



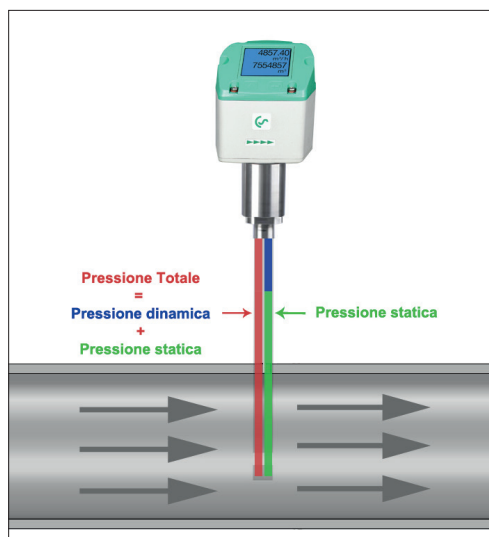
## VD 520 - Sensore di portata di pressione differenziale in linea

### APPLICAZIONI:

- Aria compressa umida
- Gas tecnici
- Miscele di gas: ad es. gas naturale/H2
- LPG
- Propano
- CO2

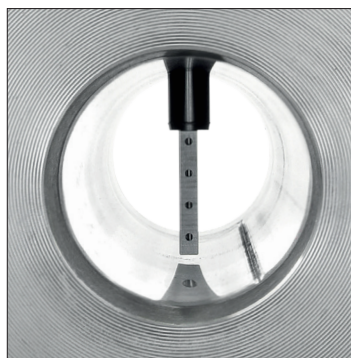
### I vantaggi in breve:

- Misuratore di portata compatto e pronto all'uso per ridurre al minimo lo sforzo di installazione – compensazione della pressione e della temperatura integrate
- Fornisce le misure di portata, consumo totale, temperatura e pressione
- Sensore di pressione differenziale dalla sensibilità unica, garantisce misure altamente precise a < 2 m/s
- Ampio campo di portata grazie all'uso di sezioni di misura con diametro interno ridotto
- Sono sufficienti sezioni d'ingresso più corte, grazie all'uso di un tubo di Pitot multipunto
- Design robusto, senza parti in movimento
- La testa del sensore può essere rimossa per la calibrazione



Il sensore di pressione differenziale integrato misura la pressione differenziale/pressione dinamica direttamente sull'estremità della sonda. La pressione differenziale è funzione della velocità del gas. In base al diametro del tubo è quindi facile determinare la portata dell'aria o del gas.

La misura di temperatura e pressione assoluta, con calcolo della relativa densità, permette quindi di poter effettuare la misura di diversi gas a temperature e pressioni variabili.



Tubo di Pitot multipunto

### DATI TECNICI VD 520

<b>Campo di misura:</b>	2 fino a 224 m/s / 600 m/s (aria compressa) 0,04 fino a 500 mbar pressione differenziale per gas
<b>Fluido misurato:</b>	Aria e gas
<b>Precisione:</b> (m.v.: del valore misurato)	± 1.5% of m.v.
<b>Principio di misura:</b>	Pressione differenziale
<b>Intervallo di misura</b>	1:100 / 300
<b>Tempo di risposta:</b>	t 99: < 1 sec.
<b>Temperatura di processo:</b>	-30 ... +80 °C
<b>Pressione di esercizio:</b>	-1...30 bar (g)
<b>Temperatura ambiente:</b>	-20 ... +70 °C
<b>Alimentazione:</b>	18...36 VDC, 5 W
<b>Uscite del segnale:</b>	Di serie: RS 485 (Modbus-RTU), 4...20 mA, impulsiva <b>Opzionale:</b> Interfaccia Ethernet (PoE), M-Bus

## Esempio codifica prodotto VD 520:

0690 0520\_A1\_C1\_D1\_E1\_F2\_G1\_H1\_K1\_L1

Sezione di misura	
A1	DN 15
A2	DN 20
A3	DN 25
A23	DN 25 ridotto DN 15 (solo con flangia)
A4	DN 32
A24	DN 32 ridotto DN 20 (solo con flangia)
A5	DN 40
A25	DN 40 ridotto DN 25 (solo con flangia)
A6	DN 50
A26	DN 50 ridotto d DN 32 (solo con flangia)
A7	DN 65 (solo con flangia)
A27	DN 65 ridotto DN 40 (solo con flangia)
A8	DN 80 (solo con flangia)
A28	DN 80 ridotto d DN 50 (solo con flangia)
A29	DN 100 ridotto DN 65 (solo con flangia)

