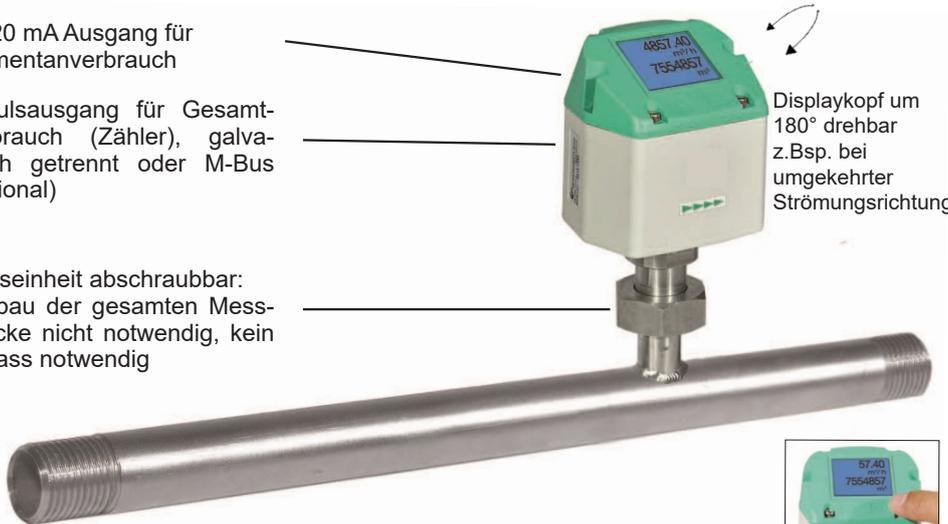


VA 520 - Durchflussmesser für Druckluft und Gas mit integrierter Messstrecke

4...20 mA Ausgang für
Momentanverbrauch

Impulsausgang für Gesamt-
verbrauch (Zähler), galva-
nisch getrennt oder M-Bus
(optional)

Messeinheit abschraubbar:
Ausbau der gesamten Mess-
strecke nicht notwendig, kein
Bypass notwendig



Display zeigt 2 Werte gleichzeitig an:

- Momentanverbrauch in m³/h, l/min,...
- Gesamtverbrauch (Zählerstand) in m³, l
- Temperaturmessung

Anzeigewerte im Display um 180°
drehbar, z. B. bei Einbau über Kopf

Per Tastendruck:

- Zählerstand zurücksetzen
- Einheiten auswählen
- Nullpunktjustage, Schleichmengen-
unterdrückung

Option:

Bi-Direktionale Messung. Blaue bzw.
grüne Pfeile im Display zeigen die
Flussrichtung an.
Für jede Flussrichtung steht ein Zähler-
stand zur Verfügung.



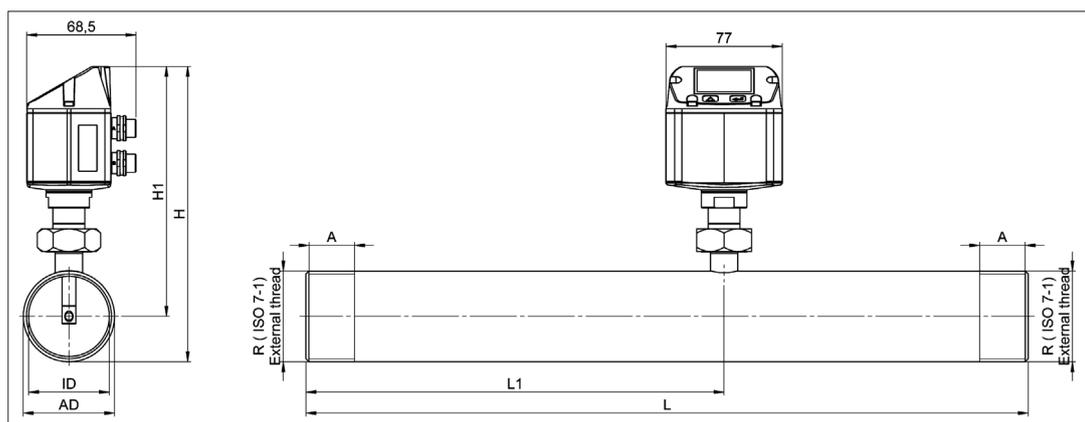
Einfacher Einbau in die vorhandene Rohrleitung durch integrierte
Messstrecke (1/4" bis 2")

