

**S605**

# 便携式呼吸空气质量分析仪



**多功能合一**  
O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、CO、  
露点、油雾及  
颗粒物、压力



**即插即用**  
连接简单快捷



**便携式**  
可一手携带



**高精度**  
精准测量



**体积小巧**  
简单高效



**通讯**  
MOBUS TCP/RTU,  
4G/LTE

## 优点

- ✔ 多合一设备，同时测量呼吸气体中的O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、CO、露点、油雾及颗粒物
- ✔ 便携、轻便的测量设备，坚固的手提箱
- ✔ 根据国家和国际标准测试呼吸空气质量
- ✔ 向导式测量可以轻松生成可靠的结果和报告
- ✔ 所有参数测量仅需一个采样点
- ✔ 集成的数据记录器保存数据以供今后分析

## 实时测量呼吸空气质量

呼吸空气的纯度对人类的健康和安全至关重要。必须定期检查供应空气的质量。

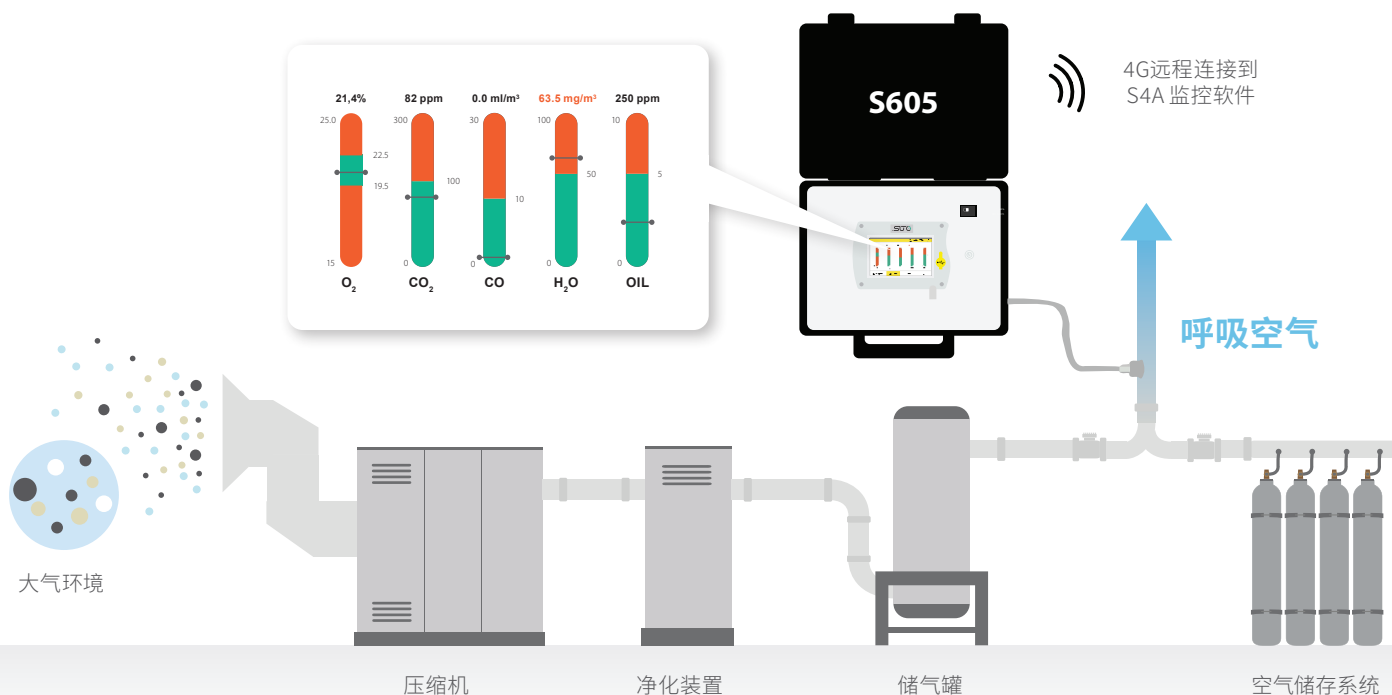
SUTO S605 便携式呼吸空气分析仪可测量呼吸空气质量标准中定义的O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、CO、露点、油雾及颗粒物，并立即在触摸显示屏显示测量值。