Campo di misura	
B1	224 m/s (aria compressa)
B2	600 m/s (aria compressa)
B3	0,04 - 500 mbar pressione differenziale (gas)

Connessione al processo	
C1	R filettatura maschio
C2	NPT filettatura maschio
C3	Flangia DIN EN 1092-1
C4	Flangia ANSI 16.5 Classe 150 lbs
C5	Flangia ANSI 16.5 Classe 300 lbs

Display	
D1	con display integrato

Opzione uscite segnale / collegamento bus	
E1	1x 4...20 mA uscita analogica (non isolata galv.), uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU)
E2	Interfaccia Ethernet (Modbus/TCP), 1 x 4...20 mA uscita analogica (non isolata galv.), RS 485 (Modbus-RTU)
E3	Interfaccia Ethernet PoE (Power over Ethernet) (Modbus/TCP), 1 x 4...20 mA uscita analogica (not electricaly isolated), RS 485 (Modbus-RTU)
E4	M-Bus, 1 x 4...20 mA uscita analogica (non isolata galv.), RS 485 (Modbus-RTU)

Calibrazione	
F1	Nessuna calibrazione con gas reale - Impostazione del tipo di gas tramite costante gas
F2	Calibrazione tramite gas reale nel tipo di gas selezionato di seguito

Tipo di gas	
G1	Aria compressa
G2	Azoto (N2)
G3	Argon (Ar)
G4	Anidride carbonica (CO2)
G5	Ossigeno (O2)
G6	Ossido di azoto (N2O)
G7	Gas Naturale (NG)
G8	Elio (He)
G9	Propano (C3H8)
G10	Metano (CH4)
G11	Biogas (Metano 50%: CO2 50%)
G12	Idrogeno (H2)
G90	Ulteriori gas / indicare il tipo di gas (su richiesta)
G91	Miscela gas / indicare il rapporto di miscela (su richiesta)

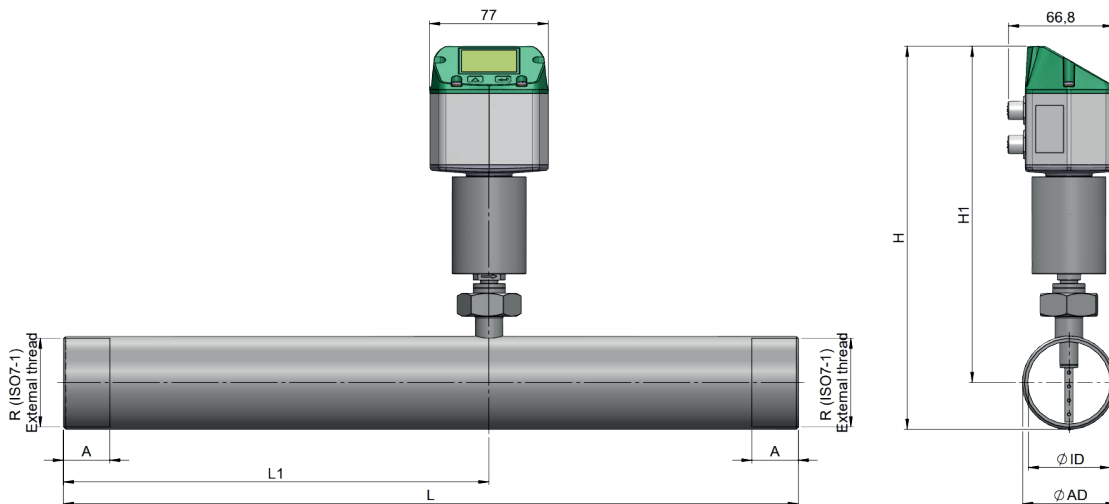
Standard di riferimento	
H1	20 °C, 1000 mbar
H2	0 °C, 1013,25 mbar
H3	15 °C, 981 mbar
H4	15 °C, 1013,25 mbar

Pressione massima	
K1	30 bar (g)
K3	2 bar (g)
K4	10 bar (g)

