



# VA 420

## Contor pentru consum cu afisaj, 4 ... 20 mA si iesire in impuls (izolata galvanic)

Stationar

masurarea debitului si a consumului  
de aer comprimat si gaze



	Pagina
Instructiuni de siguranta/Gaze combustibile	3
Descriere instrument	4
Detalii instalare	4
Date tehnice	5
Domenii de masurare pentru aer	6
Domenii de masurare pentru diferite gaze	6
Dimensiuni instrument VA 420 cu filet la capete	7
Dimensiuni instrument VA 420 cu flanse sudate la capete	8
Desen instrument/conexiuni electice	9
Iesire impulsuri	10
Informatii service	11
Functii afisaj	12-15
Calibrare / reglare / garantie	16
Coduri de comanda	17
Declaratie de conformitate CE	18-19
Contact	20

---

**INTRODUCERE**

Draga Client,

In fiecare an, mii de beneficiari cumpara produsele noastre de foarte buna calitate. Avem cateva argumente foarte solide pentru aceasta:

- Raport bun cost/performante - fiabilitate si calitate la un pret corect.
- Avem solutiile ideale pentru aplicatiile clientilor, bazandu-ne pe experienta de peste 20 de ani a specialistilor nostri.
- Standard ridicat de calitate.
- Desigur, instrumentele noastre poarta simbolul CE cerut de legislatia UE.
- Asiguram certificate de etalonare si organizam seminarii.
- Oferim servicii bune in garantie si post-garantie.

Serviciile noastre sunt rapide si competente.



Instrumente de masurare conforme cu **DIN EN 61326-1** si **EN 61010-1**.



**Va rugam sa cititi cu atentie inainte de pornirea produsului!**

Atentie: nu depasiti domeniul de presiune de 16 bar!

Respectati domeniile de masurare ale senzorului!

Respectati intotdeauna directia de curgere la pozitionarea senzorului!

Sistemul de fixare trebuie sa fie etans la presiune.

Este absolut necesara evitarea aparitiei condensului pe traductorul senzorului sau a picaturilor de apa in aerul masurat, deoarece acestea pot produce defectiuni.

Producatorul nu se face vinovat de pagubele si defectiunile produse de nerespectarea acestor instructiuni. In cazul in care dispozitivul nu este utilizat conform procedurilor descrise in acest manual, garantia este anulata si producatorul este scutit de orice raspundere.

Instrumentul este destinat in exclusivitate pentru aplicatiile descrise in acest manual.

CS Instruments GmbH nu ofera garantie la utilizarea produsului in alte scopuri si nu raspunde de erorile care au fost omise in acest manual de operare. De asemenea, firma CS Instruments GmbH nu este raspunzatoare pentru daunele indirecte rezultate din livrarea sau utilizarea acestui dispozitiv.

Ne oferim sa preluam instrumentele din familia VA 420 pe care doriti sa le casati.

Reglarea si etalonarea acestor produse se va face numai de personal calificat din randul angajatilor care efectueaza masurari si control tehnologic.



Senzorul VA 420 functioneaza pe baza principiului calorimetric de masurare.

**Gaze combustibile**

Daca senzorul pentru consum este utilizat pentru masurarea gazelor combustibile (de ex. gaz natural), mentionam in mod explicit ca senzorul nu are aprobare DVGW (German Technical Association for Gas and Water), dar totusi poate fi utilizat pentru gaze combustibile. O aprobare DVGW nu este obligatorie.

Senzorul VA 400 pentru debit corespunde celei mai noi tehnologii si poate fi utilizat in general la contorizarea gazelor combustibile si necombustibile.

Daca este utilizat pentru contorizarea gazului natural, senzorul va fi etalonat in gaz natural. Protocolul de etalonare (certificatul de inspectie) este inclus in setul de livrare. Nu este permis ca zona din afara conductei (din exteriorul senzorului) sa fie zona exploziva.

Instalarea trebuie facuta numai de catre personal autorizat.

VA 420 este un senzor compact pentru masurarea consumului in conducte de aer comprimat sau gaze.

**Caracteristici speciale:**

- Precizie buna datorita design-ului compact
- Sectiuni de intrare si iesire integrate pentru masurare
- Debit redus datorita sectiunii de masurare
- Afisaj integrat pentru Nm<sup>3</sup>/h si Nm<sup>3</sup>

**Programare cu ajutorul softului pentru service SFA 300:**

- Iesire analogica 4 ... 20 mA programabila
- Alegere tip gaz (aer, azot, argon, oxid de azot, CO<sub>2</sub>, oxigen, gaz natural)
- Citirea datelor de service

**DETALII INSTALARE**

Aveti in vedere tabelul de mai jos pentru obtinerea unei curgeri laminare, in functie de forma si dimensiunile conductei:

**Tabel cu sectiunile interioare si exterioare**

Obstacole ale debitului <b>in fata</b> sectiunii de masurare	Lungime minima interior (L1)	Lungime minima exterior (L2)
Curvura usoara (indoire < 90°)	<b>12 x D</b>	<b>5 x D</b>
Reductie (conducta se micsoreaza in apropierea sectiunii)	<b>15 x D</b>	<b>5 x D</b>
Expansiune (conducta se mareste in apropierea sectiunii)	<b>15 x D</b>	<b>5 x D</b>
Indoire la 90° sau piesa in T	<b>15 x D</b>	<b>5 x D</b>
2 indoiri la 90° intr-un singur plan	<b>20 x D</b>	<b>5 x D</b>
2 indoiri la 90° schimbare de directie in 3-dimensiuni	<b>35 x D</b>	<b>5 x D</b>
Valva pentru oprire	<b>45 x D</b>	<b>5 x D</b>

Valorile minime necesare sunt indicate in acest tabel.

Daca nu este posibila respectarea lungimilor indicate pentru egalizarea sectiunilor, trebuie sa va asteptati la deviatii corespunzatoare ale valorilor masurate.