坚固的设计、快速的传感器响应时间和友好的用户操作界面可确保快速和可靠的测量，从而为使用空气呼吸设备的人员提供最大程度的保护。



它比传统方法更智能、更快捷、更方便。

## 测量的呼吸空气质量参数

O <sub>2</sub> 氧气	CO 一氧化碳
CO <sub>2</sub> 二氧化碳	H <sub>2</sub> O 露点
根据相关国家和国际标准	OIL 油雾及颗粒物



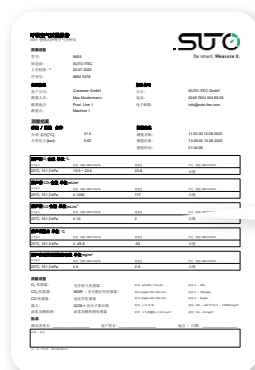
## 7合1测量设备

- O<sub>2</sub>** **氧气测量**  
 出于安全考虑, 建议测量呼吸空气中的氧气含量。光学氧气传感器检测氧气含量并指示与标准浓度的偏差。
- CO<sub>2</sub>** **二氧化碳测量**  
 压缩机所吸入的气体有可能暴露于高浓度二氧化碳中。压缩空气所用的过滤材料可以吸附, 也可以释放二氧化碳。NDIR传感器可以测量二氧化碳从而避免其超过1000 ppm的极端浓度
- CO** **一氧化碳测量**  
 由于附近的内燃机或加热系统, 压缩机进气可能被一氧化碳污染。一氧化碳是一种有毒且危及生命的气体, 由电化学传感器准确测量。
- H<sub>2</sub>O** **露点测量**  
 高湿度会导致腐蚀, 在严重的情况下会导致储气罐等爆裂。在寒冷的环境中, 它会冻结并阻塞空气供应。集成的露点传感器对于检查干燥器和过滤机的正常除湿功能至关重要。
- OIL** **油雾及颗粒物测量**  
 工业空气环境中所含的大气油雾及颗粒物可通过压缩机进气口进入系统。压缩到呼吸空气中的油雾及颗粒污染物会导致健康问题。最先进的传感器技术可立即检测到油雾及颗粒污染物。
-  **压力测量**  
 压力传感器采用先进的传感器技术提供关于压缩空气系统的压力数据。
-  **集成数据记录器**  
 集成的数据记录器并行记录所有通道以供将来分析。5英寸触摸屏可让您在现场与设备进行交互, 无需PC来管理设备。

## 创建呼吸空气质量报告

S605 能够让用户在现场直接创建功能强大的 PDF 报告。报告包括了客户相关数据以及可以在显示屏上输入的服务提供商详细信息, 因此可以更轻松地执行审计和创建有意义的报告。

测量报告根据设备内的记录文件创建, 报告可以通过标准的USB接口直接导出。



## 应用

呼吸空气系统的操作人员必须按照 EN12021 或 CFR 1910.134(d) 等国际标准填充呼吸空气。

呼吸空气中的杂质引发的潜在风险, 会导致危害健康甚至危及生命。

使用呼吸空气分析仪 S605 进行定期检查是安全操作不可或缺的一部分。

## 远程通讯

将 4G/LTE 模块连接到指定的 M12 端口, 可以通过 S4A 软件实现 S605 的远程监控。



系统 / 测量 条件	测量信息	
介质 温度 [°C]:	31.0	测量开始: 11:52:00 12.08.2022
介质压力 [bar]:	5.62	测量结束: 13:26:00 12.08.2022
		测量时间: 01:34:00
<b>所声明 O<sub>2</sub> 含量 单位 %</b>		
参考条件	限值 (根据 GB/T 31975)	测量值
20°C; 101.3 kPa	19.5 ~ 23.5	20.8
		判定 (根据 GB/T 31975): 合格
<b>所声明 CO<sub>2</sub> 含量 单位 mL/m<sup>3</sup></b>		
参考条件	限值 (根据 GB/T 31975)	测量值
20°C; 101.3 kPa	≤ 1000	117
		判定 (根据 GB/T 31975): 合格
<b>所声明 CO 含量 单位 mL/m<sup>3</sup></b>		
参考条件	限值 (根据 GB/T 31975)	测量值
20°C; 101.3 kPa	≤ 10	2
		判定 (根据 GB/T 31975): 合格
<b>所声明露点 单位 °C</b>		
参考条件	限值 (根据 GB/T 31975)	测量值
20°C; 101.3 kPa	≤ -45.6	-53
		判定 (根据 GB/T 31975): 合格
<b>所声明油雾及颗粒物含量 单位 mg/m<sup>3</sup></b>		
参考条件	限值 (根据 GB/T 31975)	测量值
20°C; 101.3 kPa	≤ 5	0.9
		判定 (根据 GB/T 31975): 合格