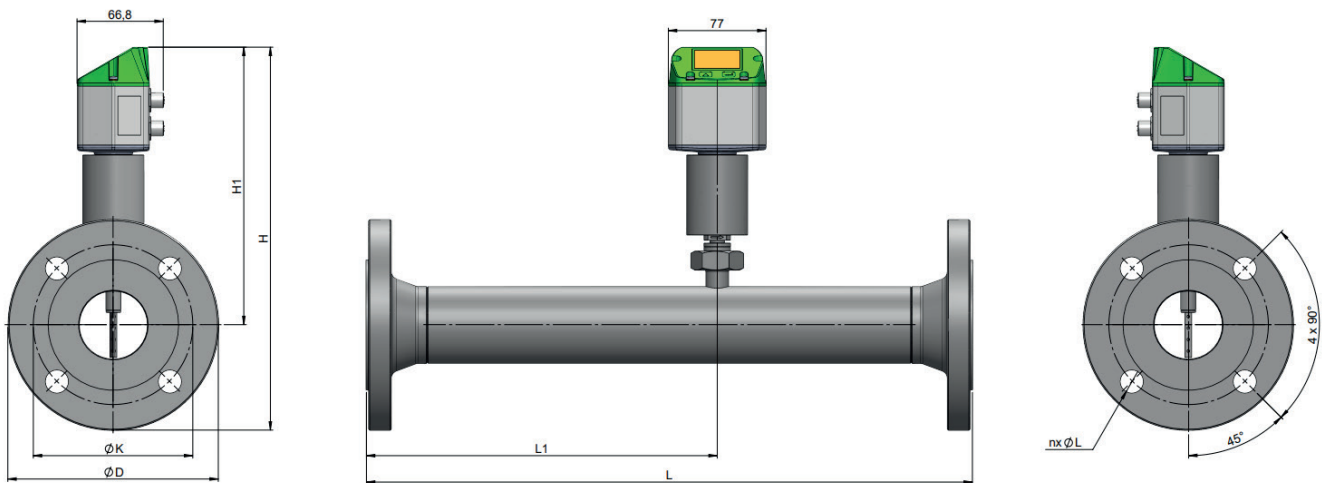
Condizioni della superficie	
L1	versione standard
L2	Pulizia speciale - senza olio e grasso (ad es. per applicazioni con ossigeno ecc.)
L3	Versione priva di silicone con pulizia speciale, senza olio nè grasso

DESCRIZIONE	ORDINE NO.
VD 520 Sensore di portata di pressione differenziale in linea	0690 0520 + Codice d'ordine A...L_
<b>Accessori:</b>	
Certificato di calibrazione ISO (5 punti di calibrazione) per sensori VA	3200 0001
Certificato di origine	Z695 5012
Tappo di chiusura per sezione di misura in alluminio	0190 0001
Tappo di chiusura per sezione di misura in acciaio inox 1.4404	0190 0002
Cavo di collegamento per serie VA/FA, 5 m	0553 0104
Cavo di collegamento per serie VA/FA, 10 m	0553 0105
Cavo di collegamento Ethernet, L= 5 m, Connessione M12 x (8 pin) RJ 45	0553 2503
Cavo di collegamento Ethernet, L= 10 m, Connessione M12 x (8 pin) RJ 45	0553 2504

