

S120

# Öldampf-Monitor



**Opt. 1**

Ohne Display

**Opt. 2**

Mit Display



**PRÄZISE  
MESSWERTE**  
Neueste PID  
Sensor Technologie



**TOUCH  
SCREEN**  
Für eine einfache  
Bedienung



**EINFACHE  
INSTALLATION**  
Plug-and-Play-  
Lösung



**KOMPAKTES  
DESIGN**  
Passt in Ihre  
Anwendung



**DATEN  
LOGGER**  
Optional  
integriert



**OPTIONALER  
TAUPUNKTSENSOR**  
Option:  
-100 ... +20 °C Td



## Vorteile

- ✓ Plug & Play Lösung für schnelle Installation und Messergebnisse
- ✓ Einsatz als tragbares und stationäres Gerät
- ✓ Öldampfmessung im Bereich von 0,001 bis 5,000 mg/m³
- ✓ Verschiedene Ausgangssignale für den Anschluss an Gebäudememanagementsysteme
- ✓ PID-Sensortechnologie für schnelle Ansprechzeit und Online-Überwachung
- ✓ Optional mit integriertem 5" Touchscreen Display mit Datenloggerfunktion
- ✓ Wahlweise mit integrierter Taupunktmessung
- ✓ LED Anzeigen für Status und Alarme

## Einfache Installation - Hervorragende Leistung

Das S120 wurde entwickelt, um dem Anwender eine effiziente Möglichkeit zur Messung des Restölgehalts in einem Druckluftsystem zu bieten.

Die integrierte automatische Kalibrierung kompensiert Temperatur- und Feuchtigkeitsabweichungen in der zugeführten Luft, was zu äußerst genauen, zuverlässigen und langzeitstabilen Messergebnissen führt.

Die einfache Plug & Play-Installation sowie die hervorragende Leistung machen den S120 zur idealen Wahl, wenn Öldampf gemessen und überwacht werden muss.

## Anwendungen

Ölfreie Druckluft ist nicht einfach zu erreichen. Die Überwachung ist in vielen Industrien und Anwendungen ein Muss, um Verunreinigungen in Produkten und Risiken für die Gesundheit von Menschen zu vermeiden.

- Medizinische Luft
- Pharmazeutika
- Atemluft für Rettungskräfte und Taucher
- Lebensmittel und Getränke
- Halbleiterfabriken
- Transport von hygrokopischen Lebensmitteln
- Hochtechnologische Prozesse



Industrielle Umgebungsluft

## Optionaler integrierter Taupunktsensor

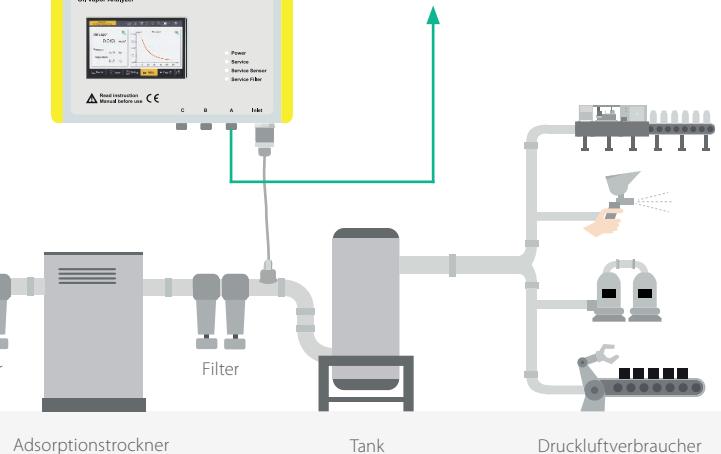
Um die Qualität und Reinheit der Druckluft zu gewährleisten, ist die Taupunktmessung ein wesentlicher Schlüsselparameter. Daher bieten wir optional einen integrierten Taupunktsensor, -100 ... +20 °C Td, zur Messung beider Parameter in einem kompakten Gerät mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

## Ausgangssignale

- 4 ... 20 mA analoge Ausgabe
- Modbus/RTU und Modbus/TCP (TCP nur bei Display-Version)
- Alarm-Relais

### S120

Tragbare und Stationäre Lösung



# Anwendungsfall in der kosmetischen Produktionsindustrie

Ein Hersteller von Hautpflegeprodukten hatte Probleme, die Luftqualitätsnormen einzuhalten, da sein veraltetes Kompressorsystem mit Öldämpfen verunreinigt war.

