

# VA 420

## Verbrauchszähler mit Display, 4 ... 20 mA und Impulsausgang (galvanisch isoliert)

Stationäre

Durchfluss- und Verbrauchsmessung für Druckluft und Gase



	Seite
Sicherheitshinweise/ Brennbare Gase	3
Gerätebeschreibung	4
Einbauhinweise	4
Technische Daten	5
Messbereiche Luft	6
Messbereichsendwerte für verschiedene Gase	6
Geräteabmessungen, VA 420 mit Gewindeanschluss	7
Geräteabmessungen, VA 420 mit Vorschweißflansch	8
Geräteabbildung / Elektrischer Anschluss	9
Impulslängen / Tabelle Impulslängen/ max. Durchfluss-Mengen	10
Service Informationen	11
Displaybedienung	12-15
Kalibrierung / Justage / Garantie	16
Bestelldaten	17
EG Konformitätserklärung	18-19
Kontakt	20

---

**VORWORT**

Liebe Kundin,  
lieber Kunde,

jedes Jahr kaufen tausende Kunden unsere hochwertigen Produkte. Dafür sprechen gute Gründe:

- Bei uns stimmt das Preis-/Leistungsverhältnis. Zuverlässige Qualität zum fairen Preis.
- Mit der fachlichen Erfahrung von über 20 Jahren lösen wir Ihre Messaufgabe optimal.
- Unser hoher Qualitätsanspruch.
- Selbstverständlich tragen unsere Geräte das von der EU geforderte CE-Zeichen.
- Kalibrier-Zertifikate, Seminare

Unser Service garantiert Ihnen schnelle Hilfe.



Messgerät konform zu **DIN EN 61326-1** und **DIN EN 61010-1**



**Vor Inbetriebnahme lesen!**

Achtung: Druckbereich bis 16 bar nicht überschreiten.

Messbereiche des Messwertaufnehmers beachten!

Vorgegebene Anströmrichtung des Sensors unbedingt beachten!

Die Rohrleitung muss druckdicht eingeschraubt sein.

Kondensation auf dem Sensorelement oder Wassertropfen in der Messluft sind unbedingt zu vermeiden, denn sie führen zu fehlerhaften Messergebnissen.

Bei Nichtbeachtung oder Nichteinhaltung kann für daraus entstandene Schäden ein Anspruch auf Haftung nicht geltend gemacht werden. Eingriffe am Gerät jeglicher Art, sofern sie nicht den bestimmungsgemäßen und beschriebenen Vorgängen entsprechen, führen zum Gewährleistungsverfall und zum Haftungsausschluss.

Das Gerät ist ausschließlich für den beschriebenen Einsatzzweck bestimmt.

Wir übernehmen keinerlei Gewährleistung hinsichtlich der Eignung für irgendeinen bestimmten Zweck und keine Haftung für Fehler die in dieser Gebrauchsanweisung vorhanden sind. Ebenso wenig für Folgeschäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistungsfähigkeit oder Verwendung des Gerätes.

Wir bieten Ihnen an, Geräte aus der Gerätefamilie VA 420, die Sie der Entsorgung zuführen wollen, von Ihnen zurückzunehmen.

Bitte Einstell- und Kalibrierarbeiten nur durch qualifiziertes Personal aus der Mess- und Regeltechnik durchführen lassen.



Der Verbrauchszähler VA 420 arbeitet nach dem kalorimetrischen Messverfahren.

**Brennbare Gase**

Sollte diese Verbrauchssonde zur Messung brennbarer Gase ( Erdgas etc.) eingesetzt werden, so weisen wir ausdrücklich darauf hin, daß die Sonde keine DVGW Zulassung hat, jedoch für Erdgas eingesetzt werden kann. Eine DVGW Zulassung ist nicht zwingend erforderlich.

Der Verbrauchszähler entspricht dem aktuellen Stand der Technik und kann grundsätzlich für brennbare und nicht brennbare Gase eingesetzt werden.

Bei Verwendung z.B. für das Medium Erdgas wird die Sonde auf Erdgas eingestellt. Das Kalibrierprotokoll (Werkzertifikat) ist im Lieferumfang enthalten.

Der Bereich außerhalb der Rohrleitung (Umgebungsbereich der Sonde) darf kein Ex-Bereich sein.

Der Einbau muss durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Das VA 420 ist ein kompakter Verbrauchszähler für Druckluft und Gase.

**Besondere Vorteile:**

- Optimale Genauigkeit durch kompakte Bauweise
- Integrierte Ein-/Auslaufstrecke
- Strömungsberuhigt durch Messstrecke
- Integriertes Display für m<sup>3</sup>/h und m<sup>3</sup>

**Programmierung über Service Software SFA 300**

- Analogausgang 4...20 mA skalierbar
- Auswahl der Gasart (Luft, Stickstoff, Argon, Lachgas, CO<sub>2</sub>, Sauerstoff, Erdgas)
- Servicedaten auslesen

**EINBAUHINWEISE**

Die nachfolgende Tabelle zeigt die erforderlichen Einlaufstrecken in Abhängigkeit der vorhandenen Störung/Strömungsstörung

**Tabelle der zusätzlich erforderlichen Einlaufstrecken**

Strömungshindernis <b>vor</b> der Messstrecke	Mindestlänge Einlaufstrecke (L1)	Mindestlänge Auslaufstrecke (L-L1)
geringe Krümmung (Bogen < 90°)	<b>12 x D</b>	<b>5 x D</b>
Reduktion (Rohr verengt sich zur Messstrecke)	<b>15 x D</b>	<b>5 x D</b>
Erweiterung (Rohr erweitert sich zur Messstrecke)	<b>15 x D</b>	<b>5 x D</b>
90° Bogen oder T-Stück	<b>15 x D</b>	<b>5 x D</b>
2 Bogen á 90° in einer Ebene	<b>20 x D</b>	<b>5 x D</b>
2 Bogen á 90° 3-dimensionale Richtungsänderung	<b>35 x D</b>	<b>5 x D</b>
Absperrventil	<b>45 x D</b>	<b>5 x D</b>

Angegeben sind jeweils die erforderlichen Mindestwerte. Können die aufgeführten Beruhigungsstrecken nicht eingehalten werden, muss mit erhöhten bis erheblichen Abweichungen der Messergebnisse gerechnet werden.

