

测量仪表



多功能主机 2-13
 多点测试系统 4
 热舒适度 5



风速&风量
 风速/温度探头 6
 风压/风速探头 7



风量罩 8-9, 16



温湿度探头 11



温度探头 12



造纸烘缸表面温度探头 13



风速/风量专用仪表

数字式风速仪 14



数字式微压计 15



建筑物/风管漏风量 17



风管及烟气检测 18-19



二氧化碳 20



传感器及热电阻 21



微型风速校准风洞 22



校准及售后服务 23





Swema 3000

Swema 3000是一款以微处理机为基础的多功能室内气流测量仪表,它可以准确地测量室内气流,舒适度,空调,通风,节能和工作环境等方面的参数。你可以选择具有不同功能的探头与Swema 3000相连,每一个探头都是单独校准的,并附有单独的校准证书。Swema 3000中的微处理机拥有十种不同的程序,每个程序都是为其特定参数的测量而特别设计的。并可用来计算平均值,最大值,最小值和标准偏差。

- 多样化的探头配置,在以下领域我们探头的精度及稳定性达到了极高水准: 风速,微风速,温度,湿度,压差及风量。
- 仪表会自动识别所接入探头及其校准数据。
- 校准时您只需将探头送回,Swema 3000的校准有效时间长达5年。
- 测试数据及校准数据可随时传入计算机。
- 两款专用软件可协助您将测试数据传入计算机并做后续处理。
- 内置的数据记录器,最大的数据记录量可达到12000对。取样频率范围为:0.1秒至24小时。

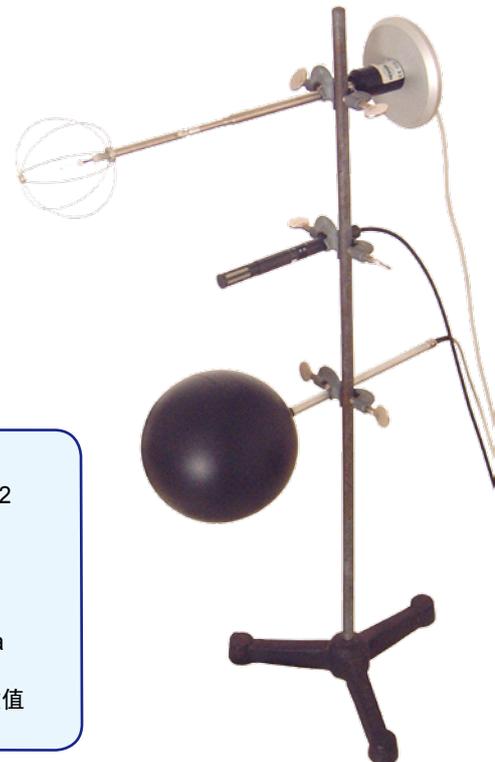


有关订货号:

- 764.200 Swema 3000基本型, 含校准证明书
- 764.201 Swema 3000d, 含内置式大气压计及K型热电偶接口, 校准证明书
- 442.113 K型热电偶 1m, -40...250°C
- 764.202 Swema 3000md, 含内置式SWA10压差探头, -300...+1500Pa, 其它同Swema 3000d
- 764.203 Swema 3000mdH+, 含内置式压差探头, -7000...+7000Pa, 其它同Swema 3000d

技术参数

操作环境温度:0...50°C, 数据传输方式:USB; RS232
电池: 2节1.5V IEC LR6, AA, 标准/充电
重量:440克 尺寸:205x81x35mm
数据储存量: 1600测试报告或12000对测量数据或20,000个单独数据。
可选项:内置式大气压计; 600...1200hPa: ± 2.5 hPa
K型热电偶:-40...1200°C
内置式SWA10压差探头, -300...+1500Pa, $\pm 1\%$ 读数





- 764.200 Swema 3000 多功能主机基本型
- 764.201 Swema 3000d 多功能主机加强型含内置式大气压计及K型热电偶接口可测量大气压及温度
- 764.202 Swema 3000md 多功能主机超强型含内置式大气压计及K型热电偶接口及一个高精度内置式风压探头 -300...1500Pa, 可测量风压, 风速, 风量, 大气压及温度
- 764.203 Swema 3000mdH+ 多功能主机超强型内置式风压探头 -7000...+7000Pa, 其余同764.202



SWA31/E 0.1...30m/s,
-20...80°C
风速/风温/风量 P6



SWA 10 -300...1500Pa
风压/风速/风量 P7



SWA 07 -7000...+7000Pa
风压/风速/风量 P7



SwemaFlow 2000风量/风温
15 - 3000m³/h 4...800 l/s
650x650mm 风罩
250x1200mm 风罩 P8



SwemaFlow 125 风量/风温
7...450m³/h 2...125l/s
300x300mm 风罩
650x650mm 风罩
650x250mm 风罩 P9



SWA 03 0.05...3.00 m/s
+10...+40°C
万向微风速/热舒适度 P4



HygroClip S 0...100%RH, -40...+85°C P12



SWHP 28 0...100%RH, -20...+60°C
空气/风管 P12



SWA 13 0...100%RH, -20...+60°C
纸张 P12



黑体/辐射 -20...+50°C P11



温度探头 -50...+250°C P11



造纸烘缸表面温度 SWT315 P13

暖通参数多点测试系统

实验室/施工工地/野外

Swema 3000是一款卓越的测量数据采集及处理仪表。它非常轻巧,几乎所有的计算都可在Swema 3000中被动完成和储存。因此不管在实验室/施工工地/野外,Swema 3000都可以被任意使用。我们的两款专用软件可协助您轻易地将测试数据传入计算机做后续处理。

多点测试系统

Swema 3000可以传送数字信号(通过RS232)或模拟信号至计算机或数据采集卡。

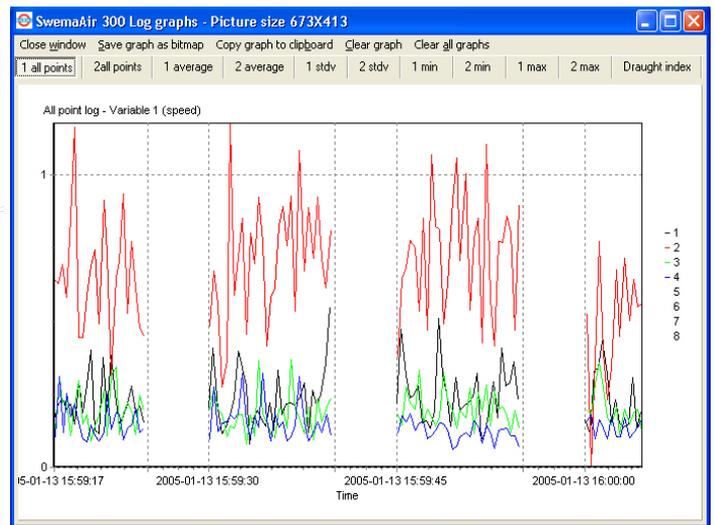
Swema3000的最大数据传送速度为10次/秒。我们的SwemaMultipoint专用PC软件可以同时处理8台Swema 3000的数据传送。Swema 3000的所有探头都可自由组合和应用于此多点测试系统。这八个探头的数据将通过一个USB-8COM采集卡传入计算机。SwemaMultipoint软件将在计算机实时处理与显示从不同点传来的数据。每个探头的数据将被储存在单独的文件中并可随时被Excel调用。

