

S606

Stationärer Atemluftqualitäts-Analysator



ALL-IN-ONE LÖSUNG

O₂, CO₂, CO, Taupunkt,
Öldampf, Druck



ZUVERLÄSSIG ÜBERWACHUNG

Programmierung
von Alarmen



EINFACHE HANDHABUNG

Übersichtlich und
benutzerfreundlich



HOHE PRÄZISION

Präzise und verlässliche
Messungen



ROBUSTES DESIGN

Geeignet für raue
Industriebedingungen



KOMMUNIKATIONS- SCHNITTSTELLE

Modbus TCP/RTU,
4G-Modem

Vorteile

- ✓ All-in-one Instrument misst O_2 , CO_2 , CO , Taupunkt und Öldampf in der Atemluft
- ✓ Permanente 24/7 Atemluftüberwachung mit programmierbaren Alarmeinstellungen
- ✓ Prüfung der Qualität der Atemluft nach nationalen und internationalen Normen
- ✓ Druckluftanschluss über 6 mm Schlauch
- ✓ Nur ein Gaseinlass für alle Parameter
- ✓ Integrierter Datenlogger speichert Daten zur späteren Analyse

Konstante Überwachung der Atemluftqualität

Wenn es um Atemluft geht, haben die Gesundheit und Sicherheit des Menschen höchste Priorität. Aufgrund der verunreinigten Luft kam es in der Vergangenheit immer noch zu tödlichen Unfällen.

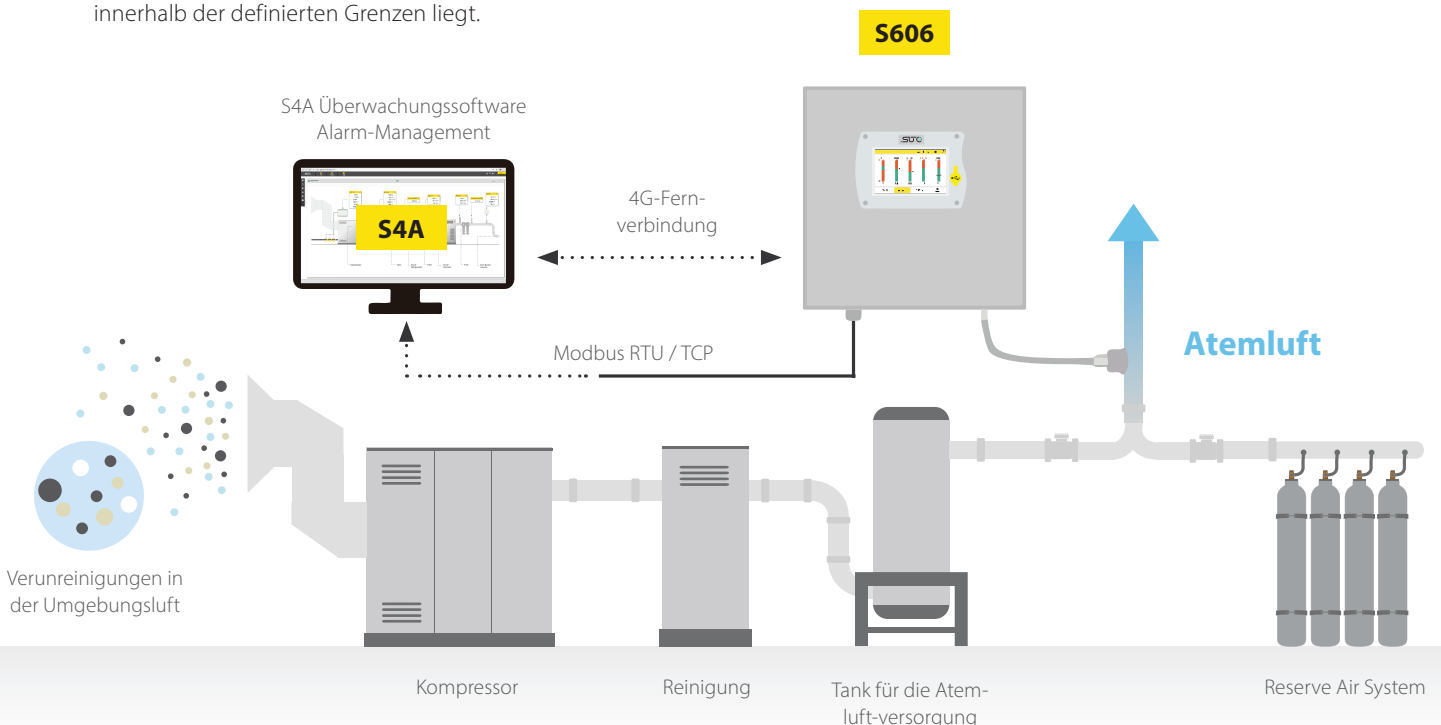
Um höchste Sicherheit bei der Atemluftversorgung zu gewährleisten, ist ein Online-Messsystem erforderlich. Traditionelle Atemluftanalysen werden durchgeführt, indem Proben entnommen und anschließend in einem externen Labor analysiert werden. Online-Systeme waren selten verfügbar und oft mit sehr hohen Investitionen und intensiven Prozessänderungen verbunden.