**Atentie:**

Sectiunile de masurare 1 1/2" si 2" ale senzorilor VA 420 pentru consum au sectiunile de intrare si iesire reduse. Aveti in vedere sectiunile de intrare si iesire recomandate. Dimensiunile acestora sunt prezentate in paginile 7 si 8.

<b>Parametrii masurati:</b>	Debit si consum (Standard: DIN 1945, ISO 1217 la 20°C si 1000 mbar)
<b>Unitati de masurare debit:</b>	m <sup>3</sup> /h (standard - setare din fabrica), m <sup>3</sup> /min, l/min, l/s, kg/s, kg/min, kg/h, cfm
<b>Principiu masurare:</b>	Masurare calorimetrica
<b>Senzor temperatura:</b>	Pt45, Pt1000
<b>Mediu masurat:</b>	aer, gaze
<b>Temperatura operare:</b>	-30 ... +80 °C
<b>Presiune operare:</b>	Pana la 16 bar, versiune speciala PN40 (40 bar)
<b>Alimentare:</b>	12 la 30 VDC filtrata ± 15%
<b>Curent intrare:</b>	max. 80 mA la 24 VDC
<b>Iesire analogica:</b>	4...20 mA (vedeti tabelul de mai jos), sarcina max. < 500 Ohm

Cod comanda otel inox 1.4404	Cod comanda otel inox 1.4301	Descriere	Iesire analogica
0695.1420	0695.0420	VA 420 cu sectiune 1/4" integrata	4...20 mA = 0...90 l/min
0695.1421	0695.0421	VA 420 cu sectiune 1/2" integrata	4...20 mA = 0...90 m <sup>3</sup> /h
0695.1422	0695.0422	VA 420 cu sectiune 3/4" integrata	4...20 mA = 0...170 m <sup>3</sup> /h
0695.1423	0695.0423	VA 420 cu sectiune 1" integrata	4...20 mA = 0...290 m <sup>3</sup> /h
0695.1426	0695.0426	VA 420 cu sectiune 1 1/4" integrata	4...20 mA = 0...480 m <sup>3</sup> /h
0695.1424	0695.0424	VA 420 cu sectiune 1 1/2" integrata	4...20 mA = 0...550 m <sup>3</sup> /h
0695.1425	0695.0425	VA 420 cu sectiune 2" integrata	4...20 mA = 0...900 m <sup>3</sup> /h

<b>Impuls iesire:</b>	1 impuls per m <sup>3</sup> resp. per l, iesire in impuls fara potential max. 30 VDC, 20 mA (latime impuls, vedeti pagina 10)
<b>Precizie:</b>	± 1,5 % din valoarea masurata, ± 0,05 % din valoare cap scala
<b>Afisaj:</b>	Debit in m <sup>3</sup> /h, consum in m <sup>3</sup> Alte unitati selectabile via afisaj Valori debit: max. 6 digiti Consum: max. 1.999.999.999 m <sup>3</sup> dupa care revine la 0  <i>Pentru operarea afisajului vedeti paginile 12-15.</i>
<b>Filet exterior:</b>	R 1/4", R1/2", R3/4", R1", R 1 1/4", R1 1/2", R 2"
<b>Material:</b>	Otel inox 1.4301 / 1.4404 Versiune cu flansa conform DIN EN 1092-1: otel inox 1.4404

**DOMENII DE MASURARE PENTRU AER****Domenii de masurare debit**

Conducta	Diametru interior Ø	Conducta	VA 420	Consum
inch	mm		Domeniu masurare de la ... la	Setari standard
1/4"	8,5	DN 8	0,8 ... 90 l/min	l
1/2"	16,1	DN 15	0,2 ... 90 m³/h	m³
3/4"	21,7	DN 20	0,3 ... 170 m³/h	m³
1"	27,3	DN 25	0,5 ... 290 m³/h	m³
1 1/4"	36,8	DN 32	0,7 ... 480 m³/h	m³
1 1/2"	41,8	DN 40	1 ... 550 m³/h	m³
2"	53,1	DN 50	2 ... 900 m³/h	m³

**Standard DIN1945/ ISO 1217: 20°C, 1000 mbar, aer** (referinta la etalonarea senzorilor).

**DOMENII DE MASURARE PENTRU DIFERITE GAZE**

	1/4"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	lesire analogica 20 mA	lesire analogica 20 mA	lesire analogica 20 mA	lesire analogica 20 mA	lesire analogica 20 mA	lesire analogica 20 mA	lesire analogica 20 mA
	l/min	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
<b>Standard DIN1945/ ISO 1217: 20°C, 1000 mbar</b> (referinta la etalonarea senzorilor).							
<b>Aer</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>170</b>	<b>290</b>	<b>480</b>	<b>550</b>	<b>900</b>
<b>Standard DIN 1343: 0°C, 1013,25 mbar</b>							
<b>Aer</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>155</b>	<b>265</b>	<b>440</b>	<b>505</b>	<b>825</b>
Argon	Ar	140	140	265	450	750	855
Dioxid de carbon	CO <sub>2</sub>	85	85	165	285	470	540
Azot	N <sub>2</sub>	80	80	150	255	425	485
Oxigen	O <sub>2</sub>	85	85	160	275	455	520
Oxid de azot	N <sub>2</sub> O	85	85	165	280	470	535
Gaz natural	NG	50	50	100	170	280	325

Alte gaze la cerere.

