

VA 420

Compteur de consommation avec afficheur 4 ... 20 mA et sortie d'impulsions (avec isolation galvanique)

Mesure de débit et de consommation
stationnaire

pour air comprimé et gaz



	Page
Consignes de sécurité / Gaz combustibles	3
Description de l'appareil	4
Consignes de montage	4
Caractéristiques techniques	5
Étendues de mesure Air	6
Valeurs finales de l'étendue de mesure pour divers gaz	6
Dimensions de l'appareil, VA 420 avec raccord fileté	8
Dimensions de l'appareil, VA 420 avec bride à épaulement de soudure	9
Représentation de l'appareil / Raccordement électrique	10
Longueur d'impulsion / Tableau des longueurs d'impulsion / Débits max.	11
Informations de service	13
Mode d'utilisation de l'afficheur	14-15
Calibrage / Ajustage / Garantie	18
Données de passation de commande	19
Déclaration de conformité européenne	18-21
Contact	22

PRÉFACE

Chère cliente,
cher client,

Chaque année, des milliers de clients achètent nos produits de haute qualité. Et ce, pour de bons raisons :

- Nous proposons un rapport qualité-prix correct. Une qualité fiable à un prix juste.
- Grâce à une longue expérience professionnelle de plus de 20 ans, nous sommes à même de résoudre toutes vos tâches de mesure de manière vraiment optimale.
- Nos exigences en matière de qualité sont extrêmement strictes.
- Nos appareils portent naturellement le sigle CE exigé par l'Union Européenne.
- Certificats de calibrage, séminaires

Notre service après-vente vous garantit une assistance rapide.



Appareil de mesure conformément aux normes **DIN EN 61326-1** et **DIN EN 61010-1**



Lire impérativement avant usage !

Attention : Ne jamais dépasser la plage de pression maximale de 16 bars.

Respecter les plages de mesure de l'enregistreur de valeurs mesurées !

Observez impérativement le sens d'arrivée du courant au capteur !

La conduite doit être vissée et étanche à la pression.

Évitez en tout cas la présence d'eau de condensation sur l'élément du capteur ou des gouttes d'eau dans l'air de mesure donnerait lieu à des résultats de mesure erronés.

En cas de non-respect ou de non-observation du mode d'emploi, tout dédommagement ou exigence de responsabilité quelconque en cas de dommage occasionné est entièrement exclu(e). L'intervention de tout type sur l'instrument - s'opposant à ce qui a été décrit ci-dessus - entraîne une annulation du droit de garantie et une exclusion de la responsabilité.

L'instrument est exclusivement destiné au domaine d'utilisation décrit dans ces documents.

Nous ne garantissons aucune aptitude quelconque de l'appareil pour une utilisation bien précise et n'assumons aucune responsabilité pour toute erreur qui se serait glissée dans le présent mode d'emploi. Nous ne pouvons pas non plus être tenus responsables des dommages consécutifs en rapport avec la livraison, la performance ou l'utilisation de l'appareil.

Nous vous proposons de reprendre les instruments de la série VA 420 dont vous souhaitez vous débarrasser.

Veuillez confier les travaux de réglage et de calibrage des instruments de mesure et de réglage uniquement à un personnel qualifié du secteur de la mesure et de la régulation.



Le capteur de consommation VA 420 fonctionne d'après la méthode de mesure calorimétrique.

Gaz combustibles

En cas d'utilisation du capteur de consommation pour la mesure de gaz combustibles (gaz naturel, etc.), permettez-nous de souligner que l'appareil ne dispose pas d'homologation DVGW mais peut cependant être utilisé pour le gaz naturel.

En effet, une homologation DVGW n'est pas forcément requise.

Le capteur de consommation répond aux exigences techniques actuelles et se prête fondamentalement à la mesure de gaz combustibles et non combustibles.

Si, par exemple, le milieu en question est du gaz naturel, le capteur doit alors être ajusté sur le gaz naturel. Le procès-verbal de calibrage (certificat d'usine) accompagne l'appareil livré.

La zone à l'extérieur de la conduite (zone ambiante du capteur) ne doit pas être une zone explosive.

Les travaux de montage doivent être confiés à un personnel autorisé.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le VA 420 est un compteur de consommation compact pour air comprimé et gaz.

Atouts particuliers :

- Précision optimale assurée par la construction compacte
- Section en amont/en aval intégrée
- Écoulement stabilisé grâce à la section de mesure
- Afficheur intégré pour m³/h et m³

Programmation via logiciel de service SFA 300

- Sortie analogique 4...20 mA échelonnable
- Sélection du type de gaz (air, azote, argon, gaz hilarant, CO₂, oxygène, gaz naturel)
- Lecture des données de service

CONSIGNES DE MONTAGE

Le tableau suivant indique les sections en amont exigées en fonction de l'écoulement existant/de son dérangement

Tableau des sections supplémentaires exigées en amont

Obstacle d'écoulement en amont de la section de mesure	Longueur minimale de la section en amont (L1)	Longueur minimale de la section en aval (L-L1)
Faible courbure (coude < 90°)	12 x D	5 x D
Réduction (le diamètre du tube devient plus étroit vers la section de mesure)	15 x D	5 x D
Extension (le diamètre du tube devient plus large vers la section de mesure)	15 x D	5 x D
Coude de 90° ou pièce en T	15 x D	5 x D
2 coudes de 90° dans un niveau	20 x D	5 x D
2 coudes de 90° modification tridimensionnelle du sens	35 x D	5 x D
Robinet d'arrêt	45 x D	5 x D

Les valeurs minimales à chaque fois requises sont indiquées. Si les sections de stabilisation indiquées ne peuvent pas être respectées, il faut s'attendre à voir apparaître des résultats de mesure considérablement fluctuants.