SUTO ist hier, um das zu ändern. Der Atemluftqualitätsanalysator S606 vereint modernste Sensortechnologie in einer einzigen Plug & Play-Messlösung.

S606 misst kontinuierlich O_2 , CO_2 , CO , Taupunkt, Öldampf und Druck gemäß den Reinheitsstandards für Atemluft und benachrichtigt Benutzer in Echtzeit, wenn die Reinheit nicht innerhalb der definierten Grenzen liegt.

Überwachung aller Atemluftparameter

O_2	Sauerstoff	CO	Kohlenmonoxid
CO_2	Kohlendioxid	H_2O	Luftfeuchtigkeit
Gemäß aller relevanten nationalen und internationalen Normen		OIL	Ölrückstände





Anwendungen

Der S606 ist ein kompakter Atemluftqualitätsanalysator, der alle wichtigen Atemluftparameter misst, um sicherzustellen, dass die Atemluft gesundheits- und prozesssicher ist. Das Messsystem kann einfach an der Wand montiert werden.

Wichtige Industrien und Sektoren sind auf eine zuverlässige Atemluftversorgung angewiesen, zum Beispiel in der Brandbekämpfung, beim Tauchen, beim Spritzlackieren, in der chemischen Industrie, bei Offshore- und High-Tech-Anwendungen.

7 in 1 Messgerät

O₂

Sauerstoffmessung

Aus Sicherheitsgründen ist es zwingend notwendig, den Sauerstoffgehalt in der Atemluft zu überwachen. Der optische Sauerstoffsensor überwacht den O₂-Gehalt und zeigt Abweichungen von der Normkonzentration an.

CO

Messung des Kohlenmonoxids

Kohlenmonoxid ist ein giftiges Gas, das lebensbedrohlich sein kann. Der elektrochemische Sensor überwacht es genau. Die Ansaugluft eines Kompressors, und damit die Atemluft, kann durch nahe gelegene Verbrennungsmotoren oder Heizungsanlagen mit CO verunreinigt werden.

OIL

Messung des Öldampfes

Atmosphärische Öldämpfe, die in der Industrieluft enthalten sind, können durch den Ansaugtrakt des Kompressors in das System gelangen. In die Atemluft komprimiert, können die Ölverunreinigungen gesundheitliche Probleme verursachen. Die hochmoderne Sensortechnologie erkennt die Ölverunreinigungen sofort.



Messung des Drucks

Der Drucksensor liefert mit Hilfe modernster Sensortechnik zusätzliche hilfreiche Druck-Messdaten über das Druckluftsystem.



