Be smart. **Measure it.**

S418

Kompakter Thermischer Massendurchflussmesser

Pro-Inline

SMARTPHONE ANDROID APP
Für kabellose Konfiguration

POINT-OF-USE INSTALLATION
Keine gerade Einlaufstrecke erforderlich

KOMPAKTES DESIGN
Passt in Ihren Prozess

GESAMTER DURCHFLUSS
Keine By-Pass-Messung

EINFACHE ÜBERWACHUNG
Effektive und kostengünstige Messungen

GENAUE MESSUNG
Integrierter Strömungs-Gleichrichter

Vorteile

- Vielseitig einsetzbarer Durchfluss- und Verbrauchsmesser für Druckluft und technische Gase
- Integrierter Drucksensor optional
- Integrierter Datenlogger zur Messwertaufzeichnung serienmäßig
- Verschiedene Prozessanschlussgrößen verfügbar: DN8, DN15, DN20, DN25 und DN32 (G-Innengewinde)
- Genaue Überwachung der Gasversorgung und -verbraucher
- Der integrierte Strömungskonditionierer macht gerade Einlaufstrecken überflüssig

Leistungsstarke Pro Version - Flexible Installation

Die thermischen Massendurchflussmesser S418 bieten Druckluftdurchfluss- und Gasmessungen direkt am Einsatzort.

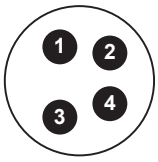
Es ist standardmäßig mit einer drahtlosen Kommunikations-schnittstelle ausgestattet, die dem Benutzer hilft, die Messwerte des Durchflussmessers schnell und einfach zu überprüfen oder die Einstellungen über die SUTO-Durchflussmesser-App anzupassen.

Verbessern Sie die Effizienz Ihres Druckluftsystems und tragen Sie gleichzeitig zur Reduzierung des Druckluft- und Gasverbrauchs sowie der Betriebskosten bei, indem Sie Folgendes überwachen:

- Durchfluss und Verbrauch
- Druck
- Temperatur

Ausgangssignale

Pinbelegung Anschlussstecker M8



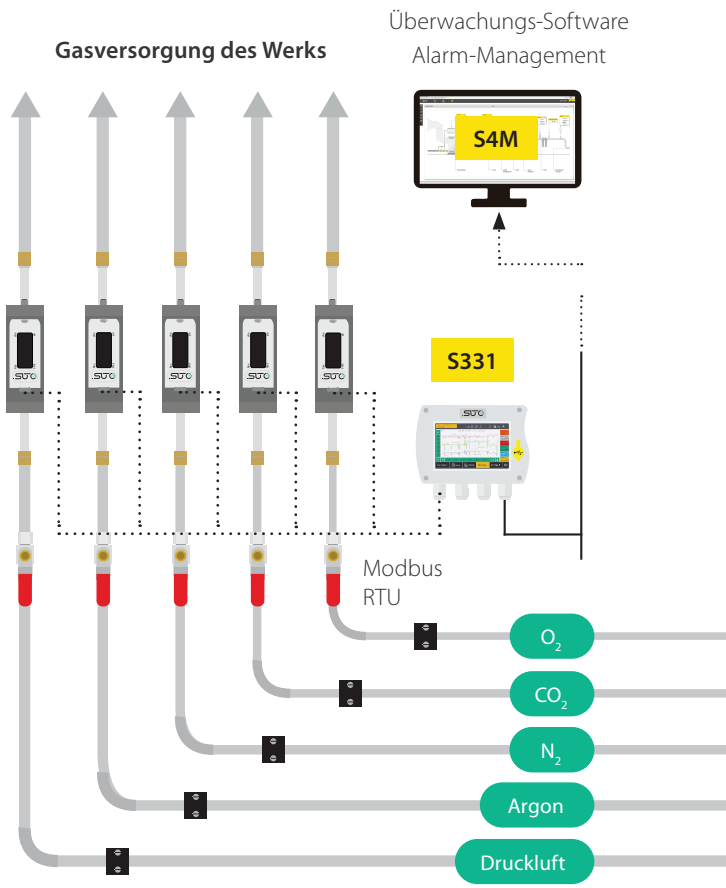
- Jeder Sensor enthält 5 m M8-Kabel mit offenen Enden
- Sensoren mit Modbus/RTU oder M-Bus enthalten 1 Kabel
- Sensoren mit Analogausgang enthalten 2 Kabel

