



OEM Produkte 2024

Zuverlässige Messtechnik für
Druckluft und Gase in OEM-Anwendungen



Be smart. Measure it.

OEM-Messlösungen für Druckluft und Gase

Druckluft ist essenziell für eine Vielzahl von Prozessen und Anwendungen in allen Branchen.

Gerätehersteller wie Trockner- und Kompressorenhersteller verwenden Durchfluss- und Taupunktsensoren zur Überwachung, Steuerung und Optimierung ihrer Komponenten und Maschinen.

Am Verdichterausgang überwachen Hersteller die Liefermenge und Leistung ihrer Maschinen durch die Verwendung von speziell dafür vorgesehene Durchflussmesser für Druckluft und Gase.

Die direkte Integration der Messtechnik in die Maschine erlaubt es Herstellern die Leistung sicherzustellen und gleichzeitig das System zu optimieren, um einen zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb zu garantieren.

SUTO Technologien und Dienstleistungen



LUFT UND ENERGIE
VERBRAUCH



PROZESS & SYSTEM
ÜBERWACHUNG



QUALITÄT & REINHEIT
ÜBERWACHUNG



LECKAGE
MANAGEMENT



DISPLAYS &
DATENLOGGER



SUPPORT-SERVICES
UND KALIBRIERUNG

WARUM SUTO

OEM-Erfahrung

SUTO kann auf viele Jahre Erfahrung mit OEM-Märkten und Kunden zurückblicken.

Wir sind ein geschätzter Partner, der effektive und maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden findet.

Angetrieben durch Innovation

Wir sind Pioniere in der Messung von Druckluft und Gasen. Durch innovative Ansätze und das Überdenken traditioneller Methoden, gelingt es uns kontinuierlich neue und effiziente Messtechnik zu entwickeln, die den Anforderungen unsere OEM-Kunden genügen.

Produkt-Know-How

Jede OEM-Anwendung hat andere Anforderungen. Mit unserer jahrelangen Produkt-Expertise und unserem umfassenden Produktportfolio bieten wir zuverlässige und lösungsorientierte Messtechnik-Lösungen.

Lösungsorientiert

Unsere OEM-Kunden benötigen maßgeschneiderte Lösungen. Mit einem tiefen Verständnis für verschiedenste Anwendungen finden wir gemeinsam mit dem Kunden die individuell bestmögliche Lösung.

S217 OEM Kompakter Taupunkt-Transmitter / Sensor (-60 ... +50 °C Td)



P. 4

Der S217 OEM Taupunktsensor liefert zuverlässige und langzeit-stabile Messwerte zur Überwachung des Taupunkt von bis zu -60 °C Td.

S220 OEM Taupunkt-Transmitter (-100 ... +20 °C Td)



P. 7

Der S220 OEM Taupunktsensor bietet einen großen Messbereich von -100 bis +20 °C Td. Durch die Innovative Sensortechnologie eignet sich der S220 besonders für Hightech-Anwendungen.

S402 OEM Thermischer Massendurchflussmesser (Einstechsensor)



P. 12

Einstech-Sensor

Der S402 OEM bietet zuverlässige Durchfluss- und Verbrauchsmessung am Trocknerausgang und am Verbraucher. Dank der Einstechsonde passt der S402 für alle Rohrgrößen.

S415 OEM Kompakter thermischer Massendurchflussmesser (Inline)



P. 16

In-Line-Sensor

Der S415 OEM Durchflusssensor misst den Gas- und Luftverbrauch direkt am Verbrauchsort. Dank der kompakten Baugröße passt der Sensor in nahezu jede Anwendung.

S431 OEM Pitotrohr-Kompressor-Durchflussmesser (Inline)



P. 20

Für nasse Luft

Der S431 OEM ist der perfekte Durchflussmesser für qualitätsbewusste Kompressorenhersteller. Die Liefermenge wird direkt im Inneren oder am Ausgang des Kompressors gemessen.



SUTO ist ein weltweit führender und zuverlässiger Partner für einzigartige Lösungen zur Messung und Überwachung von Druckluft- und Gassystemen.

Unser breit aufgestelltes Produktportfolio spielt eine entscheidende Rolle in führenden Unternehmen rund um die Welt.

Seit unserer Gründung 2005 bieten wir unseren Kunden und Partnern nicht nur herausragenden Service und Support, sondern entwickeln kontinuierlich innovative, zuverlässige und verbesserte Messsysteme.



S217 OEM

Kompakter Taupunkt-Transmitter / Sensor



KOMPAKTE BAUWEISE

Passt hervorragend in Ihre Anwendung



PRÄZISE MESSUNG

Lange Lebensdauer bei gleichbleibender Genauigkeit



IO-LINK OPTION

Intelligente Plug & Play Kommunikation



TAUPUNKT-BEREICH

Angepasst an OEM-Anwendungen



OEM SENSOR

Wirtschaftliche Sensor-Lösung



Vorteile

- ✔ Durch die geringe Größe ideal für Trocknerinstallationen
- ✔ Misst Taupunkt bis zu -60 °C Td
- ✔ Ausgangssignale, die Ihren Anforderungen entsprechen: 4 ... 20 mA 2-Draht oder 3-Draht, Modbus/RTU, IO-Link
- ✔ IP65 Gehäuse bietet robusten Schutz
- ✔ Hohe Genauigkeit of 1 ... 2 °C Td
- ✔ M8 Anschlusskabel im Lieferumfang enthalten oder optional mit M12 Stecker

Langzeitstabile Messungen

Der S217 OEM Taupunktensensor eignet sich besonders für die zuverlässige, langzeitstabile Taupunktüberwachung in industriellen Prozessen. Der neu entwickelte Sensor liefert stabile Messwerte durch eine verbesserte Signalverarbeitung.

Der gemessene Wert kann über diverse Signalausgänge ausgegeben werden. Die kundenspezifischen Sensoreinstellungen werden ab Werk für Ihre Anwendung voreingestellt.

Kompaktes Design

Durch unsere neue Sensortechnologie gepaart mit einem kompakten Gehäuse kann der S217 OEM zu sehr attraktiven Preisen angeboten werden. Dies ermöglicht Anwendungen in kleineren Trocknern für eine energieeffizientere Taupunktsteuerung.

Design für OEM-Anwendungen



1 S217 OEM Taupunkt-Transmitter helfen einem Hersteller von CNC-Schleifmaschinen, dessen Maschinen und Prozesse auf höchstem Qualitätsniveau zu halten

Da nicht alle Kunden ihre Luftqualität überwachen, wandte sich ein CNC-Hersteller an SUTO, um eine Möglichkeit zu finden, die Qualität der einströmenden Luft zu überwachen und den Kunden zu benachrichtigen, wenn sie außerhalb der Spezifikation liegt.

SUTO arbeitete mit ihnen zusammen, um ein Taupunkt-Überwachungssystem am Drucklufteinlass ihrer CNC-Schleifmaschinen zu entwickeln.

Mit dem S217 OEM misst das Taupunkt-Überwachungssystem konstant die Feuchtigkeit der Druckluft. Zudem verfügt es über zwei vordefinierte Alarmer, die vom CNC-Hersteller eingestellt werden, und sorgt so für zuverlässige Prozesse.