Integrierter Datenlogger

Der integrierte Datenlogger zeichnet alle Kanäle parallel zur späteren Analyse auf. Der 5"-Touchscreen ermöglicht die Interaktion mit dem Gerät vor Ort. Ein PC ist für die Verwaltung des Geräts nicht erforderlich.

CO₂

Messung des Kohlendioxids

Die angesaugte Luft kann auch einer erhöhten Konzentration von Kohlendioxid ausgesetzt sein. Das in der Druckluft verwendete Filtermaterial kann CO₂ adsorbieren, aber auch freisetzen. Das Gas wird mit dem NDIR-Sensor gemessen, um extreme Konzentrationen über 1000 ppm zu erkennen und zu vermeiden.

H₂O

Messung der Luftfeuchtigkeit

Hohe Luftfeuchtigkeit kann Korrosion verursachen und in schweren Fällen zum Platzen von Luftbehältern führen. In kalter Umgebung kann sie einfrieren und die Luftzufuhr blockieren. Der integrierte Taupunktsensor ist entscheidend für die Überprüfung der ordnungsgemäßen Wasserentfernung der Trockner und Filter.

Fernverbindung

Durch Anschluss eines 4G/LTE-Modems an den dafür vorgesehenen M12-Port kann der S606 über die S4A-Software fernüberwacht werden.



Relevante Normen für Atemluft

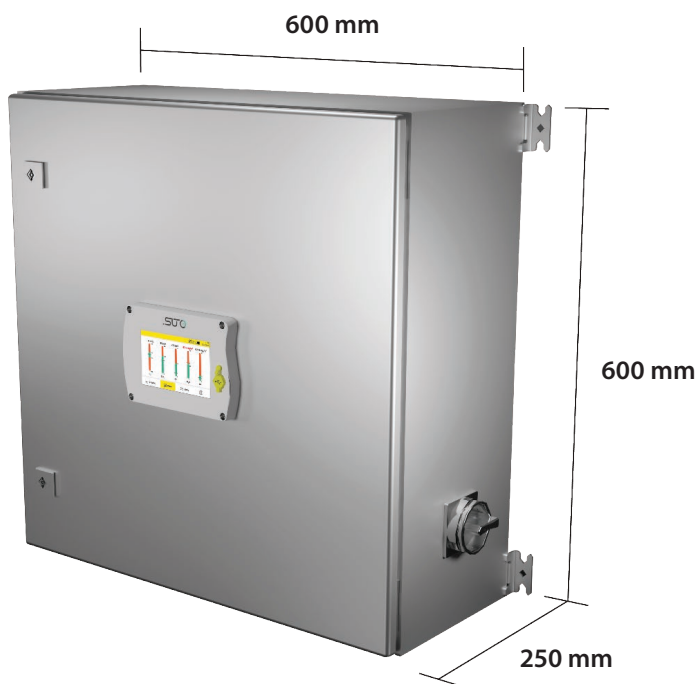
Relevante Normen wie BS EN 12021, DEF STAN 68-284, OSHA, CSA und BS 8478 verlangen die Einhaltung bestimmter Grenzwerte für Bestandteile in der Atemluft. Hier einige Beispiele für die Anforderungen an industrielle Atemluft:

Verunreinigung	Europa	China	USA	Kanada
Standard	EN 12021	GB/T 31975-2015	CFR	CSA
O₂	20 - 22 %	19.5 - 23.5 %	19.5 - 23.5 %	20 - 22 %
CO₂	500 ppm	≤ 1000 mL/m ³	1,000 ppm	500 ml/m ³
CO	5 ppm	≤ 10 mL/m ³	10 ppm	5 ml/m ³
H₂O	PDP: < -11 °C 1) H ₂ O: <35 mg/m ³ 2) H ₂ O: <25 mg/m ³	ADP: ≤ -45.6 °C	---	---
VOC (Öl-Dampf)	0.5 mg/m ³	≤ 5.0 mg/m ³ (Ölnebel und Partikel)	5 mg/m ³	1 mg/m ³
Odor	no	no	no	no

Warum ist die Prüfung und Überwachung der Atemluftqualität wichtig?