Attention :

Les sections de mesure de 1" 1/2 et de 2" du compteur de consommation VA 420 ont des

sections en amont et en aval réduites. Veuillez prévoir les sections en amont et en aval recommandées. Pour les dimensions, cf. pages 7 et 8.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Grandeurs de mesure :	Débit et consommation Réglage standard départ usine : DIN 1945, ISO 1217 à 20°C et 1000 mbar
Unités réglables	m³/h (réglage standard départ usine) m ³ /mn, l/mn, l/s, kg/s, kg/mn, kg/h, cfm
Principe de mesure :	Mesure calorimétrique
Capteur :	Pt45, Pt1000
Milieu de mesure :	Air, gaz
Température d'utilisation :	-30 ... 80°C
Pression de service :	jusqu'à 16 bars, version spéciale PN 40 (40 bars)
Alimentation en tension :	12 à 30 V CC lissée ± 15%
Courant consommé :	max. 80 mA à 24 V CC
Sortie analogique :	4...20 mA (cf. le tableau suivant) Charge max. < 500 Ohms

Référence acier inox 1.4404	Réf. Acier inox 1.4301	Désignation	Sortie analogique
0695.1420	0695.0420	VA 420 avec section de mesure 1/4" intégrée	4... 20 mA = 0...90 l/mn
0695.1421	0695.0421	VA 420 avec section de mesure 1/2" intégrée	4... 20 mA = 0...90 m ³ /h
0695.1422	0695.0422	VA 420 avec section de mesure 3/4" intégrée	4... 20 mA = 0...170 m ³ /h
0695.1423	0695.0423	VA 420 avec section de mesure 1" intégrée	4... 20 mA = 0...290 m ³ /h
0695.1426	0695.0426	VA 420 avec section de mesure 1" 1/4 intégrée	4... 20 mA = 0...480 m ³ /h
0695.1424	0695.0424	VA 420 avec section de mesure 1" 1/2 intégrée	4... 20 mA = 0...550 m ³ /h
0695.1425	0695.0425	VA 420 avec section de mesure 2" intégrée	4... 20 mA = 0...900 m ³ /h

Sortie d'impulsions : 1 impulsion par m³ ou par l, sortie d'impulsions exempte de potentiel, capacité de coupure max. 30 V CC, 20 mA
(Longueurs d'impulsion, cf. page 10).

Précision : ± 1,5 % de la v. m., ± 0,05 % de la v. f.

Afficheur : Débit en m³/h, compteur en m³
autres unités sélectionnables avec l'afficheur
Valeur de mesure de débit max. 6 positions,
compteur max. jusqu'à 1.999.999.999 m³
saute de nouveau sur 0

Commande de l'afficheur, cf. pages 12 à 15

Filetage de montage : R 1/4", R1/2", R3/4", R1", R 1" 1/4 R 1" 1/2, R 2"
DIN EN 10226 (ISO 7-1)

Matériau : Acier inox 1.4301 / 1.4404
Version avec bride DIN EN 1092-1 : Acier inox 1.4404

ÉTENDUES DE MESURE AIR

Étendues de mesure Débit

Dimensions de la conduite	Ø intérieur de la conduite	Dimensions de la conduite	VA 420	Consommation
Pouces	mm		Étendues de mesure de ... à	Réglage standard
1/4"	8,5	DN 8	0,8 ... 90 l/mn	l
1/2"	16,1	DN 15	0,2 ... 90 m ³ /h	m ³
3/4"	21,7	DN 20	0,3 ... 170 m ³ /h	m ³
1"	27,3	DN 25	0,5 ... 290 m ³ /h	m ³
1" 1/4	36,8	DN 32	0,7 ... 480 m ³ /h	m ³
1" 1/2	41,8	DN 40	1 ... 550 m ³ /h	m ³
2"	53,1	DN 50	2 ... 900 m ³ /h	m ³

Norme de référence DIN 1945/ ISO 1217 : 1000 mbar /20 °C ; type de gaz : Air

VALEURS FINALES DE L'ÉTENDUE DE MESURE POUR DIVERS GAZ

	1/4"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
	Sortie analogique 20mA	Sortie analogique 20mA	Sortie analogique 20mA	Sortie analogique 20mA	Sortie analogique 20mA	Sortie analogique 20mA	Sortie analogique 20mA
	l/mn	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
Norme de référence DIN1945/ ISO 1217 : 20°C, 1000 mbar (référence pour l'équilibrage des capteurs)							
Air	90	90	170	290	480	550	900
Réglage selon DIN 1343 : 0°C, 1013,25 mbar							
Air	80	80	155	265	440	505	825
Argon	Ar	140	140	265	450	750	1400
Dioxyde de carbone	CO ₂	85	85	165	285	470	890
Azote	N ₂	80	80	150	255	425	800
Oxygène	O ₂	85	85	160	275	455	855
Gaz hilarant	N ₂ O	85	85	165	280	470	880
Gaz naturel	NG	50	50	100	170	280	530

Autres gaz sur demande

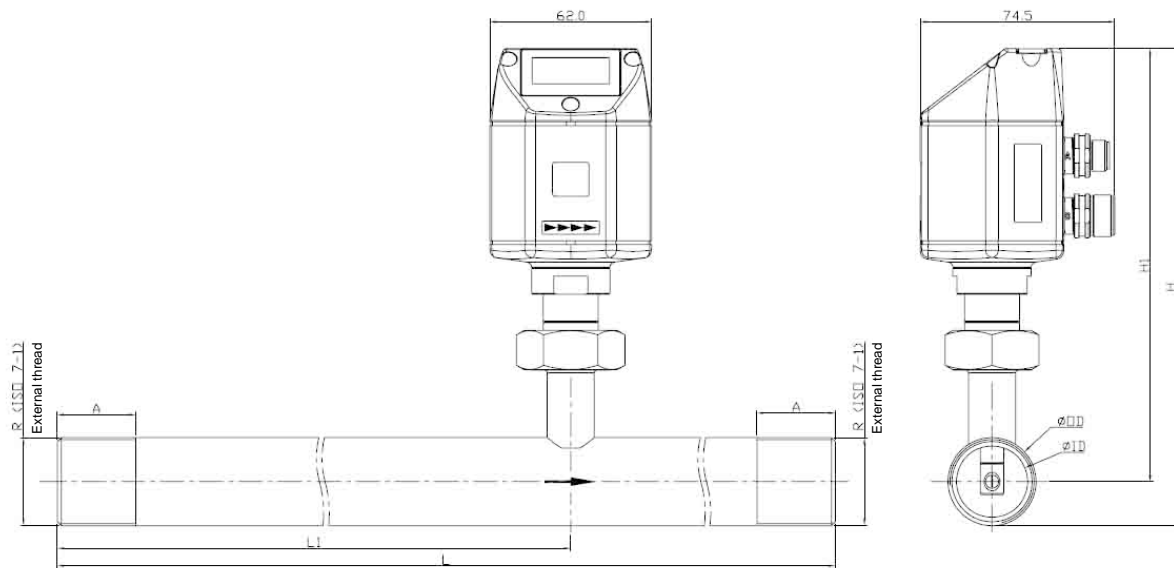
Remarque :

Le capteur de consommation VA 420 répond aux exigences techniques actuelles et se prête fondamentalement à la mesure de gaz combustibles et non combustibles.

