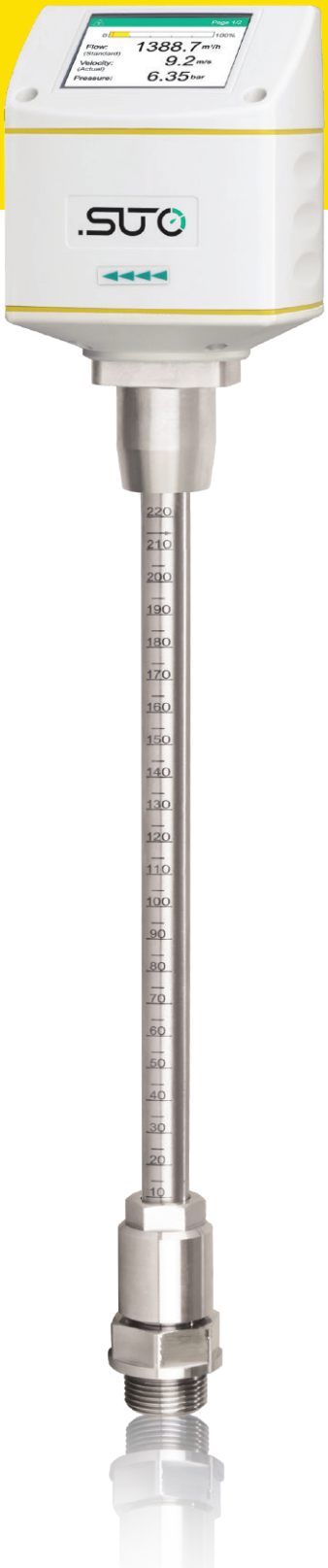
Be smart. **Measure it.**

S430

Staurohr Durchflusssensor für nasse Druckluft

Einstech-Version



PROZESS-ÜBERWACHUNG
Hohe Genauigkeit und zuverlässige Messungen

MESSUNG VON NASSER LUFT
Direkt am Kompressor-ausgang

EFFIZIENZ DES KOMPRESSORS
Ständige Überwachung der Kompressorleistung

SMARTPHONE APP
Für kabellose Konfiguration und Überwachung

EINFACHE INSTALLATION
Unter Druck durch einen Kugelhahn

KEINE MECHANISCHEN VERSCHLEISSTEILE
Stabile Ergebnisse bei Hochtem-peraturanwendungen

Vorteile

- Präzise Durchfluss- und Verbrauchsmessung in feuchter Luft oder Anwendungen mit hohem Massenstrom und hoher Geschwindigkeit nach dem Staurohrprinzip (Pitot-Rohr)
- Konstante und temperaturstabile Druckluftstromüberwachung am Ausgang des Kompressors
- Verschiedene Ausgangssignale mit Anschluss an SUTO-Displays und/oder Fremddisplays und SPS
- Einfache Installation unter Druck durch Kugelhahn
- Hochtemperaturanwendungen bis 230 °C

1 Optionales Farbdisplay

Vor-Ort-Anzeige für Live-Messwerte, Gesamtverbrauchszähler und komfortable Sensoreinstellungen. Totalisator mit 10 Stellen (1 999 999 999).

2 Verschiedene Ausgänge

Das Staurohr-Durchflussmessgerät S430 eignet sich hervorragend für die Integration in Prozesssteuerungen oder übergeordenete Überwachungssysteme. Für eine nahtlose Integration werden verschiedene Ausgangsoptionen angeboten:

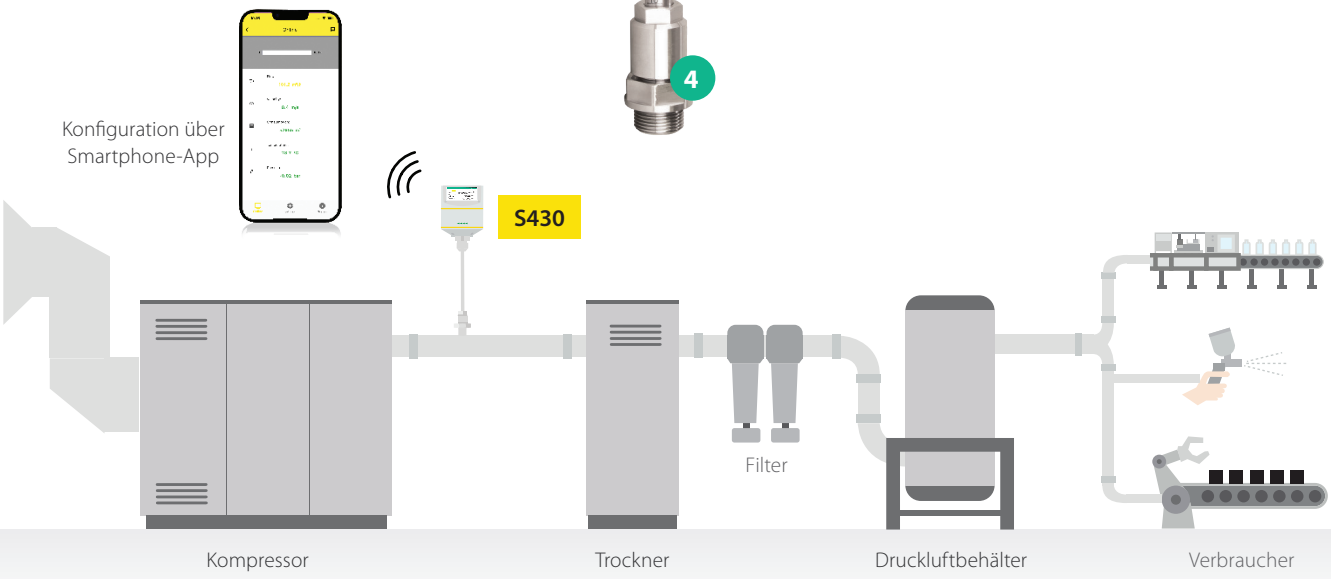
- Isolierter 4...20-mA-Ausgang für tatsächliche Durchflussmessungen
- Isolierter Impulsausgang für Summenzählers
- Modbus/RTU zum digitalen Auslesen aller Werte
- Modbus/TCP
- M-BUs

3 Robuste Materialien

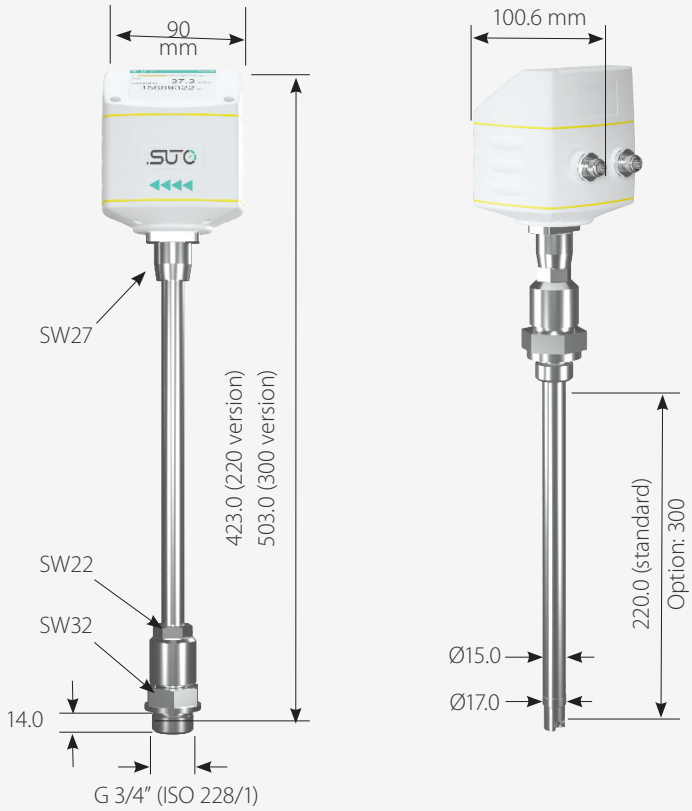
- Das IP65-Gehäuse bietet robusten Schutz in rauer Industrieumgebung
- Alle mit dem Messmedium in Berührung kommenden Teile sind aus Edelstahl 316L. Das macht die Sensoren robust und garantiert eine zuverlässige Messung.