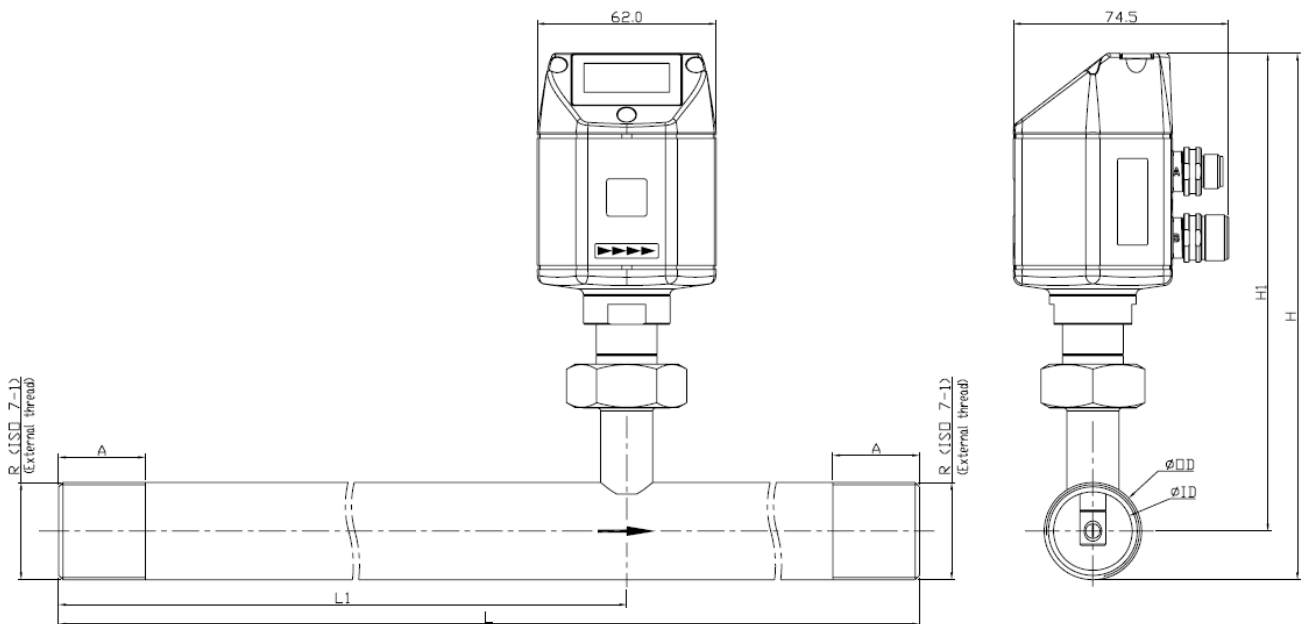
**Atentie:**

Senzorul VA 420 pentru debit corespunde celei mai noi tehnologii si poate fi utilizat in general la contorizarea gazelor combustibile si necombustibile.

Daca senzorul pentru consum este utilizat pentru masurarea gazelor combustibile (de ex. gaz natural), mentionam in mod explicit ca senzorul nu are aprobare DVGW (German Technical Association for Gas and Water), dar totusi poate fi utilizat pentru gaze combustibile. O aprobare DVGW nu este obligatorie.

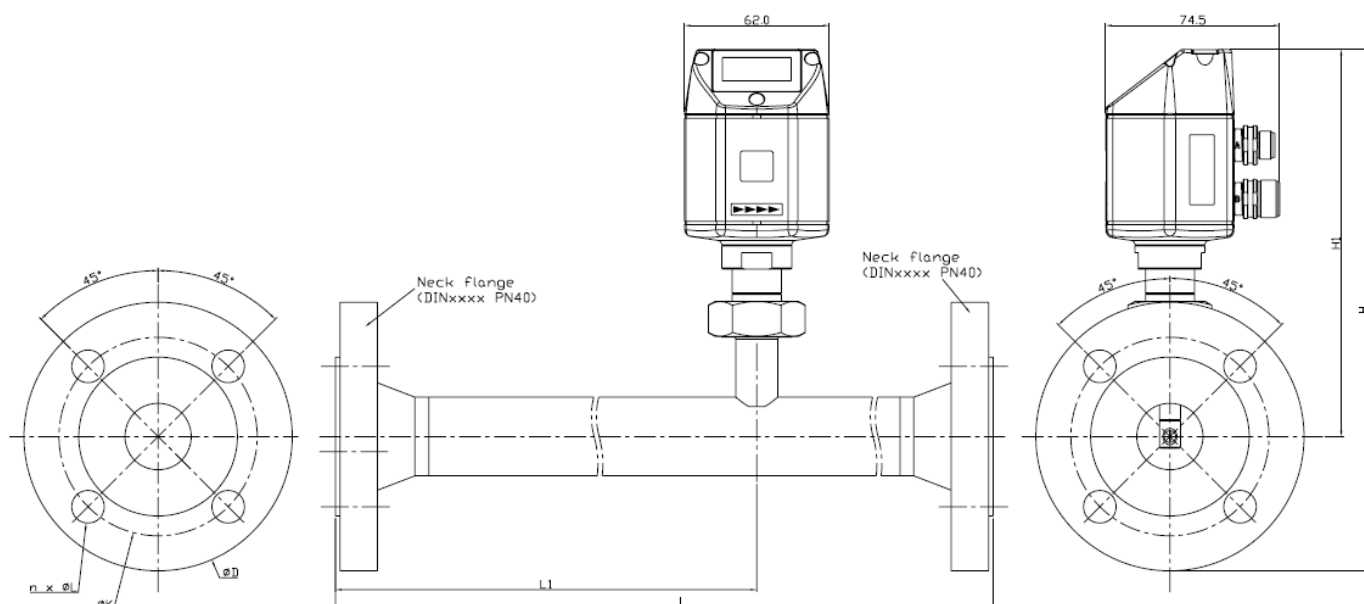
Nu este permis ca zona din afara conductei (din exteriorul senzorului) sa fie zona exploziva.