室内热舒适度

多点实时测试系统的一个最常见的应用是室内热舒适的测量。热舒适被定义为人对周围热环境所做的主观满意度评价(ISO7730)。由于人的个体差异,一种100%满足所有人舒适要求的热环境是不可能存在的。因此,任何室内气候必须尽可能地满足大部分人群的舒适要求。根据ISO7730的规定,有以下三种方式来描述人对周围热环境的热舒适度(或热不舒适度)。

PMV, PPD, DR

- 1: PMV (Predicted Mean Vote) 热环境综合评价指标
 - 2: PPD (Predicted Percentage of Dissatisfied) 不满意百分比的预测数;
 - 3: DR (Draught Rating气流风险) 指出了气流的紊流强度对于气流感知的重要性
- 其中PMV和PPD用来表述整个人体的热舒适度(或热不舒适度),而DR则用来表述人体的某些特定区域的热舒适度(或热不舒适度)。



SWA 03万向微风速度探头

SWA 03可以用来测量0.05-3.00m/s的风速及风温。它的独特之处在于它对风的方向不敏感和极好的紊流响应时间。

技术参数

所测风速范围: 0.05...3.00m/s

在室温下的精度

0.05... 1.00 m/s ± 0.03 m/s

1.00...3.00 m/s $\pm 3\%$ 读数值

风速感应器的响应时间(90%): $T_{90}=0.2$ 秒

温度 +10...+40°C 精度 $\pm 0.3^\circ\text{C}$ 在室温下

输出信号: 1V/(m/s), 10 mV/°C 探头校准: 建议每6个月一次。



www.swemachina.cn

swemachina@swemachina.cn

Tel. 021-64669547 / 15921553148

Fax. 021-64568706

大量研究成果表明,影响人体热感觉一共有以下6个因素:

环境参数:

- 干球温度
- 风速
- 空气相对湿度
- 平均辐射温度

个体参数:

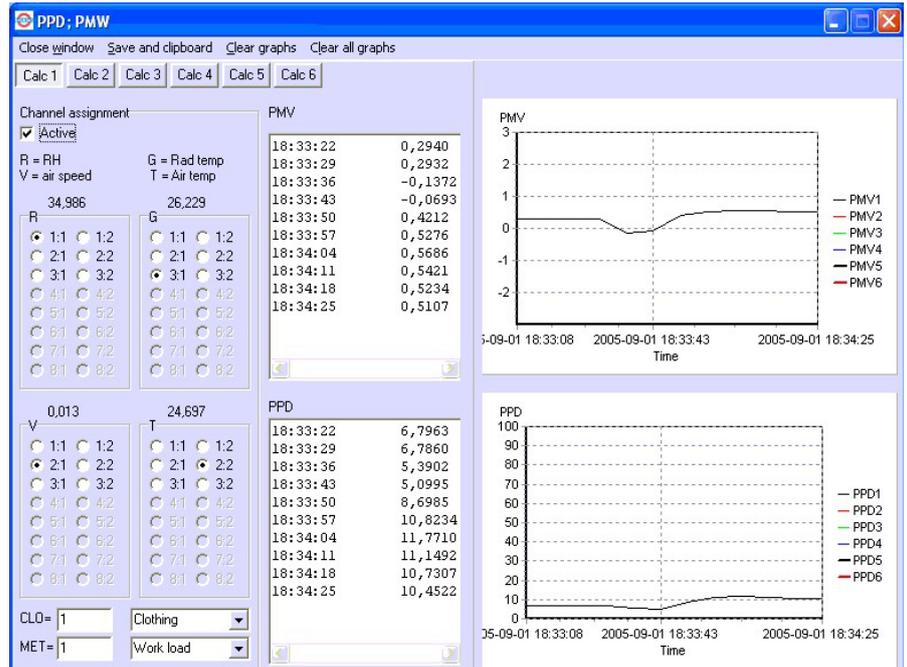
- 人体活动强度
- 衣着热阻

仪表

ISO7726对于上述6个参数的测量仪表的最低及期望要求全部作出了明确的规定。一般来说,风速的准确测量是上述参数中最难完成的。这是因为:

1.它对风的方向必须是不敏感的,这是因为室内气流风速一般都很低(0.05-0.4m/s),它很容易受周围气流的影响以至于它的方向会漂浮不定。

2.它的响应时间应当尽可能的短,这同样是由于室内气流极不稳定并易受外界影响而产生剧烈的变化。比如一般的室内气流总是在0.05-0.4m/s之间跳跃。变化率达到800%!因此,ISO7726规定响应时间最好不大于0.2秒,即在0.2秒内探头最好能跟踪风速瞬间变化的90%。万向性风速探头的最通常做法是将探头做得较粗大以求能收集到所有方向风的信息,但是探头越粗大,它的响应时间便会急剧增大及测量频率会急剧减小(热惯性增大)。即按常规探头设计的思路,第一个与第二个要求是相互冲突的。SWEMA公司的专利设计彻底突破了传统设计的思路,使得在这二者之间取得了完美的平衡。(方向对测量的影响不超过3%,最小时间常数为0.2秒,最大测量频率为10HZ!)



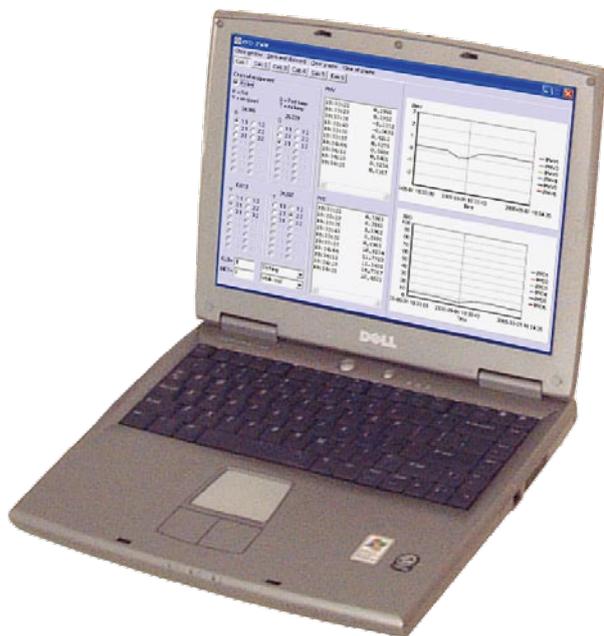
SwemaMultipoint软件界面:可以直接将您要求时段的PMV, PPD, DR值实时地以图表形式显示和记录下来。



在SwemaMultipoint中,您可以输入人体活动强度和衣着热阻。一套最基本的热舒适测量系统应由以下三个探头组成:

