希尔思

Be smart. Measure it.

S600

便携式压缩空气洁净度分析仪

ISO 8573-1 多功能合一
露点、颗粒与油蒸气

引导测量
软件引导的压缩空气质量审核

便携
可单手携带

精度
精准测量

体积小巧
设计独特

PDF报告
可创建遵循ISO 8573-1的PDF报告

优点

- 多合一设备，测量颗粒浓度、露点和油蒸气
- 可额外测量温度和压力
- 软件指引完成测量任务，生成可靠测量结果
- 报告生成器创建PDF报告，基于ISO 8573-1审核
- 超便携与紧凑设计

即插即用测量 —— 节省宝贵的时间

遵照ISO 8573标准对压缩空气洁净度进行量化测量会受限于耗时的安装和很长的测试周期.

是时候进行一场革新了：S600将新型传感器技术、软件引导测量和省时的设置操作，整合于一台便携式触摸屏多功能设备。
S600可以在比传统设备少得多的时间内完成测量。

相信我们，感受过S600的良好测量体验,您一定会喜欢上它。

远程连接

通过将LTE/4G模块连接到指定的USB端口，S600可通过S4A软件远程监控。

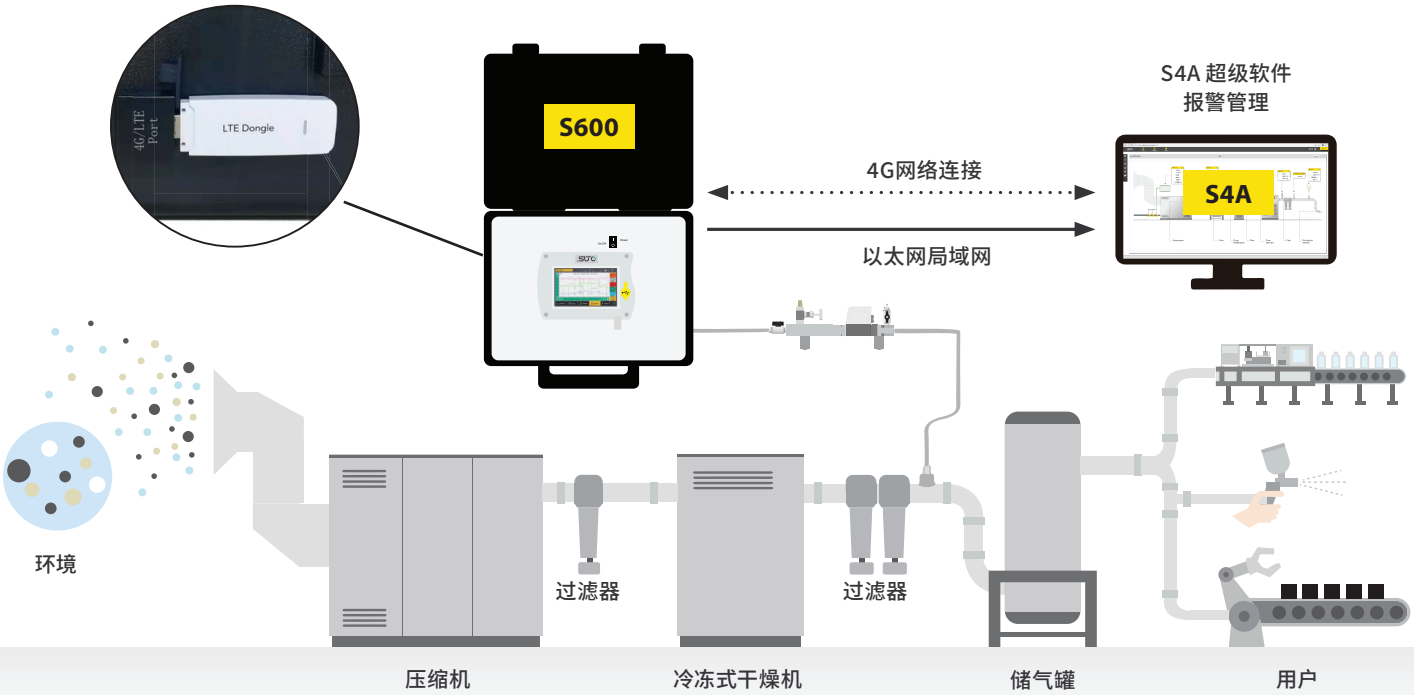
测量多种相关污染物

颗粒浓度测量
0.1 < d ≤ 0.5 µm / 0.5 < d ≤ 1.0 µm / 1.0 < d ≤ 5.0 µm / 5.0 µm < d

露点测量
-100 ... +20 °C Td

油蒸气测量
0.001... 5.000 mg/m³

ISO 8573-1 标准



5合1测量设备

S600是用于压缩空气洁净度测量的便携式多功能工具。它测量、记录和验证压缩空气系统的颗粒、露点、油蒸气含量、温度和压力等质量参数。

颗粒浓度测量

- 基于ISO 8573标准的测量方法(需要采用等动力采样设备)
- 新型激光测量技术
- 依据ISO 21501-4标准,最小颗粒30 ... 70 %计数,更大颗粒90 ... 110 %计数

露点测量

- 基于创新的多传感器技术，测量范围广
- 长期稳定且经过验证的测量方法
- 全量程-100 ... +20 °C Td范围内高精度

油蒸气测量

- 新型光离子化检测技术(PID),自校准
- 测量范围广
- 5 %测量值±0.003 mg/m³的测量精度

压力测量

- 新型传感器技术
- 额外的关于压缩空气质量的数据

通过触摸屏进行即插即用式测量

- 内部集成数据记录仪,对所有通道同时记录,用于数据分析和生成PDF报告