2 S217 OEM-Taupunkt-Transmitter helfen dabei, Kondensation in einem Siloanhänger und damit das Wachstum von Bakterien oder Keimen zu verhindern

Der Siloanhänger wurde mit einem hochwertigen Lufttrockner ausgestattet, um die Luftqualität im Siloanhänger zu verbessern. Ein wesentlicher Bestandteil des Systems ist die Messung und Speicherung von Daten zur relativen Luftfeuchte und zum Drucktaupunkt.

Die saubere, trockene Luft, die in das Silo geblasen wird, und die feuchte Luft, die aus dem Silo geblasen wird, wird von zwei S217 OEM Taupunkt-Transmitter überwacht.

Durch die Implementierung der hochmodernen Lösung von SUTO konnte das Unternehmen eine dauerhafte Entfernung von Feuchtigkeit aus dem Siloanhänger erreichen, was zu einer hohen Effizienz und Sicherheit führte.

Technische Daten

Allgemeine Spezifikationen

Messbereich (Modellspezifisch)	Taupunkt	-60 ... +20 °C Td
	Temperatur	-20 ... +50 °C Td -30 ... +70 °C
Taupunktsensor	Polymer	
Temperatursensor	NTC	
Drucksensor	N/A	
Genauigkeit	Taupunkt	±2 °C Td
	Temperatur	0,3 °C
Betriebsdruck (Modellspezifisch)	-0.1 ... 5.0 MPa	
Betriebstemperatur (Medium)	-30 ... +70 °C	
Messgase (Medium)	Nicht-korrosive Gase	
Ansprechzeit t90 (@ 4 l/min)	-40 °C Td -> -20 °C Td	= 20 sec
	0 °C Td -> -40 °C Td	= 120 sec
Umgebungstemperatur	-20 ... +50 °C	
Umgebungsfeuchte	0 ... 100 %rH	
Versorgungsspannung	12 ... 30 VDC	

Stromaufnahme (Modellspezifisch)	30 mA @ 24 VDC 3-Leiter oder Modbus/RTU
	20 mA @ 24 VDC 2-Leiter
Ausgangssignal (Modellspezifisch)	4 ... 20 mA 3-Leiter
	4 ... 20 mA 2-Leiter
	Modbus/RTU IO-Link (auf Anfrage)
Elektrischer Anschluss	Leitung, 1,8 m, offene Enden, M8 Anschluss, 4-polig
Prozessanschluss	G 1/2" Gewinde (ISO 228/1) Edelstahl 1.4301 (SUS 304)
Gehäusematerial	Aluminiumlegierung
Schutzklasse	IP65
EC	IEC 61326-1
Zulassung	-
Sensorschutz	Sinter-Filter
Transporttemperatur	-30 ... +70 °C
Lagertemperatur	-20 ... +50 °C
Gewicht	198 g

Genauigkeit unter folgenden Bedingungen:

- Umgebungstemperatur 23 °C ±3 °C
- Prozesstemperatur 23 °C ±3 °C
- Umgebungsfeuchte < 95 %, keine Umgebungsfeuchte

Bestellung

Bitte verwenden Sie die folgende Tabelle als Hilfestellung, um Ihre Bestellung an unsere Verkaufsmitarbeiter weiterzuleiten.

S217 OEM Kompakter Taupunkt-Transmitter

Best.-Nr.	Beschreibung
S699 2176	S217 OEM Taupunktsensor, -60 ... +20 °C Td, 4 ... 20 mA (2-Draht), Gewinde G 1/2", 5,0 MPa, M8-Anschluss, inkl. 1,8 m Kabel, offene Enden
S699 2173	S217 OEM Taupunktsensor, -20 ... +50 °C Td, 4 ... 20 mA (2-Draht), Gewinde G 1/2", 5,0 MPa, M8-Anschluss, inkl. 1,8 m Kabel, offene Enden
S699 2177	S217 OEM Taupunktsensor, -60 ... +20 °C Td, 4 ... 20 mA (3-Draht), Gewinde G 1/2", 5,0 MPa, M8-Anschluss, inkl. 1,8 m Kabel, offene Enden
S699 2174	S217 OEM Taupunktsensor, -20 ... +50 °C Td, 4 ... 20 mA (3-Draht), Gewinde G 1/2", 5,0 MPa, M8-Anschluss, inkl. 1,8 m Kabel, offene Enden
S699 2178	S217 OEM Taupunktsensor, -60 ... +20 °C Td, Modbus/RTU, Gewinde G1/2", 5,0 MPa, M8-Anschluss, inkl. 1,8 m Kabel, offene Enden
S699 2179	S217 OEM Taupunktsensor, -20 ... +50 °C Td, Modbus/RTU, Gewinde G1/2", 5,0 MPa, M8-Anschluss, inkl. 1,8 m Kabel, offene Enden
S699 2180	S217 OEM Taupunktsensor, -60 ... +20 °C Td, IO-Link, G1/2"-Gewinde, 5,0 MPa, M12-Anschluss, inkl. M12-Stecker
S699 2181	S217 OEM Taupunktsensor, -20 ... +60 °C Td, IO-Link, G1/2"-Gewinde, 5,0 MPa, M12-Anschluss, inkl. M12-Stecker

Benutzerdefinierter Bereich

A1390 S217, kundenspezifischer Messbereich (bitte Bereich und Skalierungswunsch angeben)

Hochdruckoption

A1391 S217, Hochdruckoption 35 MPa (350 bar)

Zubehör

A699 3491	Messkammer zum einfachen Einbau in Druckluftsysteme bis 15 bar
A699 3493	Messkammer-Bypass-Typ (Ein- und Ausgang 6 mm Schlauchanschluss)



S220 OEM

Taupunkt-Transmitter

-100 ... +20 °C Td



KOMPAKTES DESIGN

Ermöglicht einfachen Einbau am Point-of-use



PRÄZISE MESSUNG

± 2 °C Td Genauigkeit



DRUCK-SENSOR

Optional integriert



LUFT-QUALITÄT

Überwacht die Feuchte



SIGNAL-AUSGANG

4 ... 20 mA Modbus/RTU



DISPLAY OPTION

Messwerte am Sensor anzeigen



HIGH TECH ANWENDUNGEN

QCM + Polymer -100 ... 20 °C Td



DUALES SENSOR SYSTEM

Hohe Genauigkeit über gesamten Messbereich



Vorteile

- ✓ Dank der kompakten Größe eignen sie sich ideal für die Installation direkt im Trockner.
- ✓ Optionale Display-Anzeige direkt am Sensor. Das Display kann um 340 ° gedreht werden, um Ihren Anforderungen zu entsprechen.
- ✓ Flexible Signalausgänge: 4 ... 20 mA 2-Leiter, 4 ... 20 mA 3-Leiter oder Modbus/RTU
- ✓ Das IP65-Gehäuse bietet robusten Schutz.
- ✓ Geringe Wartungskosten durch stabile und zuverlässige Messungen, die die Kalibrierungsintervalle verlängern.
- ✓ Messwerte in mehreren Einheiten verfügbar: ° C Td • g / m³ • mg / m³ • ppmv • g / kg (@Referenzdruck) • % relative Luftfeuchtigkeit und mehr, bitte fragen Sie unseren Support nach anderen Maßeinheiten.