- 1: SWA 03万向微风速及风温探头, P.4
- 2: HygroClip相对湿度及温度探头, P.11
- 3: 黑体温度探头(平均辐射温度), P.12

Swema 3000使用了一系列特殊的控制技术使得较小的探头也能满足ISO7726:1998的测量最高要求。同时,即使不借助计算机,Swema 3000也能直接计算出DR (Draught Rating气流风险)。



SWA 31可伸缩式风速/风温探头

SWA 31伸缩式探头的风速测量范围为0.1... 30m/s, 允许补偿温度范围为-10...+45°C。

标准探杆的最大伸缩长度为66厘米, 但您也可以选用最大伸缩长度为116厘米的SWA 31E探头。探杆上的刻度可帮助您对风管中的测量进行精确的定位。SWA31有6种不同的程序可以使用, 计算并实时显示平均值, 最大值, 最小值和标准偏差。

技术参数:

风速测量范围: 0.1...10m/s
(10...30m/s为可选配置)
在室温下的精度:
0.10...1.33 m/s ±0.04 m/s
1.33...30m/s ±3%读数值
温度范围: -20...+80°C
精度: ±0.3°C 在室温下
输出信号: 100 mV/(m/s)
推荐校准时间: 12个月。
SWA31附有校准曲线



相关订货号
758.150

SWA31, 0.1...10 m/s
Ø 8...10mm, 66cm 长
包括校准证书

760.090

SWA31E, 0.1...10 m/s
可延长至116cm,
包括校准证书

763.010

可选量程:10...30 m/s,
校准点 20, 30 m/s

风量测量/点平均模式

可以直接在l/s或m³/h两种单位下测量风量。使用者可以任意指定风管的直径, 宽, 高或面积。为了在风管中得到准确的流量数据, 使用者应选择适当的测量点, Swema 3000会自动将多点测量值平均并乘以风管截面积。在计算过程中, 已考虑了因风管表面阻力而引起的风量减小系数。



Swema 3000 和 SWA31

风量测量/自动采样模式

您还可以使用自动采样模式来测量散流器流量:你只需输入高和宽。然后使用SWA31进行“之”字型扫描, 扫描频率最快可达40次/秒。 Swema 3000便会计算出以l/s或m³/h为单位的流量。并可同时显示扫描途径风速的平均/标准偏差/最大/最小值。

内置式Swema 3000md及SWA 10, 07



SWA 10和SWA 07探头可测量风压, 风速和风量。它们也是Swema 3000的可选配探头。

内置式及SWA10和SWA07可以测量散流器, 风管, 风机和过滤器的压差。当测量范围为0.0到999.9 Pa时, 分辨率为0.1Pa。同时还可显示风速或风量。

风速&风量

当SWA10和SWA07与一个毕托管连接时, 也可测量风管中的风速和风量。需要指出的是, 如果风速小于2 m/s, 我们推荐您使用SWA31来得到更好的精度。

您同样可以输入风管的直径, 宽, 高或面积。 Swema 3000会自动将多点测量值平均并乘以风管截面积来得到风量。在计算过程中, 已考虑了因风管表面阻力而引起的风量减小系数(K2)。

你可以补偿由空气密度的变化而引起的误差(可补偿温度和大气压变化, 温度补偿到999.9°C)。屏幕将在测量流速或流量的同时显示压差。

风压探头



相关订货号
761.430 SWA 10, 包括校准证书

技术参数:

介质: 干净空气
 温度: 0...50°C
 SWA 10或内置探头
 压差测量范围: -300.....+1500 Pa
 ±1%读数值, 最小误差: ±0.3 Pa
 最大过载: ±20,000 Pa
 风速测量范围: 2...49 m/s
 分辨率: 0.1 Pa
 SWA07:
 压差测量范围: -7000.....+7000 Pa
 ±2%读数值, 最小误差: ±1 Pa
 归零后, 最小误差: ±0.3 Pa
 最大过载: ±35,000 Pa
 风速测量范围: 2...100 m/s
 分辨率: 0.1 Pa
 位置影响度: 0.5 Pa

SWA 10是一款拥有实验室精度级别和极佳稳定性的探头。SWA 10装有一个内置平衡阀, 因此能在测量数据之前自动进行归零设置。这项功能使得SWA 10的位置对精度完全没有影响。坚固的外形设计使得即使在安装工地, SWA 10的精度和稳定性也完全不受影响。

SWA 07的测量范围比SWA 10大。但SWA 07的精度较差, 同时需要手工归零。由于SWA 07不像SWA 10拥有内置平衡阀, 因此在归零前, 必须将风压测量接口与大气相连。



相关订货号
758.330 SWA 07, 包括校准证书
760.020 SWA 07磁力把手(可选配)

SwemaTwin, 无线传送

SwemaTwin是专门为使用比例法进行风平衡开发的仪器。它可以通过无线调制解调器或40米长的连线将一台Swema 3000的测量值传送到另一台Swema 3000上, 并将这两台Swema 3000的测量值的比例显示出来。这使得只用一个人即可轻松完成风平衡工作。



使用无线调制解调器进行远距离风平衡

相关订货号
584.105 Modem 4Ah
764.200 数据传输线

技术参数:

无线调制解调器作用范围: 在建筑物内, 约400米
 使用时间: 8小时(1800 mAh) 或16小时(4000mAh)



SwemaFlow 2000

SwemaFlow系列风量探头可以快速准确地测量通风系统中送风口和回风口的风量。

SwemaFlow 2000, 125 和 65都是基于众所周知的Swema原理，独特的热线网设计保证了高精度的风量测量值。大截面的风量罩设计使得气流的压损影响能减到最小及风口叶片角度不影响测量精度。

Swema 3000可以放置在它的两个把手上。只需按一下按钮，即可将测量信息存储。你也可以在测量的同时观察到Swema 3000显示的瞬时值和平均值。

SwemaFlow 2000风量测量范围从4到800L/s (15...3000m³/h)，温度范围：-10...+50°C。可用于送风及回风的测量。

SwemaFlow 2000的测量段是用工程塑料制成的。因此即使在大风量的情况下，仍然能得到很好的流线以得到极高的测试精度。大量的实验室及工程实际测量也证明了不同的散流器形状对测量精度没有影响。

如果用户需要，您还可以输入流量系数来对测量结果进行补偿。(FlowFactor (FF))。

当测量完成后，您只需按一下Swema-Flow 2000把手上的小红按钮即可。

相关订货号

763.800 SwemaFlow 2000风量探头包括：
送 / 回风量罩650x650mm, 充电器，测量段及专用箱

764.420 可选送 / 回风量罩1200x250mm

技术参数:

风量测量范围: 4...800l/s, 15...3000 m³/h

温度测量范围: -10...+50 °C

精度: ±4%读数值, 最小误差±1 l/s

± 0.3°C 在室温下

重量: 4.9 kg包括650x650mm 风量罩,

5.3 kg包括Swema 3000

充电时间: 约2小时



SwemaFlow 125



与 SwemaFlow 2000 相比较，SwemaFlow 125 拥有较小的量程和更高的精度。有用户曾经用它精确地测量过计算机散热风扇的风量！

当测量一些通风系统时，特别是有着较高流量和较低压力损失的系统时，风量罩本身引起的压力损失将不再忽略不计，因此测量值必须得到修正。

SwemaFlow 125 通过下列方法来解决这个问题，首先，在风量罩上加上一个特制的节流环来测量一次风量；然后，将节流环拿下再次测量一次风量，最后 SwemaFlow 125 将会自动计算出正确的风量。