- 5英寸触摸屏让您在现场直接操控设备。无需使用电脑管理设备

ISO 8573-4 等动力采样设备

为根据ISO 8573标准进行颗粒测量，我们设计了等动力采样设备供您选购。该设备让您能够监控和调整颗粒测量的气流，从而保证准确的等动力采样。

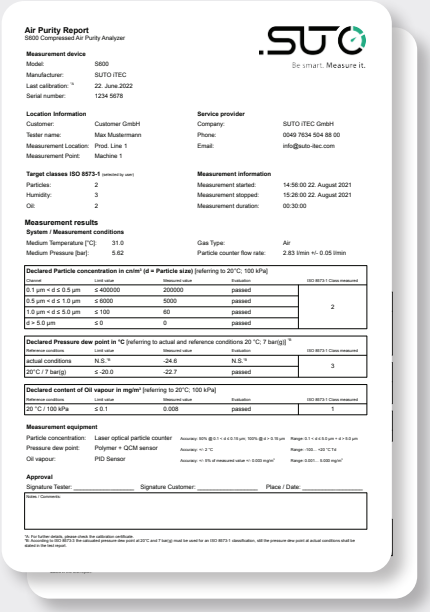
应用

- 医疗、制药、食品和饮料应用中的压缩空气质量检测。
- 检验压缩空气是否符合ISO 8573-1标准。
- 采用点测量，确保所有应用的过程安全和质量。
- 适用于对压缩空气洁净度有严格要求的高科技应用。

生成压缩空气质量报告

使用S600可在现场创建强大的PDF报告，该报告遵循ISO 8573标准的规定。此外，客户相关数据以及服务提供商的详细信息都可以在屏幕上输入，使其更容易执行审计工作并创建有价值的报告。

PDF报告可根据设备中的记录进行创建，并且可以拷贝到U盘，以便打印。



Air Purity Report
S600 Compressed Air Purity Analyzer

SUTO
Be smart. Measure it.

Measurement device

Model:	S600
Manufacturer:	SUTO iTEC
Last calibration: [1)]	22. June 2022
Serial number:	1234 5678

Location Information

Customer:	Customer GmbH
Tester name:	Max Mustermann
Measurement Location:	Prod. Line 1
Measurement Point:	Machine 1

Service provider

Company:	SUTO iTEC GmbH
Phone:	0049 7634 504 88 00
Email:	info@suto-itec.com

Target classes ISO 8573-1 (selected by user)

Particles:	2
Humidity:	3
Oil:	2

Measurement information

Measurement started:	14:56:00 22. August 2021
Measurement stopped:	15:26:00 22. August 2021
Measurement duration:	00:30:00

