Be smart. **Measure it.**

S415

Kompakter Thermischer Massendurchflussmesser

Inline

KOMPAKTES DESIGN
Passt in Ihren Prozess

SMARTPHONE ANDROID APP
Für drahtlose Konfiguration

POINT-OF-USE MESSUNG
Verbrauchergenaue Messungen

GESAMTER DURCHFLUSS
Keine By-Pass-Messung

GENAUE MESSUNG
Integrierter Gleichrichter

INTEGRIERTES DISPLAY
Für Messwerte vor Ort

Vorteile

- Kompakter Durchflussmesser zum direkten Einbau am Einsatzort
- Verschiedene Prozessanschlussgrößen verfügbar: DN8, DN15, DN20, DN25 und DN32 (G-Innengewinde)
- Wirtschaftliche Durchfluss- und Verbrauchsmessung bei geringen Investitionen
- Überwachung von Maschinenbetriebskosten und Verbrauch
- Ein integrierter Strömungsgleichrichter macht Einlaufstrecken überflüssig

Kostengünstige Eco-Version - Flexible Installation

Der thermische Massedurchflussmesser S415 ermöglicht die Messung des Druckluftdurchflusses und -verbrauchs direkt an der Verbrauchsstelle mit nahtloser Integration.

Diese äußerst wirtschaftlichen Geräte helfen Ihnen, die Effizienz Ihres Druckluftsystems zu verbessern und gleichzeitig den Druckluftverbrauch und die Betriebskosten zu senken.

Die S415 sind standardmäßig mit einer drahtlosen Kommunikationsschnittstelle ausgestattet, die es dem Benutzer ermöglicht, die Messwerte des Durchflussmessers schnell und einfach zu überprüfen oder die Einstellungen über die SUTO-Durchflussmesser-App anzupassen.

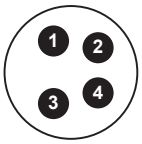
Point-of-Use-Anwendungen

Der S415 eignet sich am besten für allgemeine Prozessarbeiten, bei denen eine kostengünstige und umfassende Überwachung des Druckluftstroms erforderlich ist.

Überwachen Sie den Druckluftstrom und -verbrauch einzelner Maschinen und Prozesse, um die Effizienz und Zuverlässigkeit zu verbessern.

