

# IVA 521 - Kompakter Inline Durchfluss-Sensor für Druckluft und weitere Gasarten

Keine Einlaufstrecken notwendig - Strömungsgleichrichter integriert - Sensoreinheit demontierbar

Der neu entwickelte IVA 521 kombiniert moderne digitale Schnittstellen zur Anbindung an Energiemonitoring Systeme mit einer kleinen, kompakten Bauart. Der IVA 521 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:

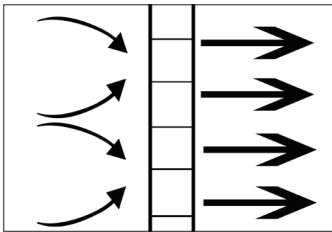
- Aktueller Durchfluss in m<sup>3</sup>/h, l/min,...
- Gesamtverbrauch (Zählerstand) in m<sup>3</sup>, l, kg
- Temperaturmessung

### Einschraubgewinde:

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

### Die Vorteile auf einen Blick:

- Kompakte, kleine Bauweise - zum Einsatz in Maschinen, hinter Wartungseinheit am Endverbraucher
- Alle Schnittstellen sind über das Display frei parametrierbar
- Modbus-RTU Ausgang
- 4...20 mA Analogausgang für aktuellen Durchfluss
- Impulsausgang gesamter Durchfluss (Zählerstand), galvanisch isoliert. Optional: M-Bus, Ethernet-Interface oder PoE



Integrierter Strömungsgleichrichter - keine Einlaufstrecken notwendig

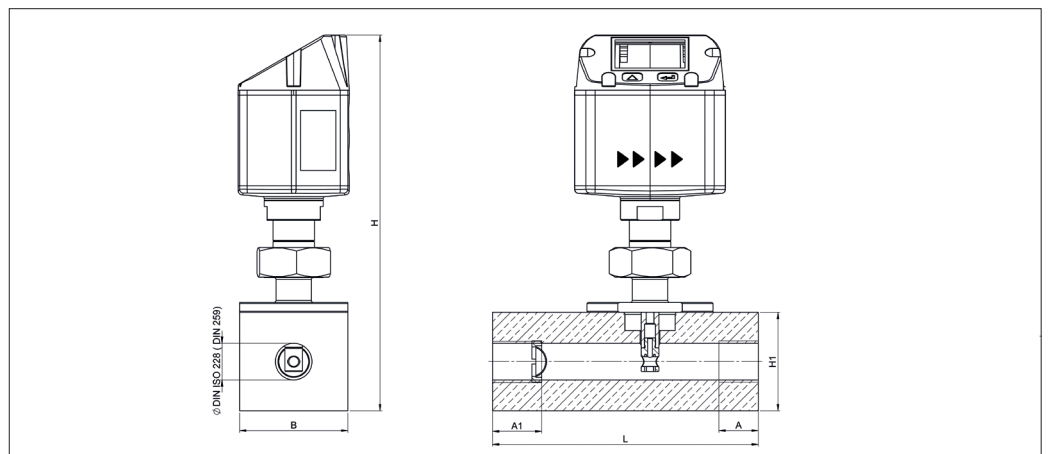


### Per Tastendruck:

- Zählerstand zurücksetzen
- Einheiten auswählen
- Schnittstellen parametrieren



Der Sensor kann aus dem Messblock entfernt und gereinigt werden.



### Messbereiche Durchfluss IVA 521 (Max-Version 185 m/s) für Druckluft (ISO 1217:1000 mbar, 20 ° C) Messbereiche für andere Gasarten siehe Seite x bis x

Messstrecke	Gewinde	Messbereichsendwerte m <sup>3</sup> /h	cfm	L mm	B mm	H1 mm	H mm	A1 mm	A mm
DN 15	G 1/2"	90 m <sup>3</sup> /h	50	135	55	50	109,65	25	20
DN 20	G 3/4"	170 m <sup>3</sup> /h	100	135	55	50	109,65	26	20
DN 25	G 1"	290 m <sup>3</sup> /h	170	135	55	50	109,65	33	25
DN 32	G 1 1/4"	530 m <sup>3</sup> /h	310	135	80	80	215,45	35	25
DN 40	G 1 1/2"	730 m <sup>3</sup> /h	430	135	80	80	215,45	36	25
DN 50	G 2"	1195 m <sup>3</sup> /h	700	135	80	80	215,45	44	30

## Beispiel-Bestellcode IVA 521:

0696 0521\_A1\_B1\_C1\_D1\_E1\_F1\_G1\_H1\_I1\_J1\_K1\_L1\_M1\_R1

Messblock	
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
C2	Edelstahl 316L

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

Gasart	
E1	Druckluft
E2	Stickstoff (N2)
E3	Argon (Ar)
E4	Kohlendioxid (CO2)
E5	Sauerstoff (O2)
E6	Lachgas (N2O)
E90	weiteres Gas / bitte Gasart angeben (auf Anfrage)
E91	Gasgemisch / bitte Mischungsverhältnis angeben (auf Anfrage)

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

Option Signal / Busanbindung	
J1	1 x 4...20 mA Analogausgang (galv. nicht getrennt), Impulsausgang, RS 485 (Modbus-RTU)
J2	Ethernet-Interface (Modbus / TCP), 1 x 4...20 mA Analogausgang, (galv. nicht getrennt, RS), 485 (Modbus-RTU)
J3	Ethernet-Interface PoE (Modbus/TCP), 1 x 4...20 mA Analogausgang (galv. nicht getrennt), RS 485 (Modbus-RTU)
J4	M-Bus, 1 x 4...20 mA Analogausgang (galv. nicht getrennt), RS 485 (Modbus-RTU)

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

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

Maximaler Druck	
M1	16 bar
M2	40 bar

Oberflächenzustand	
N1	Normalausführung
N2	spezielle Reinigung öl- und fettfrei (z.B. für Sauerstoffanwendung etc.)
N3	Silikonfreie Ausführung inkl. spezielle Reinigung öl- und fettfrei

Sondermessbereich	
R1	Sondermessbereich (Bei Bestellung bitte angeben)

### Bestell-Nr. IVA 521

BESCHREIBUNG	BESTELL-NR.
Kompakter Inline-Durchfluss Sensor	0696 0521 + Bestellcode A_...R_

Weiteres Zubehör Seite 82 bis 86

### TECHNISCHE DATEN IVA 521

<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/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
<b>Sensor:</b>	Thermischer Massenströmsensor
<b>Messmedium:</b>	Luft, Gase
<b>Gasarten über ICS Service Software oder ICS Datenlogger einstellbar:</b>	Luft, Stickstoff, Argon, CO2, Sauerstoff
<b>Messbereich:</b>	Siehe Tabelle
<b>Genauigkeit:</b> (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.
<b>Einsatztemperatur:</b>	-30...80 °C
<b>Betriebsdruck:</b>	Bis 16 bar, optional 40 bar
<b>Digitalausgang:</b>	RS 485 Schnittstelle, (Modbus-RTU), optional M-Bus, Ethernet-Interface oder 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, 316L
<b>Anschlussgewinde der Messblöcke:</b>	G 1/2" bis G 2" (BSP British Standard Piping) bzw. 1/2" bis 2" NPT-Gewinde
<b>Einbaulage:</b>	beliebig