Measurement results

System / Measurement conditions

Medium Temperature [°C]:	31.0	Gas Type:	Air
Medium Pressure [bar]:	5.62	Particle counter flow rate:	2.83 l/min +/- 0.05 l/min

Declared Particle concentration in cn/m³ (d = Particle size) [referring to 20°C; 100 kPa]

Channel	Limit value	Measured value	Evaluation	ISO 8573-1 Class measured
0.1 µm < d ≤ 0.5 µm	≤ 400000	200000	passed	2
0.5 µm < d ≤ 1.0 µm	≤ 6000	5000	passed	
1.0 µm < d ≤ 5.0 µm	≤ 100	60	passed	
d > 5.0 µm	≤ 0	0	passed	

Declared Pressure dew point in °C [referring to actual and reference conditions 20 °C; 7 bar(g)] [2)]

Reference conditions	Limit value	Measured value	Evaluation	ISO 8573-1 Class measured
actual conditions	N.S. [3)]	-24.6	N.S. [3)]	3
20°C / 7 bar(g)	≤ -20.0	-22.7	passed	

Declared content of Oil vapour in mg/m³ [referring to 20°C; 100 kPa]

Reference conditions	Limit value	Measured value	Evaluation	ISO 8573-1 Class measured
20 °C / 100 kPa	≤ 0.1	0.008	passed	1

Measurement equipment

Particle concentration:	Laser optical particle counter	Accuracy: 50% @ 0.1 < d ≤ 0.19 µm, 100% @ d > 0.19 µm	Range: 0.1 < d ≤ 0.5 µm + d > 5.0 µm
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

Approval

Signature Tester: _____ Signature Customer: _____ Place / Date: _____

Notes / Comments:

1) For further details, please check the calibration certificate.
2) According to ISO 8573-3 the calculated pressure dew point at 20°C and 7 bar(g) must be used for an ISO 8573-1 classification, still the pressure dew point at actual conditions shall be stated in the test report.

ISO 8573-1 压缩空气等级

ISO 8573-1:2010是ISO 8573系列中的主要标准之一，它规定了每立方米压缩空气中所允许污染物的含量。

等级	颗粒物浓度			压力露点	油蒸气含量
	cn/m³			°C (°F)	mg/m³
	0.1 < d ≤ 0.5 µm	0.5 < d ≤ 1.0 µm	1.0 < d ≤ 5.0 µm		
0	由设备用户或供应商指定，比第1级更严格。				
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10	≤ -70 (94.0)	≤ 0.01
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100	≤ -40 (-40.0)	≤ 0.1
3	x	≤ 90,000	≤ 1,000	≤ -20 (-4.0)	≤ 1
4	x	x	≤ 10,000	≤ +3 (+37.4)	≤ 5
5	x	x	≤ 100,000	≤ +7 (+45.6)	> 5
6	x	x	x	≤ +10 (+50.0)	x

为什么要关注 ISO 8573-1规范?

某些行业，如制药和食品业，需要高质量的压缩空气。通过满足ISO 8573-1标准的要求，可以实现如下的目标:

确保工艺和产品安全:

潜在的事故，如污染物通过水和油进入食品，会造成安全隐患和不可靠的工艺过程。

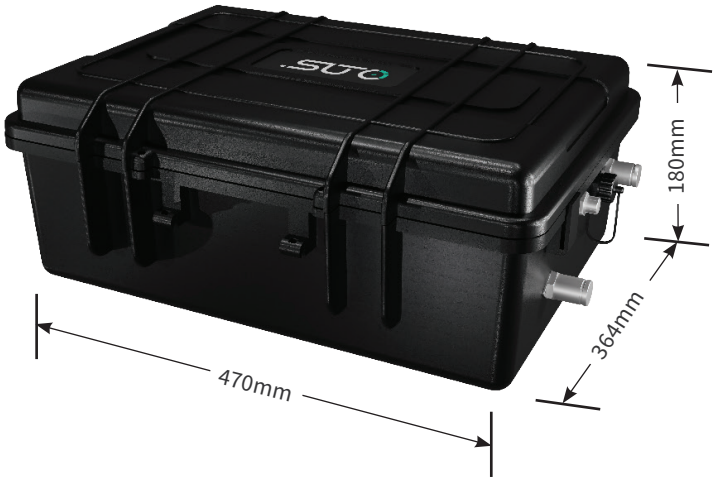
避免生产故障和劣质的成品:

工艺过程中污染物会影响产品结果。

防止生产停工:

常规的生产过程中，为找到并消除污染问题，需要设备停止工作。

尺寸图



技术参数

测量参数

颗粒物浓度	
精度	计数器效率依据ISO 21501-4 d > 0.1 µm时：30 ... 70 % d ≥ 0.3 µm时：90 ... 110 %
可选单位	cn/m³, cn/ft³
测量范围	0.1 < d ≤ 0.5 µm 0.5 < d ≤ 1.0 µm 1.0 < d ≤ 5.0 µm 5.0 µm < d
传感器	激光光学粒子计数器
采样速率	1 min.
流量	2.83 l/min
压力露点	
精度	± 1 °C Td (0 ... 20 °C Td) ± 2 °C Td (-70 ... 0 °C Td) ± 3 °C Td (-100 ... -70 °C Td)
可选单位	°C, °F
测量范围	-100 ... +20 °C Td
传感器	QCM + 高分子聚合物
响应时间 (t90)	-20 °C Td -> -60 °C Td = < 240 sec -60 °C Td -> -20°C Td = < 30 sec @ 4 l/min
油蒸气	
精度	5 % 测量值 +/- 0.003 mg/m³
检测极限	0.001 mg/m³
分辨率	0.001 mg/m³
可选单位	mg/m³
测量范围	0.001 ... 5.000 mg/m³
传感器	PID (光离子化检测)
紫外线灯寿命	6000 个工作小时或1年， 以先到者为准
采样速率	1 次/秒.
压力	
精度	0.5 % FS
测量范围	0.1 ... 1.6 MPa(g)
传感器	压阻式传感器
温度	
精度	± 0.3 °C
测量范围	-30 ... +70 °C
传感器	Pt100
参考条件	
可选条件	ISO 1217 20 °C 1000 mbar

信号/接口及电源

现场总线	
协议	Modbus/TCP
更新速率	1次/秒.
电源	
电源	电源适配器 (AC/DC) 输入: 100 ... 240 VAC, 50/60 Hz, 1.4 A 输出: 24 VDC, 2.5 A, 60 W max.
电流	1.4 A
接口	
USB	OTG型USB
LTE/4G USB	连接4G/LTE 模块的USB端口

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	触摸屏，5"，分辨率：800 x 480像素
数据记录器	
存储	可储存300万组测量数据（每组数据10个通道）
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 + ABS, 铝合金
其他	
电气连接	2芯，推拉自锁连接器
防护等级	IP54 (盖子关闭状态下)
规范	CE
工艺连接	微型快速接头，全通型，公头 (含1.5米接压缩空气管道的软管)
重量	9.8 kg
运行条件	
介质	压缩空气、氮气、二氧化碳 (软件可配置)
介质质量	ISO 8573-1: 4.4.4 或更优
介质温度	0 ... + 40 °C
介质湿度	< 40 %相对湿度,无冷凝
运行压力	0.3 ... 1.5 MPa(g)
环境温度	0 ... +50 °C
环境湿度	0 ... 90 % rH
储存温度	-10 ... + 70 °C
运输温度	-10 ... + 70 °C

技术参数

等动力采样设备

测量参数

等动力采样设备	
测量单元	集成等动力采样管的采样设备，通过集成的流量传感器调节和控制流量，用于进行符合ISO 8573标准的颗粒测量
流量计单元	热式质量流量计算(仅用于等动力流设置，非系统流量测量)
传感器	热式质量流量传感器
精度	3 %读数值