Hohe Messgenauigkeit durch definierte Messstrecke (Ein- und
Auslaufstrecke)

NEU: Modbus-RTU Ausgang

Anwendungstechnische Merkmale der Verbrauchszähler VA 520

- Digitale Schnittstellen wie Modbus-RTU, Ethernet (PoE) und M-Bus ermöglichen den Anschluss an übergeordnete Systeme wie Energiemanagementsysteme, Gebäudeleittechnik, SPS,...
- Einfache und kostengünstige Installation
- Einheiten über Tastatur am Display frei wählbar m³/h, m³/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- Druckluftzähler bis 1.999.999.999 m³ über Tastatur auf „Null“ rücksetzbar.
- Analogausgang 4...20 mA, Impulsausgang (galvanisch isoliert)
- Hohe Messgenauigkeit auch im unteren Messbereich (ideal zur Leckagemessung)
- Vernachlässigbar kleiner Druckverlust
- Kalorimetrisches Messprinzip, keine zusätzliche Druck- und Temperaturmessung erforderlich, keine mechanisch bewegten Teile
- Umfangreiche Diagnosefunktionen auslesbar am Display oder Fernabfrage über Modbus-RTU wie z.B. Überschreitung Max./Min-Werte °C, Kalibrierzyklus, Fehlercodes, Seriennummer. Alle Parameter sind per Modbus auslesbar und veränderbar



Messbereiche Durchfluss VA 520 (Max-Version 185 m/s) für Druckluft (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)
Messbereich für andere Gase siehe Seite 94 bis 97

Anschlussgewinde	AD Rohr mm	ID Rohr mm	Messbereichsendwerte		L mm	L1 mm	H mm	H1 mm	A mm
			m ³ /h	cfm					
R 1/4"	13,7	8,9	105 l/min	3,6	194	137	174,7	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

*Achtung: Verkürzte Einlaufstrecke. Bauseits auf empfohlene Mindesteinlaufstrecke (Länge = 15 x Innendurchmesser) achten!