VA 420 - Versiunea cu sectiune de masurare integrata si filet la capete:



	Sectiune masurare	Diam exterior/ diam. interior (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 / 36,8	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

VA 420 - Versiunea cu flansa sudata la capete (material otel inox 1.4404):

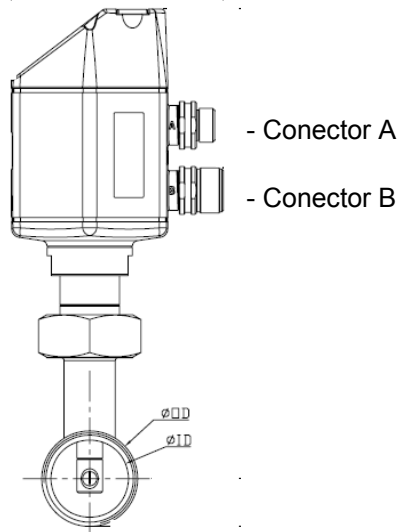


							Flansa DIN EN 1092-1		
	Sectiune masurare	AD/ID (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Ø D in mm	Ø K in mm	n x ØL in mm
VA 420 1/2"	DN 15	21,3 / 16,1	300	210	213,2	165,7	95	65	4 x 14
VA 420 3/4"	DN 20	26,9 / 21,7	475	275	218,2	165,7	105	75	4 x 14
VA 420 1"	DN 25	33,7 / 27,3	475	275	223,2	165,7	115	85	4 x 14
VA 420 1 1/4"	DN 32	42,4 / 36,8	475	275	235,7	165,7	140	100	4 x 18
VA 420 1 1/2"	DN 40	48,3 / 41,8	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

Cod comanda	Descriere	Iesire analogica	
0695.2421	VA 420 cu sectiune 1/2" integrata si flansa sudata la capete	4...20 mA =	0...90 m³/h
0695.2422	VA 420 cu sectiune 3/4" integrata si flansa sudata la capete	4...20 mA =	0...170 m³/h
0695.2423	VA 420 cu sectiune 1" integrata si flansa sudata la capete	4...20 mA =	0...290 m³/h
0695.2426	VA 420 cu sectiune 1 1/4" integrata si flansa sudata la capete	4...20 mA =	0...480 m³/h
0695.2424	VA 420 cu sectiune 1 1/2" integrata si flansa sudata la capete	4...20 mA =	0...550 m³/h
0695.2425	VA 420 cu sectiune 2" integrata si flansa sudata la capete	4...20 mA =	0...900 m³/h



**CONEXIUNI ELECTRICE**



**Atentie:** Conexiunile NC neutilizate nu trebuie legate la tensiune si/sau la impamantare. Taiati si izolati aceste cabluri.

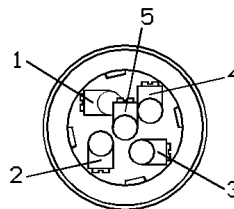
	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
<b>Conector A</b>	NC (SDI)	-VB	+VB	I+ 4 ... 20 mA	NC
Culori cabluri conectare 0553 0104 (lungime 5 m) 0553 0105 (lungime 10 m)	maro	alb	albastru	negru	gri
<b>Conector B</b> alocare numai cu afisaj	NC (SDI)	NC	NC	impuls izolat	impuls izolat
Culori cabluri impulsuri 0553 0106 (lungime 5 m) 0553 0107 (lungime 10 m)	maro	alb	albastru	negru	gri

**Legenda:**

-VB	Alimentare tensiune negativa 0 V
+VB	Alimentare tensiune pozitiva 12...30 VDC - filtrata
I +	Semnal curent 4 ... 20 mA pentru debit actual

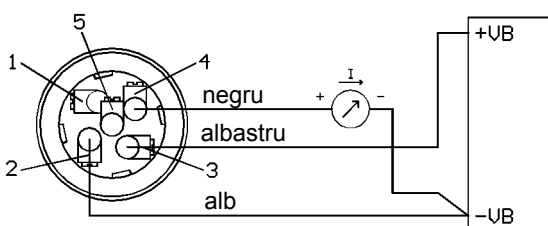
Impuls	Impuls pentru consum
NC (SDI)	Nu este permisa punerea la potential si/ sau la pamant. Taiati cablurile si izolati-le.

Daca nu se comanda niciun cablu pentru conectare (0553 0104 sau 0553 0105) senzorul comandat va fi livrat cu un conector M12. Utilizatorul poate conecta cablurile de alimentare si semnal in conformitate cu diagrama de conexiuni.

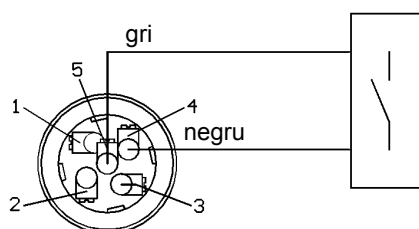


**Conector M12**  
Vedere dinspre conexiuni

**Conector A**



**Conector B**

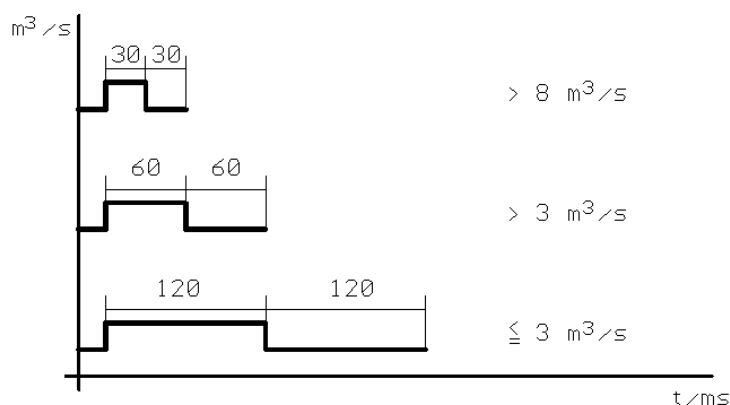


Latimea impulsului corespunde unui anumit consum.

Impulsurile, cate un impuls pentru fiecare unitate de consum, sunt insumate de catre senzor si afisate la interval de o secunda, conform diagramei de mai jos.

Impuls: este disponibila o iesire pe contact. Contactul este inchis pe durata unui impuls. Capacitate maxima de comutare: 30 VDC, 20 mA (releu izolat galvanic cu optocuplor).