相关订货号：
759.700 SwemaFlow 125 包括节流环，300x300mm 专测回风风量罩，充电器，专用箱，校准证明，全重：6kg
758.950 650x650mm 风量罩
760.740 650x250mm 风量罩

技术参数：

风量测量范围：2...125 l/s, 7...450 m³/h
温度测量范围：-10...+50 °C
精度：±3% 读数值，最小误差 ± 1 l/s ± 0.3°C 在室温下
重量：2 kg 包括 650x650mm 风量罩，2.5 kg 包括 Swema 3000
充电时间：约 1 小时

SwemaFlow 65

SwemaFlow 65 是一款专门为回风口的风量测量开发的风量探头。



技术参数：

风量测量范围：2...65 l/s, 7...230 m³/h
温度测量范围：-10...+50 °C
精度：±4% 读数值，最小误差 ± 1 l/s ± 0.3°C 在室温下
重量：1.3kg
使用时间：2...8 小时
充电时间：约 3 小时

相关订货号：
761.280 SwemaFlow 65 包括充电器，专用箱，校准证明
459.096 可折叠 330 x 330 x 560 (高) mm 专测送风风量罩
762.330 可折叠 300 x 300 x 100 (高) mm 专测回风风量罩



www.swemachina.cn
swemachina@swemachina.cn
Tel. 021-64669547 / 15921553148
Fax. 021-64568706

数据记录&处理

Swema 3000

Swema 3000 本身就具有着强大的计算功能和记忆功能。你可以将上万对测量数据及计算数据（比如说根据流速及有效面积算出的流量）储存起来而不影响您的现场测量。Swema 3000同时也内置了十款测量模式，您可以根据探头种类及测量要求来调用它们。

AP点平均(Average Point)

点平均模式用于测量空气流速、温度、风量、湿度，CO₂ 浓度及压差。测量的最大，最小，平均值及测量点数将出现在显示屏上。

APF 点平均流量(Average Point Flow)

您只需要输入风管或风口的长，宽，直径或面积。Swema 3000 将自动计算流量 (l/s 或 m³/h)。测量的最大，最小，平均值及测量点数将出现在显示屏上。APF模式可用于测量通过风管及某些散流器的风量。

DPF 压差法测风量(Differential Pressure Flow)

只有在使用压差探头时才能应用。工作原理是通过测量流经设备的压降来直接得出流经设备的风量，计算公式如下： $q = K(\Delta P)^{0.5}$ 您只需输入K值。

AF 平均流量(Average Flow)

仅当与SwemaFlow 2000, 125 和 65 风量罩相连时，可采用此模式测量风量。

BP 背压法测流量 (Back Pressure)

仅当与SwemaFlow125 风量罩相连时，可采用此模式测量风量。此模式可准确测量流经有较小压力损失和较大流量的送风口的流量。

AS 自动采样(Auto Sampling)

Swema3000 将按照您设定的采样频率及采样时间间隔对测量点进行自动采样并对数据进行处理。您可以直接得到最大值，最小值，平均值及标准误差。

ASF 流量自动采样 (Auto Sampling Flow)

与AS模式相似，但Swema3000将自动计算流量。您需要输入风口的长，宽，或面积。与APF模式不同的是它的面积不考虑任何修正系数。

CO 舒适度(Comfort)

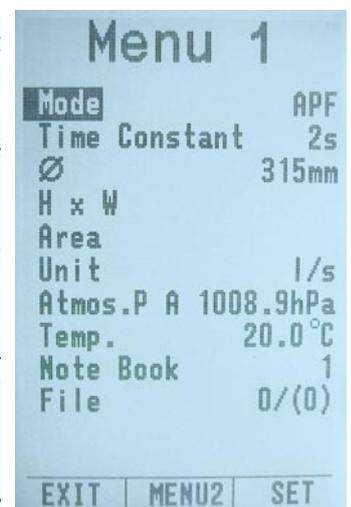
当与SWA03 风向微风探头相连时，此模式将自动被采用。CO模式用于测量空气流速，温度及紊流度并计算出室内舒适度。舒适度定义为多少百分比的人对室内空气流速感到不舒适。舒适度是由丹麦技术大学的FANGER教授提出。

LOG/LOGP 记录模式

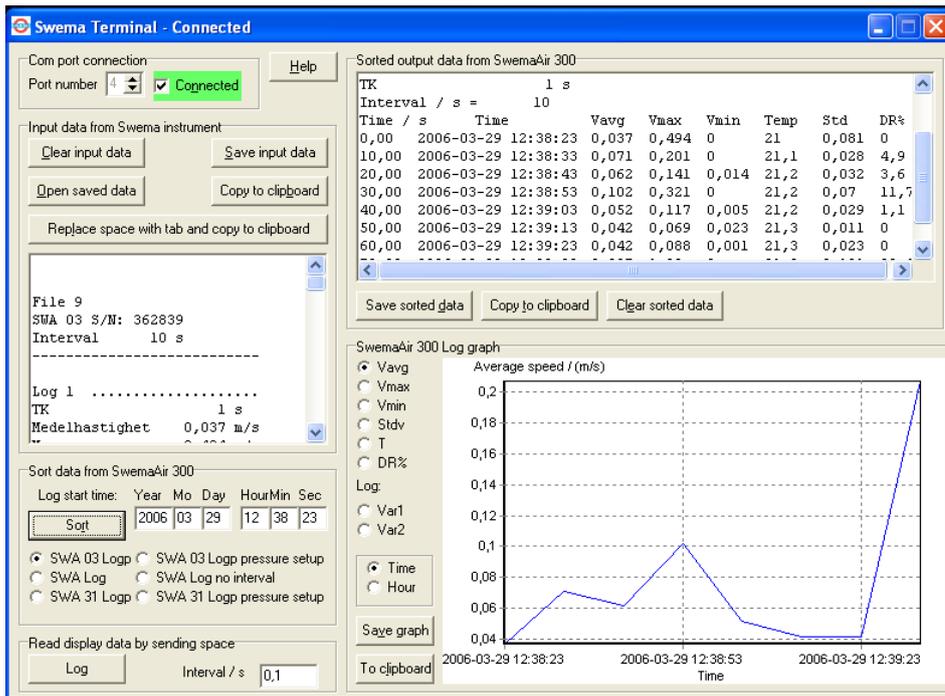
数据将按照您设定的采样频率及采样间隔进行记录。此模式用于长时间的记录(比如1天)。LOG模式的输出格式为随时间变化的测量值，而 LOGP模式的输出格式为测量值的综合报告，如最大值，最小值，平均值等等。



Swema 3000显示屏:
APF测量模式(SWA31风速探头)