En cas d'utilisation du compteur de consommation pour la mesure de gaz combustibles (gaz naturel, etc.), permettez-nous de souligner que l'appareil ne dispose pas d'homologation DVGW mais peut cependant être utilisé pour des gaz combustibles. En effet, une homologation DVGW n'est pas forcément requise.

La zone à l'extérieur de la conduite (zone ambiante du capteur) ne doit pas être une zone explosive.

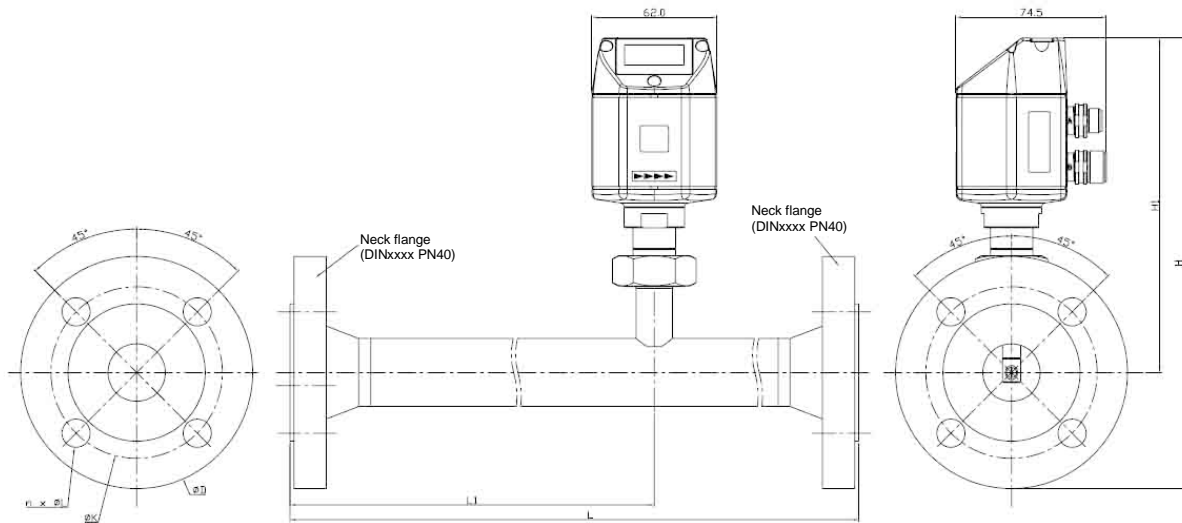
REPRÉSENTATION DE L'APPAREIL / DIMENSIONS DE L'APPAREIL



	Dimensions de la conduite	DE / DI (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	R	A (mm)
VA 420 1/4"	DN 8	13,7 / 8,5	194	137	176,0	165,7	R 1/4"	15
VA 420 1/2"	DN 15	21,3 / 16,1	300	210	176,4	165,7	R 1/2"	20
VA 420 3/4"	DN 20	26,9 / 21,7	475	275	179,2	165,7	R 3/4"	20
VA 420 1"	DN 25	33,7 / 27,3	475	275	182,6	165,7	R 1"	25
VA 420 1" 1/4	DN 32	42,4 / 36,0	475	275	186,9	165,7	R 1" 1/4	25
VA 420 1" 1/2	DN 40	48,3 / 41,9	475	275	189,9	165,7	R 1" 1/2	25
VA 420 2"	DN 50	60,3 / 53,1	475	275	195,9	165,7	R 2"	30

REPRÉSENTATION DE L'APPAREIL/DIMENSIONS DE L'APPAREIL

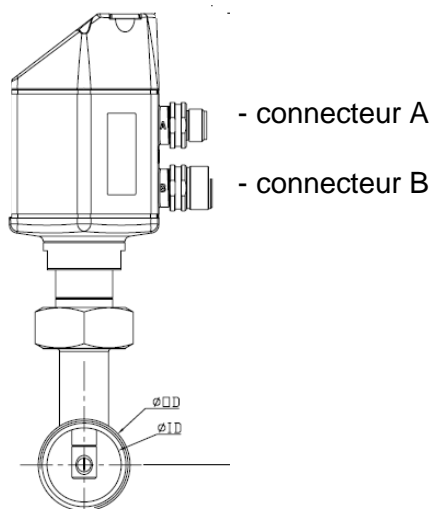
Version VA 420 avec brides à épaulement de soudure (matériau acier inox 1.4404) :



							Bride DIN EN 1092-1		
	Dimensions de la conduite	DE/DI (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Ø D en mm	Ø K en mm	nxØL en mm
VA 420 1/2"	DN 15	21,3 / 16,1	300	210	213,2	165,7	95	65	4 x 14
VA 420 3/4"	DN 20	26,9 / 21,7	475	275	218,2	165,7	105	75	4 x 14
VA 420 1"	DN 25	33,7 / 27,3	475	275	223,2	165,7	115	85	4 x 14
VA 420 1" 1/4	DN 32	42,4 / 36,0	475	275	235,7	165,7	140	100	4 x 18
VA 420 1" 1/2	DN 40	48,3 / 41,9	475	275	240,7	165,7	150	110	4 x 18
VA 420 2"	DN 50	60,3 / 53,1	475	275	248,2	165,7	165	125	4 x 18

Réf.	Désignation	Sortie analogique	
0695.2421	VA 420 avec section de mesure 1/2" intégrée, avec bride à épaulement de soudure	4... 20 mA =	0...90 m³/h
0695.2422	VA 420 avec section de mesure 3/4" intégrée, avec bride à épaulement de soudure	4... 20 mA =	0...170 m³/h
0695.2423	VA 420 avec section de mesure 1" intégrée, avec bride à épaulement de soudure	4... 20 mA =	0...290 m³/h
0695.2426	VA 420 avec section de mesure 1" 1/4 intégrée, avec bride à épaulement de soudure	4... 20 mA =	0...480 m³/h
0695.2424	VA 420 avec section de mesure 1" 1/2 intégrée, avec bride à épaulement de soudure	4... 20 mA =	0...550 m³/h
0695.2425	VA 420 avec section de mesure 2" intégrée, avec bride à épaulement de soudure	4... 20 mA =	0...900 m³/h

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



Attention : Les connecteurs non requis (NC) ne doivent pas être raccordés sur potentiel et/ou mis à la terre.
Couper les câbles et les isoler.

