VA 550 - Misuratore di portata a inserzione

Misuratore di portata per installazione in condotte esistenti per aria compressa e gas da 3/4” fino a DN 1000

Custodia IP67

Uscite:
4...20 mA, Impulso, Modbus, M-Bus, Profi Bus, Ethernet, HART

Custodia ruotabile, display ruotabile a 180° (nella parte superiore) Impostazioni modificabili sul display, misuratore di portata azzerabile

Vantaggi tasti ottici:

Il sensore può essere configurato anche in zona ATEX senza dover aprire la custodia.

Parti bagnate in acciaio inox 1.4571

Certificazioni:

II 2G Ex db IIC T4 Gb

II 2D Ex tb IIIC T90°C Db

È possibile rimuovere il sensore e pulirlo

Particolari caratteristiche a livello metrologico:

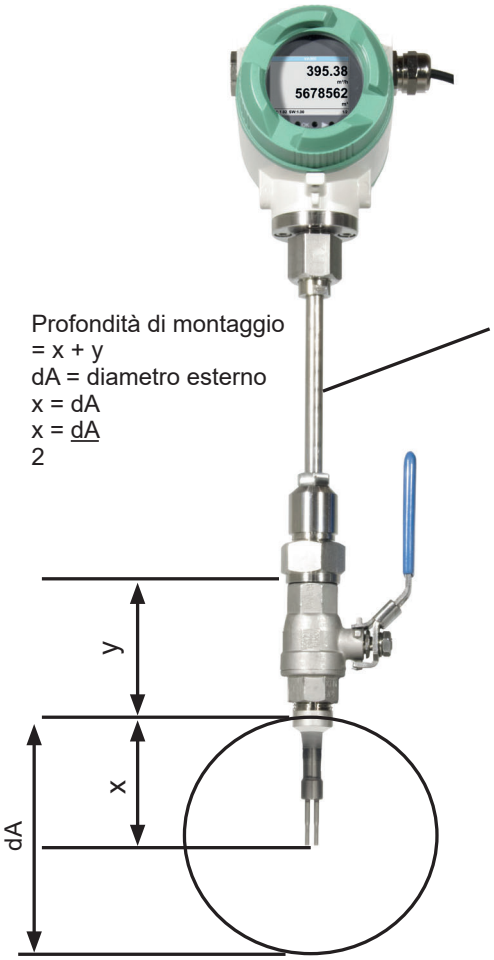
- 4 valori sul display: portata, consumo totalizzato, velocità, temperatura. Unità ingegneristiche configurabili
- Tutti i valori di misura, impostazioni come tipo di gas, diametro interno, numero di serie, ecc. acquisibili tramite Modbus RTU
- Ampie funzioni di diagnostica da leggere su display o a distanza tramite Modbus, tra le quali ciclo di calibrazione, codici di errore, numero di serie
- Notifica in caso di superamento del periodo di calibrazione
- Precisione versione standard 1,5% v. L. ± 0,3% V. f. s.
- Versione di precisione 1,0% v. L. ± 0,3% V. f. s.
- Intervallo di misura di 1: 1000 (da 0,1 a 224 m/s)
- Configurazione e diagnostica su display, dispositivo portatile PI 500, PC service software in loco
- Tipo di gas (aria, azoto, ossigeno, argon, ecc.) configurabile tramite PC service software o dispositivo esterno DS 400, DS 500, PI 500
- Condizioni di riferimento °C e mbar/hPa configurabili
- Regolazione di zero, soppressione per bassa portata
- Perdita di carico trascurabile

Particolari caratteristiche a livello meccanico:

- Resistente custodia in alluminio pressofuso in esecuzione IP67 adatta per l’installazione all’esterno
- Parti bagnate in acciaio inox 1.4571
- In versione a inserzione, adatto da 3/4” fino a DN 1000
- Su richiesta con certificazione DVGW per gas naturale (fino a 16 bar)
- Campo di pressione fino a 50 bar, versione speciale fino a 100 bar
- Campo di temperatura del fluido fino a 180 °C (versione ATEX fino a 120 °C)
- Senza parti in movimento, nessuna usura
- Sensore molto resistente, facile da pulire
- Facile montaggio e smontaggio con linea in pressione mediante valvola a sfera da 1/2”
- Custodia ruotabile, visualizzazione display ruotabile a 180°
- Anello di sicurezza per montaggio e smontaggio con linea in pressione
- Lunghezza scala incisa per montaggio esatto