1 Display Option

Das direkt am Sensor montierte OLED-Display liefert Echtzeitwerte vor Ort. Das Display kann leicht um 340 ° gedreht werden, um Ihrer Anwendung zu entsprechen und um in jeder Einbauposition ein problemloses Ablesen der Messwerte zu ermöglichen.

2 Robuste Materialien

Das Gehäuse besteht aus einer hochwertigen Aluminiumlegierung mit einer matten Oberfläche.

Der Prozessanschluss ist aus 1.4301 (SUS 304) Edelstahl gefertigt, ausgelegt für den Dauereinsatz.

Die obere Abdeckung ist ebenfalls aus robustem Aluminium gefertigt. Das optionale Display-Cover besteht aus robustem Polycarbonat mit ABS-Verstärkung, um der rauen Umgebung standzuhalten.

3 Einzigartige Sensorelemente

Unser QCM-Sensor ist das Ergebnis jahrelanger Hightech-Forschung und -Entwicklung. Der Sensor wurde speziell für Anwendungen mit niedrigem Taupunkt entwickelt, bei denen andere Sensortypen ausfallen bzw. unzuverlässige Messwerte ausgeben.

Die Kombination von QCM und dem bekannten Polymer-Sensor machen den S220 zum weltweit ersten Taupunktsensor, der über den gesamten Bereich von -100 ° C Td bis +20 ° C Td genau misst. Durch die automatische Umschaltung zwischen den Sensorelementen, je nach Feuchte des Mediums, wird immer der beste Sensor für die genaueste Messung ausgewählt.



Abmessungen

Mit Display



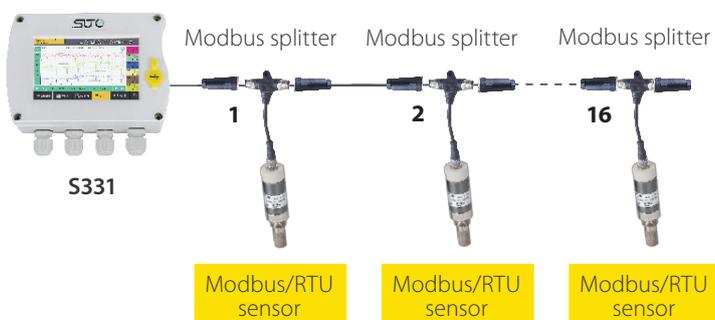
Ohne Display



Modbus Sensor Netzwerk mit S331

Der Modbus/RTU-Bus ermöglicht es, mehrere Sensoren über Daisy-Chain an eine einzige Buslinie anzuschließen. Zum Beispiel bis zu 16 Sensoren an einem S331.

Der S331 ist eine sehr leistungsstarke und dennoch kostengünstige neue Datenlogger- und Anzeigelösung.



Austausch Service

Keine Ausfallzeiten mehr!

Der Austauschkalibrierservice verhindert Ausfallzeiten und ermöglicht Benutzern eine lückenlose Aufzeichnung ihrer Taupunktmessungen.

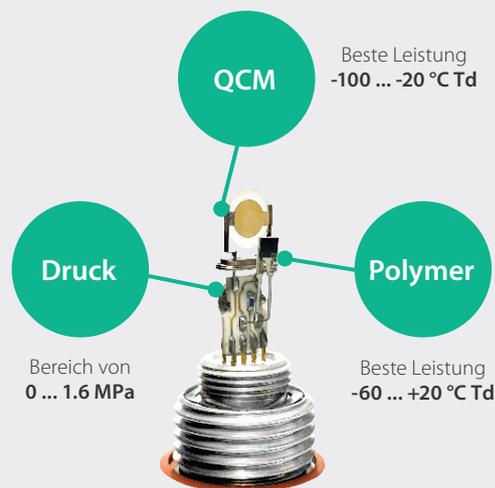
Der Anwender erhält vorab eine kalibrierte Sensoreinheit mit Kalibrierzertifikat und den gleichen Sensoreinstellungen. Der Vor-Ort-Sensor wird dann gegen den kalibrierten getauscht und an den zurückgesendet.



SUTO | Exchange Service

Einzigartiger Triple-Sensor

Mit dem S220 OEM kombiniert SUTO drei Sensoren in einer einzigen Messeinheit, was den S220 zum fortschrittlichsten Sensor auf dem Markt macht.



Technische Daten

Messung

Durchfluss

Genauigkeit	± 1 °C Td (0 ... 20 °C Td) ± 2 °C Td (-60 ... 0 °C Td) ± 3 °C (-100 ... -60 °C Td)
-------------	--

Einheiten (auswählbar)	°C, °F, bar(g), MPa(g), psi(g), % rH, g/m ³ , mg/m ³ , g/m ³ atm., mg/m ³
------------------------	---

Messbereich	-100 ... +20 °C Td
-------------	--------------------

Sensor	Polymer + QCM
--------	---------------

Ansprechzeit (t90)	0 °C Td -> -80 °C Td ≤ 420 sec -80 °C Td -> 0 °C Td ≤ 90 sec @ 4 l/min
--------------------	--

Druck

Genauigkeit	0.5 % FS
-------------	----------

Messbereich	0 ... 1.6 MPa
-------------	---------------

Sensor	Piezo resistive type
--------	----------------------

Temperatur

Genauigkeit	± 0.3 °C
-------------	----------

Messbereich	-30 ... +70 °C
-------------	----------------

Sensor	Pt100
--------	-------

Referenzbedingungen

Auswählbar	Drucktaupunkt, Atmosphärischer Taupunkt
------------	---

Signale / Schnittstelle und Versorgung

Analogausgang

Signal	4 ... 20 mA 2-Leiter + SDI, 4 ... 20 mA 3-Leiter + Modbus/RTU
--------	--

Skalierung	4 mA = -100; 20 mA = +20 °C Td; frei einstellbar
------------	---

Belastung	250R
-----------	------

Aktualisierungsrate	3/sec
---------------------	-------

Feldbus

Protokoll	Modbus/RTU
-----------	------------

Aktualisierungsrate	1/sec
---------------------	-------

Versorgung

Versorgungsspannung	15 ... 30 VDC
---------------------	---------------

Stromaufnahme	2-Leiter: 4 ... 20 mA 3-Leiter: 40 mA @ 24 VDC 3-Leiter mit Display: 50 mA @ 24 VDC
---------------	---

Allgemeine Spezifikation

Konfiguration

PC Software	S4C-DP Application
-------------	--------------------

Display

Integriert	0.66" OLED Display, zeigt den Messwert und die Einheit
------------	--

Material

Prozessanschluss	Edelstahl 1.4301 (SUS 304)
------------------	----------------------------

Gehäuse	Display Kappe: PC + ABS
---------	-------------------------

Sensor	Polymer + Quartz-Crystal
--------	--------------------------

Metallteile	Sinterfilter (Rostfreier Stahl)
-------------	---------------------------------