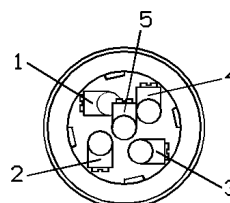
	Broche 1	Broche 2	Broche 3	Broche 4	Broche 5
Connecteur A	NC (SDI)	-VB	+VB	I+ 4..20 mA	NC
Couleurs des câbles de raccordement 0553.0104 (5 m) 0553.0105 (10 m)	marron	blanc	bleu	noir	gris
Connecteur B	NC (SDI)	NC	NC	Impulsion, isolé	Impulsion, isolé
Couleurs des câbles d'impulsions 0553.0106 (5 m) 0553.0107 (10 m)	marron	blanc	bleu	noir	gris

Légende :

-VB	Alimentation électrique, 0 V négative
+VB	Alimentation électrique, 12...30 V CC positive, lissée
I +	Signal de courant 4..20 mA - débit actuel

Impulsion	Impulsion pour la consommation
NC	Ne doit pas être raccordé sur potentiel et/ou mis à la terre. Veuillez couper les câbles et les isoler.

Si aucun câble de raccordement/d'impulsions n'est commandé, le capteur est livré avec des connecteurs M12. L'utilisateur peut relier les câbles de signaux comme représenté dans le schéma des connexions.

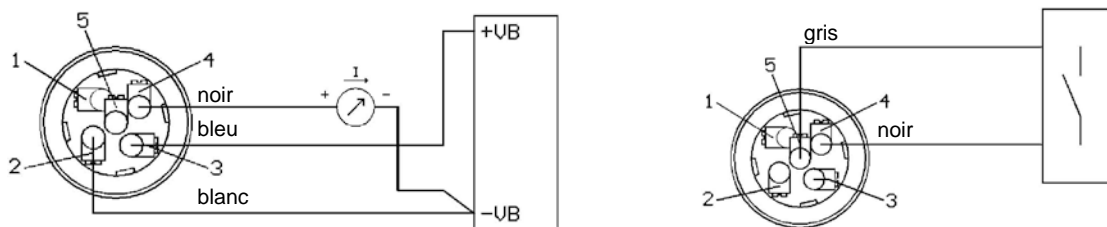


Connecteur M 12

Vue du dos
(côté bornes)

Connecteur A

Connecteur B



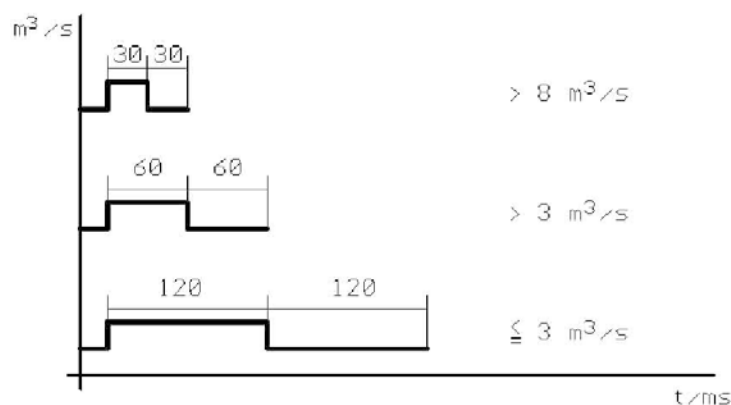
LONGUEURS DES IMPULSIONS / LONGUEURS DES IMPULSIONS ET DÉBITS MAXIMA

Les longueurs des impulsions sont sorties en fonction de la consommation.

Les impulsions, une impulsion par unité de consommation réglée, sont collectées à l'intérieur du capteur et sorties au rythme d'une seconde, cf. ci-dessous

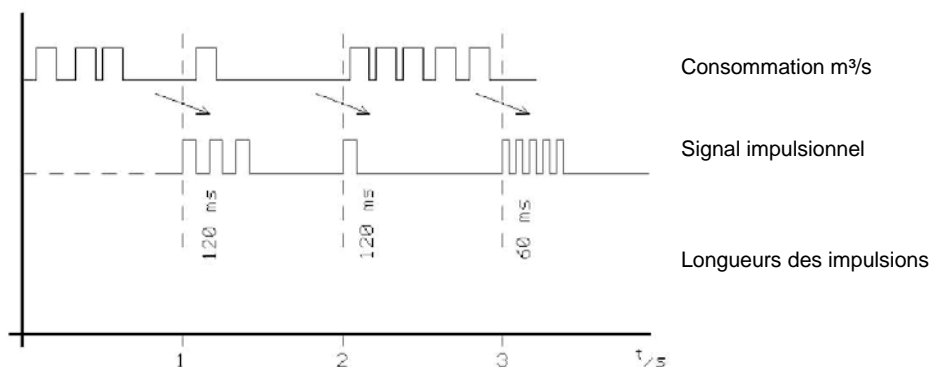
Impulsion : Un contact isolé est disponible. Il est fermé tant que l'impulsion est appliquée.
Capacité de coupure max. : 30 V CC, 20 mA (relais à semi-conducteur galvaniquement isolé par des optocoupleurs)

Longueurs des impulsions dépendantes de la



Collecteur d'impulsions interne

Les m³ par seconde sont additionnés et sorties au bout d'une seconde. Les longueurs des impulsions dépendent de la consommation



148h05

Longueur des impulsions et débits maxima

Longueur d'impulsion [ms]	[m³/h]	[m³/mn]	[l/mn]	[cfm]	[kg/h]	[kg/mn]	[kg/s]
120	10.800	180	180	180	10.800	180	3
60	21.600	360	360	360	21.600	360	6
30	39.600	660	660	660	39.600	660	11
10	129.600	2.160	2.160	2.160	129.600	2.160	36
Débit max.	129.600	2.160	2.160	2.160	129.600	2.160	36

Il est possible de sortir au maximum 36 impulsions par seconde.