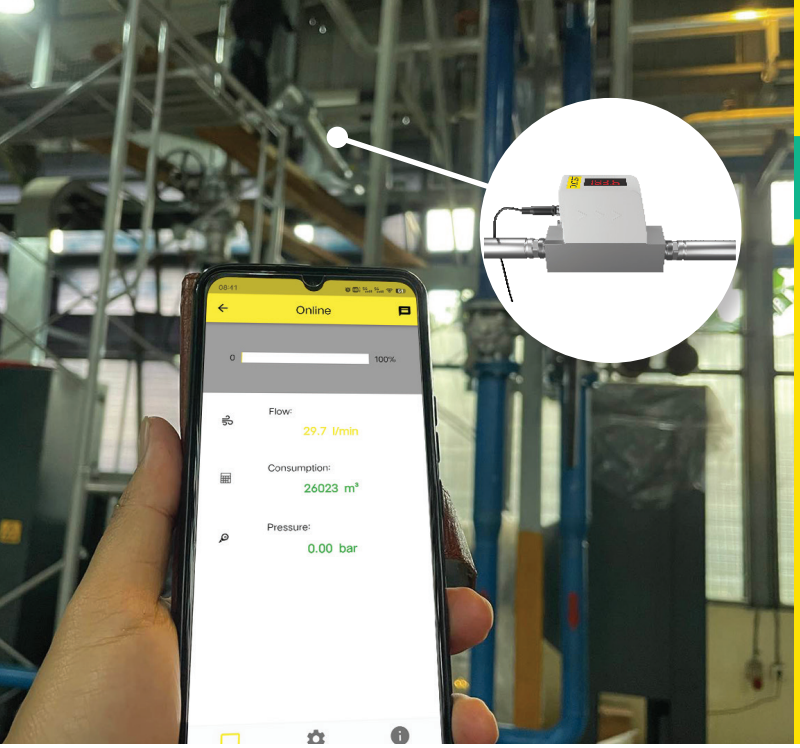
Ausgangs-version	Stecker	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
Modbus/	A	D-	-VB	+VB	D+
RTU	B	D-	GND	NA	D+
Analog und	A	I-	-VB	+VB	I+
Impuls	B	I-	P	P	I+
M-Bus	A	M-bus	-VB	+VB	M-bus
	B	M-bus	NA	NA	M-bus
Drahtfarbe		braun	weiß	blau	schwarz

Gasüberwachung

Mit seinem integrierten Datenlogger und der optionalen Druckmessung eignet sich der S418 ideal für abgelegene Standorte oder hochgenaue Druckluft- und Gasmessungen.

Er ermöglicht eine genaue Überwachung des Gasdurchflusses und hilft dabei, Schwachstellen im Prozessablauf zu erkennen, um eine hohe Kontinuität und Rentabilität zu gewährleisten.





Kabellose Verbindung

Die kostenlose S4C-FS App bietet eine einzigartige kabellose Verbindung zu jedem SUTO-Durchflussmesser für Online-Messungen und Konfiguration.