Sonstiges

Elektrischer Anschluss	M12, 5-polig
------------------------	--------------

Schutzart	IP65
-----------	------

Zulassungen	CE
-------------	----

Prozessanschluss	G 1/2" (ISO 228/1) oder UNF 5/8" (ANSI B1.1)
------------------	--

Gewicht	180 g
---------	-------

Betriebsparameter

Medium	Luft, Argon, O ₂ , N ₂ , CO ₂ *
--------	--

Mediumsqualität	ISO 8573-1: 4.6.3 oder besser
-----------------	-------------------------------

Mediumstemperatur	-30 ... +70 °C
-------------------	----------------

Mediumsfeuchtigkeit	≤ 20 °C Td
---------------------	------------

Betriebsdruck	0.1 ... 1.6 MPa
---------------	-----------------

Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
---------------------	--------------

Umgebungsfeuchte	0 ... 100 % rH
------------------	----------------

Lagertemperatur	-20 ... +50 °C
-----------------	----------------

Transporttemperatur	-30 ... +70 °C
---------------------	----------------

* CO₂ medium:

Der S220 muss ab Werk oder mit Hilfe der S4C-DP Software + Service Kit auf CO₂ eingestellt werden (bitte bei der Bestellung angeben, ob der S220 in CO₂ verwendet wird).

Nützliches Zubehör



Standard-Messkammer zur einfachen Installation mit Schnellkupplung



Bypass-Messkammer mit 6 mm Schlauchanschluss an Ein- und Auslass



Vorkonfektioniertes Sensorkabel mit M12 Anschluss und offenen Enden (5 m oder 10 m)

Bestellformular

Bitte verwenden Sie die folgende Tabelle als Hilfestellung, um Ihre Bestellung an unsere Verkaufsmitarbeiter weiterzuleiten.

Taupunktsensor mit 2-Leiter Analogausgang

Bestellnr.	Beschreibung
S699 2201	S220, OEM Taupunktsensor, -100 ... +20 °C Td, 2-Leiter 4 ... 20 mA Ausgang, G 1/2" Prozessanschluss
S699 2204	S220, OEM Taupunktsensor, -100 ... +20 °C Td, 2-Leiter 4 ... 20 mA Ausgang, UNF 5/8" Prozessanschluss

Taupunktsensor mit 3-Leiter Analogausgang und SDI

Bestellnr.	Beschreibung
S699 2202	S220, OEM Taupunktsensor, -100 ... +20 °C Td, 3-Leiter 4 ... 20 mA Ausgang, G 1/2" Prozessanschluss

Taupunkt- und Drucksensor mit 3-Leiter Analogausgang und Modbus/RTU*

Bestellnr.	Beschreibung
S699 2203	S220, OEM Taupunktsensor -100 ... +20 °C Td, mit Drucksensor 0 ... 1.6 MPa, 3-Leiter 4 ... 20 mA, Modbus/RTU*, G 1/2" Prozessanschluss
S699 2206	S220, OEM Taupunktsensor -100 ... +20 °C Td, mit Drucksensor 0 ... 1.6 MPa, 3-Leiter 4 ... 20 mA, Modbus/RTU*, UNF 5/8" Prozessanschluss

Display Option

	ohne Display
A1386	OLED Display option für S220 OEM 3-Leiter Analog & Modbus Version (nur für S699 2203 & S699 2206)

* Standard Modbuseinstellungen:

Slave-Adresse: die letzten beiden Ziffern der Seriennummer / Kommunikationseinstellungen: 19200, 8 / N / 1

Sollten Sie in Ihrer Anwendung andere Einstellungen benötigen, geben Sie dies bitte bei der Bestellung an oder nutzen Sie das Service Kit + Service Software um den Sensor entsprechend einzustellen

Messeinheit

Der Taupunktsensor ist mit verschiedenen Einheiten für Taupunkt, Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Druck erhältlich.

Standard ist: Taupunkt = ° C Td / Temperatur = ° C / Druck = bar

Wenn Sie eine andere Einheit als Ausgabe benötigen, geben Sie diese bitte bei der Bestellung an oder verwenden Sie das optionale Service Kit mit der Service-Software, um die Ausgabeeinheit zu ändern. Zum Beispiel Druck in PSI oder Feuchtigkeit in ppmv.

Accessories

Bestellnr.	Beschreibung
A699 3491	Standard-Messkammer mit Schnellkupplung, bis 1.6 MPa, 2 l/min bei 0.8 MPa, für G1/2"-Sensor
A699 3493	Bypass-Messkammer mit 6 mm Schlauchanschluss an Ein- und Auslass, bis 1.6 MPa, für G1/2"-Sensor
A553 0104	Sensor-Kabel 5 m mit M12-Stecker, offene Kabelenden, AWG 24 (0.2 mm ²)
A553 0105	Sensor-Kabel 10 m mit M12-Stecker, offene Kabelenden, AWG 24 (0.2 mm ²)

Kalibrierung

Bestellnr.	Beschreibung
R699 3396	Taupunktsensor Re-Kalibrierung, inkl. Zertifikat

S402 OEM

Thermischer Massendurchflussmesser

Einsteck-Sensor



SMARTPHONE APP

Für Remote Konfiguration



GENAU ERGEBNISSE

Sehr schnell Reaktionszeit



EINFACHER ÜBERWACHUNG

Effektiv und preiswert Messungen



GESAMTFLUSS

Hohe Genauigkeit und verlässlich Messungen



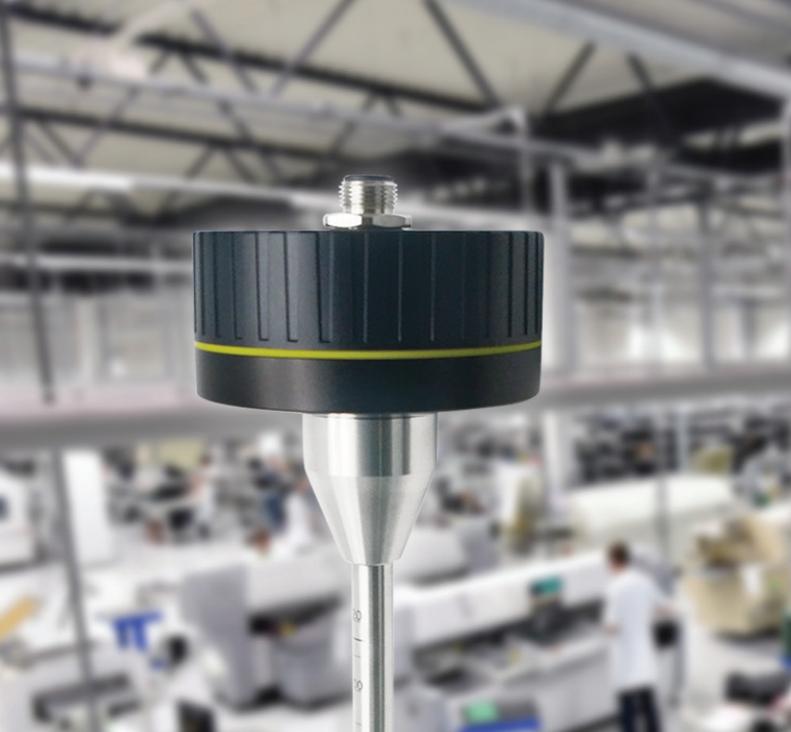
EINFACHE INSTALLATION

Installation unter Druck



IP65-GEHÄUSE

Bietet robusten Schutz



Vorteile

- ✓ Hohe Genauigkeit und großer Messbereich
- ✓ Passend für jede Rohrgröße von DN25 bis DN500 Eine Schaftlänge passt für alle (für größere Rohre >
- ✓ Einfache Installation unter Druck, ohne den Prozess zu unterbrechen
- ✓ Verschiedene Signalausgänge ermöglichen es Benutzern, den Sensor an jedes System
- ✓ Kompaktes und robustes Design für lange Lebensdauer