Attention : Si le débit maximal est dépassé par le haut, plus aucun signal n'est délivré.
Dans pareil cas, veuillez ajuster les unités par ex. de l/mn sur m³/h.



Maintenance

La tête de capteur doit être examinée régulièrement et nettoyée au besoin. En effet, tout dépôt de salissures, de poussières ou d'huile sur l'élément capteur provoque des écarts de mesure.

Nous recommandons d'effectuer le contrôle une fois par an et, si l'air comprimé est fortement pollué, encore plus souvent.

Nettoyage de la tête de capteur

La tête de capteur peut être nettoyée par un mouvement de va-et-vient dans de l'eau tiède avec de faibles quantités d'agent de nettoyage.

Ne pas utiliser d'outil ou d'objet quelconque (par ex. éponge ou brosse) car un traitement mécanique risque de détruire le capteur.

Si l'encrassement est trop important, envoyer l'appareil au constructeur pour maintenance et examen.

Recalibrage

Si aucune autre périodicité n'a été convenue, nous recommandons un intervalle de calibrage de 12 mois. Pour ce faire, le capteur doit nous être envoyé.

Pièces de rechange et réparation

Des pièces de rechange ne sont pas proposées pour des raisons d'imprécision de mesure. Si les pièces sont défectueuses, elles doivent être envoyées au fournisseur afin qu'il les répare.

Si les capteurs de mesure sont utilisés dans des installations vitales du point de vue production, nous recommandons de stocker un appareil de mesure de réserve pour le cas où.

Certificats de calibrage

Sur demande, nous pouvons établir des certificats de calibrage à titre payant. La précision est contrôlée et justifiée par des débitmètres certifiés par le Service allemand de calibrage DKD.

Affichage

L’afficheur du VA 420 peut être étendu jusqu’à 3 valeurs de mesure par programmation. Ces valeurs de mesure sont le débit volumique, la vitesse et la consommation totale. Pour assurer une bonne lisibilité de l’afficheur, c’est uniquement une mesure qui s’affiche à chaque fois sur l’écran. L’afficheur passe à la prochaine mesure au rythme de trois secondes

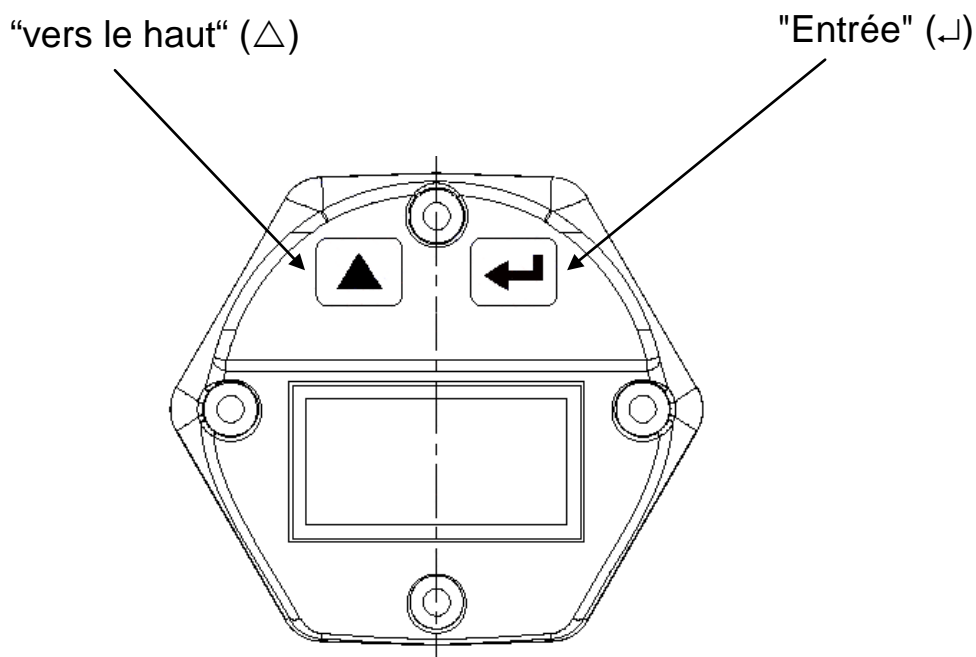
Les modifications suivantes peuvent être réalisées via les boutons-poussoirs :

- Sélectionner l’unité de débit volumique (m^3/mn , m^3/h , l/mn , l/s , kg/s , kg/mn , kg/h , cfm)
- Sélectionner la valeur de mesure (débit volumique, vitesse, consommation totale)
- Réinitialisation du compteur de consommation
- Réglage du contraste de l’afficheur
- Rotation de 180° de l’afficheur

Préréglage départ usine :

