouveau : Sortie Modbus RTU

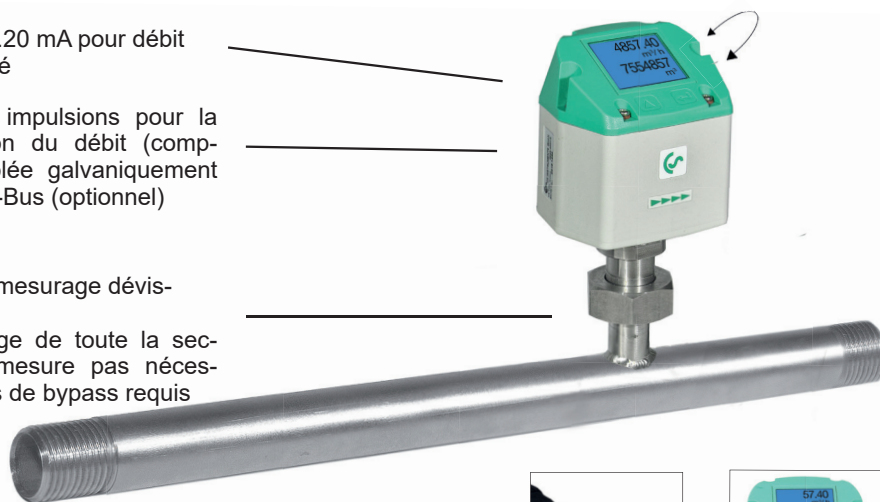
Rotation de l'afficheur à 180°, par ex. en cas de sens du flux inversé

**Affichage de 2 valeurs simultanément :**

Sortie 4...20 mA pour débit instantané

Sortie à impulsions pour la totalisation du débit (compteur), isolée galvaniquement ou par M-Bus (optionnel)

Unité de mesurage dévissable : Démontage de toute la section de mesure pas nécessaire, pas de bypass requis



- Débit instantané, en m<sup>3</sup>/h, l/min,...
- Totalisateur (compteur) en m<sup>3</sup>, l
- Mesure de température

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

Montage facile sur une tuyauterie existante grâce à la section de mesure intégrée (disponible pour conduites 1/4" et jusqu'à 2")

Précision élevée de mesure grâce à la section de mesure définie (section d'entrée et de sortie)

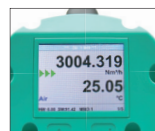


Le capteur peut être retiré et nettoyé



**Par pression des touches :**

- Réinitialisation du compteur
- Choix des unités
- Ajustement du point zéro, suppression du débit de fuite



**En option :**

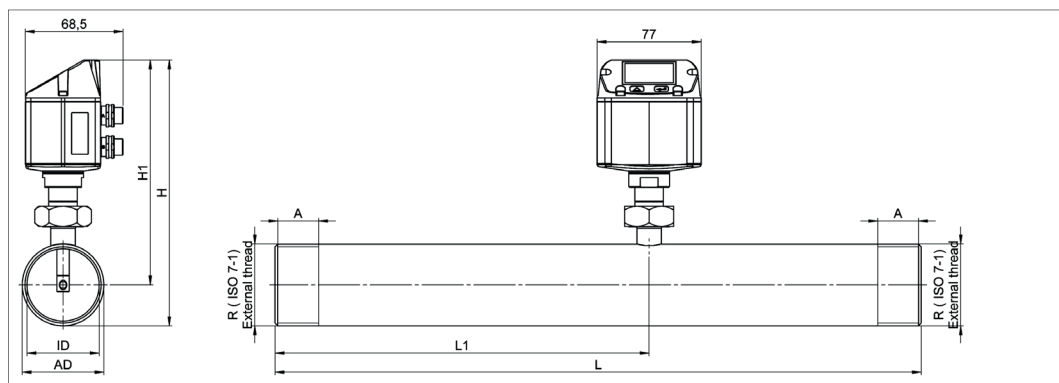
Mesure bidirectionnelle. Les flèches bleues ou vertes à l'écran indiquent le sens du flux.

Une position du compteur est disponible pour chaque sens du flux.



## Caractéristiques et applications des compteurs de consommation VA 520

- Les interfaces numériques comme Modbus RTU, Ethernet (PoE) et M-Bus permettent le raccordement sur des systèmes de niveau supérieur, tels que les systèmes de gestion de l'énergie, domotique, SPS,...
- Installation simple et économique
- Unités sélectionnables par les touches sur l'afficheur : m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- Compteur d'air comprimé jusqu'à 1 999 999 999 m<sup>3</sup>. Remise à zéro via le clavier
- Sortie analogique 4...20 mA, sortie d'impulsions (avec isolation galvanique)
- Grande précision de mesure également sur faibles échelles (idéal pour la mesure de fuite)
- Perte de charge négligeable
- Principe de mesure calorimétrique, aucune mesure de pression ni de température n'est nécessaire, aucune pièce mécanique en mouvement
- Diagnostic complet accessible via l'écran ou, à distance, via la liaison Modbus RTU (dépassements des températures mini. et maxi., date d'étalonnage, codes d'erreur, numéro de série, etc.) Tous les paramètres peuvent être lus et modifiés par Modbus




**Étendues de mesure de débit VA 520 (version maximale 185 m/s) pour air comprimé (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)  
étendue de mesure pour autres types de gaz, voir pages 110 à 113**