Kostengünstige Durchflussmessung

Das S402 OEM bietet eine zuverlässige und kostengünstige Standard-Durchfluss-, Massendurchfluss- und Verbrauchsmessung von Druckluft und Gasen.

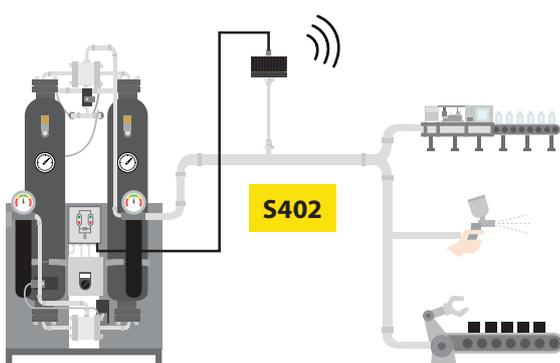
Aufgrund des thermischen Massenstromprinzips ist der Sensor unabhängig von Druck- und Temperaturänderungen. Er zeichnet sich außerdem durch eine sehr schnelle Reaktionszeit, hohe Genauigkeit und einen großen Messbereich aus.

Das kompakte IP65-Gehäuse bietet robusten Schutz in rauer Industrieumgebung für konstante Messergebnisse. Die Gasart kann einfach ausgewählt werden. Einige Gase erfordern eine Echtgas-Kalibrierung.

Der S402 bietet zudem verschiedene Ausgangssignale:

- Isoliert 4 ...20 mA & Impuls
- Modbus/RTU
- Modbus/TCP
- M-Bus

Druckluftmessung



Hightech
Drucklufttrockner

Druckluftverbrauch

In drei Farben erhältlich

Private-Label-Version mit verschiedenen Farben, Etiketten und Funktionen erhältlich (Mindestbestellmenge erforderlich)

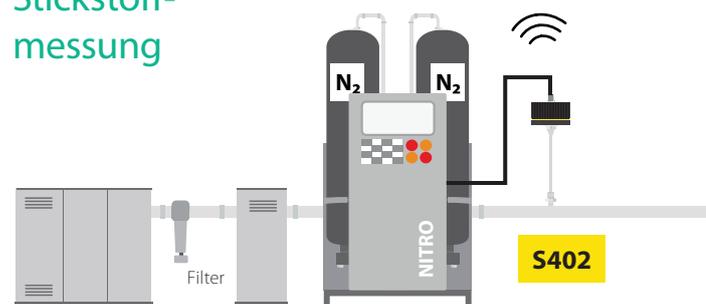


Smartphone-App

Über die drahtlose Schnittstelle kann der Durchflussmesser über die S4C-FS-App mit dem Smartphone verbunden werden. Auf diese Weise können Benutzer Live-Daten einfach ablesen und den S402 über ihr Smartphone konfigurieren.



Stickstoffmessung



Kompressor

Trockner

Stickstoffgenerator

Stickstoffverbrauch



Umfassende Überwachung

In einer Fabrik- und Werksgebäude können mehrere S402 OEM Durchflussmesser mit einem Überwachungssystem über Modbus/RTU verbunden werden, um einen umfassenden Überblick über den Druckluftverbrauch und -durchfluss zu erhalten.

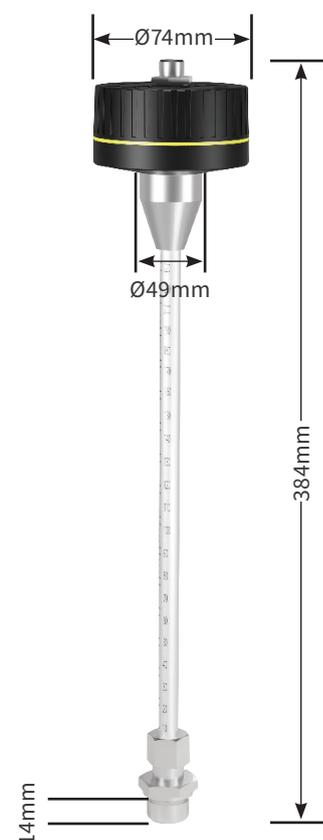
Dies hilft Werksleitern und Bedienern, Probleme schnell zu erkennen und zu beheben, um die Effizienz des Produktionsprozesses zu verbessern.

Abmessungen

Messbereiche

Zoll	DN	Di (mm)	Standard (m ³ /h)	max (m ³ /h)
1"	DN25	27.3	0,5 ... 147	0,6 ... 294
1¼"	DN32	36.0	0,9 ... 266	1,2 ... 531
1½"	DN40	41.9	1,2 ... 366	1,5 ... 731
2"	DN50	53.1	2,0 ... 600	2,5 ... 1197
2½"	DN65	68.9	3,5 ... 1026	5,0 ... 2048
3"	DN80	80.9	5,0 ... 1424	7,0 ... 2842
4"	DN100	100.0	10 ... 2183	12 ... 4357
5"	DN125	125.0	13 ... 3419	18 ... 6824
6"	DN150	150.0	18 ... 4930	25 ... 9838
8"	DN200	200.0	26 ... 8785	33 ... 17533
10"	DN250	250.0	40 ... 13743	52 ... 27428
12"	DN300	300.0	60 ... 19814	80 ... 39544

Die Tabelle zeigt Durchflussbereiche bis 300 mm Rohrdurchmesser bei Standardbedingungen in der Luft. Andere Standardbedingungen und Gasdurchflussbereiche sind auf Anfrage verfügbar. Bei größeren Rohrdurchmessern kann auch der Durchfluss gemessen werden.