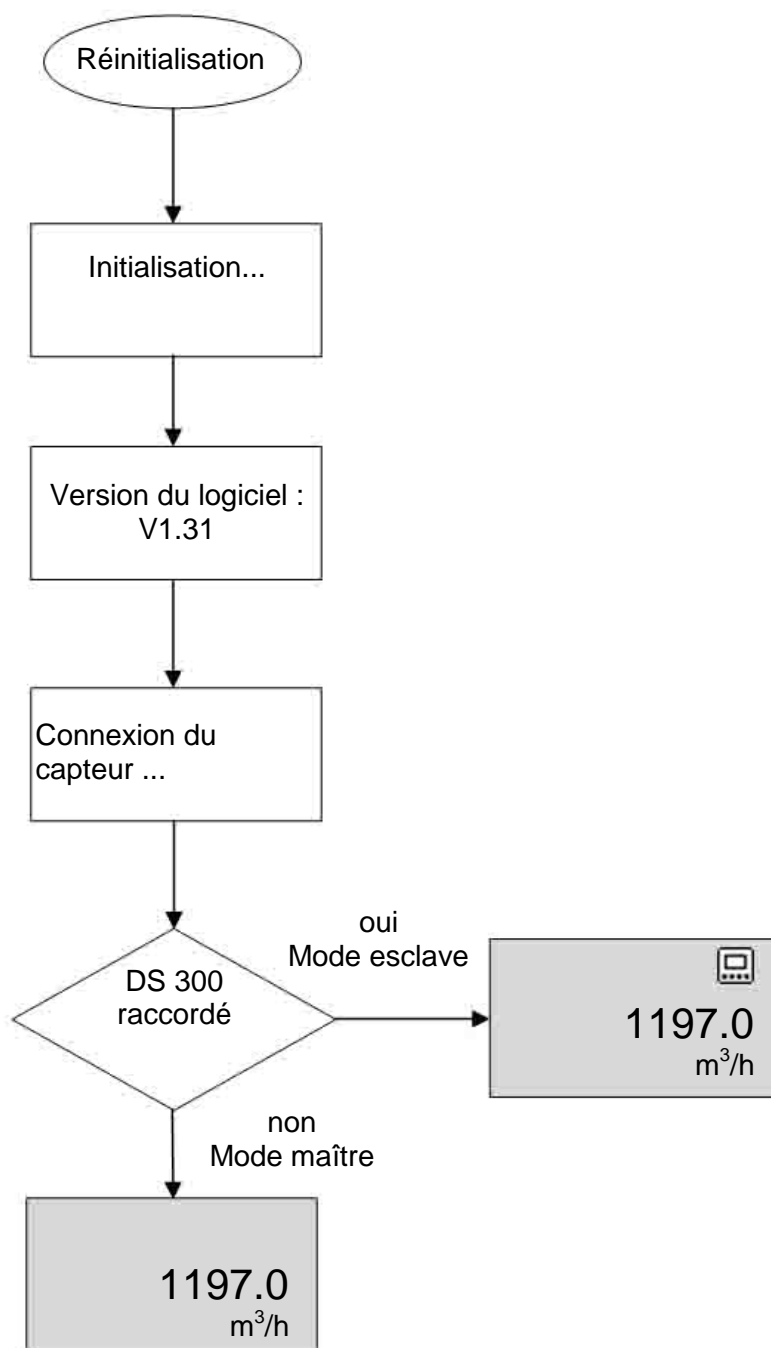
- Débit volumique en m^3/h
(Si le capteur est calibré d’après la norme de référence DIN 1343, l’unité est Nm^3/h . Cette unité est uniquement réglable départ usine ou via le logiciel de service CS.)
- Consommation globale en m^3

Des boutons-poussoirs capacitifs sont situés au-dessus de l’afficheur. Ils servent à commander le menu.



Raccordement VA 420

Après avoir raccordé le VA 420, l’afficheur exécute un autotestage et affiche ensuite les valeurs mesurées actuelles.



