

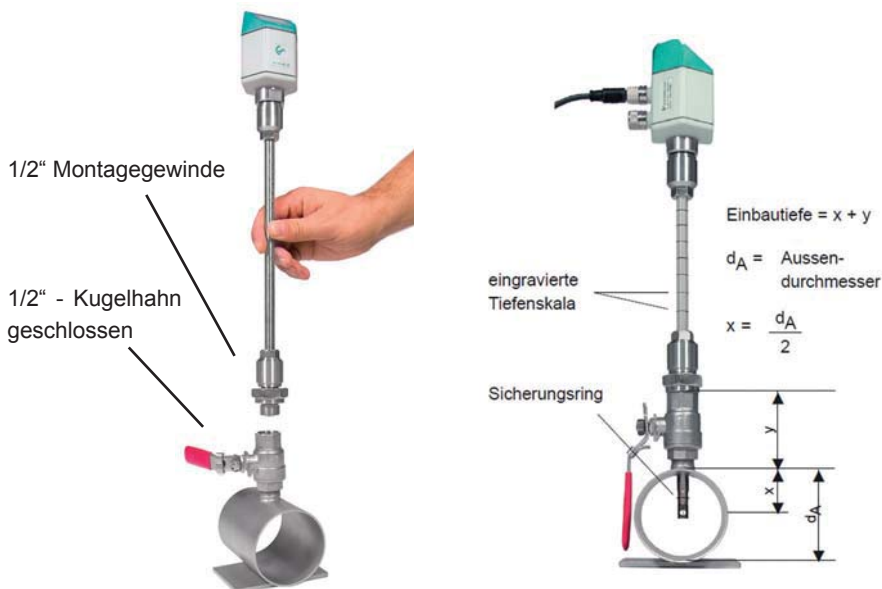
Was spricht für die Verbrauchsmesstechnik von CS Instruments ?

1) Der Einbau der Verbrauchssonde VA 400 erfolgt über einen standardmäßigen 1/2"-Kugelhahn auch unter Druck. Der Sicherungsring verhindert, dass die Sonde beim Ein- und Ausbau durch den Betriebsdruck unkontrolliert herausgeschleudert wird.

Für den Einbau in unterschiedliche Rohrdurchmesser stehen die VA 400 mit folgenden Sondenlängen zur Auswahl: 120, 160, 220, 300, 400 mm.

Somit eignen sich die Verbrauchssonden zum Einbau in vorhandene Rohrleitungen von Durchmesser 1/2" bis DN 300 und größer.

Die exakte Positionierung des Sensors in der Rohrmitte erfolgt über die eingravierte Tiefenskala. Die maximale Einbautiefe entspricht der jeweiligen Sondenlänge 220 mm hat eine maximale Einbautiefe von 220 mm.



2) Wenn keine passende Messstelle mit 1/2"-Kugelhahn vorhanden ist, gibt es zwei einfache Möglichkeiten eine Messstelle einzurichten:

A 1/2" - Gewindestutzen aufschweißen und 1/2" - Kugelhahn aufschrauben

B Anbohrschelle inkl. Kugelhahn (siehe Zubehör) montieren.



A Gewindestutzen



B Anbohrschelle



Anbohren unter Druck

Mit Hilfe der Bohrvorrichtung kann unter Druck durch den 1/2"-Kugelhahn in die vorhandene Rohrleitung gebohrt werden. Die Bohrspäne werden in einem Filter gesammelt. Danach Einbau der Sonde wie unter 1) beschrieben.

3) Durch den großen Messbereich der Sonden können selbst extreme Anforderungen an die Verbrauchsmessung (hoher Volumstrom bei kleinen Rohrdurchmessern) erfüllt werden. Messbereich in Abhängigkeit vom Rohrdurchmesser siehe Tabelle rechts.

Messbereiche Durchfluss VA 400 für Druckluft (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)					
Rohr-Innendurchmesser			VA 400 Standard (92,7 m/s)	VA 400 Max. (185,0 m/s)	VA 400 High-Speed (224,0 m/s)
Zoll	mm		Messbereich von bis	Messbereich von bis	Messbereich von bis
1/2"	16,1	DN 15	2,5...760 l/min	3,5...1516 l/min	6,0...1836 l/min
3/4"	21,7	DN 20	0,3...89 m³/h	0,4...178 m³/h	0,7...215 m³/h
1"	27,3	DN 25	0,5...148 m³/h	0,6...295 m³/h	1,1...357 m³/h
1 1/4"	36,0	DN 32	0,9...280 m³/h	1,2...531 m³/h	2,5...644 m³/h
1 1/2"	41,9	DN 40	1,2...366 m³/h	1,5...732 m³/h	3,0...886 m³/h
2"	53,1	DN 50	2...600 m³/h	2,5...1198 m³/h	4,6...1450 m³/h
2 1/2"	71,1	DN 65	3,5...1096 m³/h	5...2187 m³/h	7...2648 m³/h
3"	84,9	DN 80	5...1570 m³/h	7...3133 m³/h	12...3794 m³/h
4"	110,0	DN 100	9...2645 m³/h	12...5279 m³/h	16...6391 m³/h
5"	133,7	DN 125	13...3912 m³/h	18...7808 m³/h	24...9453 m³/h
6"	159,3	DN 150	18...5560 m³/h	25...11097 m³/h	43...13436 m³/h
8"	200,0	DN 200	26...8786 m³/h	33...17533 m³/h	50...21230 m³/h
10"	250,0	DN 250	40...13744 m³/h	52...27429 m³/h	80...33211 m³/h
12"	300,0	DN 300	60...19815 m³/h	80...39544 m³/h	100...47881 m³/h