Technische Daten

Messung

Durchfluss

Genauigkeit	2 % des Messwerts \pm 0,3 % FS
Wählbare Einheiten	m ³ /h, m ³ /min, l/min, l/s, cfm, kg/h, kg/min, kg/s
Messbereich	siehe Tabelle unten
Wiederholbarkeit	0,25 % v. RDG
Sensor	Thermischer Massendurchflusssensor
Abtastrate	3 Abtastungen / Sek
Turndown-Verhältnis	1:100
Reaktionszeit (t90)	0,5 sek

Verbrauch

Wählbare Einheiten	m ³ , ft ³ , l
--------------------	--------------------------------------

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, frei einstellbar
Belastung	max. 250R
Aktualisierungsrate	1 Sek

Impulsausgang

Signal	Schaltausgang, Schließer, max. 30 VDC, 20 mA
Skalierung	1 Impuls pro Verbrauchseinheit

Feldbus

Protokoll	Modbus/RTU
-----------	------------

Versorgung

Spannungsversorgung	15 ... 30 VDC
Derzeitiger Verbrauch	200mA

Allgemeine Daten

Konfiguration

Kabellos	S4C-FS-App für Mobiltelefone
----------	------------------------------

Material

Prozessverbindung	Edelstahl 1.4404 (SUS 316L)
-------------------	-----------------------------

Gehäuse	PC + ABS
---------	----------

Sensor	Keramik, glasbeschichtet
--------	--------------------------

Metallteile	Edelstahl 1.4404 (SUS 316L)
-------------	-----------------------------

Sonstiges

Elektrische Verbindung	A1415: M12 (6-polig) andere Optionen: M12 (5-polig)
------------------------	--

Schutzklasse	IP65
--------------	------

Zulassungen	CE, RoHS, FCC
-------------	---------------

Prozessverbindung	G1/2" (ISO 228/1)
-------------------	-------------------

Gewicht	0,9 kg
---------	--------

Betriebsbedingungen

Medium	Luft, N ₂ , O ₂ , CO ₂ und andere Gase
--------	---

Qualität des Mediums	ISO 8573: 4.4.3 oder besser
----------------------	-----------------------------

Temperatur des Mediums	-30 ... +140 °C
------------------------	-----------------

Luftfeuchtigkeit des Mediums	< 90 % rH, keine Kondensation
------------------------------	-------------------------------

Betriebsdruck	max. 1,6 MPa(g)
---------------	-----------------

Umgebungstemperatur	-30 ... +70 °C
---------------------	----------------

Luftfeuchtigkeit	< 99 % rH
------------------	-----------

Lagertemperatur	-30 ... +70 °C
-----------------	----------------

Transporttemperatur	-30 ... 70 °C
---------------------	---------------

Rohrgrößen	½" ... 12" (größere Rohre auf Anfrage)
------------	--

S402 OEM wird mit einer Sicherheitsleine aus Stahl geliefert, um ein Herausschießen während der Deinstallation zu verhindern.



Bitte verwenden Sie die folgenden Tabellen, um Ihre Bestellung bei unserem Verkaufspersonal aufzugeben.

S402 OEM Thermischer Massendurchflussmesser

Best.-Nr.	Beschreibung
S695 4105	S402 Thermischer Massendurchflussmesser, 220 mm Schaft, G ½"-Anschluss
Ausgang	
A1415	Isoliert analog 4 ... 20 mA und Impuls, 6-polig
A1416	Modbus/RTU, 5-polig
A1417	MBUS, Analog 4 ... 20 mA, 5-polig
A1418	Modbus/RTU, Analog 4 ... 20 mA, 5-polig
A1419	Analog 4 ... 20 mA und Impuls, 5-polig (kompatibel S400)
Bereich	
A1430	Ausführung mit Standardreichweite (92,7 m/s)
A1406	Version mit maximaler Reichweite (185 m/s)
Gasart	
A1007	Luft
A1008	CO ₂
A1009	O ₂ (Öl- & fettfrei gereinigt)
A1010	N ₂
Gehäusefarbe	
A1421	Gehäusefarbe gelb
A1422	Gehäusefarbe hellgrau
A1423	Gehäusefarbe schwarz

Zubehör

Best.-Nr.	Beschreibung
A695 0008	NPT ½" Gewintheadapter (früher A1005)
A695 0009	PT ½" Gewintheadapter (früher A1006)
A553 0104	Sensorkabel 5 m, M12 und offene Enden, 5-polig
A553 0105	Sensorkabel 10 m, M12 und offene Enden, 5-polig
A553 0144	Sensorkabel 5 m, M12 und offene Enden, 6-polig
A554 0008	Kugelhahn Typ ½"G

Bestellbeispiel

Beispiel	S402 220mm Schaft, Modbus/RTU, Standardreichweite, für Luft, gelbes Gehäuse.
Bestellcode	S695 4105. A1416. A1430. A1007. A1421



S415 OEM

Kompakter thermischer Massendurchflussmesser

Inline



KOMPAKTES DESIGN

Passt in Ihren Prozess



SMARTPHONE ANDROID APP

Für drahtlose Konfiguration



POINT-OF-USE INSTALLATION

Keine gerade Einlaufstrecke erforderlich



GESAMTER DURCHFLUSS

Keine By-Pass-Messung



GENAUE MESSUNG

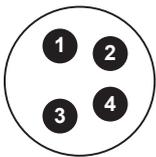
Integrierter Gleichrichter



Vorteile

- ✓ Einfache Installation und hohe Flexibilität erlauben den Einsatz in einer Vielzahl von Anwendungen
- ✓ Einbau ohne gerade Einlaufstrecke dank des integrierten Strömungsgleichrichters möglich
- ✓ Kompakte Bauform mit passendem Prozessanschluss, verfügbar als DN8, DN15, DN20, DN25 und D32 (G-Innengewinde)
- ✓ Thermischer Massendurchfluss erlaubt direkte Messungen von Luft und Gasen ohne zusätzliche Kompensation
- ✓ Kostengünstige Messung mit einer hohen Messgenauigkeit von 3% v.MW.
- ✓ Unterschiedliche Signalausgänge ermöglichen die Einbindung in jedes System: Modbus/RTU, Analog und Impuls oder M-Bus

Elektrischer Anschluss



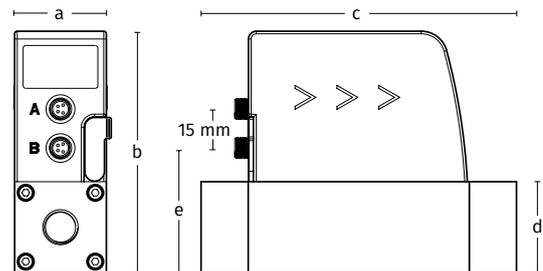
5 m M8-Kabel mit offenen Enden inklusive Sensor mit Modbus/M-Bus wird mit einem 5 m Kabel geliefert.

Sensor mit Analog-/Impulsausgang wird mit zwei 5 m Kabeln geliefert.