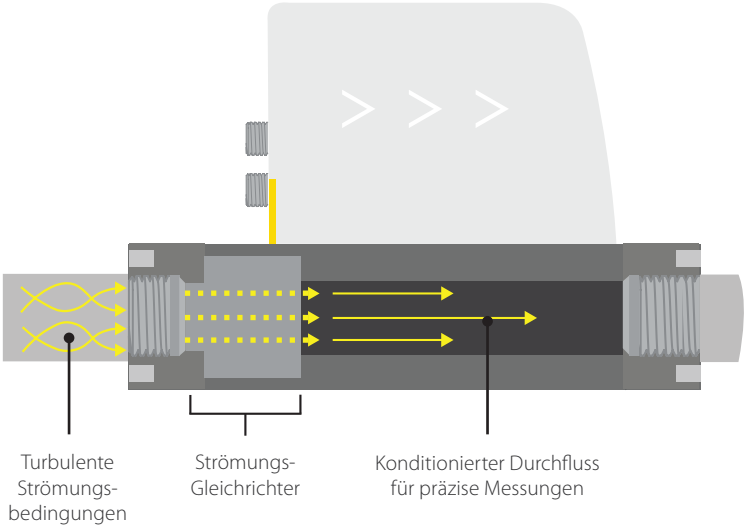
Insbesondere bei der Installation und Einrichtung können alle Einstellungen mit dem Smartphone vorgenommen werden, ohne dass ein PC und ein Interface vor Ort mitgeführt werden müssen. Das spart viel Zeit und ist der einfachste Weg zu zuverlässigen Sensormesswerten.

Jeder Sensor ist standardmäßig geschützt. Um Änderungen am Durchflussmesser vorzunehmen, muss zunächst ein QR-Code gescannt werden.

Strömungs-Gleichrichter

Asymmetrische Geschwindigkeitsprofile, Drall und andere Faktoren, die durch gebogene Rohre verursacht werden, können schnell zu ungenauen Messwerten führen. Manchmal ist jedoch nicht genug Platz vorhanden, um gerade Einlassbedingungen für genaue Messwerte zu schaffen.

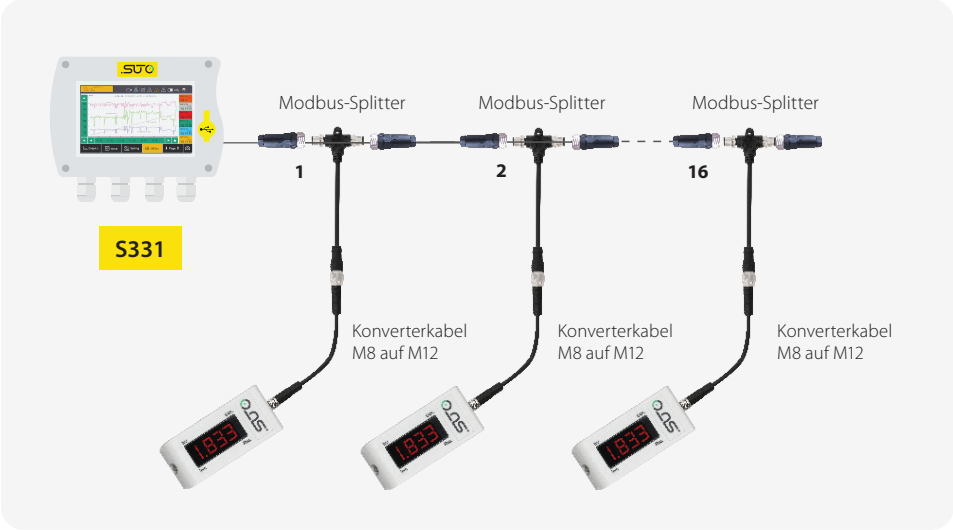
Der hochentwickelte Strömungs-Gleichrichter löst dieses Problem. Im Gegensatz zu einer Standard-Durchflussmessscheibe ermöglicht die 3D-Konstruktion des Strömungs-Gleichrichter Messungen ohne zusätzliche gerade Einlassrohre. Dank der innovativen mechanischen Konstruktion ist der Druckverlust vernachlässigbar gering (<30 hPa), was hoch-genaue Messungen unter schwierigen Rohrbedingungen ermöglicht.



Anschluss mehrerer S418 an ein Modbus-Master

Der S418 mit Modbus/RTU-Schnittstelle kann mit Hilfe eines RS-485-Splitters (A554 3310) und des M8-zu-M12-Konverterkabels (A553 0161) leicht an ein Modbus-Master-Gerät wie dem S331 Datenlogger angeschlossen werden. Mit dieser Methode können Sie bis zu 16 Durchflussmesser an das Master-Gerät anschließen.