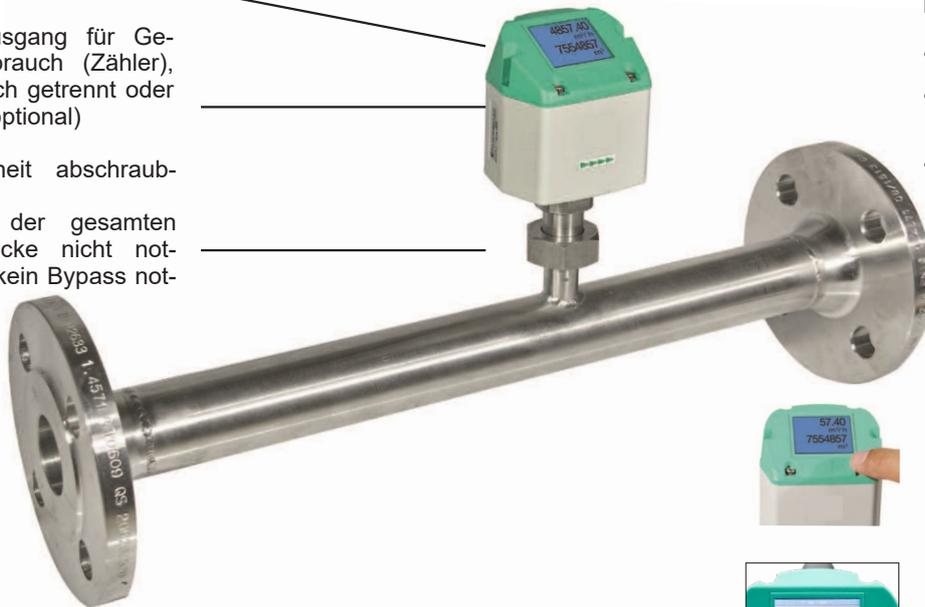
BESCHREIBUNG	BESTELL-NR. Edelstahl 1.4571	BESTELL-NR. Edelstahl 1.4301	TECHNISCHE DATEN VA 520	
			VA 520 Verbrauchszähler mit 1/4" Messstrecke	0695 1520
VA 520 Verbrauchszähler mit 1/2" Messstrecke	0695 1521	0695 0521	Einheiten über Tastatur am Display einstellbar:	m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, ft ³ /min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
VA 520 Verbrauchszähler mit 3/4" Messstrecke	0695 1522	0695 0522	Sensor:	Thermischer Massenströmsensor
VA 520 Verbrauchszähler mit 1" Messstrecke	0695 1523	0695 0523	Messmedium:	Luft, Gase
VA 520 Verbrauchszähler mit 1 1/4" Messstrecke	0695 1526	0695 0526	Gasarten über Service Software oder Datenlogger einstellbar:	Luft, Stickstoff, Argon, CO ₂ , Sauerstoff
VA 520 Verbrauchszähler mit 1 1/2" Messstrecke	0695 1524	0695 0524	Messbereich:	Siehe Tabelle oben
VA 520 Verbrauchszähler mit 2" Messstrecke	0695 1525	0695 0525	Genauigkeit: (v. M. = vom Meswert) (v. E. = vom Endwert)	± 1,5 % v. M. ± 0,3 % v. E. auf Wunsch: ± 1 % v. M. ± 0,3 % v. E.
Bi-Direktionale Messung - beinhaltet 2x4...20 mA Analogausgänge und 2x Impulsausgänge. Diese entfallen bei Ethernet (PoE) und M-Bus		Z695 6000	Einsatztemp.:	-30...80 °C
Hochdruckversion PN 40		Z695 0411	Betriebsdruck:	-1 bis 16 bar optional bis PN 40
NPT-Gewinde (anstelle R-Gewinde) - nur bestellbar bei Edelstahl 1.4571	Z695 5015		Digitalausgang:	RS 485 Schnittstelle, (Modbus-RTU), optional: Ethernet-Interface (PoE), M-Bus
Messbereiche:			Analogausgang:	4...20 mA für m ³ /h bzw. l/min
Low-Speed (50 m/s)		Z695 0520	Impulsausgang:	1 Impuls pro m ³ bzw. pro Liter galvanisch isoliert. Impulswertigkeit am Display einstellbar. Alternativ ist der Impulsausgang als Alarmrelais nutzbar
Standard (92,7 m/s)		Z695 0521	Versorgung:	18...36 VDC, 5 W
High-Speed (224 m/s)		Z695 0522	Bürde:	< 500 Ω
Optionen:			Gehäuse:	Polycarbonat (IP 65)
Sondermessbereich für VA 520 nach Kundenwunsch		Z695 4006	Messstrecke:	Edelstahl, 1.4301 oder 1.4571
1 % Genauigkeit v. M. ± 0,3 % v. E.		Z695 5005	Anschlussgewinde der Messstrecken	R 1/4" bis R 2" (BSP British Standard Piping) bzw. 1/2" bis 2" NPT-Gewinde
Ethernet-Interface für VA 500/520 und FA 500		Z695 5006	Einbaulage:	beliebig
Ethernet-Interface PoE für VA 500/520 und FA 500		Z695 5007		
M-Bus Platine für VA 500/520 und FA 500		Z695 5004		
ISO-Kalibrierzertifikat (5 Kalibrierpunkte) für VA Sensoren		3200 0001		
Gasart:___ (Gasart bei Bestellung angeben)		Z695 5009		
Gasgemisch:___ (Gasgemisch bei Bestellung angeben)		Z695 5010		
Echtgasabgleich		3200 0015		
Spezielle Reinigung öl- und fettfrei (z. B. Sauerstoffanwendung)		0699 4005		
LABS- und Silikonfreie Ausführung inkl. Reinigung öl- und fettfrei		0699 4007		
Zusätzliche Kalibrierkurve im Sensor hinterlegt (über Display wählbar)		Z695 5011		
Ursprungszeugnis		Z695 5012		

VA 520 - Durchflussmesser für Druckluft und Gas mit integrierter Messstrecke

4...20 mA Ausgang für
Momentanverbrauch

Impulsausgang für Ge-
samtverbrauch (Zähler),
galvanisch getrennt oder
M-Bus (optional)

Messeinheit abschraub-
bar:
Ausbau der gesamten
Messstrecke nicht not-
wendig, kein Bypass not-
wendig



Display zeigt 2 Werte gleichzeitig an:

- Momentanverbrauch in m³/h, l/min,...
- Gesamtverbrauch (Zählerstand) in m³, l
- Temperaturmessung

Anzeigewerte im Display um 180° drehbar, z. B. bei Einbau über Kopf

Displaykopf um 180° drehbar z.B. bei umgekehrter Strömungsrichtung

Per Tastendruck:

- Zählerstand zurücksetzen
- Einheiten auswählen
- Nullpunktjustage, Schleichmengenunterdrückung

Option:

Bi-Direktionale Messung. Blaue bzw. grüne Pfeile im Display zeigen die Flussrichtung an.