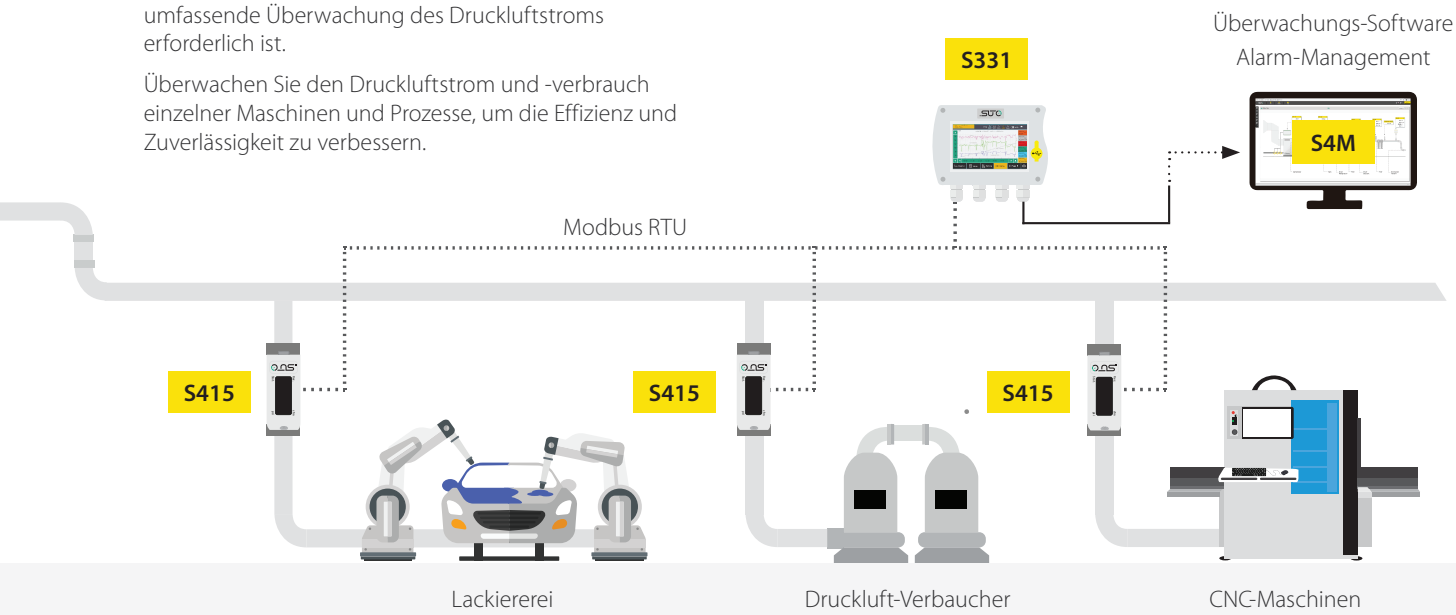
Verschiedene Ausgangssignale

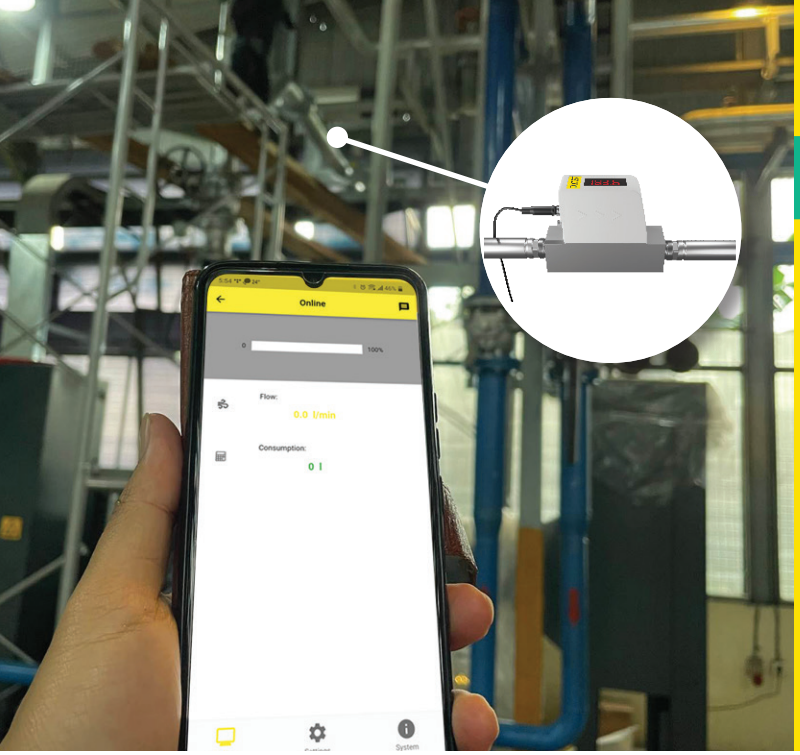
Ausgabe	Stecker	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4
Modbus/ RTU	A	D-	-VB	+VB	D+
	B	D-	GND	NA	D+
Analog und Impuls	A	I-	-VB	+VB	I+
	B	I-	P	P	I+
M-Bus	A	M-bus	-VB	+VB	M-bus
	B	M-bus	NA	NA	M-bus
Drahtfarbe		braun	weiß	blau	schwarz