测量设备

## 呼吸空气相关标准

包括 BS EN 12021、DEF STAN 68-284、OSHA、CSA 和 BS 8478 在内的相关标准要求遵守对于呼吸空气中污染物的限值规定。以下是关于工业呼吸空气的相关标准要求：

地区	欧洲	中国	美国	加拿大
标准	EN 12021	GB/T 31975-2015	CFR	CSA
氧气	20 - 22 %	19.5 - 23.5 %	19.5 - 23.5 %	20 - 22 %
二氧化碳	500 ppm	≤ 1000 mL/m <sup>3</sup>	1,000 ppm	500 mL/m <sup>3</sup>
一氧化碳	5 ppm	≤ 10 mL/m <sup>3</sup>	10 ppm	5 mL/m <sup>3</sup>
露点	PDP: < -11 °C 1) H <sub>2</sub> O: <35 mg/m <sup>3</sup> 2) H <sub>2</sub> O: <25 mg/m <sup>3</sup>	ADP: ≤ -45.6 °C	---	---
油蒸气	0.5 mg/m <sup>3</sup>	≤ 5.0 mg/m <sup>3</sup> (油雾及颗粒物)	5 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>
异味	无明显异味	无明显异味	无明显异味	无明显异味

## 尺寸图

坚固轻便的手提箱体积小，S605 可以被轻松携带到任何地方。



## 为什么呼吸空气质量测量非常重要？

- ✓ 可以保护员工和所在场所内人员的健康、安全。
- ✓ 确保您的压缩机、产品和人员免受空气中的挥发性有机化合物 (VOC) 的影响。
- ✓ 确保您的企业符合国家和国际对于呼吸空气质量的监管标准。
- ✓ 确保您的压缩空气和工作环境具有安全水平的氧气、润滑剂、油雾、异味、二氧化碳、一氧化碳和水。

# 技术参数

## 测量参数

### 氧气传感器

精度	± 0.25 % @25 °C
测量范围	0 ... 25 %
分辨率	0.1 %
传感器	光学氧气传感器
传感器寿命	> 5年

### 二氧化碳传感器

精度	± 1 % 测量值 ± 25 ppm
测量范围	0 ... 1000 ppm
分辨率	1 ppm
传感器	NDIR (非分散红外传感器)
传感器寿命	> 5年

### 一氧化碳传感器

精度	± 5 % 测量值 ± 1 ppm
测量范围	0 ... 20 ppm
分辨率	0.1 ppm
传感器	电化学传感器
传感器寿命	2年

### 露点

精度	± 1 °C Td (0 ... 20 °C Td) ± 2 °C Td (-70 ... 0 °C Td) ± 3 °C Td (-100 ... -70 °C Td)
测量范围	-100 ... +20 °C Td / 0 ... 17458.6 mg/m <sup>3</sup>
分辨率	0.1 °C Td
传感器	QCM + 高分子聚合物
传感器寿命	> 10年

### 油蒸气 (仅适用于 P560 0605)

精度	5 % 测量值 ± 0.003 mg/m <sup>3</sup>
测量范围	0.001 ... 5.000 mg/m <sup>3</sup> (基于压力 1000 hPa(a), 温度 20 °C, 相对湿度 0 % 的条件下)
分辨率	0.001 mg/m <sup>3</sup>
传感器	PID (光离子化检测器)
紫外线灯使用寿命	9000个工作小时

### 油雾及颗粒物 (仅适用于 P560 1605)

精度	15 % 测量值 ± 0.1 mg/m <sup>3</sup>
测量范围	0.0 ... 10.0 mg/m <sup>3</sup> (基于压力 1000 hPa(a), 温度 20 °C, 相对湿度 0 % 的条件下)
分辨率	0.1 mg/m <sup>3</sup>
传感器	油雾及颗粒传感器
传感器寿命	> 5年