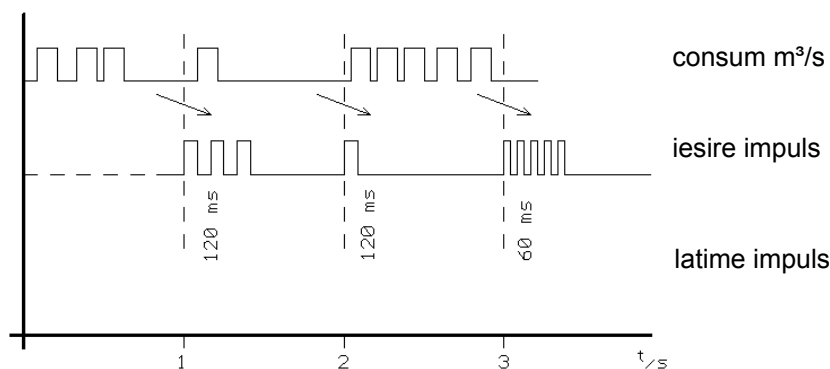
Latimea impulsului depinde de consum



Receptor impuls intern:

Consumul se obtine prin insumarea impulsurilor si este afisat dupa 1 secunda.

Latimea impulsului depinde de consum.



**Tabel cu latimea impulsurilor si debitele maxime masurate**

Latime impuls [ms]	[m³/h]	[m³/min]	[l/min]	[cfm]	[kg/h]	[kg/min]	[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
<b>Debit max.</b>	<b>129.600</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>129.600</b>	<b>2.160</b>	<b>36</b>

Se pot genera maxim 36 impulsuri pe secunda.

**Atentie:** Daca se depaseste debitul maxim, nu va exista semnal la iesire! Setati corespunzator unitatea de masurare (de la l/min la m³/h).



**Intretinere**

Varful senzorului trebuie verificat periodic si curatat de cate ori este necesar. Daca pe senzor exista depuneri de murdarie, praf sau ulei, valorile masurate vor fi eronate. Se recomanda o verificare anuala. Daca aerul comprimat este murdar, aceasta perioada trebuie scurtata.

**Curatare varf senzor**

Varful senzorului poate fi curatat in apa calda amestecata cu putin detergent lichid, printr-o usoara si atenta miscare. Evitati interventia fizica asupra senzorului (de ex. utilizand un burete sau o perie). Daca nu puteti indeparta depunerile, trimiteti senzorul la producator.

**Etalonare**

Daca nu sunt alte instructiuni specifice ale utilizatorului, recomandam ca etalonarea sa fie facuta anual. Pentru aceasta trebuie sa trimiteti senzorul la producator.

**Piese de schimb si reparatie**

Pentru pastrarea preciziei de masurare, nu sunt disponibile piese de schimb. Daca sunt piese defecte, senzorul trebuie trimis la furnizor pentru reparatie.

Daca instrumentul de masurare este utilizat in instalatii importante, va recomandam sa aveti un sistem de rezerva in perfecta stare de functionare.

**Certificate de etalonare**

Certificatele de etalonare sunt eliberate de catre producator, la cerere. Acesta este un serviciu platit. Precizia de masurare este verificata cu debitmetre volumetrice certificate DAkkS (Organismul de Certificare German).

### Afisaj

VA 420 poate afisa pana la 3 valori masurate. Acestea sunt debitul volumetric / debitul masic, viteza si consumul total. Pentru o citire mai buna este afisata o singura valoare masurata. In timpul operarii normale, valorile masurate sunt comutate la fiecare 3 secunde.

### Pot fi efectuate urmatoarele modificari:

- Unitatea pentru debitul volumetric ( m<sup>3</sup>/min, m<sup>3</sup>/h, l/min, l/s, kg/s, kg/min, kg/h, cfm)
- Afisarea valorii masurate (debit volumetric, viteza, consum total)
- Resetarea consumului
- Contrastul afisajului
- Rasucirea afisajului cu 180°

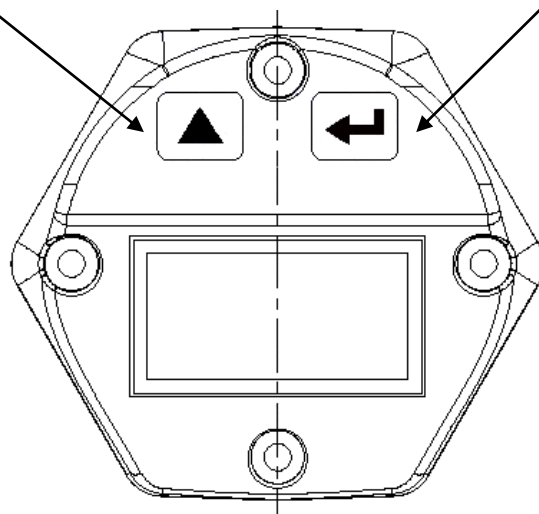
### Setari din fabrica:

- Debit volumetric in m<sup>3</sup>/h  
(Daca senzorul este etalonat conform DIN 1343, unitatea este Nm<sup>3</sup>/h.  
Aceasta unitate este stabilita in fabrica sau poate fi modificata cu softul CS Service.)
- Consumul total in m<sup>3</sup>

In partea de sus a senzorului VA 420 sunt 2 taste capacitive pentru operare si afisare.