Filetage de raccordement	Tuyau AD		Valeurs d'échelle		L	L1	H	H1	A
	mm	mm	m³/h	cfm					
R 1/4"	13,7	8,9	105 l/min	3,6	194	137	174,7	165,7	15
R 3/8"	17,2	12,5	50	29,4	300	200	175	165,7	15
R 1/2"	21,3	16,1	90	50	300	210	176,4	165,7	20
R 3/4"	26,9	21,7	175	100	475	275	179,2	165,7	20
R 1"	33,7	27,3	290	170	475	275	182,6	165,7	25
R 1 1/4"	42,4	36,0	530	310	475	275	186,9	165,7	25
R 1 1/2"	48,3	41,9	730	430	475*	275	186,9	165,7	25
R 2"	60,3	53,1	1195	700	475*	275	195,9	165,7	30

\*Note: Section d'entrée raccourcie. Veuillez à respecter les longueurs minimum recommandées en entrée (amont = 15 x diamètre intérieur)!

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE	
	Acier inoxydable 1.4571	Acier inoxydable 1.4301
VA 520 débitmètre avec section de mesure intégrée de 1/4"	0695 1520	0695 0520
VA 520 débitmètre avec section de mesure intégrée de 1/2"	0695 1521	0695 0521
VA 520 débitmètre avec section de mesure intégrée de 2/8"	0695 1527	0695 0527
VA 520 débitmètre avec section de mesure intégrée de 3/4"	0695 1522	0695 0522
VA 520 débitmètre avec section de mesure intégrée de 1"	0695 1523	0695 0523
VA 520 débitmètre avec section de mesure intégrée 1 1/4"	0695 1526	0695 0526
VA 520 débitmètre avec section de mesure intégrée de 1 1/2"	0695 1524	0695 0524
VA 520 débitmètre avec section de mesure intégrée de 2"	0695 1525	0695 0525
Mesure bidirectionnelle - contient 2 sorties analogiques 4...20 mA et 2 sorties d'impulsions. Sortie non disponible si l'option Ethernet (PoE) ou M-Bus ajoutée	Z695 6000	Z695 6000
Version haute pression PN 40	Z695 0411	Z695 0411
Filetage NPT (au lieu de filetage R) - peut être commandé uniquement pour l'acier inoxydable 1.4571	Z695 5015	
<b>Étendues de mesure :</b>		
Low-Speed (50 m/s)		Z695 0520
Standard (92,7 m/s)		Z695 0521
High-Speed (224 m/s)		Z695 0522
<b>Options :</b>		
Respect de la norme DVGW pour le gaz naturel (pression maximum 16 bar)		Z695 5016
Étendues de mesure spéciale pour VA 520 (selon les exigences du client)		Z695 4006
Précision 1 % v.m. ± 0,3 % p.e.		Z695 5005
Interface Ethernet pour VA 500/520 et FA 500		Z695 5006
Interface Ethernet PoE pour VA 500/520 et FA 500		Z695 5007
Carte M-bus pour VA 500/520 et FA 500		Z695 5004
Certificat d'étalonnage ISO (5 points d'étalonnage) pour les capteurs VA		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 gaz réel		3200 0015
Nettoyage spécial sans huile ni graisse (par ex. utilisation d'oxygène, etc.)		0699 4005
Nettoyage LABS, sans silicone, sans huile, sans graisse		0699 4007
Option courbe d'étalonnage supplémentaire pour gaz tiers installée dans la mémoire et sélectionnable via l'écran		Z695 5011
Certificat d'origine		Z695 5012
Accessoires supplémentaires voir pages 102 à 106		

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VA 520**

<b>Grandeurs mesurées :</b>	m³/h, l/min (1 000 mbar, 20 °C) pour l'air comprimé ou Nm³/h, NI/min (1 013 mbar, 0 °C) pour les gaz
<b>Unités réglables via le clavier à l'écran :</b>	m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
<b>Capteur :</b>	Capteur de débit massique Capteur de débit massique thermique
<b>Phase de mesure :</b>	Air, gaz
<b>Types de gaz pouvant être réglés via le logiciel CS Service ou via les enregistreurs de données DS 400/500</b>	Air, azote, argon, hélium, CO2, oxygène, vide, etc...
<b>Étendue de mesure :</b>	Voir tableau ci-dessus
<b>Précision : (v.m. = valeur mesurée) (p.e. = pleine échelle)</b>	± 1,5 % v.m. ± 0,3 % p.e. sur demande : ± 1,0 % v.m. ± 0,3 % p.e.
<b>Température de fonctionnement :</b>	-30...80 °C
<b>Tenue en pression :</b>	1 à 16 bar en option jusqu'à PN 40
<b>Sortie numérique :</b>	Interface RS 485, (Modbus RTU), en option : Interface Ethernet (PoE), M-Bus
<b>Sortie analogique :</b>	4...20 mA pour m³/h ou l/min
<b>Sortie impulsionnelle :</b>	1 sortie impulsion par m³ ou par litre, isolé galvaniquement. Valeur d'impulsion réglable à l'écran. La sortie d'impulsion peut être alternativement utilisée comme relais d'alarme
<b>Alimentation électrique :</b>	18...36 Vdc, 5 W
<b>Impédance :</b>	< 500 Ω
<b>Boîtier :</b>	Polycarbonate (IP 65)
<b>Étendue de mesure :</b>	Acier inoxydable, 1.4301 ou 1.4571
<b>Filetage de raccordement des sections de mesure :</b>	R 1/4" ou R 2" (BSP British Standard Piping) ou 1/2" jusqu'à 2" filetage NPT libre
<b>Position installation :</b>	