Swema 3000显示屏:
APF测量模式菜单设置



SwemaTerminal

当你回到办公室后，你可以通过 Terminal 软件将Swema 3000的测量数据通过计算机的RS232或USB接口传送到计算机，将其分类和整理并给出数据曲线。整理后的数据可以轻易复制到 Word, Excel或其它程序。

Swema Terminal是一款免费软件，它可以直接从www.swemachina.com下载。

Swema Terminal还能提供一定程度的实时数据采集功能。



配备了湿度探头的Swema 3000可以精确地测量各种场合的相对湿度, 温度并可直接计算露点温度及水蒸汽含量(克水蒸汽/千克干空气)。



配置SWA 12的Swema 3000正在测量通风管道中的温湿度

技术参数:

相对湿度测量范围: 0...100 %RH

HygroClip, SWHP 28 在23°C:

±1.0%RH

±0.3°C 在 23°C

±0.5°C 在 -40...+85°C

SWA13, 16 在23°C: ±1.6%RH

SWA 在 <10, >90 %RH: ±2.6 %RH

SWA 13: -20...+60°C,

SWA 16: -20...+150°C

温度: ±0.3 °C在 23°C

HygroClip探头精度:

±1.6%RH 在10...30°C

±2.1%RH 在-10...+10°C, 30...50°C

±2.6%RH 在 50...70°C

±3.1%RH 在 -30...-10°C

±3.6%RH 在 70...85°C

±4.1%RH 在 -40...-30°C

±0.3°C 在 23°C

±0.5°C 在-40...85°C

在造纸工业中的应用

SWA 16可以在150°C的高温下测量0...100%的相对湿度,这对造纸工业是相当有用的。如果相对湿度过高则说明机器内部的通风效果很差。

空气的相对湿度测量

对于室内空气的相对湿度测量,我们推荐性价比非常好的HygroClip S探头。

风管中温湿度测量

对于通风管道中的测量,最好的选择可能是直径小于10mm的SWHP 28探头。

纸张中温湿度测量

SWA 13是专为造纸行业设计的“剑型”探头。



HygroClip S, SWHP28 SWA 13



相关订货号:

所有探头都能测量0...100%的相对湿度

- 859.777 SWA 16, 相对湿度和温度, 10m 长的连接电缆
- 762.140 0,3m 长的Swema 3000-SWA 16 连接手柄
- 859.755 SWHP 28, 风管用探头, Ø10x280mm 穿透部分
- 859.775 SWA 13 造纸用剑型探头, 4 x 18 x 280mm
- 760.600 SWA 12, 13探头的连接线

SwemaTemp 20 或Swema 3000

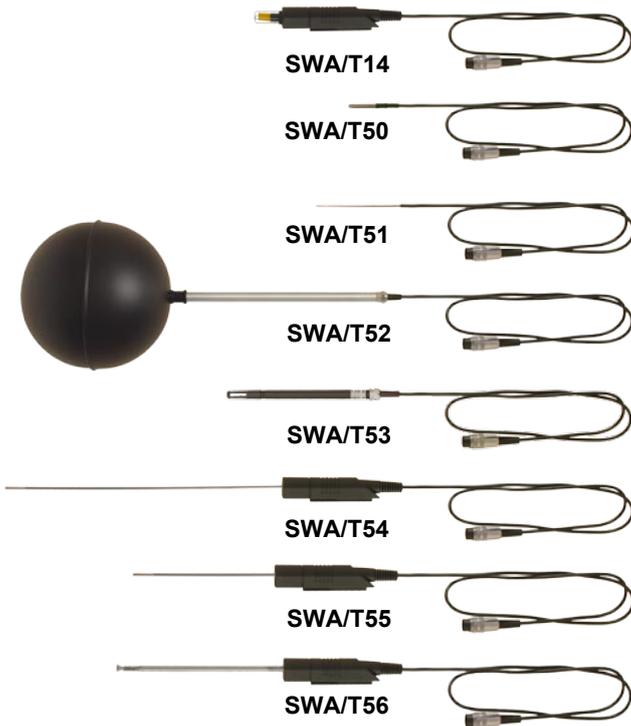
SwemaTemp 20是一款Pt-100热电阻温度探头手持表。这些探头可用来精确测量空气,水,其它液体及固体的温度。

Swema 3000也可以和这些探头相连。但由于Swema 3000与SwemaTemp 20提供的探头插口形式不一样,所有SwemaTemp 20探头都命名为Txx,而所有Swema 3000探头都命名为SWAxx。

部分探头的Swema 3000温度测量精度可以校正到 $\pm 0.001^{\circ}\text{C}$,完全可以作为温度校验装置,Swema 3000同时还可以记录并分析数据。

相关订货号:

765.110	SwemaTemp 20, $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
756.380	SwemaTemp 20和T14/50/51/53/56/55专用箱
764.200	Swema 3000, $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$
764.201	Swema 3000d, $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$
764.202	Swema 3000md, $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$
764.202	Swema 3000mdH+, $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$
764.230	Swema 3000和SWA14/50/51/53/56/55专用箱



- T14** 空气, $-50\text{...}+60^{\circ}\text{C}$, $T_{90}=15\text{s}$ (风速=0.5m/s)
- T50** $\varnothing 6\text{ mm}$, 2 m电缆, $-50\text{...}+70^{\circ}\text{C}$, $T_{90}=13\text{s}$ (水中)
- T51** 锅炉和热水温度探头, $\varnothing 4 \times 100\text{mm}$, 2 m长特氟龙电缆, $-50\text{...}+250^{\circ}\text{C}$, $T_{90}=16\text{s}$ (水中)
- T52** 黑体温度 $-20\text{...}50^{\circ}\text{C}$, $\varnothing 150\text{ mm}$
- T53** 风管, $\varnothing 10\text{ mm}$, 150 mm, $-25\text{...}+80^{\circ}\text{C}$, $T_{90}=20\text{s}$ (风速=1m/s), 最大风速=12m/s
- T54** 穿刺型 $\varnothing 3 \times 300\text{ mm}$, 最大可测温度: 500°C
- T55** 穿刺型 $\varnothing 3 \times 300\text{ mm}$, 最大可测温度: 350°C
- T56** 表面 $\varnothing 6 \times 150\text{ mm}$, $-40\text{...}+300^{\circ}\text{C}$, $T_{90}=45\text{s}$



SwemaTemp 20+T14

Swema 3000+SWA14



Swema 3000用于温度校验装置

造纸业烘缸表面温度测量

开机状态下造纸烘缸的表面温度对于纸张的质量有比较重要的影响。由于烘缸的高速运转，传统的接触式测量方法因无法将摩擦产生的热量及时散去导致测量值严重偏高。非接触式红外测量方法则由于高温烘缸发散的红外線导致很有可能在测量造纸烘缸温度时会附加有红外温度的误差，同时空气中的水份也会吸收红外线的波长导致测量结果严重失实。