**Achtung:**

Die Messstrecken der VA 420 Verbrauchszähler mit 1 1/2" und 2" Messstrecke haben reduzierte Ein- und Auslaufstrecken. Bitte empfohlene Ein- und Auslaufstrecken einplanen Abmessungen siehe Seite 7 und 8.

<b>Messgrößen:</b>	<b>Durchfluss und Verbrauch</b> Standardeinstellung ab Werk: DIN 1945, ISO 1217 bei 20°C und 1000 mbar
<b>Einstellbare Einheiten</b>	<b>m³/h</b> (Standardeinstellung ab Werk) m³/min, l/min, l/s, kg/s, kg/min, kg/h, cfm
<b>Messprinzip:</b>	kalorimetrische Messung
<b>Sensor:</b>	Pt45, Pt1000
<b>Messmedium:</b>	Luft, Gase
<b>Einsatztemperatur:</b>	-30 ... 80°C
<b>Betriebsdruck:</b>	bis 16 bar, Sonderversion PN 40 (40 bar)
<b>Spannungsversorgung:</b>	12 bis 30 VDC geglättet ± 15%
<b>Stromaufnahme:</b>	max. 80 mA bei 24 VDC
<b>Analogausgang:</b>	4...20 mA (siehe nachfolgende Tabelle), max. Bürde < 500 Ohm

Best.-Nr. Edelstahl 1.4404	Bestell-Nr. Edelstahl 1.4301	Bezeichnung	Analogausgang
0695.1420	0695.0420	VA 420 mit integrierter 1/4" Messstrecke	4... 20 mA = 0...90 l/min
0695.1421	0695.0421	VA 420 mit integrierter 1/2" Messstrecke	4... 20 mA = 0...90 m³/h
0695.1422	0695.0422	VA 420 mit integrierter 3/4" Messstrecke	4... 20 mA = 0...170 m³/h
0695.1423	0695.0423	VA 420 mit integrierter 1" Messstrecke	4... 20 mA = 0...290 m³/h
0695.1426	0695.0426	VA 420 mit integrierter 1 1/4" Messstrecke	4... 20 mA = 0...480 m³/h
0695.1424	0695.0424	VA 420 mit integrierter 1 1/2" Messstrecke	4... 20 mA = 0...550 m³/h
0695.1425	0695.0425	VA 420 mit integrierter 2" Messstrecke	4... 20 mA = 0...900 m³/h

**Impulsausgang:** 1 Impuls pro m³ bzw. pro l, Impulsausgang potenzialfrei  
Schaltleistung max. 30VDC, 20 mA  
(*Impulslängen siehe Seite 10*)

**Genauigkeit:** ± 1,5 % v.M., ± 0,05 % v. E.

**Display:** Durchfluss in m³/h, Zähler in m³  
andere Einheiten über das Display wählbar  
Durchfluss-Messwert max. 6 Stellen,  
Zähler max. bis 1.999.999.999 m³  
springt dann wieder auf 0

*Bedienung Display siehe Seite 12-15*

**Montagegewinde:** R 1/4", R1/2", R3/4", R1", R 1 1/4" R1 1/2", R 2"  
DIN EN 10226 (ISO 7-1)

**Material:** Edelstahl 1.4301 / 1.4404  
Version mit Flansch DIN EN 1092-1: Edelstahl 1.4404

**Messbereiche Durchfluss**

Rohrgröße	Rohrinnen Ø	Rohrgröße	VA 420	Verbrauch
Zoll	mm		Messbereiche von ... bis	Standardeinstellung
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

Referenznorm DIN 1945/ ISO 1217: 1000mbar /20°C; Gasart: Luft

**MESSBEREICHSENDWERTE FÜR VERSCHIEDENE GASE**

	1/4"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Analogausgang 20mA						
	l/min	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
<b>Referenznorm DIN1945/ ISO 1217: 20°C, 1000 mbar (Referenz bei Abgleich der Sonden)</b>							
<b>Luft</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>170</b>	<b>290</b>	<b>480</b>	<b>550</b>	<b>900</b>
<b>Einstellung auf DIN 1343: 0°C, 1013,25 mbar</b>							
<b>Luft</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
Kohlenstoffdioxid	CO <sub>2</sub>	85	85	165	285	470	540
Stickstoff	N <sub>2</sub>	80	80	150	255	425	485
Sauerstoff	O <sub>2</sub>	85	85	160	275	455	520
Lachgas	N <sub>2</sub> O	85	85	165	280	470	535
Erdgas	NG	50	50	100	170	280	325