VA 400

Verbrauchssensor für Druckluft und Gase

Der neue VA 400 zur Verbrauchsmessung von Druckluft und Gasen im robusten Gehäuse mit und ohne Display mit Momentanverbrauch in m^3/h und Zähler in m^3 .

Besondere Vorteile:

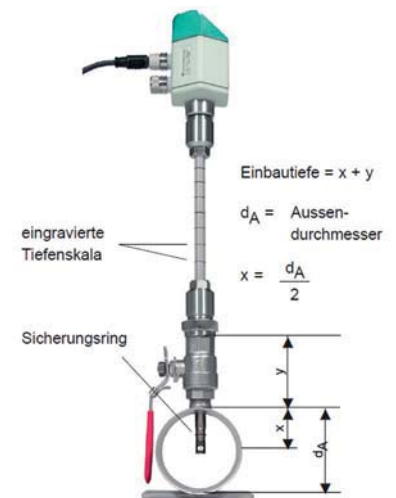
- Integriertes Display für m^3/h und m^3
- Tiefenskala für genauen Einbau
- Von 1/2" bis 12" (DN 300) einsetzbar
- Einfacher Einbau unter Druck
- 4...20 mA Analogausgang für m^3/h bzw. m^3/min
- Impulsausgang für m^3
- Innendurchmesser einstellbar über Tasten
- Verbrauchszähler rücksetzbar



Innendurchmesser über
Tasten einstellbar

bewegliches Monta-
gewinde G 1/2"

Sicherungsring
Ø 11.7 mm



Technische Daten VA 400

Messgrößen:	m^3/h , l/min (1000 mbar, 20°C) bei Druckluft bzw. Nm^3/h , NI/min (1013 mbar, 0°C) bei Gasen
Über Software einstellbar:	M^3/h , m^3/min , l/min , l/s , ft^3/min , cfm , m^3/s , kg/h , kg/min
Über Tasten einstellbar:	Durchmesser für Volumenstromberechnung, Zähler rücksetzbar
Messprinzip:	Kalorimetrische Messung
Sensor:	2 x Silicium-Chip
Messmedium:	Luft, Gase
Gasarten über Software einstellbar:	Luft, Stickstoff, Argon, Helium, CO_2 , Sauerstoff
Messbereich:	Siehe Tabelle Seite 54
Genauigkeit	$\pm 4\%$ v.M. $\pm 3\%$ v.M. Über 5 Punkt-ISO-Präzisionsabgleich
Einsatztemperatur:	-30...110 °C Fühlerrohr -30...80 °C Gehäuse
Betriebsdruck:	Bis 50 bar
Analogausgang:	4...20 mA für m^3/h bzw. l/min ; auf Wunsch: Skalierung für cfm , m^3/min , l/min , l/s , ft^3/min , m^3/s
Impulsausgang:	1 Impuls pro m^3 , Signal 24 VDC, für 30 Ms
PC-Anschluss:	SDI Schnittstelle
Versorgung:	24 VDC
Bürde:	< 500 Ω
Gehäuse:	Polycarbonat
Fühlerrohr:	Edelstahl, 1.4301 Einbaulänge 220 mm, Ø 10 mm
Montagegewinde:	G 1/2"
Ø Gehäuse:	65 mm

Beschreibung	Bestell-Nr.
VA 400 Verbrauchssonde in Grundversion: Standard (92.7 m/s), Sondenlänge 220 mm, ohne Display	0695 4001
Optionen für VA 400:	
Display	Z695 4000
Max-Version (185 m/s)	Z695 4003
High-Speed-Version (224 m/s)	Z695 4002
Sondenlänge 120 mm	ZSL 0120
Sondenlänge 160 mm	ZSL 0160
Sondenlänge 300 mm	ZSL 0300
Sondenlänge 400 mm	ZSL 0400
Anschlussleitungen:	
Anschlussleitung für VA/FA Serie 400, 5 m	0553 0104
Anschlussleitung für VA/FA Serie 400, 10 m	0553 0105
Weiteres Zubehör:	
CS Service Software Inkl. PC Anschluss-Set, USB-Anschluss und Schnittstellenadapter zum Sensor (siehe Seite 58)	0554 2005
Netzteil im Wandgehäuse 100-240 V, 10 VA, 50-60 Hz/24 VDC, 0,35 A	0554 0108
Externe Wandanzeige, Bildschirmschreiber DS 400	siehe Seite 72
5 Punkt Präzisionsabgleich mit ISO-Zertifikat	3200 0001