Mit Hilfe des SUTO S120 Öldampfmonitors konnte das Problem identifiziert und behoben werden. Die Verunreinigungen in den Rohrleitungen wurden durch zusätzliche Filter der Entnahmestelle beseitigt.

Durch diese Maßnahmen konnten die Öldampfwerte erfolgreich gesenkt werden, so dass die Einhaltung der Vorschriften gewährleistet und die Produktqualität aufrechterhalten werden konnte.



## Druckluftreinheitsberichte

Der S120 Öldampfmonitor bietet eine softwaregeführte Messung, die den Prozess der Überwachung und Berichterstattung von Öldampfwerten in Druckluftsystemen vereinfacht.

Diese intuitive Funktion führt den Benutzer Schritt für Schritt durch den Messprozess und ermöglicht die Erstellung und den Export detaillierter Druckluftreinheitsberichte im PDF-Format, ohne dass externe Software erforderlich ist.

Die Berichte entsprechen den Richtlinien der ISO 8573-1, dem internationalen Standard für die Klassifizierung der Luftqualität, und stellen sicher, dass Ihr Druckluftsystem die für Ihre Anwendungen erforderlichen Reinheitsanforderungen erfüllt.

Mit dem S120 ist die Einhaltung von Luftqualitätsstandards effizient, genau und einfach.

Air Purity Report			
S120 Oil Vapor Monitor			
<b>Measurement device</b>			
Model:	S120		
Manufacturer:	SUTO ITEC		
Last calibration:	22. June 2023		
Serial number:	1234 5678		
<b>Location Information</b>			
Customer:	Customer GmbH		
Tester name:	Max Mustermann		
Measurement Location:	Prod. Line 1		
Measurement Point:	Machine 1		
<b>Target classes ISO 8573-1 (selected by user)</b>			
Humidity:	3		
Oil vapor:	2		
<b>Measurement results</b>			
System / Measurement conditions		Gas Type:	Air
Medium Temperature [°C]: 31.0		Gas Type:	Air
Medium Pressure [bar]: 5.62		Gas Type:	Air
<b>Declared Pressure dew point in °C [referring to actual and reference conditions 20 °C; 7 bar(g)]</b>			
Reference conditions	Limit value	Measured value	Evaluation
actual conditions	N.S. <sup>+</sup>	-24.6	N.S. <sup>+</sup>
20°C / 7 bar(g)	≤ -20.0	-22.7	passed
<b>Declared content of Oil vapour in mg/m³ [referring to 20°C; 100 kPa]</b>			
Reference conditions	Limit value	Measured value	Evaluation
20 °C / 100 kPa	≤ 0.1	0.008	passed
<b>Measurement equipment</b>			
Pressure dew point:	Polymer + QCM sensor	Accuracy: +/- 2 °C	Range: -100...+20 °C Td
Oil vapour:	PID Sensor	Accuracy: +/- 5% of measured value +/- 0.003 mg/m³	Range: 0.001...5.000 mg/m³
<b>Approval</b>			
Notes / Comments:			

# Technische Daten

## Messung

### Öldampf

Messbereich	0,001 ... 5,000 mg/m <sup>3</sup> (Basiert auf 1000 hPa(a), 20 °C, 0 % relative Luftfeuchtigkeit)
-------------	--

Genauigkeit	5 % of lesen ± 0,003 mg/m <sup>3</sup>
-------------	--

Auflösung	0,001 mg/m <sup>3</sup>
-----------	-------------------------

Wählbare Einheiten	mg/m <sup>3</sup> / ppm
--------------------	-------------------------