SWT315

SWT 315是一个和手持式仪表SwemaTemp 20P或Swema 3000配套使用的可伸缩接触式温度探头。SWT 315是我们联合瑞典隆德大学专门为造纸工业所研制的仪表。在实际测量中探头是与烘缸表面相接触的。由于独特的“四轮马车式”设计及配置的强伸缩性保护金属簧片，SWT 315可以快速地进行高精度测量。即便所产生的少量摩擦热(1°C)，也会很容易的发散到空气中。对于与烘缸相接触的测温元件，并不会有任何不良的影响。

技术参数：

SWT 315;
温度:0...200°C
精度: ±2 °C
最大滚筒转数 SWT 315: 2000 m/min
反应时间: SWT 315: $T_{90} = 7$ 秒,
最小滚筒直径:150 mm
伸缩杆长度: 1...3 m



SWT 315温度探头

相关订货号:

760.660	SWT 315 温度探头
764.760	SWT 315固定件, 需要2个。
764.870	SWT 315止回件, 需要1个。
764.860	0.5m SwemTemp 20-SWT 315/215连接电缆
262.222	10m 长电缆
765.110	SwemaTemp 20手持表
765.110F	SwemaTemp 20 华氏温度手持表
756.860	SWT 315 & 手持表专用箱
760.790	SWT 315感温片



SwemaTemp 20, SWT 315温度探头及10m 长电缆



风速 / 风量 / 风温

SwemaAir 50, 40

SwemaAir 50和40可以对风速 / 风温进行高精度的测量。温度探头可对由空气密度引起的风速误差进行自动补偿。独有的亮铝和橡胶外壳让您拥有极佳的手感。

SwemaAir 50和40应用范围很广，例如记录散流器，通风橱和管道的风速或者检查洁净室或层流室的气流组织。

SwemaAir 50和40的测量单位可以在 m/s 或 fpm, °C或°F 之间选择。时间常数可以设置为0.25, 0.5, 2或8秒。

您只需一根电脑数据传输线便可实现在线测量。

SwemaAir 50独有的功能:

- 100对数据储存
- 配有一个内置气压计，可对由于气候及海拔高度引起的空气密度变化进行自动补偿。
- 内置气压计可连续显示
- 风量测量单位可选择 l/s, m³/h 或 CFM。面积可以直接输入仪表或者输入直径，或输入高和宽
- 可输入流量系数
- 多点测量时，可显示最大值，最小值和平均值，并可将数据输入计算机
- 可选择实际或标准风速 / 风量测量模式
实际：空气密度变化将进行自动补偿；标准：空气密度条件为 1013hPa, 20°C
- 有夜光功能
- 可自动关机

相关订货号:

762.620	SwemaAir50, 0.1...12 m/s, 及校准证书
763.000	SwemaAir40, 0.1...12 m/s, 及校准证书
763.010	可选用附加测量段 12...30 m/s, 校准点 20, 30 m/s
763.050	220V 电源
763.040	电脑数据传输线
763.020	电脑数据传输线转 USB接口
763.060	仪表箱



技术参数:

风速 0.1...12m/s (12...30m/s 为可选)
室温时:
±0.04 m/s 在 0.1...1.33 m/s
±3% 读数值 在 1.33...30m/s
大气压计: 600...1200hPa: ±2.5hPa

其它温度下:

±0.05 m/s 在 0.1...1 m/s
±5%读数值 在 1...30 m/s

温度: -20...+80°C

室温时: ±0.3°C, 其它温度下: ±1.0°C

信号输出: RS232

校准: 12 个月



www.swemachina.cn

swemachina@swemachina.cn

Tel. 021-64669547 / 15921553148

Fax. 021-64568706

SwemaMan 80, 60

SwemaMan 80和60可以对风速 / 风压进行高精度的测量，SwemaMan 80还可测量风量。SwemaMan 80的风压测量范围较小(-100...1500 Pa)，但它可自动归零并配备有大气压计以补偿由于气候及海拔高度变化引起的空气密度变化。两种仪表的分辨率均为0.1 Pa。测量数据都可连续传入计算机，测量的时间常数均可从: 0.25, 0.5, 2或8秒选择并随机附有单独的校准证书。SwemaMan 80/60应用范围很广，例如风平衡调试及各种研究环境。

如果您需要比SwemaMan 80更高的量程，可有以下二款升级版本选用：

- 1.SwemaMan 80H 量程: -300~+5000Pa 精度: ±1%读数
- 2.SwemaMan 80H+量程: -500~+8000Pa 精度: ±1%读数



SwemaMan 80:

- 配有一个内置大气压计，可对由于气候及海拔高度引起的空气密度变化进行自动补偿
- 风量测量单位可选择 L/s, m³/h或CFM。面积可以直接输入仪表或者输入直径，或输入高和宽
- 可输入温度并进行补偿
- 可输入流量系数
- 多点测量时，可显示最大值，最小值和平均值，并将数据输入计算机
- 最多存储84对数据
- 有夜光功能
- 可自动关机

技术参数: rv=读数

SwemaMan 80: -100...1500 Pa, 2...50 m/s, 400...9800fpm, l/s, m³/h, CFM

SwemaMan 60:

-300...5000 Pa, 2...91 m/s, 400...17.900fpm
常温下压差:

SwemaMan 80: ±0.3%rv, min. ±0.4 Pa

SwemaMan 60: ±1%rv, min. ±0.4Pa

其它温度下压差:

±3.3%rv, min.±0.4 Pa

大气压(SwemaMan 80) 常温下:

±2.5 hPa,

其它温度下大气压: ±4 hPa

分辨率: 0.1Pa

2节AA 碱性电池使用寿命: 75小时

相关订货号:

- 763.360 SwemaMan 80, -100...1500Pa
及校准证书
763.361 SwemaMan 80H -300...5000Pa
及校准证书
763.362 SwemaMan 80H+ -500...8000Pa
及校准证书
763.350 SwemaMan 60, -300...5000Pa
及校准证书
763.050 220V 电源
756.380 SwemaMan 60, 80仪表箱
763.040 电脑数据传输线
763.020 电脑数据传输线转USB接口



通风测量的配件

- | | |
|---------|-----------------------|
| 756.410 | 280mm 不锈钢毕托管, Ø 4mm |
| 756.530 | 500mm 镍铬合金毕托管, Ø 7mm |
| 756.531 | 750mm 镍铬合金毕托管, Ø 7mm |
| 756.532 | 1000mm 镍铬合金毕托管, Ø 7mm |
| 756.533 | 1500mm 镍铬合金毕托管, Ø 7mm |
| 762.470 | Ø 4-7mm 硅胶管 |
| 570.130 | 发烟剂, 10 瓶 |
| 758.560 | 风管开口器 4-12mm |



- 763.680 可挤压压差测试管, 专利 9800447-6, 可测量例如窗户内外的压差

风量(风量罩)

SwemaFlow 233

SwemaFlow 233风量罩可以提供快速精确的风量测量。风量测量范围是从2 到 65 l/s (7-233m³/h)。您无需考虑风口形状和大小, SWEMA公司独有的热线网技术将保证极高的测量精度。屏幕是放置在靠近把手的地方, 以确保平衡并且便于观察。这样的设计也保证了SwemaFlow 233会有较好的密封。