- ✓ Sie schützt die Gesundheit, die Sicherheit und das Wohlbefinden von Mitarbeiter und Personen, die sich in Ihren Räumlichkeiten aufhalten.
- ✓ Es stellt sicher, dass Ihr Kompressor, Ihre Produkte und Ihr Personal vor flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs) in der Luft geschützt sind.
- ✓ Es stellt sicher, dass Ihr Unternehmen die nationalen und internationalen Normen für die Atemluftqualität einhält.
- ✓ Es stellt sicher, dass Ihre Druckluft und Ihre Arbeitsumgebung sichere Werte für Sauerstoff, Schmiermittel, Öl, Geruch, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und Wasser aufweisen.

Abmessungen



Technische Daten

Messung

Sauerstoff O₂

Genauigkeit	± 1 % des Messwerts ± 0,05 %
Messbereich	0 ... 25 %
Auflösung	0,1 %
Sensor	Optischer Sauerstoffsensor

Lebensdauer des Sensors > 5 Jahre

Kohlendioxid CO₂

Genauigkeit	± 1 % des Messwerts ± 25 ppm
Messbereich	0 ... 1000 ppm
Auflösung	1 ppm
Sensor	NDIR sensor

Lebensdauer des Sensors > 5 Jahre

Kohlenmonoxid CO

Genauigkeit	± 5 % des Messwerts ± 1 ppm
Messbereich	0 ... 20 ppm
Auflösung	0.1 ppm
Sensor	Elektrochemischer Sensor

Lebensdauer des Sensors 2 Jahre

Feuchtigkeit H₂O

Genauigkeit	± 1 °C Td (0 ... 20 °C Td) ± 2 °C Td (-70 ... 0 °C Td) ± 3 °C Td (-100 ... -70 °C Td)
-------------	---

Messbereich -100 ... +20 °C Td /
0 ... 17458.6 mg/m³

Auflösung	0.1 °C Td
Sensor	QCM + Polymer
Lebensdauer des Sensors	> 10 Jahre

Öldampf (nur bei D500 0606)

Genauigkeit	5 % v.Messwert ± 0,003 mg/m ³
Messbereich	0.001 ... 5.000 mg/m ³ (Bezogen auf 1000 hPa(a), 20 °C, 0 % relative Luftfeuchtigkeit)

Auflösung 0,001 mg/m³

Sensor Photoionisationsdetektor

Lebensdauer der UV-Lampe 6,000 Stunden oder 1 Jahr,
welches auch immer zuerst erreicht ist

Önebel und Partikel (nur bei D500 1606)

Genauigkeit	15 % v.Messwert ± 0,1 mg/m ³
Messbereich	0.0 ... 5,0 mg/m ³ (Bezogen auf 1000 hPa(a), 20 °C, 0 % relative Luftfeuchtigkeit)

Auflösung 0.1 mg/m³

Sensor Önebel- und Partikelsensor

Lebensdauer des Sensors > 5 Jahre

Druck

Genauigkeit	0,5 % FS
Messbereich	0 ... 16 bar(g)
Auflösung	0,01 bar
Sensor	Piezo-Widerstands-Drucksensor

Signal / Schnittstelle & Versorgung

Feldbus

Protokoll	Modbus/RTU (RS485) Modbus/TCP (Ethernet)
-----------	---

Stromversorgung

Spannungsversorgung 100 ... 240 VAC, 50/60 Hz, 50 VA

Schnittstelle

USB	USB Micro mit OTG-Unterstützung
M12	4G/LTE Modem

Allgemeine Spezifikationen

Aufbau

Andere Gerät wird vorkonfiguriert geliefert
Die Konfiguration erfolgt über
Berührung auf dem Bildschirm