Andere Gase auf Anfrage

**Hinweis:**

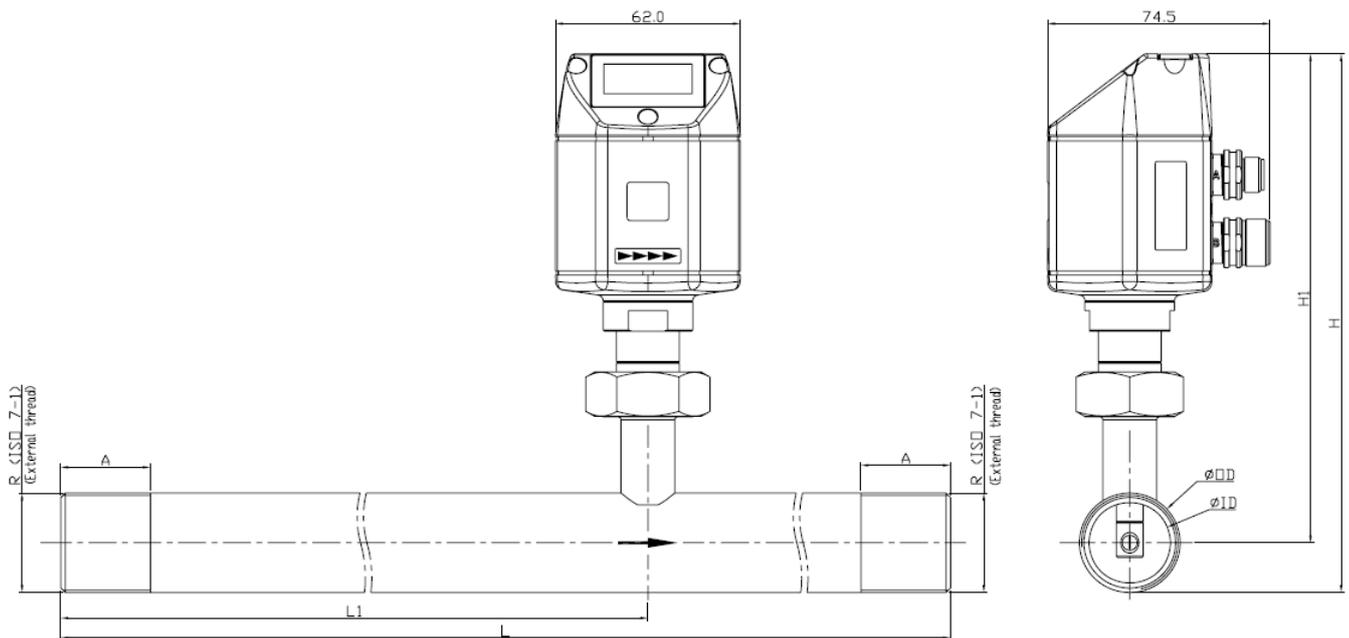
Der Verbrauchszähler VA 420 entspricht dem aktuellen Stand der Technik und kann grundsätzlich für brennbare und nicht brennbare Gase eingesetzt werden.

Sollte dieser Verbrauchszähler zur Messung brennbarer Gase ( Erdgas etc.) eingesetzt werden, so weisen wir ausdrücklich darauf hin, daß die Sonde keine DVGW Zulassung hat, jedoch für brennbare Gase eingesetzt werden kann.

Eine DVGW Zulassung ist nicht zwingend erforderlich.

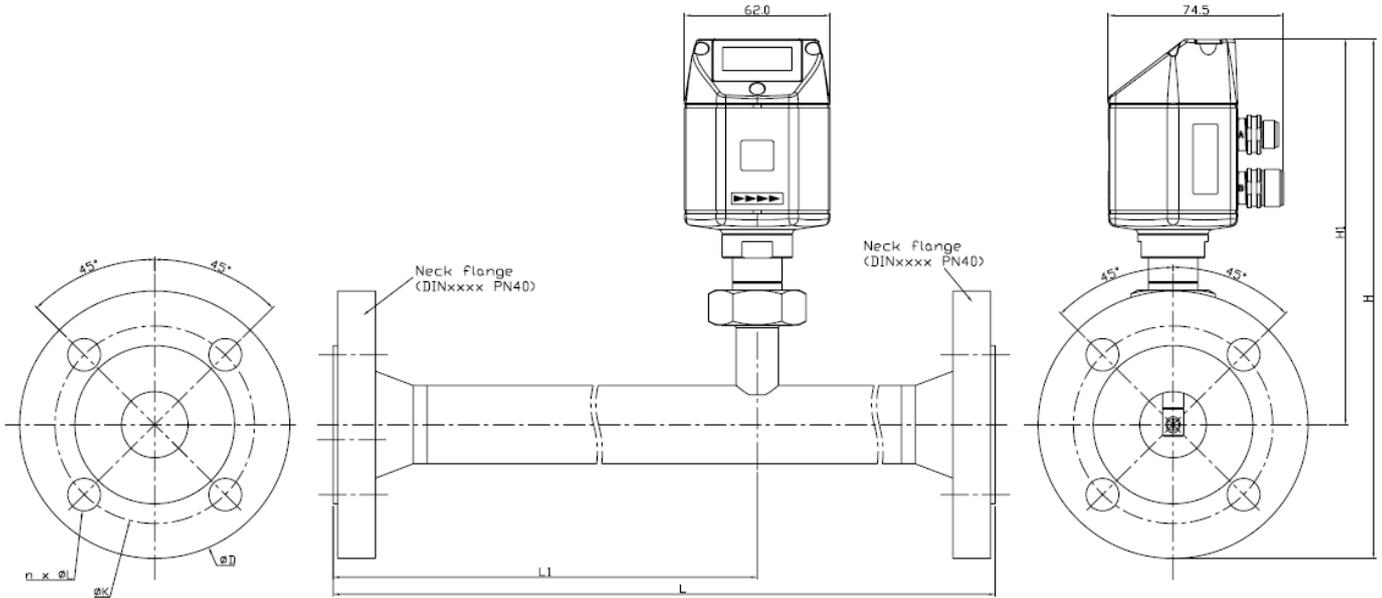
Der Bereich außerhalb der Rohrleitung (Umgebungsbereich der Sonde) darf kein Ex-Bereich sein.

## GERÄTEABBILDUNG/ GERÄTEABMESSUNGEN



	Rohrgröße	AD / ID (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

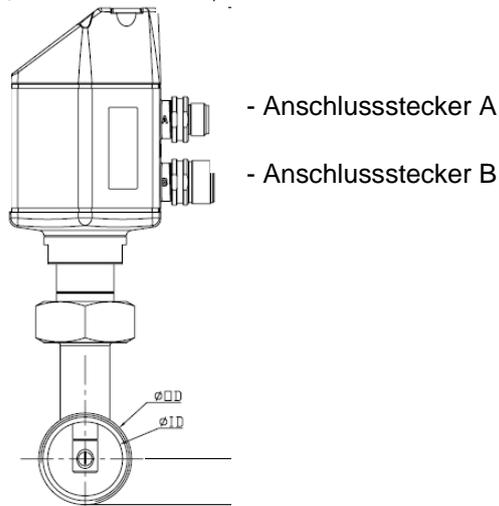
VA 420 Version mit Vorschweißflanschen (Material Edelstahl 1.4404):



							Flansch DIN EN 1092-1		
	Rohrgröße	AD/ID (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Ø D in mm	Ø K in mm	nxØL 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 / 36,0	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