Sensorprinzip	Photoionisationsdetektor
---------------	--------------------------

### Druck

Messbereich	0 ... 16 bar(g)
-------------	-----------------

Genauigkeit	0,5 % FS
-------------	----------

Auflösung	0,01 bar(g) / 0,001 MPa / 0,1 psi
-----------	-----------------------------------

Wählbare Einheiten	bar(g), psi(g)
--------------------	----------------

Sensorprinzip	Piezzo-Resistiver Drucksensor
---------------	-------------------------------

### Taupunkt (optional)

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

Genauigkeit	±1 °C Td (0 ... 20 °C Td)
-------------	---------------------------

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

Auflösung	0,1 °C Td
-----------	-----------

Wählbare Einheiten	°C Td / °F Td
--------------------	---------------

Sensorprinzip	QCM + Polymer
---------------	---------------

### Temperatur

Messbereich	0 ... 50 °C
-------------	-------------

Genauigkeit	0,5 °C
Auflösung	0,1 °C
Wählbare Einheiten	°C / °F

Sensorprinzip	NTC
---------------	-----

## Signal / Schnittstelle & Versorgung

### Ausgänge / Schnittstelle

Analoger Ausgang	4 ... 20 mA, isoliert
------------------	-----------------------

Alarmausgang	Relais, NO, 40 VDC, 0,2 A
--------------	---------------------------

Digitale Schnittstelle	Modbus/RTU (RS485) Modbus/TCP (Ethernet) & USB (nur für Display-Version verfügbar)
------------------------	--

Display (optional)	5" Farb-Touchscreen mit Datenlogger von 30 Millionen Messwerten
--------------------	---

### Versorgung

Stromversorgung	24 VDC ± 5 %, 10 W
-----------------	--------------------



LEDs zeigen an, ob voreingestellte Alarne ausgelöst werden oder der Filter und Sensor gewartet werden muss.



Die Service-Hinweise blinken 4 Wochen vor einem notwendigem Service und leuchten permanent, wenn der Service sofort erforderlich ist.



## Allgemeine Daten

Messmedium	Druckluft, N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> (für andere Gase kontaktieren Sie uns bitte)
------------	---

Probenflussrate	< 2 l/min, Messgas wird an die Umgebung freigegeben
-----------------	---

Beispielrate	1/Sek
--------------	-------

Gas / Betrieb Temperatur	0 ... + 50 °C
-----------------------------	---------------

Transporttemperatur	-10 ... + 50 °C
---------------------	-----------------

Betriebsdruck	3 ... 15 bar(g) 0,5 ... 3 bar(g) (nur bei der Niederdruckversion)
	0,60 ... 1,07 bar(a) (nur bei der Ambient-Version)

Gasfeuchtigkeit	< 40 % rel. Feuchtigkeit, keine Kondensation < 95 % rel. Feuchtigkeit, keine Kondensation (nur für Ambient-Version)
-----------------	--

Gasanschluss	6 mm Schnell-Kupplung
--------------	-----------------------

Lebensdauer der UV-Lampe	6,000 Arbeitsstunden oder 1 Jahr, je nachdem, was zuerst eintritt
-----------------------------	---

Elektrische Verbindung	M12, USB, RJ45
---------------------------	----------------

Einstellungen	Verschiedene Sensoreinstellungen können über SUTO-Displays oder über die zugehörige Servicesoftware vorgenommen werden
---------------	--

