



## VA 525 - Kompakter Inline Durchfluss-Sensor für Luft und Stickstoff

Keine Einlaufstrecken notwendig - Strömungsgleichrichter integriert - optional Drucksensor

Der neu entwickelte VA 525 kombiniert moderne digitale Schnittstellen zur Anbindung an Energiemonitoring System mit einer kleinen, kompakten Bauart. Der VA 525 kommt immer dann zum Einsatz, wenn viele Maschinen (Druckluftverbraucher) in ein Energiemonitoring - Netzwerk eingebunden werden soll.



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

### Display zeigt 2 Werte gleichzeitig an:

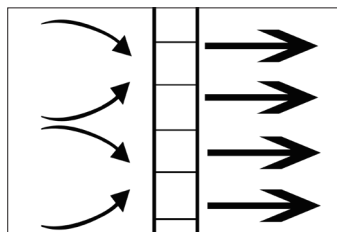
- Momentanverbrauch in m<sup>3</sup>/h, l/min,...
- Gesamtverbrauch (Zählerstand) in m<sup>3</sup>, l, kg
- Temperaturmessung
- **Optional:** Druckmessung

### Die Vorteile auf einen Blick:

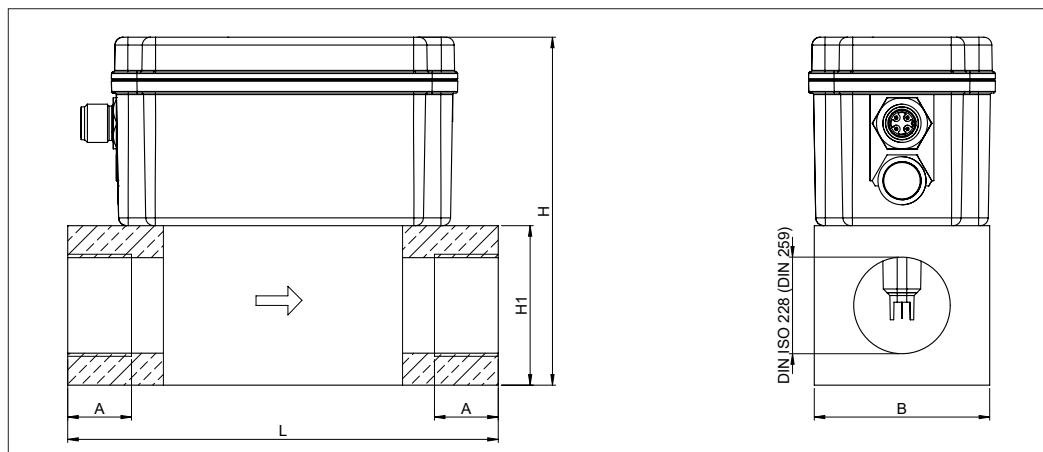
- Kompakte, kleine Bauweise - zum Einsatz in Maschinen, hinter Wartungseinheit am Endverbraucher
- Wahlweise mit klassischen Analogsignalen (4...20 mA und Impuls) oder digitalen Schnittstellen wie Modbus-RTU, Ethernet (auch PoE), M-Bus
- Alle Schnittstellen sind über das Display frei parametrierbar

### Einschraubgewinde:

Einfacher Einbau in die vorhandene Rohrleitung durch integrierten Messblock (passend für 1/4", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" oder 2" Leitungen)



Integrierter Strömungsgleichrichter - keine Einlaufstrecken notwendig



### Per Tastendruck:

- Zählerstand zurücksetzen
- Einheiten auswählen
- Schnittstellen parametrieren

### Messbereiche Durchfluss VA 525 (Max-Version 185 m/s) für Druckluft (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)

Messbereiche für andere Gasarten siehe Seite 94 bis 97

Messstrecke	Gewinde	Messbereichsendwerte		L mm	B mm	H1 mm	H mm	A mm
		m <sup>3</sup> /h	cfm					
DN 8	G 1/4"	105 l/min	3,6	135	55	50	109,1	15
DN 15	G 1/2"	90 m <sup>3</sup> /h	50	135	55	50	109,1	20
DN 20	G 3/4"	170 m <sup>3</sup> /h	100	135	55	50	109,1	20
DN 25	G 1"	290 m <sup>3</sup> /h	170	135	55	50	109,1	25
DN 32	G 1 1/4"	530 m <sup>3</sup> /h	310	135	80	80	139,1	25
DN 40	G 1 1/2"	730 m <sup>3</sup> /h	430	135	80	80	139,1	25
DN 50	G 2"	1195 m <sup>3</sup> /h	700	135	80	80	139,1	30