Best.-Nr.	Bezeichnung	Analogausgang	
0695.2421	VA 420 mit integrierter 1/2" Messstrecke mit Vorschweißflansch	4... 20 mA =	0...90 m³/h
0695.2422	VA 420 mit integrierter 3/4" Messstrecke mit Vorschweißflansch	4... 20 mA =	0...170 m³/h
0695.2423	VA 420 mit integrierter 1" Messstrecke mit Vorschweißflansch	4... 20 mA =	0...290 m³/h
0695.2426	VA 420 mit integrierter 1 1/4" Messstrecke mit Vorschweißflansch	4... 20 mA =	0...480 m³/h
0695.2424	VA 420 mit integrierter 1 1/2" Messstrecke mit Vorschweißflansch	4... 20 mA =	0...550 m³/h
0695.2425	VA 420 mit integrierter 2" Messstrecke mit Vorschweißflansch	4... 20 mA =	0...900 m³/h

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**



**Achtung:** nicht benötigte Anschlüsse (NC) dürfen nicht auf Potenzial und/ oder Erde gelegt werden. Leitungen abschneiden und isolieren.

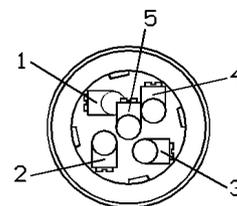
	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5
<b>Anschlussstecker A</b>	NC (SDI)	-VB	+VB	I+ 4..20 mA	NC
Farben Anschlussleitungen 0553.0104 (5 m) 0553.0105 (10 m)	braun	weiss	blau	schwarz	grau
<b>Anschlussstecker B</b>	NC (SDI)	NC	NC	Impuls isoliert	Impuls isoliert
Farben Impulsleitungen 0553.0106 (5 m) 0553.0107 (10 m)	braun	weiss	blau	schwarz	grau

**Legende:**

-VB	Negative Versorgungsspannung 0 V
+VB	Positive Versorgungsspannung 12...30 VDC geglättet
I+	Stromsignal 4..20 mA - aktueller Durchfluss

Impuls	Impuls für Verbrauch
NC	Darf nicht auf Potenzial und/oder Erde gelegt werden. Bitte Leitungen abschneiden und isolieren.

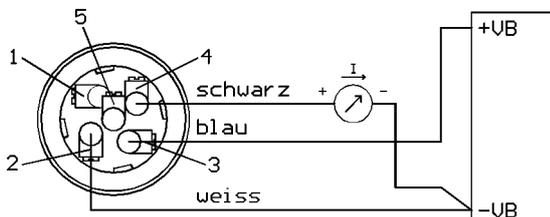
Wurde keine Anschlussleitung/ Impulsleitung bestellt, wird der Sensor mit M12 Anschlusssteckern geliefert. Der Anwender kann die Signale, wie im Anschluss-Diagramm dargestellt, verbinden.



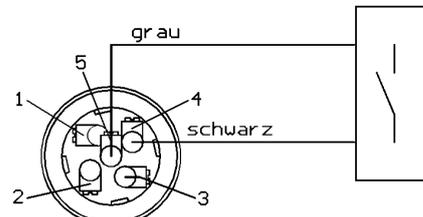
**M 12 Anschlussstecker**

Ansicht Rückseite (Klemmenseite)

**Anschlussstecker A**



**Anschlussstecker B**



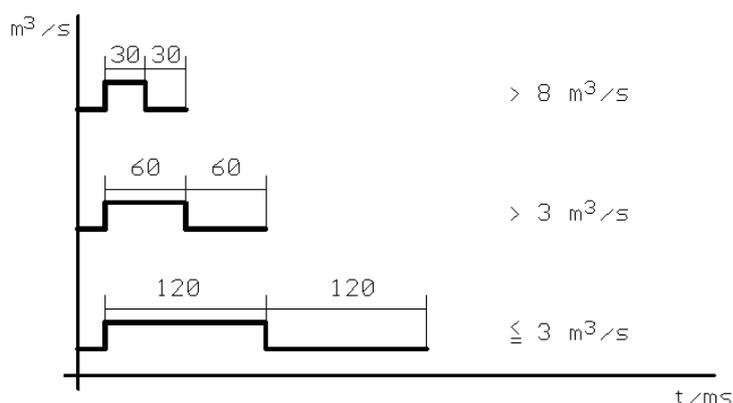
## IMPULSLÄNGEN/ IMPULSLÄNGEN UND MAX. DURCHFLUSSMENGEN

Impulslängen werden verbrauchsabhängig ausgegeben.

Impulse, pro eingestellter Verbrauchseinheit ein Impuls, werden intern in der Sonde gesammelt und im Sekundentakt ausgegeben s.u.

Impuls : Es steht ein isolierter Kontakt zur Verfügung. Für die Dauer des Impulses ist dieser geschlossen. Max. Schaltleistung : 30 VDC, 20 mA (Halbleiterrelais durch Optokoppler galvanisch isoliert).

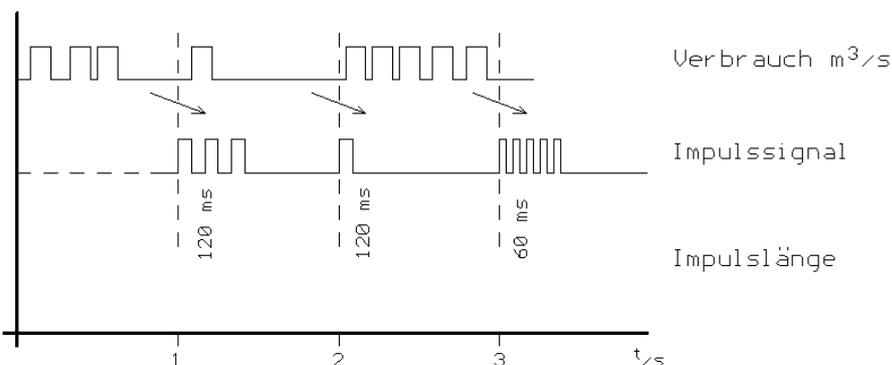
Impulslängen verbrauchsabhängig



Impulssammler intern

Es werden die Anzahl der  $m^3$  pro sec addiert und jeweils nach einer Sekunde ausgegeben

Impulslängen verbrauchsabhängig



148h05

### Impulslängen und maximale Durchflussmengen

Impulslänge [ms]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /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>Max. Durchfluss</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>

Maximal können 36 Impulse pro Sekunde ausgegeben werden.