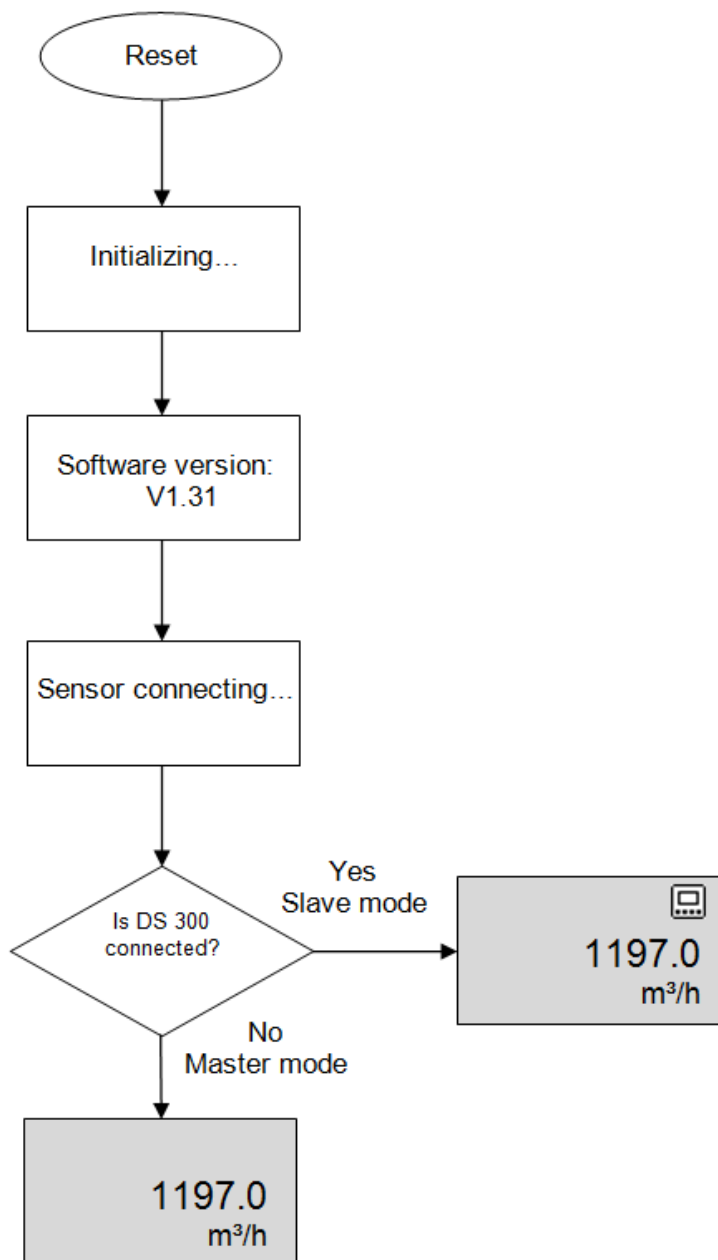
“Up“ ( △ )

“Enter“ ( ↵ )



**Conectare VA 420**

Dupa alimentare, instrumentul trece in procedura de initializare si pe afisaj se vor arata in final valorile actuale masurate online.



**Mod Slave**

Modificarea setarilor se face numai cu DS 300.