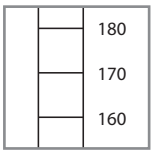
VA 550_ATEX_V.02

Montaggio e smontaggio facile del **VA 550** della linea - senza svuotamento del condotto



Profondità di montaggio
= x + y
dA = diametro esterno
x = dA
x = dA
2

scala di profondità incisa per il montaggio esatto

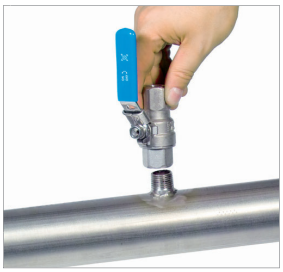


Nel caso non sia disponibile un punto di misura con valvola a sfera da 1/2”, ci sono due semplici possibilità per creare un punto di misura:

A saldare nipplo/stacco filettato e colegare valvola a sfera da 1/2”

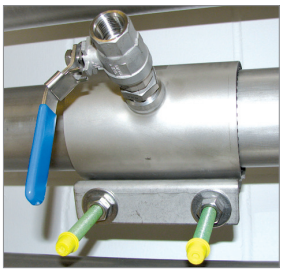
B montare la fascetta a collare comprensiva di valvola a sfera

Con un apparecchio di foratura è possibile perforare sotto pressione attraverso la valvola a sfera da 1/2” nel tubo esistente. I detriti di perforazione vengono raccolti nel filtro. Dopodiché è possibile montare la sonda.



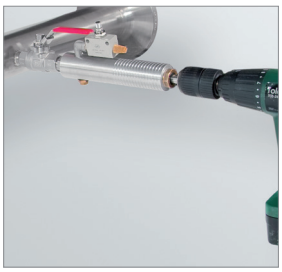
A Stacco filettato

Nr. ordine: 3300 0006



B montare la fascetta a collare comprensiva di valvola a sfera

Nr. ordine: vedi pagina 120



Perforazione sotto pressione con l’apparecchio di foratura CS

Nr. ordine: 0530 1108

Opzionale: Collegamento a diversi sistemi bus

Per il collegamento diversi sistemi bus sono disponibili vari opzioni di circuiti

- Ethernet - Interfaccia (Modbus-TCP) / PoE
- M-BUS
- Modbus-RTU
- Profibus DP - Interfaccia (in preparazione)
- Profinet - Interfaccia (in preparazione)
- HART (in preparazione)

Ethernet Modbus-TCP

Connettore Ethernet M12

Per altri accessori consultare da pagina 106 a 110

HART PROFIBUS PROFINET M-Bus

VA 550_ATEX_V.02

VA 550 - Misuratore di portata a inserzione

Esempio codice ordine VA 550:

0695 0550_A1_B1_C1_D1_E1_F1_G1_H1_I1_J1_K1_L1_M1_R1

Campo di misura (vedi tabella da pagina a 129)	
A1	Versione standard (92,7 m/s)
A2	Versione Max. (185 m/s)
A3	Versione alta velocità (224 m/s)
A4	Versione bassa velocità (50 m/s)

Connessione al processo	
B1	Filetto maschio G 1/2”
B2	Filetto maschio NPT 1/2”

Lunghezza di montaggio / lunghezza sonda	
C1	220 mm
C2	300 mm
C3	400 mm
C4	500 mm
C5	600 mm
C6	700 mm (non con ATEX)
C7	160 mm
C8	1000 mm (non con ATEX)
C9	1500 mm (non con ATEX)

Opzione Display	
D1	con display integrato
D2	senza display

Opzione uscite segnale / collegamento bus	
E1	2 uscite analogiche 4…20 mA (separata galv.), uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU)
E4	1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU)
E5	Interfaccia Ethernet (Modbus-TCP), 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU)
E8	M-Bus, 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU)
E9	Interfaccia Ethernet PoE (Power over Ethernet) Modbus/TCP), 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU)