Pinbelegung Anschlussstecker M8

Ausgangs-version	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

Abmessungen



Abmessungen in 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

Display-Ausrichtung



Technical Data

Messung

Durchfluss

Genauigkeit	3 % o.RDG \pm 0.3 % FS
Auswählbare Einheiten	l/min, cfm, kg/h, m ³ /h
Messbereich	siehe Tabelle unten
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

Feldbus

Protokoll	Modbus/RTU, M-Bus
-----------	-------------------

Versorgung

Spannungsversorgung	15 ... 30 VDC
Derzeitiger Verbrauch	120 mA @ 24 VDC

S415 OEM 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 hPa
- Referenztemperatur: +20 °C

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

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

S415 OEM Kompakter Thermischer Massendurchflussmesser (Inline)

Bestellnr.	Beschreibung
E695 415	S415 OEM Durchflusssensor, G Innengewinde, 24 VDC, 5 m Kabel, M8 mit offenen Enden
Anschluss	
E695 4150	DN8
E695 4151	DN15
E695 4152	DN20
E695 4153	DN25
E695 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
Anzeigerichtung	
A1462	Standard-Anzeigerichtung (von links nach rechts)
A1460	Rechts nach links
Beispiel:	S415 OEM DN8, Standardbereich, Modbus/RTU, Luft, imperiale Einheiten
Bestellcode:	E695 4150.A1451.A1007.A1458

S415 OEM Zubehör

Bestellnr.	Beschreibung
A554 3315	T- Verteiler für S415, Modbus / M-Bus Systeme, inkl. 2 m Kabel und M8 Stecker
A554 0109	Steckernetzteil, 100 – 240 VAC / 24 VDC, 0,5 A, 2 m Kabel mit M8 Stecker
A553 0137	Verbindungskabel zu S551, 5 m



S431 OEM

Pitotrohr-Kompressor-Durchflussmesser

Inline



**SMARTPHONE
ANDROID APP**
Für drahtlose
Konfiguration



**HOHE
GENAUIGKEIT**
Sehr schnelle
Ansprechzeit



**KEINE BEWEGLICHEN
TEILE**
Widersteht hohen
Temperaturen und
Vibrationen



**EINFACHE PROZESS-
ÜBERWACHUNG**
Effektives und
kostengünstiges
Monitoring



**GESAMTER
DURCHFLUSS**
Für stabile und
zuverlässige Messung



**EINFACHE UND FLEXIBLE
INSTALLATION**
Passend für Rohrgrößen
von DN50 bis DN900



PITOT-ROHR
Messung in nasse und
schmutzige Luft



Vorteile

- ✓ Misst die Liefermenge von Kompressoren am Kompressorauslass
- ✓ Installation entweder im Kompressor oder direkt am Auslass
- ✓ Robustes Design welches den hohen Temperaturen und Vibrationen im Kompressor standhält
- ✓ Kabellose Einrichtung, Konfiguration und Wartung mit kostenfreier Smartphone App
- ✓ Einfache Installation durch Anschweiß-Stutzen

Funktionen auf einen Blick

- Misst den Durchfluss, Verbrauch, Druck und die Temperatur direkt am Kompressorausgang
- Messung in nasser Luft mit hohen Temperaturen
- Berechnet den Gesamtverbrauch
- Keine gerade Einlasstrecke erforderlich
- Einfache Montage am Schweißnippel
- Robustes Design für raue Umgebungsbedingungen: Umgebungstemperaturen bis 90 °C, vibrationsfest
- Keine mechanischen Verschleißteile
- Ein Sensor für DN50 ... DN900
- Benutzerkalibrierung über mobile App am Kompressor-Prüfstand
- Analog- und Impulsausgang oder Modbus/RTU

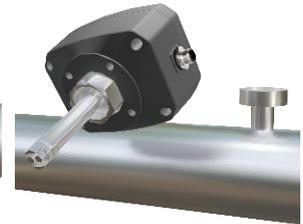
Installation über Anschweiß-Stutzen

Montage und Demontage des Sensors an einem Schweißnippel.

Montiert



Demontiert



Installationsoptionen

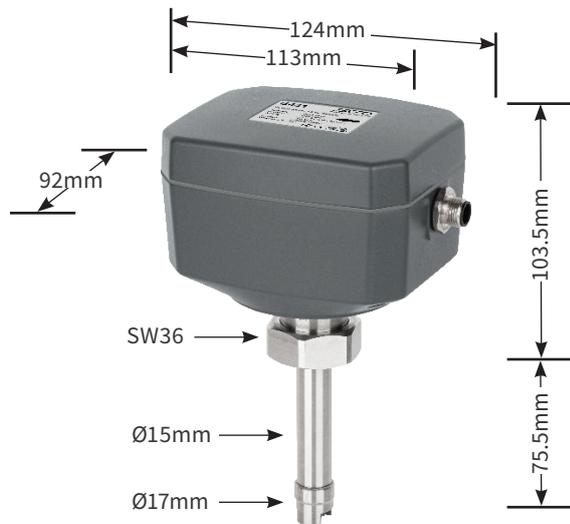
1 Installation direkt im Kompressor



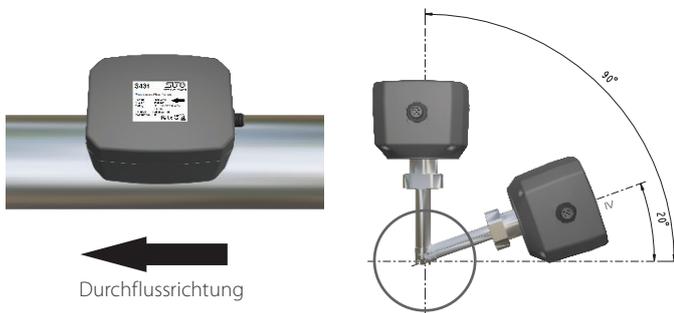
2 Installation außerhalb des Kompressors



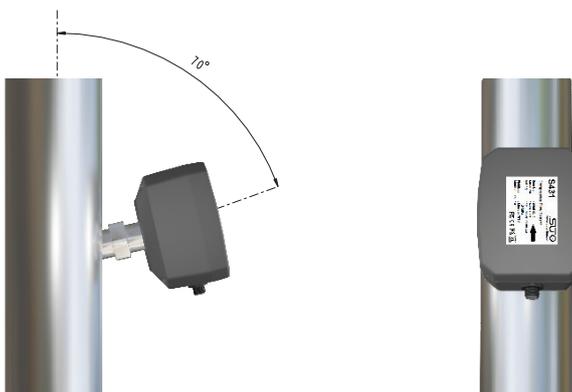
Abmessungen



Horizontale Installation



Vertikale Installation

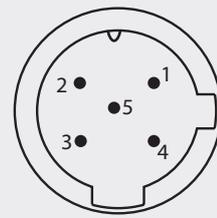


Mobile App

Smartphone-App für Einstellungen, In-System-Kalibrierung und Anzeige der Live-Messwerte.