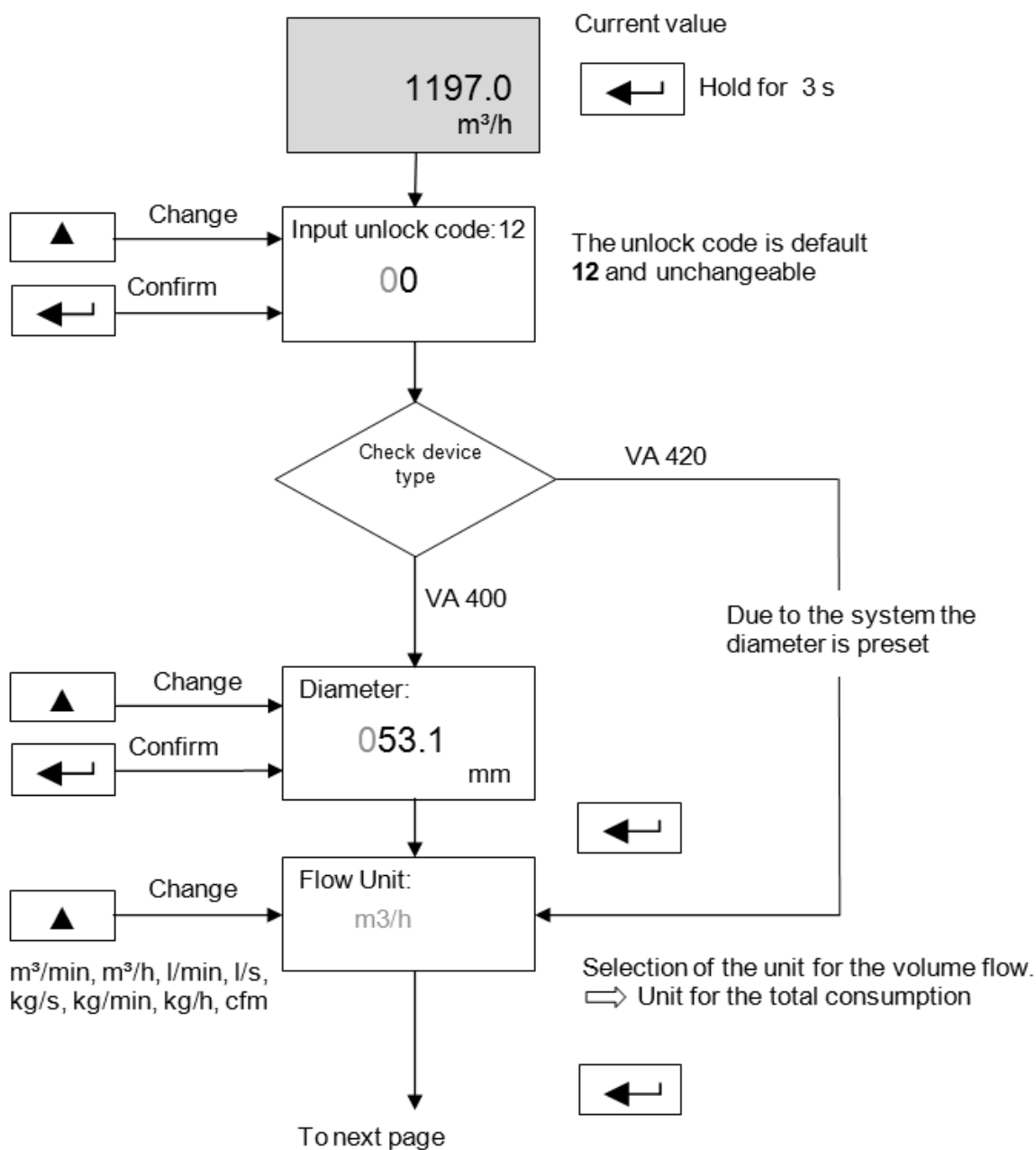
**Mod Master**

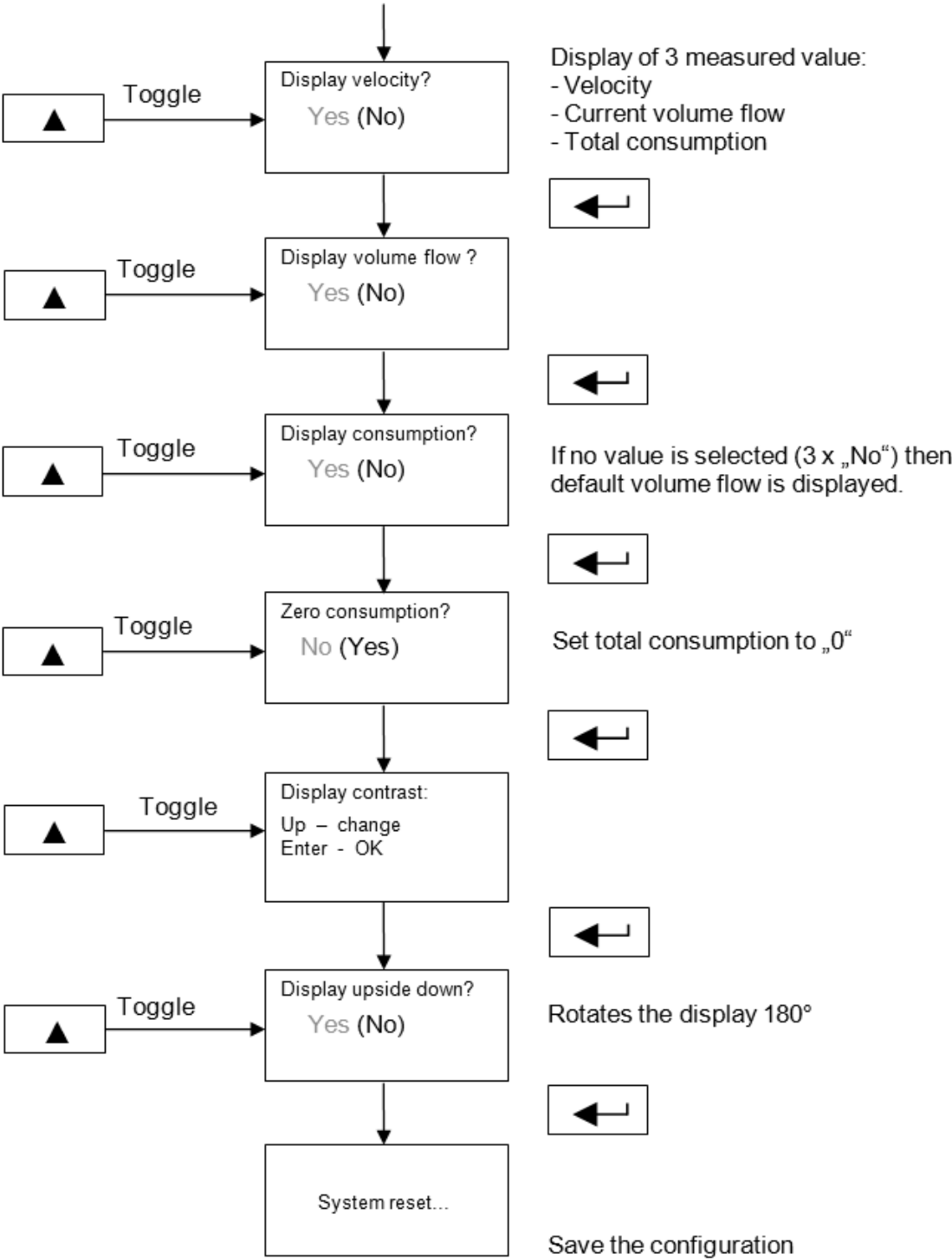
Modificarea setarilor se face numai din butoanele instrumentului VA 420.

### Configurare - setari

Pentru modificarea valorii diametrului, tineti apasata tasta "Enter" timp de 3 secunde. Dupa introducerea codului de acces se deschide meniul cu setarea diametrului. Primul digit incepe sa palpaie si se poate modifica cu tasta "Up". Fiecare digit trebuie confirmat cu tasta „Enter”.

### Meniu configurare





**Meniu**

Puteti iesi din secventa de configurare prin tinerea apasata a tastei “Enter” pentru 3 secunde sau neapasand nicio tasta timp de 20 secunde. Configuratia va fi salvata si efectuata mai tarziu.

**La sediul firmei CS Instruments**

In conformitate cu standardul DIN ISO pentru certificarea instrumentelor de masurare, recomandam etalonarea si dupa caz calibrarea periodica a instrumentelor in laboratoarele producatorului. Intervalul de etalonare se stabileste de catre beneficiar, prin norme interne. In conformitate cu DIN ISO, recomandam etalonarea anuala a instrumentelor VA 420.

**GARANTIE**

---

Orice sesizare cu privire la aparitia unor defectiuni va fi luata in considerare si reparatia se va face gratuit, daca se dovedeste a fi un defect de fabricatie. Defectiunile trebuie raportate imediat ce apar si in termenul de garantie al instrumentului. Sunt excluse de la garantie defectele cauzate de o utilizare incorecta si de nerespectare a instructiunilor din acest manual.

Garantia este anulata daca instrumentul a fost deschis - atata timp cat acest lucru nu a fost mentionat in manualul de instructiuni pentru activitatea de intretinere - sau daca seria inscrisa pe instrument a fost modificata, distrusa sau inlaturata.