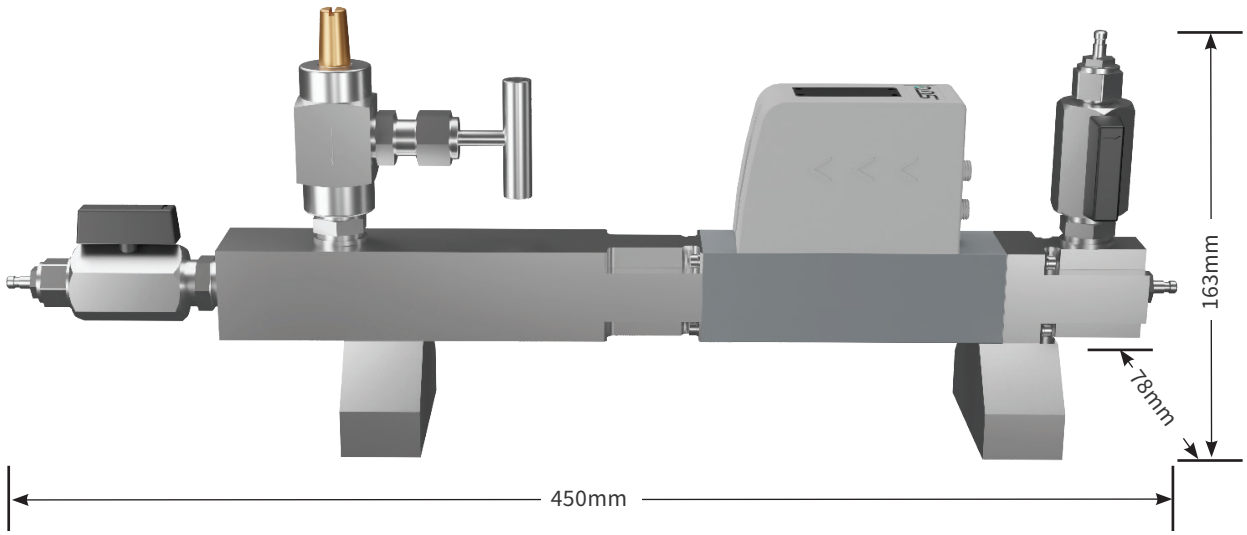
信号接口及电源

连接	与S600通信(包括电缆)
更新速率	1次/秒

常规参数

材料	
工艺连接	黄铜镀镍，FKM
外壳	PC + ABS，铝合金
主机	铝合金
等动力采样管	不锈钢1.4404 (SUS 316L)
其他	
电气连接	M8
防护等级	IP54 IEC 61326-1
工艺连接	微型快速接头，全通型，公头（含1.5米接压缩空气管道的软管）
运行条件	
介质	压缩空气、氮气、二氧化碳 (软件可配置)
介质质量	ISO 8573-1: 4.4.4 或更优
介质温度	0 ... + 40 °C
介质湿度	< 40 %相对湿度,无冷凝
运行压力	0.3 ... 1.5 MPa(g)
环境温度	0 ... +50 °C
环境湿度	0 ... 90 % rH
储存温度	-10 ... + 70 °C
运输温度	-10 ... + 70 °C

等动力采样设备尺寸



订货单

请查询以下表格向我们的销售人员订购

S600 便携式压缩空气洁净度分析仪

订货号	描述
P560 0600	触摸屏接口，数据记录仪，向导式测量，PDF报告生成器，USB端口，以太网端口（Modbus/TCP） 粒子d: 0.1<d<=0.5 µm, 0.5<d<=1.0µm, 1.0<d<=5.0 µm, d > 5.0 µm 露点: -100 ... +20 °C Td 油蒸气: 0.001 ... 5.000 mg/m³ 包括: 压缩空气洁净度分析仪，装在带把手与肩带的手提箱中 • OTG型U盘 • 用于预测量的净化过滤器（测试套件） • 电源，230 VAC/24 VDC 50/60 Hz • 两根1.5米连接软管，一端快速接头，一端压缩空气接头 • 校准证书 • 说明书
A1670	用于S551/S600的USB 4G dongle，包括S4A软件

等动力采样设备

订货号	描述
A554 0600	等动力采样设备，用于进行符合ISO 8573标准的颗粒测量 包括: • 等动力采样管道 • 安装在管道上的流量传感器 • 校准证书 • 与S600相连的电缆 • 连接软管150 mm，两端为快速接头 • 连接软管700 mm，两端为快速接头 • 连接软管1.5 m，一端为快速接头，一端为压缩空气接头 • 手提箱，用于装载设备、软管及电缆

www.suto-itec.com sales.cn@suto-itec.com

亚洲版本（中文）- 23-1. © 2023 SUTO iTEC GmbH. www.suto-itec.com