Pinbelegung Anschlussstecker M8

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





Kabellose Verbindung

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

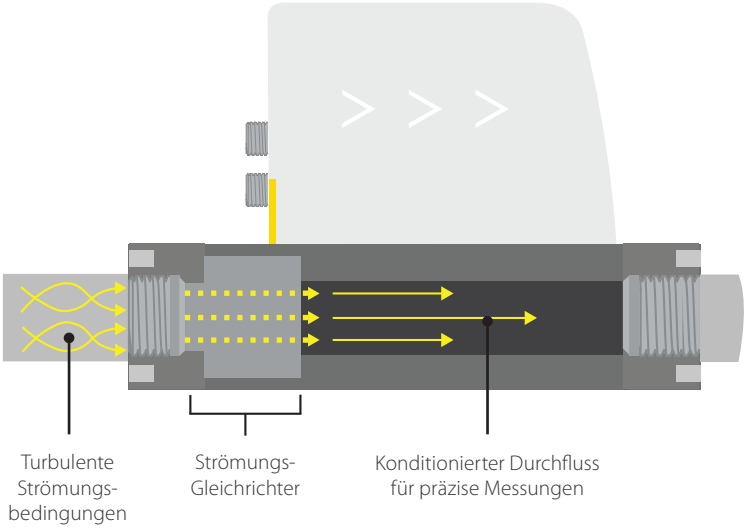
Insbesondere bei der Installation und Einrichtung können alle Einstellungen mit dem Smartphone vorgenommen werden, ohne dass ein PC und ein Interface vor Ort mitgeführt werden müssen. Das spart viel Zeit und ist der einfachste Weg zu zuverlässigen Sensormesswerten.

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.

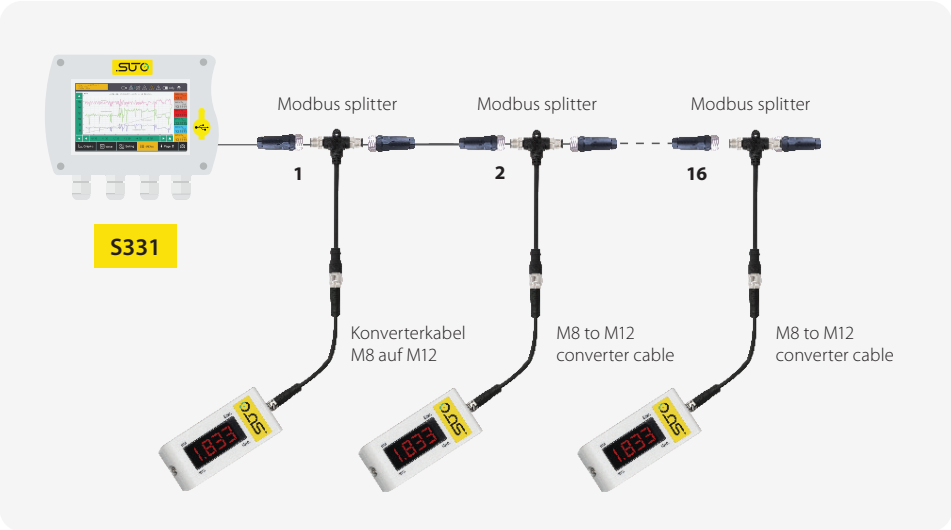
Der hochentwickelte Strömungs-Gleichrichter löst dieses Problem. Im Gegensatz zu einer Standard-Durchflussmessscheibe ermöglicht die 3D-Konstruktion des Strömungs-Gleichrichter Messungen ohne zusätzliche gerade Einlassrohre. Dank der innovativen mechanischen Konstruktion ist der Druckverlust vernachlässigbar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



Anschluss mehrerer S415 an einen Modbus Master

Der S415 mit Modbus/RTU-Schnittstelle kann mit Hilfe eines RS-485-Splitters (A554 3310) und des M8-zu-M12-Konverterkabels (A553 0161) einfach mit einem Modbus-Master-Gerät wie dem S331 Datenlogger verbunden werden. Mit dieser Methode können Sie bis zu 16 Durchflussmesser an das Master-Gerät anschließen.