Mode esclave

Les modifications des réglages sont exclusivement possibles via le DS 300

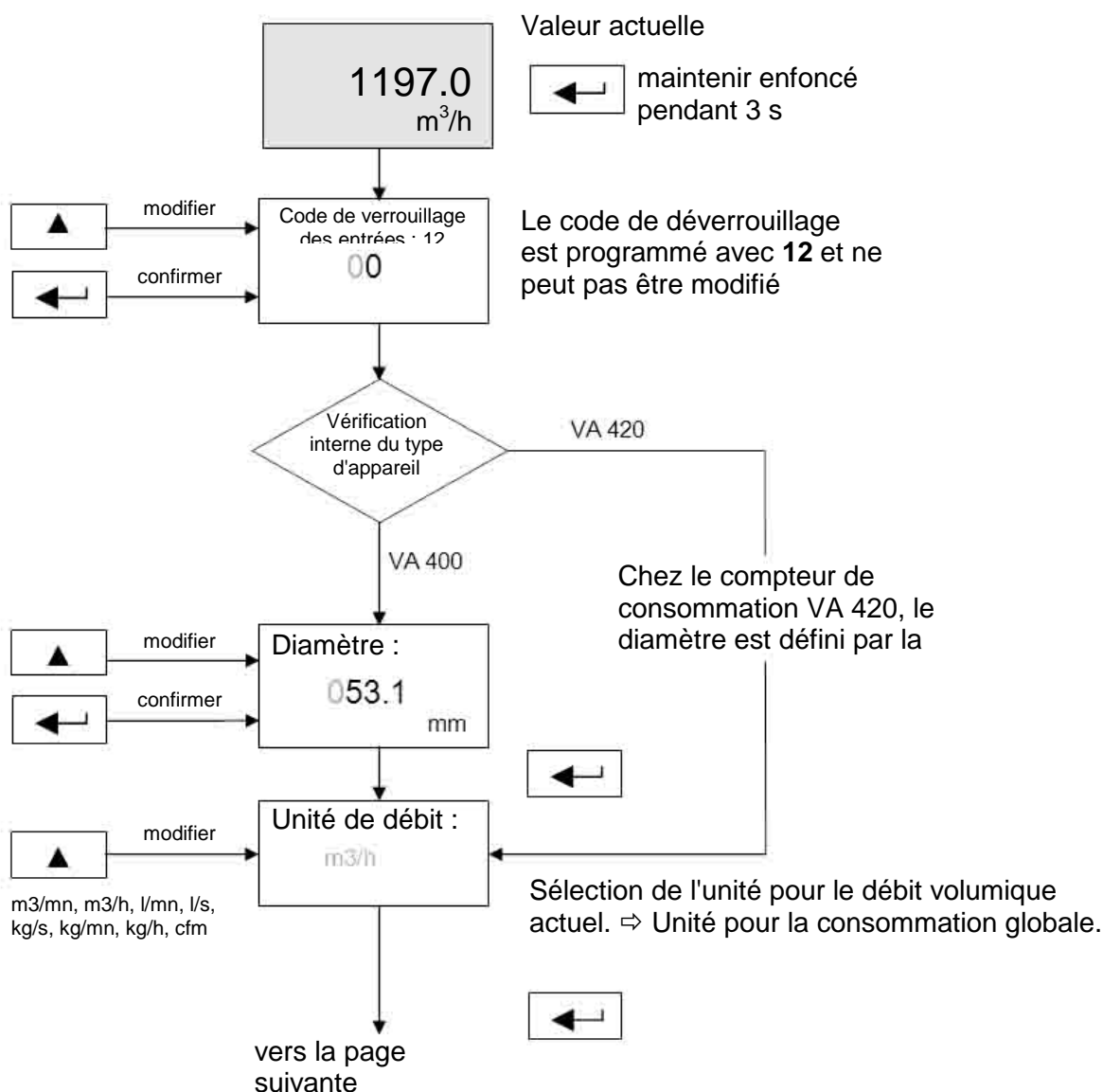
Mode maître

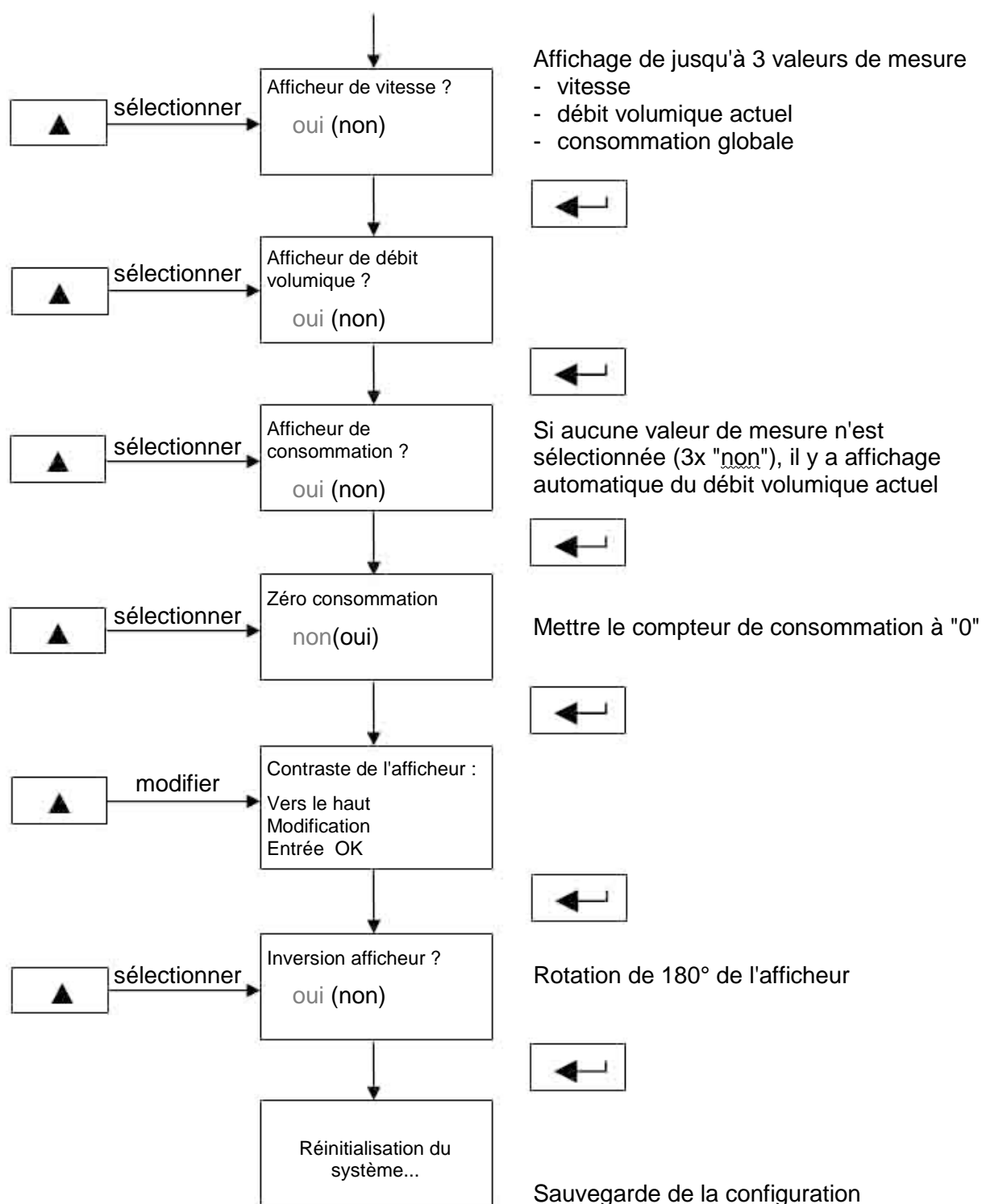
Modification des réglages via les boutons-poussoirs du VA 420

Paramètres de configuration

Pour modifier la configuration, appuyer sur la touche "Entrée" (↵) pendant 3 secondes. Après avoir entré le code de déverrouillage, le menu vous invite à entrer le débit volumétrique. La première unité commence à clignoter et peut être augmentée avec la touche "Vers le haut". Chaque position doit être confirmée avec Entrée (↵).

Menu de configuration





Menu

Vous pouvez quitter le menu avant le déroulement complet en pressant le bouton-poussoir Entrée pendant 3 secondes. Si aucun bouton-poussoir n'est effleuré pendant 20 s environ, l'afficheur recommute automatiquement sur le mode en ligne. Les réglages effectués jusqu'à ce moment sont appliqués.

Nous conseillons à notre clientèle, dans le cadre de la certification DIN ISO, de faire calibrer et ajuster, si nécessaire, les instruments de mesure à intervalles réguliers. Fixez les cycles de calibrage en fonction de l'utilisation que vous faites des instruments. Dans le cadre de cette certification DIN ISO, nous recommandons toutefois un nouveau calibrage tous les ans pour le VA 420.

GARANTIE

Les vices dont il est possible de prouver qu'ils sont dus à une erreur survenue dans l'usine, sont naturellement réparés gratuitement. A condition toutefois que vous signaliez ce vice immédiatement après l'avoir constaté et dans les délais de garantie que nous vous accordons. Les dommages qui se produisent à la suite d'une utilisation non conforme ou d'un non-respect du mode d'emploi ne sont pas couverts par cette garantie.

La garantie est exclue également lorsque l'instrument de mesure a été ouvert – dans la mesure où cette opération n'est pas expressément indiquée dans le mode d'emploi à des fins de maintenance – ou si des numéros de série dans l'instrument sont modifiés, endommagés ou enlevés.