Display

Integriert 5" Farb-Touchscreen

Datenlogger

Speicher Bis zu 3 Millionen Messwerte

Bericht Integrierter Berichtsgenerator für
den PDF-Export

Material

Prozessverbindung 6 mm Schnellanschluss

Gehäuse Stahlblech, außenseitig pulverbe-
schichtet (Edelstahl auf Anfrage)

Sonstiges

Elektrische Verbindung M12, PG plug, RJ45

Schutzklasse IP54

Wasserzulauf G1" Anschluss

Wasserauslass G1/8" Anschluss

Abmessungen 600 x 600 x 250 mm

Gewicht 34 kg

Zulassungen

EMC FCC, CE

Betriebsbedingungen

Messmedium Komprimierte Atemluft

Durchflussmenge der Probe 6 LPM@4 MPa(g), hängt vom
Eingangsdruck ab

Abtastrate 1 Probe/Sekunde

Temperatur des Mediums 0 ... +45 °C

Feuchtigkeit des Mediums Mittlere Feuchtigkeit < 40 % rH,
kein Kondenswasser

Einlassdruck 0,4 ... 1,5 MPa(g), Externer Druck-
minderer ermöglicht bis zu 35 MPa
Prozessdruck

Temperatur in der Umgebung 0 ... +50 °C

Luftfeuchtigkeit der Umgebung 0 ... 90 % rH

Lagertemperatur -10 ... +50 °C

Temperatur beim Transport -10 ... +50 °C

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

S606 Stationärer Atemluft-QualitätsAnalysator

Bestellnr	Beschreibung
D500 0606	S606-I Stationärer Atemluft-QualitätsAnalysator, Touchscreen-Schnittstelle, Datenlogger, Metallgehäuse für Wandmontage (mit Öldampfsensor gemäß den Normen für Europa, USA und Kanada)*
D500 1606	S606-C Stationärer Atemluft-QualitätsAnalysator, Touchscreen-Schnittstelle, Datenlogger, Metallgehäuse für Wandmontage (mit Ölnebel- und Partikelsensor gemäß den chinesischen Normen)*

* Einschließlich

- USB-OTG-Speicherstick
- Filter zur Vormessung (Testkit)
- Anschlussschlauch 1,5 m, einseitige Schnelkupplung, einseitige Druckluftkupplung
- M12 Verbinder
- Kalibrierungszertifikat
- Betriebs- und Bedienungsanleitung

S606 Zubehör

Bestellnr	Beschreibung
A604 0001	Nullfilter für Öldampf/Ölnebel und Taupunktsensor
A604 0004	Druckminderer, Eingangsdruck 0-30 MPa, Ausgangsdruck 0,6 Mpa, inkl. Transportkoffer
A1670	USB 4G-Dongle, einschließlich S4A-Software
A554 0131	4G USB Dongle Schutzhülle, mit Verlängerungskabel 2 m und M12 Stecker
A1510	Relaismodul für S606, 8-Kanal-Relaisausgang

S606 Wartung und Kalibrierung

Bestellnr	Beschreibung
R205 0606	S606 Exchange - Komplettes Rack mit O ₂ -Sensor, CO-Sensor, CO ₂ -Sensor, Taupunkt, Öldampf
Sensoren austauschen	
R200 0620	CO Sensoreinheit austauschen S605/S606
R200 0621	CO ₂ Sensoreinheit austauschen S605/S606
R200 0622	O ₂ Sensoreinheit austauschen S605/S606
R200 0623	Austauscheinheit für Ölnebel- und Partikelsensoren S605/S606
R200 0624	Austauscheinheit für Öldampfsenso S605/S606
R200 0625	Austauscheinheit für Taupunktsensor S605/S606