Taratura / calibrazione	
F1	nessuna taratura gas reale - configurazione gas mediante inserimento Costante gas
F2	Taratura gas reale con tipo di gas sotto selezionato

Tipo di gas	
G1	Aria compressa
G2	Azoto (N2)
G3	Argon (Ar)
G4	Anidride carbonica (CO2)
G5	Ossigeno (O2) (max. 120 °C)
G6	Protossido di azoto (N2O)
G7	Gas naturale (NG)
G8	Elio (He) (necessaria taratura gas reale **F2**)
G9	Propano (C3H8) (necessaria taratura gas reale **F2**)
G10	Metano (CH4)
G11	Biogas (Metano 50%: CO2 50%)
G12	Idrogeno (H2) (necessaria taratura gas reale **F2**)
G90	altri gas - inserire tipo di gas (su richiesta)
G91	Miscela di gas / inserire le proporzioni della miscela (su richiesta)

Pressione massima (protezione alta pressione obbligatoria sopra i 10 bar!)	
H1	50 bar
H2	100 bar
H3	16 bar

Stato della superficie	
I1	Esecuzione normale
I2	pulizia speciale senza oli e grassi (ad es. per applicazioni con ossigeno, ecc.)
I3	Esecuzione senza siliconi, con pulizia speciale senza oli e grassi

Classe di precisione	
J1	± 1,5% valore letto ± 0,3% v.f.s. (standard)
J2	± 1% valore letto ± 0,3% v.f.s. (precisione)

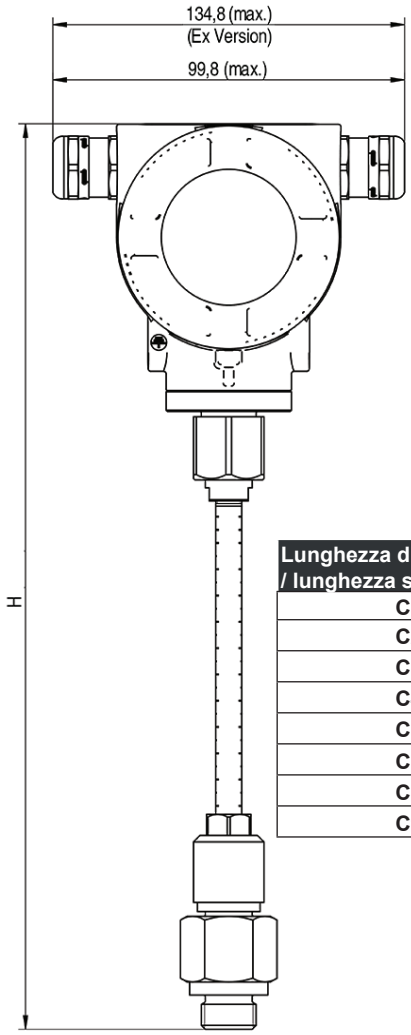
Temperatura gas massima al sensore	
K1	fino a 120° C temperatura gas (solo nella versione ATEX)
K2	fino a 180° C temperatura gas (standard)

Certificazioni	
L1	Zona sicura - nessuna certificazione
L2	ATEX II 2G Ex db IIC T4 Gb ATEX II 2D Ex tb IIIC T90 °C Db
L3	Certificazione DVGW per gas naturale (pressione max. 16 bar)

Condizioni di riferimento	
M1	20° C, 1000 mbar
M2	0° C, 1013,25 mbar
M3	15° C, 981 mbar
M4	15° C, 1013,25 mbar

Campo di misura speciale	
R1	Campo di misura speciale (inserire quando si effettua l’ordine)

VA 550_ATEX_V.02



Lunghezza di montaggio / lunghezza sonda	L (mm)	H (mm)
C1	220	441
C2	300	521
C3	400	621
C4	500	721
C5	600	821
C7	160	381
C8	1000	1221
C9	1500	1721

Nr. ordine VA 550

DESCRIZIONE	NR. ORDINE
Misuratore di portata VA 550, elettronica di misura in custodia robusta in alluminio pressofuso	0695 0550 + codifica prodotto A_…R_