Bemerkung: Der S331 kann maximal 10 W Leistung an die angeschlossenen Geräte abgeben. 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)

Gewinde / Messbereich	Standardeinstellung				
Prozessanschluss	**DN8**	**DN15**	**DN20**	**DN25**	**DN32**
Messbereich (S) in l/min	250	1000	2000	3500	6000
Reduzierter Bereich (L) in l/min	50	200	400	700	1200

Messbereiche für S415 unter folgenden Bedingungen:

- Standard Durchfluss in Luft
- Referenzdruck: 1000 hPar
- Referenztemperatur: +20 °C

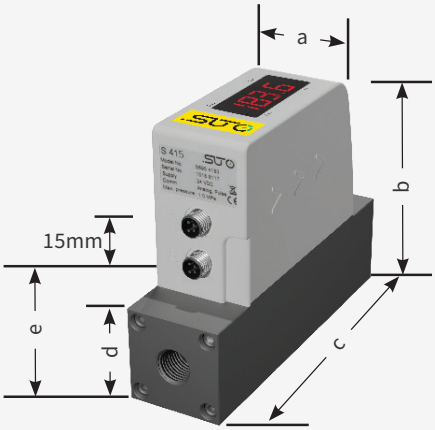
Die Messbereiche für Stickstoff sind unterschiedlich. Bitte kontaktieren Sie uns für Details unter sales@suto-itec.com

DN8,DN15

DN20,DN25,DN32

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	3 % o.RDG ±0.3 % FS
Auswählbare Einheiten	l/min, cfm, kg/h, m^3/h
Messbereich	auf vorheriger Seite
Wiederholbarkeit	1 % o.RDG
Sensor	Thermischer Massendurchfluss-sensor
Abtastrate	3/sec
Turndown-Verhältnis	50:1
Ansprechzeit (t90)	2 sec
Verbrauch	
Auswählbare Einheiten	m^3, ft^3, l, kg
Referenzbedingungen	
Auswählbar	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
Belastung	250R
Aktualisierungsrate	3/sec
Impulsausgang	
Signal	Max 30 V, 200 mA
Skalierung	1 Impuls pro Verbrauchseinheit
Fieldbus	
Schnittstelle/Protokoll	RS-485/Modbus/RTU M-Bus
Versorgung	
Spannungsversorgung	15 ... 30 VDC
Derzeitiger Verbrauch	120 mA @ 24 VDC

Allgemeine Spezifikationen

Konfiguration	
Kabellos	S4C-FS App für Mobiltelefone
Display	
Integriert	4-stellige LED
Materia	
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	Luft, N_2
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.

S415 Kompakter Thermischer Massendurchflussmesser (Inline)

Bestellnr.	Beschreibung
S695 415	S415 Kompakter thermischer Massendurchfluss-messer, G-Innengewinde, 24 VDC, 5 m Kabel mit M8 Stecker und offenen Enden im Lieferumfang enthalten
Anschluss	
S695 4150	DN8
S695 4151	DN15
S695 4152	DN20
S695 4153	DN25
S695 4154	DN32
Messbereich	
A1464	Standard Bereich
A1453	Reduzierter Bereich
Ausgang	
A1450	Analog 4 ... 20 mA, Impuls
A1451	Modbus/RTU Ausgang
A1452	M-Bus.Ausgang
Gasart	
A1007	Luft
A1010	N_2
Einheiten	
A1466	Mit SI Einheiten
A1458	Mit imperialen Einheiten
Display direction	
A1462	Standard-Anzeigerichtung (von links nach rechts)
A1460	Rechts nach links

Ordering Example

Beispiel	S415 DN15, Standard Bereich, Modbus/RTU, Luft, SI Einheiten, Standard Anzeigerichtung
Code bestellen:	S695 4151.A1464.A1451.A1007.A1466.A1462

S415 Zubehör

Bestellnr.	Beschreibung
A554 0109	Steckernetzteil, 100 – 240 VAC / 24 VDC, 0,5 A, 2 m Kabel mit M8 Stecker
A553 0137	Verbindungskabel zu S551, 5 m
A553 0161	Konverterkabel M8-Buchse auf M12-Stecker
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

S415 versorgt von Powerbank mit Anschlusskabel A553 0171

Hinweis: Die Powerbank muss vor Ort bezogen werden aufgrund von Versandbeschränkungen [USB-C, 20 V, min. 100 mA]

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