La garantie des compteurs de consommation VA 420 couvre 12 mois. Si aucune autre convention n'existe, les pièces de rechange sont garanties 6 mois. Le bénéfice de notre garantie n'entraîne aucune prolongation du délai de garantie. Si des réparations, des ajustages ou toute autre opération semblable nécessaires sont réalisés, les prestations de garantie sont gratuites, mais les autres sont facturées, de même que les frais de transport et d'emballage. Toute autre réclamation, notamment en cas de dommages qui ne concernent pas l'instrument, est exclue – dans la mesure où une responsabilité n'est pas coercitivement prescrite par la loi.

Prestations après la fin de la garantie

Nous sommes également à votre disposition après la fin de la garantie. En cas de dysfonctionnements, envoyez-nous l'instrument de mesure avec une courte description du problème.

DONNÉES DE LA PASSATION DE COMMANDE

Référence Acier inox 1.4301	Référence acier inox 1.4404	Référence avec bride à épauleme nt de soudure, acier inox 1.4404	Description
0695.0420	0695.1420		Compteur de consommation VA 420 avec section de mesure 1/4" intégrée
0695.0421	0695.1421	0695.2421	Compteur de consommation VA 420 avec section de mesure 1/2" intégrée
0695.0422	0695.1422	0695.2422	Compteur de consommation VA 420 avec section de mesure 3/4" intégrée
0695.0423	0695.1423	0695.2423	Compteur de consommation VA 420 avec section de mesure 1" intégrée
0695.0426	0695.1426	0695.2426	Compteur de consommation VA 420 avec section de mesure 1" 1/4 intégrée
0695.0424	0695.1424	0695.2424	Compteur de consommation VA 420 avec section de mesure 1" 1/2 intégrée
0695.0425	0695.1425	0695.2425	Compteur de consommation VA 420 avec section de mesure 2" intégrée
0553.0104			Câble de raccordement* pour la série VA/FA 400, 5 m, avec connecteur M12
0553.0105			Câble de raccordement* pour la série VA/FA 400, 10 m, avec connecteur M12
0553.0106			Ligne d'impulsion pour capteurs de consommation avec connecteur M12, longueur 5 m
0553.0107			Ligne d'impulsion pour capteurs de consommation avec connecteur M12, longueur 10 m
0190.0001			Clapet de fermeture pour la section de mesure VA 420 (matériau : aluminium)
0190.0002			Clapet de fermeture pour la section de mesure VA 420 (matériau : acier inox 1.4404)
3200.0001			Équilibrage de précision à 5 points avec certificat ISO
0554.2005			Logiciel de service CS pour capteurs VA/FA 400, y compris kit de raccordement au PC, port USB et adaptateur d'interface au capteur et CS Soft Professional pour l'enregistrement des données
0554.0108			Bloc d'alimentation dans le boîtier mural 100-240V 10VA 50/60 Hz / 24 VCC 0,35A
0554.0107			Bloc d'alimentation 100-240 V CA / 24 V CC, 0,35 A pour la série VA/FA 400, câble de 2 m
sur demande			Affichage mural externe

* (alimentation électrique, sortie analogique)

CS Instruments GmbH

Declaration of Conformity

for

**DIRECTIVE 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27th January 2003
on waste electrical and electronic equipment (WEEE)**

and

**DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27th January 2003
on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)**

of the down mentioned instruments from CS Instruments GmbH:

Pressure dew point meter	series FA 4xx and accessories
Flow and consumption meter	series VA 4xx and accessories
Pressure dew point meter	DP 300 and accessories
Leak detector	LD 300 and accessories
Multifunction measuring instrument	DS 300 and accessories
Multi-channel display	DS 300 mobile

CS Instruments GmbH as the manufacturer herewith declares that the above instruments and accessories belongs to the category 9 (WEEE 2002/96/EC). Therefore the above instruments do not fall upward aforementioned directive RoHS 2002/95/EC and are not affected by the material restriction.

In accordance with directive WEEE 2002/96/EC the measuring instruments specified above are taken back from CS Instruments GmbH to the disposal.

CS Instruments GmbH

Zindelsteiner Str. 15
78052 VS-Tannheim

Tel. 07705 978 99-0
Fax 07705 978 99-20

Tannheim, 24th April, 2008

Wolfgang Blessing, director

Please observe the safety instruction in the supplied product documentation.

CS Instruments GmbH

Déclaration de conformité

Compteur de consommation **VA 420**

La société CS Instruments GmbH, en qualité de fabricant, déclare par la présente que l'équipement de mesure de consommation satisfait aux directives suivantes :

Compatibilité électromagnétique	2004/108/CE
Directive "Basse pression"	2006/95/CE

Les normes suivantes ont été utilisées pour évaluer l'appareil :

Compatibilité électromagnétique

Émissions de parasites :	EN 61326-1 : 2006-10 + EN 61326-1/Rapp.1 : 2008-07
Résistance au brouillage :	EN 61326-1 : 2006-10 + EN 61326-1/Rapp.1 : 2008-07

Directive "Basse pression"

Sécurité	EN 61010-1:2002-08 + EN 61010-1/Ber.1:2002-11 + EN 61010-1/Rapp.2:2004-01
-----------------	--

Année d'apposition du marquage de la CE : 09

Le produit est marqué par le sigle représenté ici.



CS Instruments GmbH
Zindelsteiner Str. 15
D-73052 VS-Tannheim

Tél. 07705 978 99-0
Fax 07705 978 99-20

Tannheim, le 19 mai 2010

Wolfgang Blessing, directeur

Cette déclaration ne comprend aucune garantie de qualités.
Les consignes de sécurité dans la documentation produit fournie doivent être observées.

Succursale SUD

Zindelsteiner Str. 15
D-78052 Villingen-Schwenningen

Tél. +49 (0) 7705 97 89 9-0
Fax +49 (0) 77 05 97 89 920

info@cs-instruments.com
www.cs-instruments.com

Succursale NORD

Am Oxer 28c
D-24955 Harrislee

Tél. +49 (0) 46 17 00 20 25
Fax +49 (0) 46 17 00 20 26

info@cs-instruments.com
www.cs-instruments.com