Für jede Flussrichtung steht ein Zählerstand zur Verfügung.

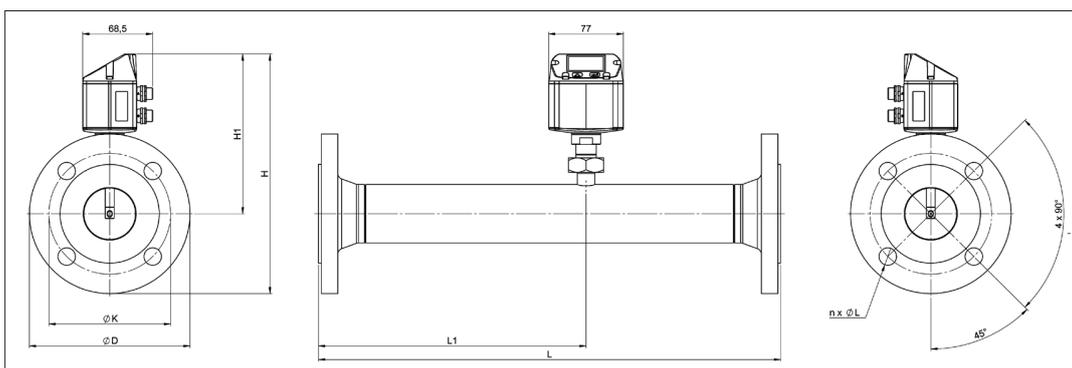
Einfacher Einbau in die vorhandene Rohrleitung durch integrierte Messstrecke und Vorschweißflansch (nach EN 1092-1 PN 40)

Hohe Messgenauigkeit durch definierte Messstrecke (Ein- und Auslaufstrecke)

NEU: Modbus-RTU Ausgang

Anwendungstechnische Merkmale der Verbrauchszähler VA 520

- Digitale Schnittstellen wie Modbus-RTU, Ethernet (PoE) und M-Bus ermöglichen den Anschluss an übergeordnete Systeme wie Energiemanagementsysteme, Gebäudeleittechnik, SPS,...
- Einfache und kostengünstige Installation
- Einheiten über Tastatur am Display frei wählbar m³/h, m³/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- Druckluftzähler bis 1.999.999.999 m³ über Tastatur auf „Null“ rücksetzbar.
- Analogausgang 4...20 mA, Impulsausgang (galvanisch isoliert)
- Hohe Messgenauigkeit auch im unteren Messbereich (ideal zur Leckagemessung)
- Vernachlässigbar kleiner Druckverlust
- Kalorimetrisches Messprinzip, keine zusätzliche Druck- und Temperaturmessung erforderlich, keine mechanisch bewegten Teile
- Umfangreiche Diagnosefunktionen auslesbar am Display oder Fernabfrage über Modbus-RTU wie z.B. Überschreitung Max./Min-Werte °C, Kalibrierzyklus, Fehlercodes, Seriennummer. Alle Parameter sind per Modbus auslesbar und veränderbar



**Messbereiche Durchfluss VA 520 (Max-Version 185 m/s) für Druckluft (ISO 1217:1000 mbar, 20°C)
Messbereiche für andere Gasarten siehe Seite 94 bis 97**
Flansch DIN EN 1092-1

Messstrecke	AD Rohr mm	ID Rohr mm	Messbereichsendwerte m³/h cfm		L mm	L1 mm	H mm	H1 mm	ØD mm	ØK mm	n x ØL
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

*Achtung: Verkürzte Einlaufstrecke. Bauseits auf empfohlene Mindesteinlaufstrecke (Länge= 15 x Innendurchmesser) achten.