Perioada de garantie pentru VA 420 este de 12 luni. Daca nu se fac alte precizari, accesoriile au o perioada de garantie de 6 luni. Timpul de reparatie nu extinde perioada de garantie.

In cazul in care pe langa serviciile de reparatie in perioada de garantie, sunt necesare reparatii, calibrari sau alte activitati similare, acestea sunt gratuite dar se vor percepe taxe pentru alte servicii cum ar fi costurile de transport si ambalare. Alte reclamatii, in special cele legate de daune aparute la exteriorul instrumentului, nu sunt luate in considerare, cu exceptia cazului in care responsabilitatea este obligatorie din punct de vedere juridic.

**Servicii dupa expirarea perioadei de garantie**

Desigur, va stam la dispozitie si dupa expirarea perioadei de garantie. Va rugam sa ne trimiteti instrumentul insotit de o scurta descriere a defectului. Va rugam sa mentionati numarul de telefon, astfel incat sa va putem contacta daca va fi necesar.



<b>Cod comanda otel inox 1.4301</b>	<b>Cod comanda otel inox 1.4404</b>	<b>Cod comanda cu flansa sudata otel inox 1.4404</b>	<b>Descriere articol</b>
0695.0420	0695.1420		VA 420 contor pentru debit cu sectiune de masurare 1/4" integrata
0695.0421	0695.1421	0695.2421	VA 420 contor pentru debit cu sectiune de masurare 1/2" integrata
0695.0422	0695.1422	0695.2422	VA 420 contor pentru debit cu sectiune de masurare 3/4" integrata
0695.0423	0695.1423	0695.2423	VA 420 contor pentru debit cu sectiune de masurare 1" integrata
0695.0426	0695.1426	0695.2426	VA 420 contor pentru debit cu sectiune de masurare 1 1/4" integrata
0695.0424	0695.1424	0695.2424	VA 420 contor pentru debit cu sectiune de masurare 1 1/2" integrata
0695.0425	0695.1425	0695.2425	VA 420 contor pentru debit cu sectiune de masurare 2" integrata
0553.0104			Cablu conectare* pentru seria VA/FA 400, lungime 5 m cu conector M12
0553.0105			Cablu conectare* pentru seria VA/FA 400, lungime 10 m cu conector M12
0553.0106			Cablu impuls cu conector M12, lungime 5 m
0553.0107			Cablu impuls cu conector M12, lungime 10 m
0190.0001			Capac etansare sectiune de masurare VA 420 (Material: aluminiu)
0190.0002			Capac etansare sectiune de masurare VA 420 (Material: otel inox 1.4404)
3200.0001			Calibrare de precizie in 5 puncte, inclusiv certificat ISO
0554.2005			CS Service Software pentru senzori FA/VA 400 incl. set conectare PC, adaptor USB si adaptor interfata pentru senzor CSM-S pentru inregistrare date
0554.0108			Sursa alimentare cu montare pe perete pentru senzori din seria VA/FA, 100-240 V, 10 VA / 24 VDC 0,35 A
0554.0107			Alimentator 100-240 VAC/24 VDC 0,35 A pentru senzori din seria FA/VA 400, cablu 2 m
La cerere			Afisaj extern pentru perete

\* (tensiune alimentare, iesire analogica)

# CS Instruments GmbH

## Declaration of Conformity

for

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

and

**DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27. 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:

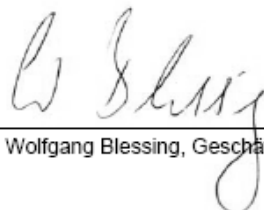
Pressure dew point meter	series <b>FA 4xx</b> and accessories
Flow and consumption meter	series <b>VA 4xx</b> and accessories
Pressure dew point meter	<b>DP 300</b> and accessories
Leak detector	<b>LD 300</b> and accessories
Multifunction measuring instrument	<b>DS 300</b> and accessories
Multi-channel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

**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, 24. April 2008



Wolfgang Blessing, Geschäftsführer

# CS Instruments GmbH

## Declaration of Conformity

Consumption counter    **VA 420**

CS Instruments GmbH as the manufacturer herewith declares that the above consumption counter complies with the following directives :

<b>Electro-magnetic compliance</b>	<b>2004/108/EG</b>
<b>Low voltage directive</b>	<b>2006/95/EG</b>

For assessing the instrument, the following standards have been referred to:

Electromagnetic compatibility

<b>Emitted interference:</b>	<b>EN 61326-1: 2006-10 + EN 61326-1/Ber.1: 2008-07</b>
<b>Interference resistance:</b>	<b>EN 61326-1: 2006-10 + EN 61326-1/Ber.1: 2008-07</b>

Low voltage derective

<b>Reliability</b>	<b>EN 61010-1: 2002-08 + EN 61010-1/Ber.1:2002-11 + EN 61010-1/Ber.2:2004-01</b>
--------------------	--

Year of first marking with CE label: 09

The product is labeled with the indicated mark



**CS Instruments GmbH**

Zindelsteiner Str. 15  
78052 VS-Tannheim

Phone: +49 (0)7705 978 99-0  
Fax: +49 (0)7705 978 99-20

Tannheim, 19. May 2010

Wolfgang Blessing, Managing Director

**Distribuitor autorizat pentru Romania:**

**Test Line SRL**

Str. Agricultori, nr. 119  
RO-030342, Bucuresti

Tel.: 021 320 09 41  
Fax.: 021 320 09 42

office@testline.ro  
www.testline.ro

**Birou vanzari sudul Germaniei**

Zindelsteiner Str. 15  
78052 Villingen-Schwenningen

Phone +49 (0) 7705 97 89 9-0  
Fax +49 (0) 7705 97 89 9-20

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

**Birou vanzari nordul Germaniei**

Am Oxe 28c  
24955 Harrislee

Phone +49 (0) 461 700 20 25  
Fax +49 (0) 461 700 20 26

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