## Beispiel-Bestellcode VA 525:

0695 5250\_A1\_B1\_C1\_D1\_E1\_F1\_G1\_H1\_I1\_J1\_K1\_L1\_M1\_R1

Messblock	
A1	1/4"
A2	1/2"
A3	3/4"
A4	1"
A5	1 1/4"
A6	1 1/2"
A7	2"

Gewindeausführung	
B1	G Innengewinde
B2	NPT Innengewinde

Materialart	
C1	Aluminium

Abgleich/Kalibration	
D1	kein Echtgasabgleich - Gasarteinstellung per Gaskonstante
D2	Echtgasabgleich in der unten ausgewählten Gasart

Gasart	
E1	Druckluft
E2	Stickstoff (N2)

Messbereich (siehe Tabelle)	
F1	Low-Speed Version (50 m/s)
F2	Standardversion (92,7 m/s)
F3	Max-Version (185 m/s)
F4	High-Speed-Version (224 m/s)

Bezugsnorm	
G1	20°C, 1000 mbar
G2	0°C, 1013,25 mbar
G3	15°C, 981 mbar
G4	15°C, 1013,25 mbar

Option Display	
H1	mit integriertem Display
H2	ohne Display

Option Druckmessung	
I1	ohne Drucksensor
I2	mit integriertem Drucksensor 0...16 bar (Ausgabe nur über Digitalschnittstellen)
I3	mit integriertem Drucksensor 10...2000 mbar (abs), für Vacuum Anwendungen (Ausgabe nur über Digitalschnittstellen)

Option Signalausgang/Busanbindung	
J1	1x 4...20 mA Analogausgang für aktuellen Durchfluss und Impulsausgang
J2	Modbus-RTU (RS485)
J3	Ethernet-Interface (Modbus/TCP)
J4	Ethernet-Interface Power over Ethernet (Modbus/TCP)
J5	M-Bus

Gleichrichter	
K1	mit integriertem Strömungsgleichrichter, keine zus. Einlaufstrecke notwendig (bei Messblock 1/2" bis 2")
K2	ohne Gleichrichter (bei Messblock 1/4")

Genauigkeitsklasse	
L1	± 1,5% v. M. ± 0,3% v. E.
L2	± 6% v. M. ± 0,5% v. E.
L3	± 1% v. M. ± 0,3% v. E.

Maximaler Druck	
M1	16 bar

Oberflächenzustand	
N1	Normalausführung

Sondermessbereich	
R1	Sondermessbereich (Bei Bestellung bitte angeben)

## Bestell-Nr. VA 525

BESCHREIBUNG	BESTELL-NR.
Kompakter Inline-Durchfluss Sensor	0695 5250 + Bestellcode A_...R_

## TECHNISCHE DATEN VA 525

<b>Messgrößen:</b>	m <sup>3</sup> /h, l/min (1000 mbar, 20°C) bei Druckluft bzw. Nm <sup>3</sup> /h, NI/min (1013 mbar, 0°C) bei Gasen
<b>Einheiten über Tastatur am Display einstellbar:</b>	m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /min, l/min, l/s, ft <sup>3</sup> /min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
<b>Sensor:</b>	Thermischer Massenstromsensor
<b>Messmedium:</b>	Luft, Gase
<b>Gasarten über CS Service Software oder CS Datenlogger einstellbar:</b>	Luft, Stickstoff, Argon, CO2
<b>Messbereich:</b>	Siehe Tabelle oben
<b>Genauigkeit: (v. M. = vom Messwert) (v. E. = vom Endwert)</b>	± 1,5 % v. M. ± 0,3 % v. E. auf Wunsch: ± 1 % v. M. ± 0,3 % v. E. oder ± 6 % v. M. ± 0,5 % v. E.
<b>Druckmessung:</b>	0...16 bar, Genauigkeit: 1%, bzw. 10...2000 mbar (abs)
<b>Einsatztemperatur:</b>	-20...60 °C
<b>Betriebsdruck:</b>	Bis 16 bar
<b>Digitalausgang:</b>	RS 485 Schnittstelle, (Modbus-RTU), M-Bus (optional) Ethernet-Interface bzw. PoE
<b>Analogausgang:</b>	4...20 mA für m <sup>3</sup> /h bzw. l/min
<b>Impulsausgang:</b>	1 Impuls pro m <sup>3</sup> bzw. pro Liter galvanisch isoliert. Impulswertigkeit am Display einstellbar. Alternativ ist der Impulsausgang als Alarmrelais nutzbar.
<b>Versorgung:</b>	18...36 VDC, 5 W
<b>Bürde:</b>	< 500 Ω
<b>Gehäuse:</b>	Polycarbonat (IP 65)
<b>Messblock:</b>	Aluminium
<b>Anschlussgewinde der Messblöcke:</b>	G 1/4" bis G 2" (BSP British Standard Piping) bzw. 1/2" bis 2" NPT-Gewinde
<b>Einbaulage:</b>	beliebig