数字显示

清晰的数字式显示, 可以直接读出小数点后保留一位的风量。不用考虑测量角度, 就可以方便的看到数字显示。通过按钮, 你可以选择不同的显示单位l/s或m³/h。同时按住两个按钮, 仪表就会有夜光照明。

可调手柄

你可以调节手柄的角度和长度, 这使得测量天花板和墙壁高处的通风口风量变得非常方便, 而不需要梯子的帮忙。



SwemaFlow 233 (761.960)

技术参数:

测量范围: 2...65 l/s / 7...230 m³/h

精度:

2...65 l/s时在+18...+25°C 和

2...30 l/s时在-10...+40°C:

±4%读数值, 最小误差 1 l/s

30...65 l/s时在0...+40°C:

±6%读数值, 最小误差: 1 l/s

电池寿命: 可支持连续工作4小时

充电时间: 1.5小时

手柄长度: 45...80 cm

重量: 1.75 kg

全重: (761.960) 5,35 kg

尺寸: 190x200x330 mm(高)

校准时间: 6个月

相关订货号:

761.960

SwemaFlow 233 包括仪表,

459.096

手柄, 220V充电器, 箱子

762.330

可折叠的 330 x 330 x 560 (高)

mm专测送风风量罩

可折叠的 330 x 330 x 100 (高)

mm专测回风风量罩



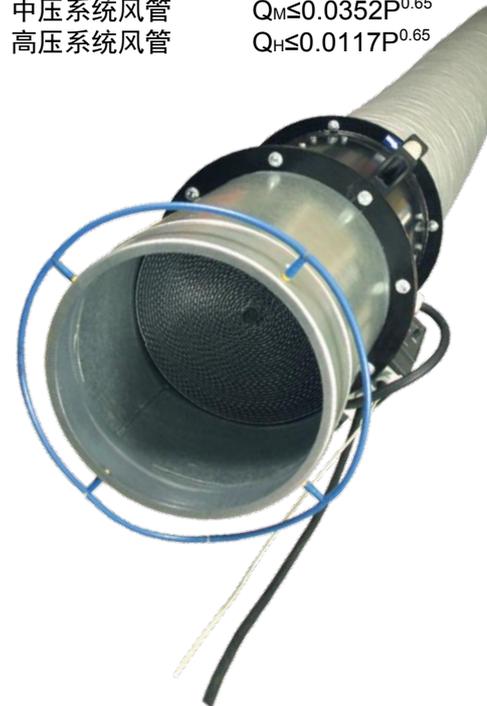
风管漏风量

根据《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2002), 风管系统分成高、中、低三个压力等级。系统在不同工作压力等级下, 单位面积风管单位时间内的漏风量 Q (m³/h m²) 应分别满足下列三个不同的公式:

低压系统风管 $Q_L \leq 0.1056P^{0.65}$

中压系统风管 $Q_M \leq 0.0352P^{0.65}$

高压系统风管 $Q_H \leq 0.0117P^{0.65}$



建筑物气密性/风管漏风量测试仪



风管型漏风测试仪

我国的建筑能耗不断增加，目前已占全国总能耗的27.8%，建筑物单位面积能耗远高于发达国家。开展建筑物节能是国家实施节能战略的重要方面，建筑物气密性及建筑物内部空调风管系统漏风量是判断建筑物是否节能的一个重要方面。

漏风测试仪是测试通风空调中漏风量的专用设备。适用于宾馆、饭店以及公用工程通风空调系统中风管、门窗、调节阀及整个房间严密性质量的测试。根据用途，SWEMA提供两款漏风测试仪：风管型及建筑物型。产品完全按照欧洲标准EN 13829设计，体积小使用方便，自动化程度高，是建筑安装公司首选的漏风量测试仪。

系统主要有高速风机、变频调速系统、流量管、Swema 3000md及外置压差探头SWA 10或SWA 07等部分组成。您只需在Swema 3000md设置风压值，Swema 3000md将自动向风机的变频调速系统发送控制信号使系统达到设定压力。外置压差探头SWA 10或SWA 07将同时测量此时的对应漏风量及风温。

有关订货号:

764.202 Swema 3000md, 含内置式大气压计, K型热电偶接口及SWA10压差探头, -300...+1500Pa, 含校准证明书

442.113 K型热电偶 1m, -40...250°C

761.430 SWA 10, 包括校准证书

758.330 SWA 07, 包括校准证书

技术参数:

建筑物型(标准型):

最大压力: 50Pa

最大风量: 200l/s

风管型:

最大压力: 400Pa

最大风量: 1200l/s

Swema 3000md:

内置式SWA10压差探头:

-300...+1500Pa, ±1%读数

内置式大气压计:

600...1200hPa: ±2.5hPa

K型热电偶: -40...1200°C



建筑物气密性测量系统

建筑物气密性要求

相关规定指出节能工程的外窗及阳台门应进行气密性等级检测，建筑物1-6层的外窗及阳台门的气密性等级，不应低于现行国家标准《建筑外窗气密性能及其检测方法》GB/T7107-2002规定的3级，7层及7层以上的外窗及阳台门的气密性等级，不应低于该标准规定的2级。



www.swemachina.cn

swemachina@swemachina.cn

Tel. 021-64669547 / 15921553148

Fax. 021-64568706

通风管道及烟气检测

通风管道电视摄像检查

VIS2000摄像检查系统用于通风管道、烟道和燃气系统的电视摄像检查。

本系统具有彩色图像，强闪光灯和旋绕镜头装置。它构造结实，没有可动部件，非常耐用，很适合在工业现场使用。

彩色图像清晰度高，镜头系统操作容易，能准确地将镜头送到用户要成像的任一部位。

彩色摄像头可旋绕和转动，由于带封装的铝制外壳可溅水防护。

彩色LCD显示5.6英寸（对角线）

充电电池，工作时间2小时

带米标志电缆，长度可达30米

电缆卷线机带背带和内置图像传送

文档内容可存档在内存、打印机或PC机操纵杆控制。

其典型的应用领域包括：

-检查并记录烟囱、管道、排气管情况

-日常维护及质量控制

-检查及故障查找

-从其他视频/TV源进行数码捕捉

相关订货号：

580.111 软管式冷光内窥镜及箱子

571.205 VIS2000型摄像检查系统



软管式冷光内窥镜

- 像素高达1万
- 图象清晰（玻璃纤维内窥镜）
- 非常灵活，弯曲直径20cm—用来检查难以接近的区域
- 非常耐用，防水
- 光源安装在电池手柄和内窥镜之间—不易损坏
- 照明强度高
- 可调焦目镜. 无论是否带眼镜，图象都一样清晰
- 软管长度900mm或1900mm（丙烯酸纤维）和1250mm（玻璃纤维）
- 无需交流电供电

E98型燃烧计量仪



对供暖业务来说，这种小型仪器是一种理想武器，节省你的工作时间和工作量。不管你要调整大的加热系统还是小的气体加热装置，该仪器都可以显示出全部由TUV认证过的测量值，这些测量值是系统调整和运行控制必不可少的参数。E98可以满足你的全部要求。