### 压力传感器

精度	0.5 % FS
测量范围	0 ... 16 bar(g)
分辨率	0.01 bar
传感器	压阻式压力传感器

## 信号/接口及电源

### 现场总线

协议	Modbus/RTU (RS485) Modbus/TCP (以太网)
----	----------------------------------------

更新速率	1 / sec.
------	----------

### 电源

供电电压	20 VDC, 最大60 W 电池
------	-------------------

### 电源适配器 (AC/DC)

输入	100 ... 240 VAC, 50/60 Hz, 1.8 A
----	----------------------------------

输出	20 VDC, 3.25 A, 最大65 W
----	------------------------

### 接口

USB	OTG 型 USB
-----	-----------

4G/LTE USB	用于4G/LTE模块USB接口
------------	-----------------

## 常规参数

### 配置

其他	设备已预先配置。可通过触摸屏 进行配置
----	------------------------

### 显示

集成	5" 触摸屏
----	--------

### 数据记录器

存储	可储存300万组测量数据
----	--------------

报告	集成报告生成器, 用于导出PDF报告
----	--------------------

### 材料

工艺连接	黄铜镀镍, FKM
------	-----------

外壳	PC, Al alloy
----	--------------

### 其他

电气连接	M12, PG插头, RJ45
------	-----------------

防护等级	IP54
------	------

加水口	6 mm 接头
-----	---------

尺寸	470 x 365 x 181 mm
----	--------------------

重量	11 kg
----	-------

### 规范

EMC	FCC, CE
-----	---------

### 运行条件

介质	压缩呼吸空气
----	--------

采样流速	6 LPM@0.4 MPa(g), 取决于系统压力
------	---------------------------

采样速率	1 次/秒
------	-------

介质温度	0 ... + 50 °C
------	---------------

介质湿度	< 40 % 相对湿度, 无冷凝
------	------------------

运行压力	0.4 ... 1.5 MPa(g), 利用外部减压阀可 允许高达 35 MPa 的系统压力
------	---------------------------------------------------

环境温度	0 ... + 50 °C
------	---------------

环境湿度	0 ... 90 % rH
------	---------------

储存温度	-10 ... + 50 °C
------	-----------------

运输温度	-10 ... + 50 °C
------	-----------------

# 订货单

请查询以下表格向我们的销售人员订购

## S605 便携式呼吸空气分析仪

订货号.	描述
P560 0605	S605-I 便携式呼吸空气质量分析仪, 触摸屏接口, 数据记录仪, 向导式测量, 创建PDF报告 (带油蒸气传感器, 参考欧洲、美国、加拿大标准) *
P560 1605	S605-C 便携式呼吸空气质量分析仪, 触摸屏接口, 数据记录仪, 向导式测量, 创建PDF报告 (带油雾及颗粒物传感器, 参考中国标准) *
A1670	USB 4G 模块, 包括S4A软件

\* 包括:

- 呼吸空气分析仪, 装在带把手和肩带的手提箱中
- OTG型U盘
- 用于预测量的净化过滤器 (测试套件)
- 电源适配器, 带USB Type-C 接头及线, 60W 20V/3.25A
- 1.5米连接软管, 一端快速接头, 一端压缩空气接头
- M12 接头
- 加水瓶
- 校准证书
- 说明书

## S605 配件

订货号	描述
A604 0001	油蒸气/油雾及颗粒物和露点传感器的零过滤器
A604 0004	减压阀, 进气压力0-30 MPa, 固定出口压力0.6 MPa, 包含手提箱

## S605 服务和标定

订货号	描述
R200 0605	S605 常规服务和重新校准 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 部件的常规检查</li> <li>• 更换管子和接头</li> <li>• 组件的清洁</li> <li>• 校准O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、CO、露点传感器和油雾及颗粒物传感器</li> <li>• 部件组装和测试</li> <li>• 标定证书</li> </ul>

## 可更换的传感器单元

R205 0605	更换服务 - 整套服务
R205 0620	可更换的CO 传感器单元, 适用于S605/S606
R205 0621	可更换的CO <sub>2</sub> 传感器单元, 适用于S605/S606
R205 0622	可更换的O <sub>2</sub> 传感器单元, 适用于S605/S606
R205 0623	可更换的油雾和颗粒传感器单元, 适用于S605/S606
R205 0624	可更换的油蒸气传感器单元, 适用于S605/S606
R205 0625	可更换的露点传感器单元, 适用于S605/S606



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



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