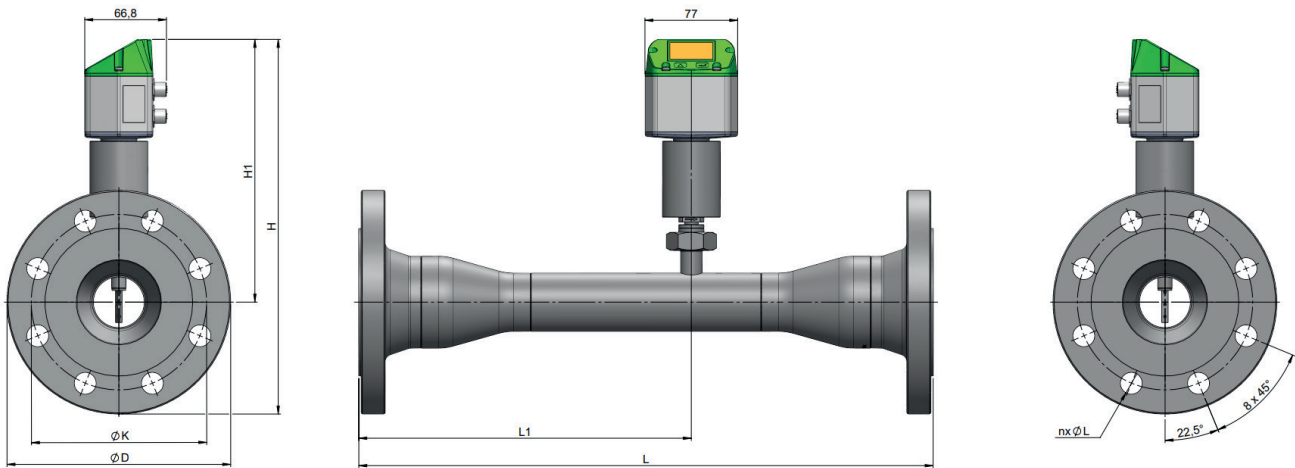
Campi di misura di portata VD 520 per aria compressa (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)				
Diametro interno del tubo			VD 520	
			2 ... 224 m/s	
			Valori iniziali del campo di misura e fondo scala	
Pollici	mm	DN	m³/h	cfm
1/2"	16,1	DN 15	1 ... 110	0.6 ... 65
3/4"	21,7	DN 20	2 ... 215	1.2 ... 127
1"	27,3	DN 25	3,2 ... 357	1.9 ... 210
1 1/4"	36,0	DN 32	5,7 ... 644	3.4 ... 379
1 1/2"	41,9	DN 40	8 ... 886	4.7... 522
2"	53,1	DN 50	13 ... 1450	8 ... 853
2 1/2"	68,9	DN 65	23 ... 2484	13 ... 1462
3"	80,9	DN 80	31 ... 3440	18 ... 2025



VD 520- con filettatura								
Sezione di misura	DE tubo - mm	DI tubo - mm	L - mm	L1 - mm	H - mm	H1 - mm	R	A - mm
DN 15	21,3	16,1	300	210	227,9	217,2	R 1/2"	20
DN 20	26,9	21,7	475	275	230,7	217,2	R 3/4"	20
DN 25	33,7	27,3	475	275	234,1	217,2	R 1"	25
DN 32	42,4	36,0	475	275	238,4	217,2	R 1 1/4"	25
DN 40	48,3	41,9	475	275	241,4	217,2	R 1 1/2"	25
DN 50	60,3	53,1	475	275	247,4	217,2	R 2"	30



VD 520 - con flangia (Materiale acciaio inox: 1.4404)									
Sezione di misura	DE tubo - mm	DI tubo - mm	L - mm	L1 - mm	H - mm	H1 ges - mm	$\phi D$ - mm	$\phi K$ - mm	n x $\phi L$ - mm
DN 15	21,3	16,1	300	210	264,7	217,2	95	65	4x14
DN 20	26,9	21,7	475	275	269,7	217,2	105	75	4x14
DN 25	33,7	27,3	475	275	274,7	217,2	115	85	4x14
DN 32	42,4	36,0	475	275	287,2	217,2	140	100	4x18
DN 40	48,3	41,9	475	275	292,2	217,2	150	110	4x18
DN 50	60,3	53,1	475	275	299,7	217,2	165	125	4x18
DN 65	76,1	68,9	475	275	319,7	217,2	185	145	8x18
DN 80	88,9	80,9	475	275	327,2	217,2	200	160	8x18



VD 520 - Sezione di misura ridotta con flangia (Materiale acciaio inox: 1.4404)								Flangia DIN EN 1092-1		
Sezione di misura	Riduzione	DE tubo - mm	DI tubo - mm	L - mm	L1 - mm	H - mm	H1 - mm	Ø D - mm	Ø K - mm	n x Ø L - mm
DN 25	DN 25 - DN 15	21,3	16,1	475	275	274,7	217,2	115	85	4x14
DN 32	DN 32 - DN 20	26,9	21,7	475	275	287,2	217,2	140	100	4x18
DN 40	DN 40 - DN 25	33,7	27,3	475	275	292,2	217,2	150	110	4x18
DN 50	DN 50 - DN 32	42,4	36,0	475	275	299,7	217,2	165	125	4x18
DN 65	DN 65 - DN 40	48,3	41,9	475	275	309,7	217,2	185	145	8x18
DN 80	DN 80 - DN 50	60,3	53,1	475	275	317,2	217,2	200	160	8x18
DN 100	DN 100 - DN 65	76,1	68,9	475	275	344,7	227,2	235	190	8x22