4 Flexible und einfache

- Rohrdurchmesser von 1,25'' bis 10'' durch zentrischen Einbau, größere Durchmesser durch nicht zentrischen Einbau
- Dank der Einführung durch einen 3/4"-Kugelhahn kann der S430 unter Druck installiert werden und eignet sich perfekt für Installationen, bei denen ein Abschalten des Systems nicht erwünscht ist.

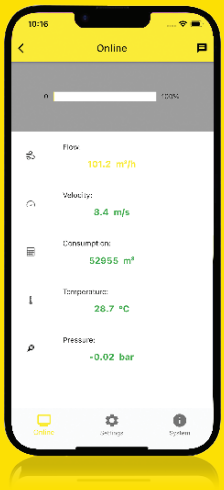


Abmessungen



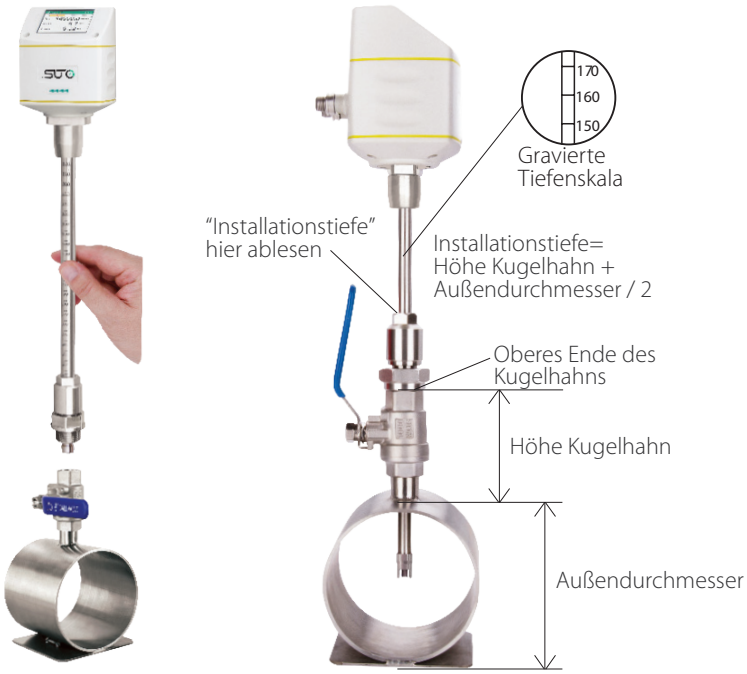
Mobile App

Handy-App für Konfiguration und Online-Auslesung. Die App erleichtert Nutzern das Loswerden von Unannehmlichkeiten durch Kabel, sperrige PCs und schwer zugängliche Stellen. Die komplexe Aufgabenführung wird in leicht verständliche Schritte gegliedert, was dazu beiträgt, dass auch unerfahrene Nutzer die App problemlos bedienen können.