Elektrischer Anschluss



5-polig M12 Kabel mit offenen Enden im Lieferumfang enthalten

Ausgabe-version	Analoge Version	Modbus-Version	Farbkodierung
Pin 1	I+	GND _M	braun
Pin 2	-VB	-VB	weiß
Pin 3	+VB	+VB	blau
Pin 4	SW	D+	schwarz
Pin 5	SW	D-	grau

Anschweiss-Stutzen für alle Rohrgrößen:



DN50 ... DN80 für horizontale Rohre

DN100 ... DN900 für horizontale Rohre

DN50 ... DN80 für vertikale Rohre

DN100 ... DN900 für vertikale Rohre

Technische Daten

Messung

Durchfluss

Genauigkeit 1.5 % v.Messwert +/- 0.3 % FS

Einheiten (auswählbar)

Volumenstrom: m³/h, m³/min, l/min, l/s, cfm

Massenstrom: kg/h, kg/min, kg/s, t/h, lb/h

Geschwindigkeit: m/s, ft/min

Messbereich siehe Tabelle unten

Wiederholgenauigkeit 0.5 % v.Messwert

Sensor Differenzdrucksensor mit Pitot-Sonden

Abtastrate 3 pro Sekunde

Turndown-Verhältnis 10:1

Ansprechzeit (t90) 2 Sekunden

Verbrauch

Einheiten (auswählbar) m³, ft³, t, lb, l, kg

Druck

Genauigkeit 0.5 % FS

Einheiten (auswählbar) bar, psi, kPa, MPa

Messbereich 0 ... 1,6 MPa(g)

Sensor Differenzdruck

Temperatur

Genauigkeit 0.5 °C

Einheiten (auswählbar) °C, °F

Messbereich -40 ... +230 °C

Sensor Pt1000

Referenzbedingungen

Auswählbar 20 °C 1000 mbar (ISO1217)

0 °C 1013 mbar (DIN1343)

frei einstellbar

Signale / Schnittstelle und Versorgung

Analogausgang

Signal 4 ... 20 mA, isoliert

Skalierung 0 ... max. Durchfluss

Belastung 250R

Aktualisierungsrate 1 pro Sekunde

Impulsausgang

Signal Max 30 V, 200 mA

Skalierung 1 Impuls pro Verbrauchseinheit

Feldbus

Protokoll Modbus/RTU

Versorgung

Versorgungsspannung 12 ... 36 VDC

Stromaufnahme 60 mA

Allgemeine Spezifikation

Konfiguration

Drahtlos S4C-FS App für Smartphones

Material

Prozessanschluss Edelstahl 1.4404 (SUS 316L)

Gehäuse PC + ABS

Sensor Edelstahl 1.4404 (SUS 316L)

Sonstiges

Elektrischer Anschluss 1 x M12 (6-polig)

Schutzart IP65

Zulassungen CE, RoHS, FCC

Prozessanschluss M32 x 1.5 Anschweiss-Stutzen

Gewicht 1.7 kg

Betriebsparameter

Medium Nasse/trockene Luft, andere Gase

Mediumsqualität nicht-korrosiv

Mediumstemperatur -20 ... +120 °C

Mediumsfeuchtigkeit keine Anforderungen

Betriebsdruck 0 ... 1,6 MPa(g)

Umgebungstemperatur -20 ... +90 °C

Umgebungsfeuchte < 95 % rH

Lagertemperatur -30 ... 70 °C

Transporttemperatur -30 ... 70 °C

Rohrgrößen >=DN50

Messbereiche

Rohr	Volumenstrom						
	Inch	mm	m ³ /h		cfm		
			Min	Max	Min	Max	
2"	53,1	121	1.298	2,0	21,6	71	764
2½"	68,9	206	2.218	3,4	37	121	1.305
3"	80,9	287	3.084	4,8	51	169	1.815
4"	100	443	4.760	7,4	79	261	2.802
5"	125	697	7.500	11,6	125	410	4.414
6"	150	1.009	10.853	16,8	181	594	6.387
8"	200	1.812	19.482	30,2	325	1.066	11.465
10"	250	2.833	30.465	47,2	508	1.667	17.929
12"	300	4.079	43.870	68	731	2.401	25.818

Der Durchfluss wird auf der Grundlage von Luft mit 0,6 MPa(g), 70 °C und 90% Luftfeuchtigkeit berechnet. Für andere Gase und Referenzbedingungen nutzen Sie bitte den Flow Range Rechner den Sie unter www.suto-itec.com laden können.

Messbereich unter folgenden Bedingungen:

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

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

S431 OEM Pitotrohr-Kompressor-Durchflussmesser

Bestellnr. Beschreibung

S695 4312 S431-OEM, Pitotrohr-Kompressor-Durchflussmesser

Signalausgang

A4315 Modbus/RTU

A4314 4 ... 20 mA + Impulsausgang

Zubehör

Bestellnr. Beschreibung

A4310 Anschweißstutzen DN50 ... DN80, gerade Version

A4311 Anschweißstutzen DN100 ... DN900, gerade Version

A4312 Anschweißstutzen DN50 ... DN80, 20° Version für vertikale Installation

A4313 Anschweißstutzen DN100 ... DN900, 20° Version für vertikale Installation

A695 4310 Einschweißvorrichtung DN50 ... DN80 für horizontale Rohrverlegung

A695 4311 Einschweißvorrichtung DN100 ... DN900 für horizontale Rohrverlegung

A695 4312 Einschweißvorrichtung DN50 ... DN80 für vertikal Rohrverlegung

A695 4313 Einschweißvorrichtung DN100 ... DN900 für vertikal Rohrverlegung

Schweißvorrichtungen



Für das Anschweißen des Installationsnippels an das Rohr bieten wir eine Schweißvorrichtung an, um eine korrekte Positionierung zu gewährleisten.



www.suto-itec.com



sales@suto-itec.com



www.suto-itec.com/oem

SUTO iTEC GmbH

Grißheimer Weg 21
D-79423 Heitersheim
Germany
Tel: +49 (0) 7634 50488-00
Fax: +49 (0) 7634 50488-19
Email: sales@suto-itec.com

SUTO iTEC (China) Co. Ltd.

D3 Building, Unit A, 11/F, TCL International E City
1001 Zhongshanyuan Road, Nanshan, Shenzhen,
China
Tel: +86 (0) 755 8619 3164
Fax: +86 (0) 755 8619 3165
Email: sales.cn@suto-itec.com

SUTO iTEC (MALAYSIA) SDN.BHD.

NO.1-2-20, Krystal Point Corporate Park,
Lebuh Bukit Kecil 6, Bayan Lepas, 11900 Penang,
Malaysia
Tel: +04 643 1522
Fax: +04 643 1518
Email: sales.my@suto-itec.com

SUTO iTEC (Thailand) Co., Ltd.

18/6 Wayra Biznet, Romklao Road,
Khlong Sam Prawet, Lat Krabang, Bangkok 10520,
Thailand
Tel: +66 (0)2108 9658
Fax: +66 (0)2108 9658
Email: sales.th@suto-itec.com

SUTO iTEC (ASIA) Co. Limited

Room 10, 6/F, Block B, Cambridge Plaza,
188 San Wan Road, Sheung Shui, N.T.,
Hong Kong
Tel: +852 2328 9782
Fax: +852 2671 3863
Email: sales.asia@suto-itec.com

SUTO iTEC Inc.

5460 33rd St SE
Grand Rapids, MI 49512
USA
Tel: +1 (616) 800-SUTO
Tel: +1 (616) 800-7886
Email: sales.us@suto-itec.com

PT. SUTO iTEC INDONESIA

Cempk Mas Office Tower, 8th Floor-RM 8B
Jl. Letjend Suprpto, Jakarta Pusat, 10640
Indonesia
Tel: +6221 428 03853
Fax: +6221 428 03853
Email: sales.id@suto-itec.com

Your local SUTO iTEC Agency