Gehäusematerial	PC, Al Legierung
-----------------	------------------

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

Maße	271 x 231 x 91 mm
------	-------------------

Gewicht	2,4 kg
---------	--------

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

## Abmessungen



# Bestellformular

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

## S120 Öldampf-Monitor

Bestellnr.	Beschreibung
S604 1201	S120 Öl-Dampf-Monitor, 0,001... 5,000 mg/m <sup>3</sup> , Modbus/RTU, 4...20 mA, Alarmrelais, Versorgung 24 VDC, inkl.: Netzteil, 3 x M12-Stecker, 1,5 m Teflon-Schlauch mit Schnellanschluss
S604 1202	S120 Öl-Dampf-Monitor für S551, 0,001... 5,000 mg/m <sup>3</sup> , Modbus/RTU, 4...20 mA, Alarmrelais, Versorgung 24 VDC, inkl.: Netzteil, 3 x M12-Stecker, 1,5 m Teflon-Schlauch mit Schnellanschluss, Transportkoffer, S551 5 m Verbindungsleitung
S604 1203	S120 Öl-Dampf-Monitor, 0,001... 5,000 mg/m <sup>3</sup> , mit integriertem Touchscreen-Display und Datenlogger, Modbus/RTU, Modbus/TCP, 4...20 mA, Alarmrelais, Versorgung 24 VDC, inkl.: Netzteil, 3 x M12-Stecker, 1,5 m Teflon-Schlauch mit Schnellanschluss
S604 1204	S120 Öl-Dampf-Monitor, 0,001... 5,000 mg/m <sup>3</sup> , Niederdruckversion 0,5... 3,0 bar(g), mit integriertem Touchscreen-Display und Datenlogger, Modbus/RTU, Modbus/TCP, 4...20 mA, Alarmrelais, Versorgung 24 VDC, inkl.: Netzteil, 3 x M12-Stecker, 1,5 m Teflon-Schlauch mit Schnellanschluss
P604 1205	S120 Tragbarer Öl-Dampf-Monitor, 0,001... 5,000 mg/m <sup>3</sup> , mit integriertem Touchscreen-Display und Datenlogger, Modbus/RTU, Modbus/TCP, 4...20 mA, Alarmrelais, Versorgung 24 VDC, inkl.: Netzteil, 3 x M12-Stecker, 1,5 m Teflon-Schlauch mit Schnellanschluss, Transportkoffer
P604 1215	S120 Tragbarer Öl-Dampf-Monitor für die Umgebung, 0,001... 5,000 mg/m <sup>3</sup> , interne Vakuumpumpe für Umgebungsluft, mit integriertem Touchscreen-Display und Datenlogger, Modbus/RTU, Modbus/TCP, 4...20 mA, Alarmrelais, Versorgung 24 VDC, inkl.: Netzteil, 3 x M12-Stecker, 1,5 m Teflon-Schlauch mit Schnellanschluss, Transportkoffer
A1250	S120 Option mit integriertem Taupunkt-Sensor, -100... +20 °C Td (nur für S604 1203, S604 1204 und P604 1205)

## S120 Kalibrierung

Bestellnr.	Beschreibung
R200 0120	S120 Allgemeine Wartung und Neukalibrierung (für alle Modelle ohne Taupunktsensor Option A1250): - Allgemeine Inspektion des Gerätes - Austausch von Schläuchen und Armaturen - Reinigung von Lampe und Sensor - Zusammenbau und Test des Geräts - Kalibrierung des Ölsensors - Kalibrierungszertifikat
R200 0121	S120 Allgemeine Wartung und Neukalibrierung mit Taupunktsensoroption (für S604 1203 und P604 1205 mit Taupunktsensoroption A1250): - Allgemeine Inspektion des Geräts - Austausch von Schläuchen und Armaturen - Reinigung von Lampe und Sensor - Zusammenbau und Test des Geräts - Kalibrierung des Ölsensors / Zubehör - Kalibrierzertifikat

## S120 Zubehör

Bestellnr.	Beschreibung
A554 1203	Öldampf-Nullfilter für Kontrollzwecke, 1,5 MPa max, Schnellanschlüsse am Ein- und Ausgang, erzeugt 0,001 mg/m <sup>3</sup> zur Überprüfung der Leistung des S120
A554 1207	Ersatzkit, Nullfiltermaterial für A554 1203
A554 0120	Transportgehäuse S120/S130, passgenau für das Gerät und Zubehör



[www.suto-itec.com](http://www.suto-itec.com)



[sales@suto-itec.com](mailto:sales@suto-itec.com)