BESCHREIBUNG	BESTELL-NR.
VA 520 Verbrauchszähler mit integr. DN 15 Messstrecke mit Flansch	0695 2521
VA 520 Verbrauchszähler mit integr. DN 20 Messstrecke mit Flansch	0695 2522
VA 520 Verbrauchszähler mit integr. DN 25 Messstrecke mit Flansch	0695 2523
VA 520 Verbrauchszähler mit integr. DN 32 Messstrecke mit Flansch	0695 2526
VA 520 Verbrauchszähler mit integr. DN 40 Messstrecke mit Flansch	0695 2524
VA 520 Verbrauchszähler mit integr. DN 50 Messstrecke mit Flansch	0695 2525
VA 520 Verbrauchszähler mit integr. DN 65 Messstrecke mit Flansch	0695 2527
VA 520 Verbrauchszähler mit integr. DN 80 Messstrecke mit Flansch	0695 2528
Bi-Direktionale Messung - beinhaltet 2 x 4...20 mA Analogausgänge und 2x Impulsausgänge. Diese entfallen bei Ethernet (PoE) und M-Bus	Z695 6000
Hochdruckversion PN 40	Z695 0411
ANSI Flansch 150 lbs (anstelle der DIN Flansche)	Z695 5013
ANSI Flansch 300 lbs (anstelle der DIN Flansche)	Z695 5014
Messbereiche:	
Low-Speed (50 m/s)	Z695 0520
Standard (92,7 m/s)	Z695 0521
High-Speed (224 m/s)	Z695 0522
Optionen:	
Sondermessbereich für VA 520 nach Kundenwunsch	Z695 4006
1 % Genauigkeit v. M. ± 0,3 % v. E.	Z695 5005
Ethernet-Interface für VA 500/520 und FA 500	Z695 5006
Ethernet-Interface PoE für VA 500/520 und FA 500	Z695 5007
M-Bus Platine für VA 500/520 und FA 500	Z695 5004
ISO-Kalibrierzertifikat (5 Kalibrierpunkte) für VA Sensoren	3200 0001
Gasart: ___ (Gasart bei Bestellung angeben)	Z695 5009
Gasgemisch: ___ (Gasgemisch bei Bestellung angeben)	Z695 5010
Echtgasabgleich	3200 0015
Spezielle Reinigung öl- und fettfrei (z. B. Sauerstoffanwendung)	0699 4005
LABS und silikonfreie Ausführung inkl. Reinigung öl- und fettfrei	0699 4007
Zusätzliche Kalibrierkurve im Sensor hinterlegt (über Display wählbar)	Z695 5011
Ursprungszeugnis	Z695 5012

TECHNISCHE DATEN VA 520	
Messgrößen:	m³/h, l/min (1000 mbar, 20°C) bei Druckluft bzw. Nm³/h, NI/min (1013 mbar, 0°C) bei Gasen
Einheiten über Tastatur am Display einstellbar:	m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft³/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
Sensor:	Thermischer Massenstromsensor
Messmedium:	Luft, Gase
Gasarten über Service Software oder Datenlogger einstellbar:	Luft, Stickstoff, Argon, CO2, Sauerstoff
Messbereich:	Siehe Tabelle oben
Genauigkeit: (v. M. = vom Messwert) (v. E. = vom Endwert)	± 1,5 % v.M. ± 0,3 % v.E. auf Wunsch: ± 1 % v.M. ± 0,3 % v.E.
Einsatztemp.:	-30...80 °C
Betriebsdruck:	-1 bis 16 bar optional bis PN 40
Digitalausgang:	RS 485 Schnittstelle, (Modbus-RTU), optional: Ethernet-Interface (PoE), M-Bus
Analogausgang:	4...20 mA für m³/h bzw. l/min
Impulsausgang:	1 Impuls pro m³ bzw. pro Liter galvanisch isoliert. Impulswertigkeit am Display einstellbar. Alternativ ist der Impulsausgang als Alarmrelais nutzbar
Versorgung:	18...36 VDC, 5 W
Bürde:	< 500 Ω
Gehäuse:	Polycarbonat (IP 65)
Messstrecke:	Edelstahl, 1.4301 oder 1.4571
Prozessanschluss:	Flansch (nach DIN EN 1092-1 bzw. ANSI 150 lbs oder ANSI 300 lbs)
Einbaulage:	beliebig