**Achtung:** Wenn der max. Durchfluss überschritten wird, werden keine Signale mehr gesendet. Bitte stellen Sie in diesem Fall die Einheiten z. B. von l/min auf m<sup>3</sup>/h.



### **Wartung**

Der Sensorkopf ist regelmäßig auf Verschmutzung zu untersuchen und bei Bedarf zu reinigen. Durch Ablagerungen von Schmutz, Staub oder Öl auf dem Sensorelement entsteht eine Messwertabweichung.

Die Überprüfung wird jährlich empfohlen, bei starker Verunreinigung der Druckluft verringert sich das Überprüfungsintervall.

### **Reinigung des Sensorkopfes**

Der Sensorkopf kann durch vorsichtiges Schwenken in warmem Wasser unter Zugabe von geringen Mengen eines Spülmittels gereinigt werden.

Mechanisches Einwirken auf den Sensor (z.B. mittels Schwamm oder Bürste) kann den Sensor zerstören.

Sind die Verunreinigungen zu stark, bleibt nur eine Überprüfung und Wartung durch den Hersteller.

### **Re-Kalibrierung**

Sind keine kundenseitigen Vorgaben getroffen, empfehlen wir ein Kalibrierintervall von 12 Monaten. Der Sensor ist hierzu an uns einzusenden.

### **Ersatzteile und Reparatur**

Ersatzteile sind aus Gründen der Messgenauigkeit nicht verfügbar.

Bei Defekten sind die Teile an den Lieferanten zur Reparatur einzusenden.

Beim Einsatz der Messgeräte in betriebswichtigen Anlagen empfehlen wir die Bereithaltung eines Ersatzmesssystems.

### **Kalibrierzertifikate**

Auf Wunsch lassen sich gegen Berechnung Kalibrierzertifikate erstellen. Die Präzision ist hier über DKD-zertifizierte Volumenstrommessgeräte gegeben und nachweisbar.

## Anzeige

Die Anzeige des VA 420 kann so programmiert werden, dass bis zu 3 Messwerte angezeigt werden. Dies sind Volumenstrom, Geschwindigkeit und Gesamtverbrauch. Damit die Werte in der Anzeige gut lesbar sind, wird nur ein Messwert pro Seite angezeigt. Die Anzeige der Messwerte wechselt alle drei Sekunden

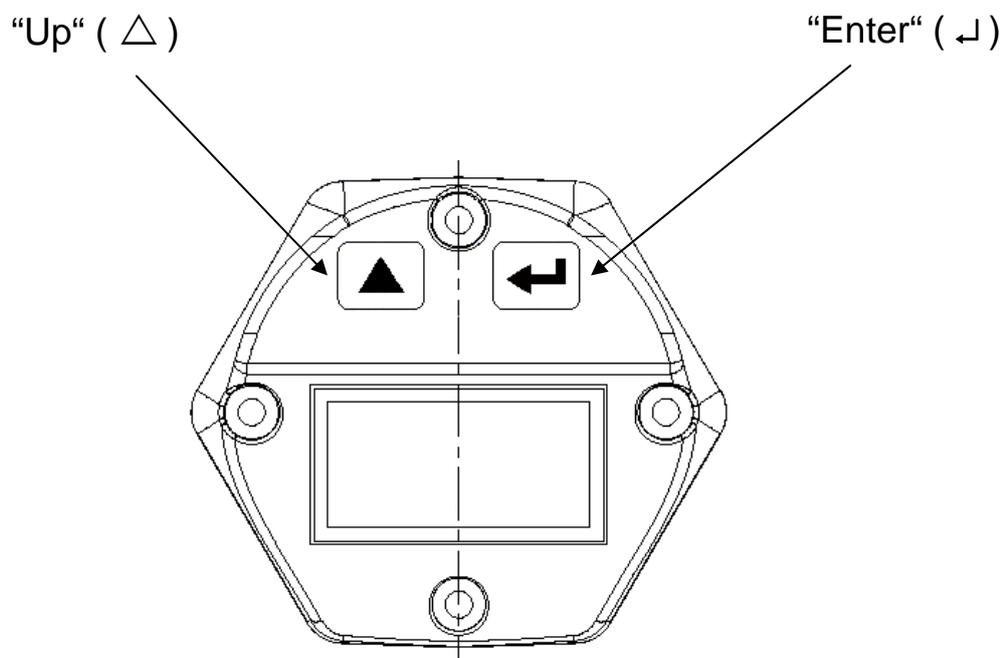
### Folgende Änderungen sind über die Taster ausführbar:

- Einheit Volumenstrom wählen (m<sup>3</sup>/min, m<sup>3</sup>/h, l/min, l/s, kg/s, kg/min, kg/h, cfm)
- Messwert wählen (Volumenstrom, Geschwindigkeit, Gesamtverbrauch)
- Zurücksetzen des Verbrauchszählers
- Display-Kontrast einstellen
- 180°- Drehung der Anzeige