Anmerkung: S331 kann maximal 10 W Leistung für die angeschlossenen Sensoren bereitstellen. Wenn mehr Leistung benötigt wird, ist ein separates Netzteil erforderlich.



Display-Ausrichtung

Standardrichtung	Umgekehrte Richtung	Standardrichtung
SI Einheiten	SI Einheiten	Imperiale Einheiten

Messbereich in Luft (l/min)

Messbereich	Standardeinstellung				
Prozessan-schluss	**DN8**	**DN15**	**DN20**	**DN25**	**DN32**
Messbereich (S)	250	1000	2000	3500	6000
Niedriger Bereich (L)	50	200	400	700	1200

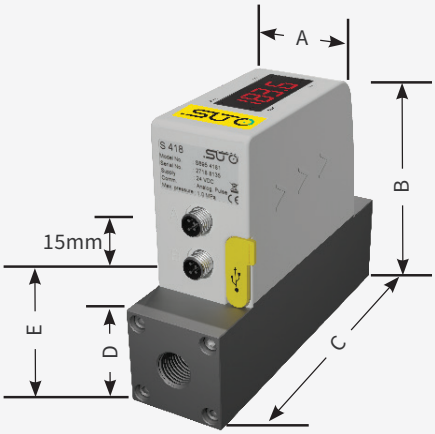
Messbereiche für S418 unter folgenden Bedingungen:

- Standard Durchfluss in Luft in l/min
- Referenzdruck: 1000 mbar
- Referenztemperatur: +20 °C

Die Messbereiche für Stickstoff sind unterschiedlich. Bitte kontaktieren Sie uns für Details unter sales@suto-itec.com

Abmessungen

Abmessungen (mm)	a	b	c	d	e
DN8/DN15	35.0	93.0	120.4	35.0	48.0
DN20/DN25	48.0	106.0	178.0	48.0	61.0
DN32	60.0	118.0	222.0	60.0	73.0



Technische Daten

Messung

Durchfluss	
Genauigkeit	1.5 % o.RDG ±0.3 % FS
Auswählbare Einheiten	l/min, cfm, kg/h, m^3/h
Messbereich	siehe Tabelle auf voriger Seite
Wiederholbarkeit	0.5 % o.RDG
Sensor	Thermischer Massendurchflusssensor
Abtastrate	10/sec
Turndown-Verhältnis	100:1
Ansprechzeit (t90)	0.5 sec
Verbrauch	
Auswählbare Einheiten	m^3, ft^3, l, kg
Druck	
Genauigkeit	0.5 % FS
Auswählbare Einheiten	bar, psi
Messbereich	0 ... 10 bar(g)
Sensor	Piezo-Widerstandssensor
Referenzbedingungen	
Wählbare Bedingungen	20 °C 1000 mbar (ISO1217), 0 °C 1013 mbar (DIN1343) frei einstellbar

Signal / Schnittstelle & Versorgung

Analog-Ausgangssignal	
Signal	4 ... 20 mA, isoliert
Skalierung	0 ... max Durchfluss frei einstellbar
Belastung	Max. 250 Ω
Aktualisierungsrate	3/sec
Impulsausgang	
Signal	Schaltausgang, normalerweise offen, max. 30 VDC, 200 mA
Skalierung	1 Impuls pro Verbrauchseinheit
Fieldbus	
Protokoll	Modbus/RTU
Versorgung	
Spannungsversorgung	15 ... 30 VDC
Derzeitiger Verbrauch	120 mA @ 24 VDC
Datenschnittstelle	
Verbindung	USB micro

Allgemeine Spezifikationen

Konfiguration	
Kabellos	S4C-FS App für Mobiltelefone
PC Software	S4A PC Software für Datenanalyse (Download auf www.sutp-itec.com)
Display	
Integriert	4-stellige LED
Data Logger	
Speicherung	8 Mio. Messwerte
Material	
Prozessanschluss	Aluminiumlegierung
Gehäuse	PC + ABS
Sensor	Glasbeschichteter Widerstandssensor
Metallteile	Aluminiumlegierung
Sonstiges	
Elektrischer Anschluss	2 x M8 (4-polig))
Schutzart	IP54
Zulassungen	CE, RoHS, FCC
Prozessanschluss	G-Innengewinde
Gewicht	0.45 ... 1.3 kg (abhängig vom Modell)