DATI TECNICI DI VA 550	
Campo di misura VA 550:	fino a 50 Nm/s, versione bassa velocità* fino a 92,7 Nm/s, versione standard* fino a 185 Nm/s, versione Max* fino a 224 Nm/s, versione alta velocità* *Campo di misura Nm³/h per tubi di diversi diametri e gas, vedere tabella campi di misura portata *tutti i valori di misura riferiti a DIN 1343 condizioni di norma 0° e 1013 mbar
Precisione: Classe di precisione (V. L. = sul valore letto) (V. f. s. = sul valore di fondo scala)	± 1,5 % v. L. ± 0,3 % V. f. s. su richiesta: ± 1,0% v. L. ± 0,3% V. f. s.
Indicazioni di precisione:	riferiti alla temperatura ambiente 22° C ± 2° C, pressione sistema 6 bar
Ripetibilità:	0,25% v. L. con montaggio corretto (assistenza montaggio, posizione, tratto rettilineo in ingresso)
Principio di misura:	Sensore termico di portata massica
Tempo di risposta:	t 90 < 3 s
Campo di applicazione / temperatura ambiente:	-20…70° C
Intervallo di temperatura del supporto:	-20 °C .... 180 °C (versione ATEX: -20 °C ... 120 °C)
Possibilità di impostazione su display, dispositivo portatile esterno PI 500, PC service software, diagnostica a distanza:	Nm³/h, Nm³/min, Nl/min, l/s, ft/min, cfm, kg/h, kg/min, diametro interno, condizioni di riferimento °C/°F, mbar/ hPa, regolazione di zero, soppressione per bassa portata, scala uscita analogica 4...20 mA, impulso/allarme, codice di errore, ecc.
Uscite:	**Standard**: 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU) **Opzionale**: 2 x 4...20 mA attivo, Modbus TCP, HART, Profibus DP, Profinet, M-Bus
Carico:	< 500 Ohm
Calcolo supplementare valore medio:	per tutte le unità di misura configurabili per 1 minuto fino a 1 giorno, ad es. 1/2 valore medio ora, valore medio giorno
Classe di protezione:	IP 67 IP 64 per ATEX II 2D Ex tb IIIC T90°C Db
Materiale:	Custodia in alluminio pressofuso, sensore in acciaio inox 1.4571
Connessione al processo:	G 1/2″ ISO 228, NPT 1/2″, R 1/2″, PT 1/2″
Pressione operativa VA 550:	50 bar, in versione speciale 100 bar (con certificazione DVGW max. 16 bar)
Alimentazione:	18...36 V CC, 5 W
Certificazioni:	ATEX II 2G Ex db IIC T4 Gb ATEX II 2D Ex tb IIIC T90°C Db DVGW

VA 550_ATEX_V.02

Altri accessori:

DESCRIZIONE	NR. ORDINE
Cavo di connessione 5 m con estremità libere	0553 0108
Cavo di connessione 10 m con estremità libere	0553 0109
Cavo di connessione Ethernet lunghezza 5 m, connessione M12 (8 poli) / RJ 45	0553 2503
Cavo di connessione Ethernet lunghezza 10 m, connessione M12 (8 poli) / RJ 45	0553 2504
Alimentatore in custodia da parete per max. 2 sensori della serie VA/FA 5xx, 100-240 V, 23 VA, 50-60 Hz / 24 V CC, 0,35 A	0554 0110
Certificato di calibrazione ISO a 5 punti di misura per VA 500/550	3200 0001
Punto di calibrazione supplementare (a scelta) portata	0700 7720
CS Service-Software VA 550 compreso cavo interfaccia al PC (USB) e alimentatore per configurazione / parametrizzazione di VA 550	0554 2007
Protezione alta pressione raccomandata per installazione da 10 a 100 bar (per VA 550)	0530 2205
Protezione alta pressione raccomandata per installazione da 10 a 16 bar DVGW (per VA 550)	0530 2205
Pressacavo PNG - per standard VA 550/570	0553 0552
Pressacavo PNG - per ATEX Version VA 550/570	0553 0551