### Voreinstellung ab Werk:

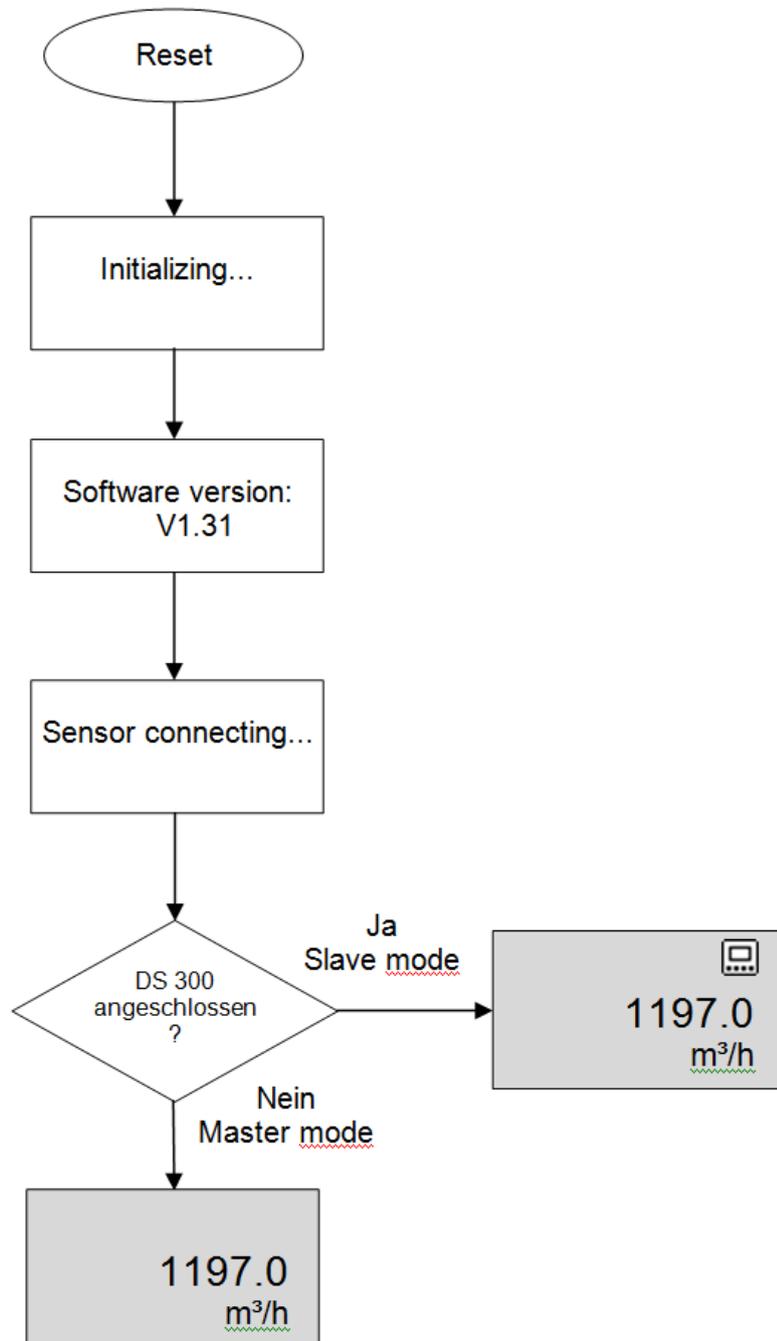
- Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h  
( Wurde die Sonde nach der Referenznorm DIN 1343 abgeglichen, ist die Einheit Nm<sup>3</sup>/h. Diese Einheit ist nur ab Werk oder über die CS Service Software einstellbar.)
- Gesamtverbrauch in m<sup>3</sup>

Oberhalb der Anzeige befinden sich die kapazitiven Taster zur Bedienung des Menüs.



**Anschluss VA 420**

Nach dem Anschließen des VA 420 durchläuft die Anzeige einen Selbsttest und zeigt danach die aktuellen Messwerte an.