Installation und Entfernen

Installation durch einen Kugelhahn



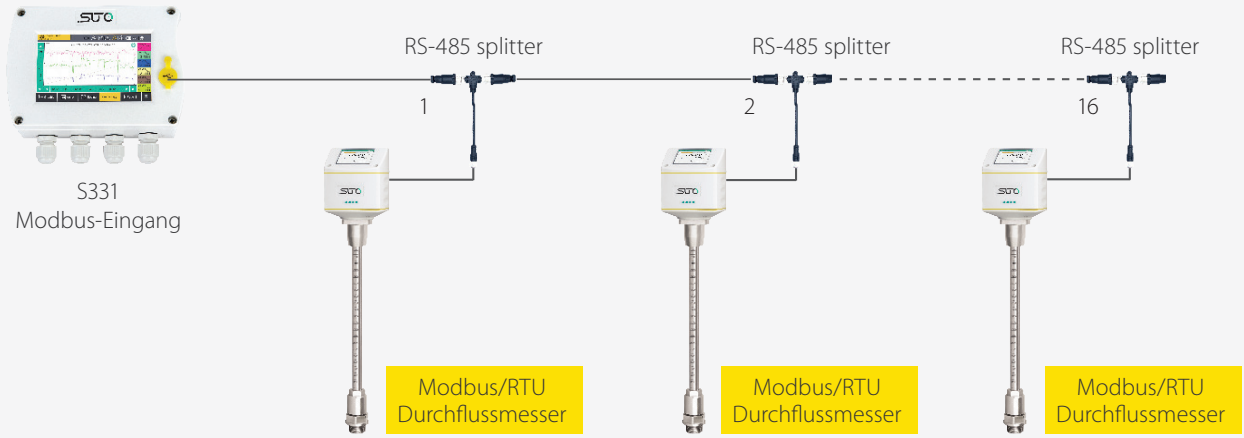
Basierend auf dem Pitotrohr-Prinzip

Der S430 basiert auf dem Pitotrohr-Prinzip zur Durchflussmessung. Korrekt installiert (Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung) kann der Sensor in nassen und schmutzigen Gasen messen, wie sie beispielsweise am Auslass eines Kompressors auftreten.

Optionales Farbdisplay

Farbiges Grafikdisplay für Online-Werte und Sensoreinstellungen

Anschluss mehrerer S430 an einen Modbus Master



Sensoren können einfach in Modbus-Netzwerk integriert werden (Daisy-Chain)

Messbereiche

Rohr		Volumetrischer Durchfluss					
		m^3/h		m^3/min		cfm	
Inch	mm	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1¼″	36	49	507	0.8	8.5	29	298
1½″	41.9	73	757	1.2	12.6	43	446
2″	53.1	124	1298	2.1	21.6	73	764
2½″	68.9	221	2311	3.7	38.5	130	1360
3″	80.9	313	3270	5.2	54.5	184	1925
4″	100	488	5094	8.1	84.9	287	2998
5″	125	767	8006	12.8	133	451	4712
6″	150	1107	11547	18.5	192	652	6796
8″	200	1983	20689	33.1	345	1167	12177
10″	250	3099	32338	51.7	539	1824	19034
12″	300	4462	46567	74.4	776	2626	27408

Angegebene Messbereiche unter folgenden Bedingungen:

- Standardströmung in Luft
- Referenzdruck: 1000 hPa
- Bezugstemperatur: +20 °C

Der Durchflussbereich ist für Luft bei 6 bar(ü), 50 °C und 90 % Luftfeuchtigkeit berechnet.

Mobile Power

S430 angetrieben durch Powerbank mit Anschlusskabel A553 0154

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

S430 Staurohr-Druchflusssensor

Technische Daten

Messung

Durchfluss	
Genauigkeit	1.5 % o.r. ±0.3 % FS Volumetrischer Durchfluss: m³/h, m³/min, L/min, l/s, cfm Mass Flow: kg/h, kg/min, kg/s, t/h, lb/h
Wählbare Einheiten	Tatsächliche Geschwindigkeit: m/s, ft/min
Messbereich	siehe Tabelle auf der vorherigen Seite
Wiederholbarkeit	0.5 % o.r.
Sensor	Differenzdrucksensor
Abtastrate	3/sec
Turndown-Verhältnis	10:1
Reaktionszeit (t90)	2 Sekunden
Verbrauch	
Wählbare Einheiten	m³, ft³, t, lb, l, kg
Referenzbedingungen	
Wählbare Bedingungen	20 °C 1000 mbar (ISO1217) 0 °C 1013 mbar (DIN1343) Frei einstellbar

Signal / Schnittstelle & Versorgung

Analogausgang	
Signal	4 ... 20 mA, isoliert
Skalierung	0 ... max Durchfluss
Belastung	250R
Aktualisierungsrate	1/sek
Impulsausgang	
Signal	Max 30 V, 200 mA
Skalierung	1 Impuls pro Verbrauchseinheit
Feldbus	
Protokoll	Modbus/RTU, Modbus/TCP
Aktualisierungsrate	V
Versorgung	
Versorgungsspannung	24 VDC 48 VDC (PoE)
Stromaufnahme	ohne Display: 70 mA, 1.8 W mit Display: 90 mA, 2.2 W