Betriebsbedingungen

Medium	Air, N_2, O_2, CO_2 und andere Gase
Mediumsqualität	ISO 8573: 4.4.3 oder besser
Mediumstemperatur	0 ... 50 °C
Mediumsfeuchtigkeit	< 90 % rH, keine Kondensation
Betriebsdruck	0 ... 10 bar(g)
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	< 95 % rH
Lagertemperatur	-30 ... 70 °C
Transporttemperatur	-30 ... 70 °C
Rohrmaße`	DN8, DN15, DN20, DN25, DN32

Bestellformular

Bitte verwenden Sie die folgenden Tabellen als Hilfestellung, um Ihre Bestellung an unsere Verkaufsmitarbeiter weiterzuleiten.

S418 Kompakter Thermischer Massendurchflussmesser (Pro-Inline)

Bestellnr.	Beschreibung
S695 418	S418 Kompakter Thermischer Massendurchflussmesser mit integriertem Datenlogger G Innengewinde, 24 VDC 5m Kabel, M8 mit offenen Enden
Anschluss + Drucksensor Option	
S695 4180	DN8
S695 4181	DN15
S695 4182	DN20
S695 4183	DN25
S695 4184	DN32
S695 4185	DN8, Drucksensor 10 bar(g)
S695 4186	DN15, Drucksensor 10 bar(g)
S695 4187	DN20, Drucksensor 10 bar(g)
S695 4188	DN25, Drucksensor 10 bar(g)
S695 4189	DN32, Drucksensor 10 bar(g)
Messbereich	
A1465	Standard Bereich
A1453	Reduzierter Bereich
Ausgang	
A1455	S418: Analog 4 ... 20 mA, Impuls
A1456	S418: Modbus/RTU
A1457	S418: M-Bus
Gasart 1	
A1007	Luft
A1008	CO_2
A1009	O_2 (Öl- und fettfrei gereinigt)
A1010	N_2
A1011	N_2O
A1012	Ar
A1013	Erdgas
A1014	H_2 (Echtgasabgleich)
A1015	Anderes Gas
A1016	He (Echtgasabgleich)
A1017	C_3H_8
Gasart 2 (gleiche Auswahl wie oben)	
A1003	Keine 2. Gasart
Einheiten	
A1467	SI Einheiten
A1459	mit imperialen Einheiten statt SI Einheiten
Display-Ausrichtung	
A1463	Standard-Anzeigerichtung (von links nach rechts)
A1461	Umgekehrte Richtung

Bestellbeispiel

Beispiel	S418 DN25, ohne Drucksensor, Standard Bereich, Modbus/RTU, CO_2, Keine 2. Gasart, SI Einheiten, Standard-Anzeigerichtung
Bestellcode	S695 4183.A1465.A1456.A1008.A1003.A1467.A1463

S418 Zubehör

Bestellnr.	Beschreibung
A554 0109	Steckernetzteil, 100 – 240 VAC / 24 VDC, 0,5 A, 2 m Kabel mit M8 Stecker
A553 0137	Anschlusskabel an S551, 5 m
M599 7020	S4A Software, zum Auslesen und Analysieren der S418 Messdaten
A553 0161	Konverterkabel M8-Buchse auf M12-Stecker, 10 cm
A553 0171	Kabel zum Anschluss der Powerbank, 1,8 m, USB-C-Anschluss für Powerbank, M8-Stecker
A554 3310	RS-485 / Modbus-Splitter

Mobile Power

S418 powered by power bank with connection cable A553 0171

Note: power bank must be sourced locally due to shipping restrictions [USB-C, 20 V, min. 100 mA]

German Edition (DE) - 24-1. © 2024 SUTO iTEC GmbH. www.suto-itec.com