**Slave mode**

Änderungen der Einstellungen nur über DS 300 möglich

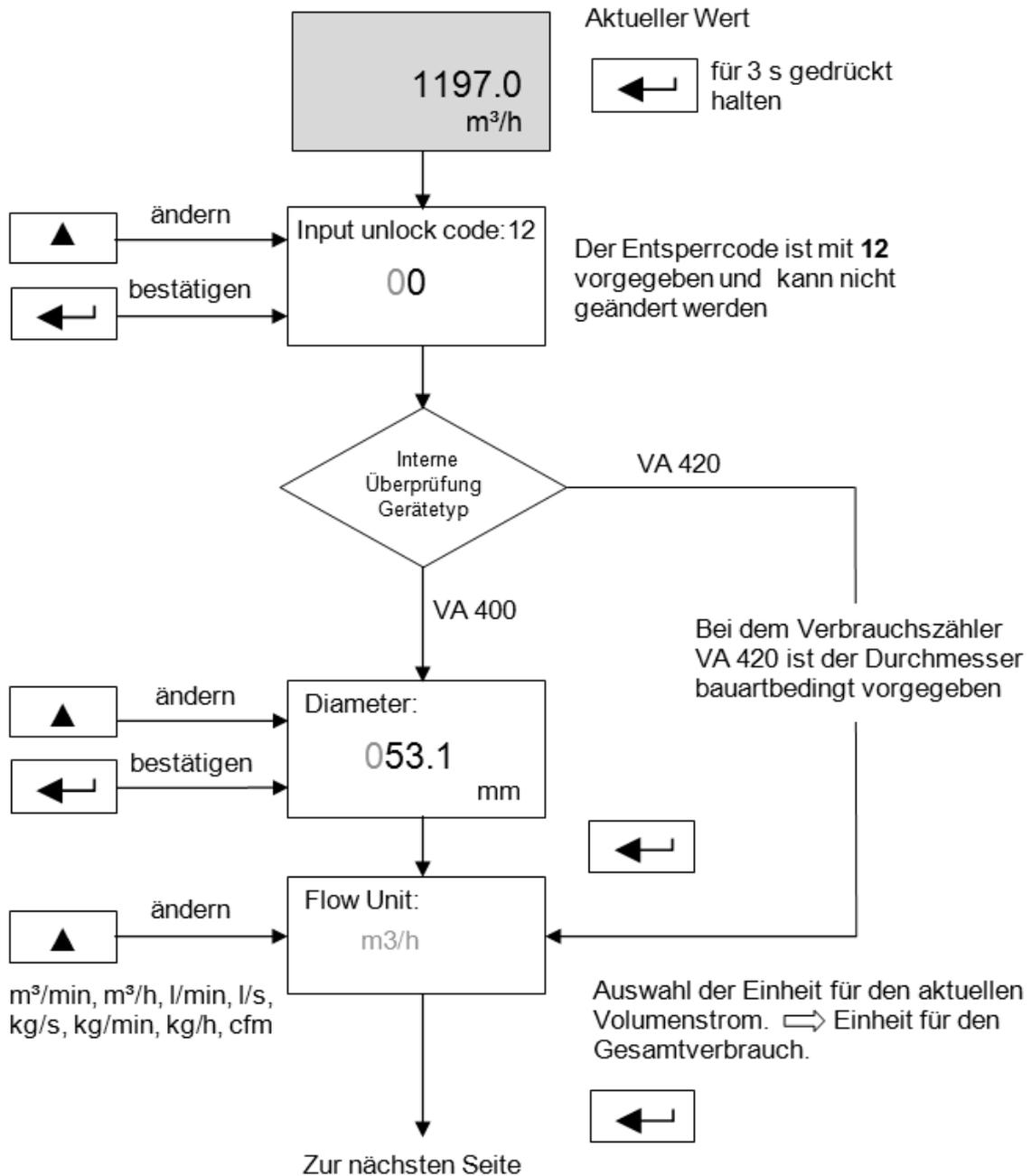
**Master mode**

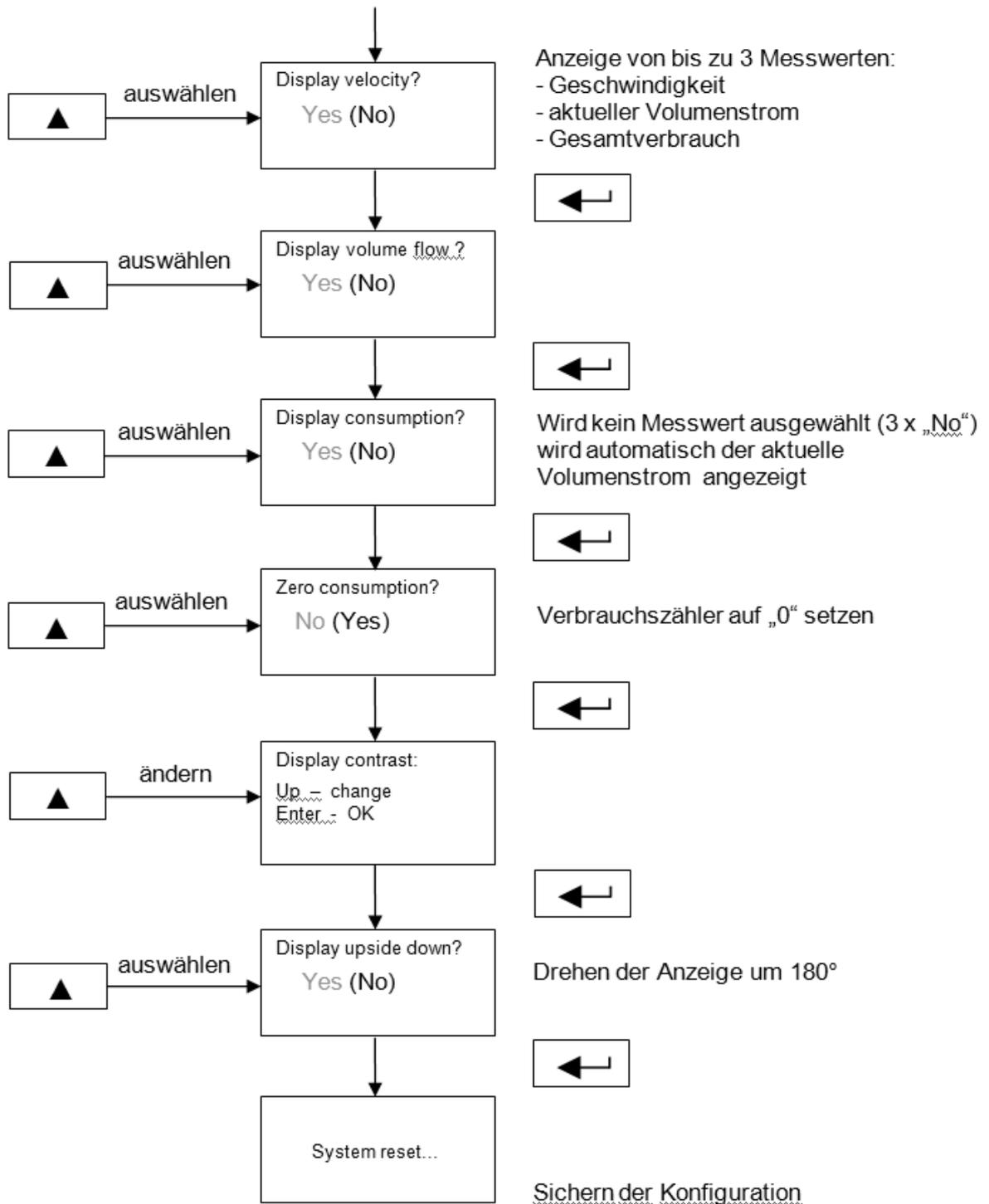
Änderung der Einstellungen über die Taster des VA 420

**Konfigurations-Einstellungen**

Soll die Konfiguration geändert werden, muss die "Enter"-Taste (↵) 3 Sekunden lang gedrückt werden. Nach Eingabe des Entsperr-Codes beginnt das Menü mit der Aufforderung zur Eingabe der Volumenstrom Einheit. Die Einheit beginnt zu blinken und kann mit der „Up“-Taste geändert werden. Ausgewählte Einheit wird mit Enter (↵) bestätigt.

**Konfigurations-Menü**





**Menü**

Sie können das Menü vor dem kompletten Durchlauf verlassen, indem Sie die Enter-Taste für 3 s gedrückt halten. Nach ca. 20 s ohne Tastenberührung schaltet die Anzeige automatisch zurück in den online Modus. Bis dahin geänderte Einstellungen werden übernommen.

Wir empfehlen im Rahmen der DIN ISO Zertifizierung die Messgeräte in regelmäßigen Abständen kalibrieren und gegebenenfalls justieren zu lassen. Die Kalibrierzyklen sollten sich nach Ihrer internen Festlegung richten. Im Rahmen der DIN ISO Zertifizierung empfehlen wir für das VA 420 einen Kalibrierzyklus von einem Jahr.

## GARANTIE

---

Mängel, die nachweislich auf einem Werksfehler beruhen, beheben wir selbstverständlich kostenlos. Voraussetzung ist, dass Sie diesen Mangel unverzüglich nach Feststellung und innerhalb der von uns gewährten Garantiezeit melden. Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch sowie infolge von Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind, sind von dieser Garantie ausgenommen.