Allgemeine Spezifikation

Konfiguration	
Kabellos	S4C-FS App für Mobiltelefone
Andere	Display mit 3 Touch-Tas (Möglichkeit)
Anzeige	
Integriert	2.4" Zoll-Farbgrafikdisplay mit 3 Touch-Tasten (Möglichkeit)
Material	
Prozessanschluss	Edelstahl 1.4404 (SUS 316L)
Gehäuse	PC + ABS
Sensor	Edelstahl 1.4404 (SUS 316L)
Metallteile	Edelstahl 1.4404 (SUS 316L)
Sonstiges	
Elektrischer Anschluss	2 x M12 (5 pole) 1 x M12 (8-pole x-coded) for TCP
Schutzart	IP65
Zulassungen	CE, RoHS, FCC
Prozessanschluss	G ¾" (ISO 228/1)
Gewicht	1.12 kg
Betriebsbedingungen	
Medium	Nasse/trockene Luft und andere Gase
Qualität des Mediums	Nicht ätzend
Temperatur des Mediums	-40 ... +230 °C
Feuchtigkeit des Mediums	Keine Anforderungen
Betriebsdruck	0 ... 1.6 MPa -30 ... +70 °C Gehäuse 0 ... +50 °C Anzeige (Optional)
Umgebungstemperatur	-10 ... +40 °C PoE (Optional)
Umgebungsfeuchtigkeit	< 95 % rH
Lagertemperatur	-30 ... 70 °C
Transporttemperatur	-30 ... 70 °C
Rohrmaße	>=DN32

Bestellformular

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

S430 Staurohr-Durchflusssensor (Einstechsensor)

Bestellnr.	Beschreibung
S695 4300	S430, Staurohr-Durchflussmesser, Einstechsensor, 220 mm Schaft
S695 4302	S430, Staurohr-Durchflussmesser, Einstechsensor, 300 mm Schaft
Durchflussmedium	
A1007	Option, Durchflussmedium Luft
A1008	Option, Durchflussmedium CO_2
A1009	Option, Durchflussmedium O_2 (Öl- und fettfreige-reinigt)
A1010	Option, Durchflussmedium N_2
A1011	Option, Durchflussmedium N_2O
A1012	Option, Durchflussmedium Argon
A1013	Option, Durchflussmedium Erdgas
A1014	Option, Durchflussmedium H_2 (Für echte Gaskalibrierung. Bitte fragen Sie den Hersteller für diese Option im Voraus)
A1015	Anderes Gas (Gas oder Gasgemisch angeben)
A1016	Option, Durchflussmedium He (Echtgas-Kalibrierung)
Bereich / Kalibrierung	
A1065	S430: Standardmessbereich
A1066	S430: Bi-direktionaler Standardmessbereich
A1067	S430: HS-Messbereich (max. Durchfluss um 30% erhöht)
Ausgang	
A1410	Isolierter 4 ... 20 mA + Impulsausgang
A1411	S430: Bi-direktionaler Standardmessbereich
A1424	Modbus/TCP Ausgang mit PoE Unterstützung
A1063	M-Bus
Display	
A1425	Kein Display
A1420	Grafischer Farbdisplay 2,4" mit Tasten

S430 Zubehör

Bestellnr.	Beschreibung
A695 0010	PT ¾" Gewindeadapter (früher A1068)
A695 0011	NPT ¾" Gewindeadapter (früher A1069)
A553 0104	Sensorkabel, 5 m mit M12-Stecker, offene Enden, AWG 24 (0.2 mm^2)
A553 0105	Sensorkabel, 10 m mit M12-Stecker, offene Enden, AWG 24 (0.2 mm^2)
A553 0154	Kabel zum Anschluss der Powerbank, 1,8 m, USB-C-Anschluss für Powerbank, M12-Stecker

Bestellbeispiel

Beispiel	S430, 220 mm Schaft, Luft, Standardmessbereich, Modbus/RTU, Display
Bestellcode	S695 4300.A1007.A1065.A1411.A1420

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