Die Garantie entfällt außerdem, wenn das Messgerät geöffnet wurde – soweit dies nicht ausdrücklich in der Bedienungsanleitung zu Wartungszwecken beschrieben ist – oder aber Seriennummern im Gerät verändert, beschädigt oder entfernt wurden.

Die Garantiezeit beträgt für VA 420 Verbrauchszähler 12 Monate. Wenn nicht anders definiert, gelten für Zubehörteile 6 Monate. Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantiefrist. Wurden neben der Garantieleistung notwendige Reparaturen, Justagen oder dergleichen durchgeführt, sind die Garantieleistungen kostenlos, die anderen Leistungen werden aber ebenso wie Transport und Verpackung berechnet. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere bei entstandenen Schäden die nicht das Gerät betreffen, sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich vorgeschrieben ist – ausgeschlossen.

### **Leistungen nach der Garantiezeit**

Selbstverständlich sind wir auch nach Ablauf der Garantiezeit für Sie da. Bei Funktionsstörungen senden Sie uns Ihr Messgerät mit einer kurzen Fehlerbeschreibung. Geben Sie bitte auch Ihre Telefonnummer für eventuelle Rückfragen an.

<b>Bestell Nr. Edelstahl 1.4301</b>	<b>Best.-Nr. Edelstahl 1.4404</b>	<b>Best.-Nr. mit Vor- schweiß- flansch, Edelstahl 1.4404</b>	<b>Beschreibung</b>
0695.0420	0695.1420		VA 420 Verbrauchszähler mit integrierter 1/4" Messstrecke
0695.0421	0695.1421	0695.2421	VA 420 Verbrauchszähler mit integrierter 1/2" Messstrecke
0695.0422	0695.1422	0695.2422	VA 420 Verbrauchszähler mit integrierter 3/4" Messstrecke
0695.0423	0695.1423	0695.2423	VA 420 Verbrauchszähler mit integrierter 1" Messstrecke
0695.0426	0695.1426	0695.2426	VA 420 Verbrauchszähler mit integrierter 1 1/4" Messstrecke
0695.0424	0695.1424	0695.2424	VA 420 Verbrauchszähler mit integrierter 1 1/2" Messstrecke
0695.0425	0695.1425	0695.2425	VA 420 Verbrauchszähler mit integrierter 2" Messstrecke
0553.0104			Anschlussleitung* für VA/FA Serie 400, 5 m, mit M12-Stecker
0553.0105			Anschlussleitung* für VA/FA Serie 400, 10 m, mit M12-Stecker
0553.0106			Impulsleitung für Verbrauchssensoren mit M12-Stecker, Länge 5 m
0553.0107			Impulsleitung für Verbrauchssensoren mit M12-Stecker, Länge 10 m
0190.0001			Verschlusskappe für Messstrecke VA 420 (Material: Aluminium)
0190.0002			Verschlusskappe für Messstrecke VA 420 (Material: Edelstahl 1.4404)
3200.0001			5 Punkt Präzisionsabgleich mit ISO Zertifikat
0554.2005			CS Service Software für VA/FA 400-Sensoren inkl. PC-Anschluss-Set, USB-Anschluss und Schnittstellenadapter zum Sensor sowie CS Soft Professional zur Datenaufzeichnung
0554.0108			Netzteil im Wandgehäuse 100-240V 10VA 50/60 Hz / 24 VDC 0,35A
0554.0107			Steckernetzteil 100-240 VAC / 24 VDC, 0,35 A für VA/FA 400 Serie, 2 m Leitung
auf Anfrage			Externe Wandanzeige

\* (Spannungsversorgung, Analogausgang)

# 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>

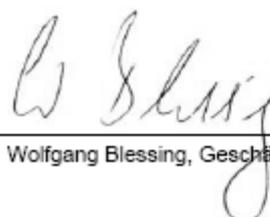
**CS Instruments GmbH as the manufacturer herewith declares that the above instruments and accessories belongs to the category 9 (WEEE 2002/96/EC). Therefore the above instruments do not fall upward aforementioned directive RoHS 2002/95/EC and are not affected by the material restriction.**

**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

Please observe the safety instruction in the supplied product documentation.

# CS Instruments GmbH

## Konformitätserklärung

Verbrauchszähler **VA 420**

Die CS Instruments GmbH als Hersteller erklärt hiermit, dass o.g. Verbrauchszähler den Anforderungen folgender Richtlinien entspricht:

<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	<b>2004/108/EG</b>
<b>Niederspannungsrichtlinie</b>	<b>2006/95/EG</b>

Zur Beurteilung des Gerätes wurden folgende Normen herangezogen:

Elektromagnetische Verträglichkeit

<b>Störaussendung:</b>	<b>EN 61326-1: 2006-10 + EN 61326-1/Ber.1: 2008-07</b>
<b>Störfestigkeit:</b>	<b>EN 61326-1: 2006-10 + EN 61326-1/Ber.1: 2008-07</b>

Niederspannungsrichtlinie

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

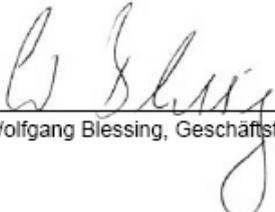
Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung: 09

Das Produkt ist mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet



**CS Instruments GmbH**  
Zindelsteiner Str. 15  
78052 VS-Tannheim  
Tel. 07705 978 99-0  
Fax 07705 978 99-20

Tannheim, 19. Mai 2010

  
Wolfgang Blessing, Geschäftsführer

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften.  
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

**Geschäftstelle SÜD**

Zindelsteiner Str. 15  
D-78052 Villingen-Schwenningen

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

[info@cs-instruments.com](mailto:info@cs-instruments.com)  
[www.cs-instruments.com](http://www.cs-instruments.com)

**Geschäftstelle NORD**

Am Oxer 28c  
D-24955 Harrislee

Tel. +49 (0) 461 700 20 25  
Fax +49 (0) 461 700 20 26

[info@cs-instruments.com](mailto:info@cs-instruments.com)  
[www.cs-instruments.com](http://www.cs-instruments.com)