- 探头、测量计算机和显示单元集成一体。
- 单键操作—容易读出所有重要燃气数值。
- 气体压力和差压测量
- 仪器气路短，反应迅速
- 优化气体条件，使用灵活
- 气体调节装置全部可拆卸、可清洗
- 工作时间长

技术参数：

测量值:(vol.-% 体积浓度)
O₂: 0 - 20.9 vol.-%
CO: 0 - 350 vol.-ppm
烟气温度 (TFlue-gas): 0.0 to 800 °C
燃烧空气温度(TL):
0.0~99.9°C带TA探头
-19.9~99.9°C带TL探头（任选）
通风/差压: -100~+4000Pa

计算值:

排气耗量QA
热效率(h): 0 -120
效率ETA: % 亦对冷凝值系统
CO₂浓度
冷凝自动检测
露点
冷凝总量显示



www.swemachina.cn

swemachina@swemachina.cn

Tel. 021-64669547 / 15921553148

Fax. 021-64568706

A500手持式烟气分析仪



技术参数：

测量值:(vol.-% 体积浓度)

O₂: 0 ~20.9 vol.-%

CO: 0~4,000 vol.-ppm

CO 高浓度 (可选): 0 ~32,000 vol.-ppm

NO(可选): 0 ~2,000 vol.-ppm

NO₂(可选): 0 - 500 ppm

SO₂: 0 ~4,000 ppm

烟气温度 (T_{Flue-gas}): 0.0 ~800 °C

空气温度 (T_{Air}): -20.0 ~99.9 °C

烟囱抽风压差(PD): ± 4,000 Pa

计算值:

燃气损耗(qF)

过剩空气 (I)

NO_x浓度

冷凝自动检测

热效率 (h): 0~120

CO₂浓度

露点

冷凝总量显示

总重: 约 1.6 kg

尺寸: 190 x 145 x 50 mm

技术特点：

可用于测量燃油、燃气、燃煤等烟气分析

能同时检测NO_x浓度

能存储多达580组数据

通过附加压力补偿系统保证压力稳定

触摸屏操作，简单便捷

大屏幕实时快速显示数据

自行诊断

图像和声音识别寻找中心流速

通过简单的数字键就能快速管理和控制测量数据

红外数据传输系统可通过打印机和PC输出

自动比较燃气和冷凝点的温度，显示总浓度值

可扩展成连续在线测量

HD2010高精度声级计

HD2010是一款由微处理器控制的手持式声级计，符合IEC 61672, IEC 60651 和 IEC 60804标准，HD2010的声学精度级别为一级。

应用:

- 工厂和城市的噪音测量, 用于检测是否超过相关法规的规定
- 噪音污染评价
- 噪音声源辨别
- 建筑噪音
- 噪音远程监控
- 隔音效果评价

技术参数：

测量范围: 21dB-140dB

执行标准: IEC651和IEC804 等级1,

IEC1672等级1; IEC1260等级1

频率计权: 同步.rms A,C,Z(LIN) 和 peak C,Z

时间计权: 同步快, 慢和脉冲

八度音阶分析: 并行实时, 16Hz~16KHz

1/3倍频带光谱: 并行实时, 16Hz~20Hz

分析模式: 线性平均频谱

自动校准: 可以

校准器: HD9102

频率: 1000Hz

声压级: 94dB/114dB

频率的不确定性: ±4%

声压级的不确定性: ±0.5dB

1年后的稳定性: ±0.1dB

操作温度: -10°C~50°C

校准器的重量: 400克



相关订货号:

582.110 HD 2010 声级计 14-135 dB (A,C,Z)

包括校准证明书

582.100 HD 8701 S声级计, 30-130dB (A)

众所周知，室内CO₂浓度是室内人数和换气次数的产物。通过对CO₂浓度和温度的测量和分析可以对建筑物的能量效率和通风系统的有效性作出评价。

AirTest的使用者为：办公大楼，医院，教育部门，酿酒厂，食品工业，温室及仓库。

对室内空气品质而言，以下为瑞典某些场合的CO₂浓度许可值：
600 ppm- 对卫生要求最强的场合
800 ppm - 医院
1000 ppm-办公大楼，起居室
3000 ppm- 养殖场
5000 ppm-对卫生要求最低的场合

Airtest 4

Airtest 4是一款非常简单实用，性价比比较高的仪表。它可用于检查和诊断温室或通风系统的工作情况是否正常。

Airtest 4必须外接电源。

使用LogSo Combi数据记录仪及一根数据传输电缆，AirTest 4可以记录21000个测试数据。使用Logso软件可以对所有这些数据进行分析。

Airtest 4也可以连接至Swema 3000进行数据记录。这些数据可以随后在Excel进行处理。最大数据储存量为20000个。测量间隔为1秒至24小时。

技术参数：

测量原理：远红外(NDIR)

Airtest 4：

量程：0-3000 ppm
精度：±3%读数值 或±30 ppm
响应时间：T₃₇ = 3分钟，如配备有抽气泵，10秒。
可自动诊断
输出：0 - 10 VDC, 0-2000 ppm
年度零漂移：±10ppm
探头寿命：15年
电源：24 VAC/VDC±20%, 50HZ

Airtest 5：

量程：0-6000 ppm
扩展量程：0-10000 ppm（精度不保证）
精度：±3%读数值 或±20 ppm
温度：0...+50°C, ±0.5°C（漂移可重置）
响应时间：T₃₇ = 2分钟，如配备有抽气泵，15秒。
可自动诊断
输出：0 - 10 VDC, 0-2000 ppm
探头寿命：15年
充电电池寿命：3年
重量：135克



AirTest 5

Airtest 5便携式

AirTest 可以同时显示CO₂浓度和温度，还可显示电池状态，探头状态及通风量（需要用户定义）

- 带时钟功能的内置数据记录，由免费软件支持
- 超大的显示屏幕
- 由绿-黄-红5等级指示灯显示CO₂浓度及危险程度
- 自动诊断功能
- 尺寸极小：125 X 52 X 32 mm
- 重量轻：135克
- 使用方便：只有一个按键

相关订货号：

570.154	Airtest 4
570.156	Airtest 5 包括充电器 NiMh 充电电池， 充电后可保证12小时工作 校准证书
570.147	Airtest 专用箱
570.106	校准气体瓶 0ppm CO ₂
570.107	校准气体瓶 1000ppm CO ₂
570.108	校准气体瓶的连接阀门
583.120	LogSo Combi 5300
583.125	LogSo Combi+ 21000
760.890	LogSo-cable 连接电缆
764.200	Swema 3000
759.030	电脑连线
310.700	220V 电源
759.530	Swema 3000- AirTest 4 连接电缆



Airtest 4

螺管式温度传感器

这种温度传感器的特点是拥有极小的尺寸和迅捷的反应时间。他们可以通过螺丝直接安装在风管，水管及容器等内部。标准温度传感器由一根1.5 m长的硅橡胶外套管，2个接头线和一个M12标准螺栓组成，也可以选择1/8"R螺栓。如果您有其它要求，请与我们联系。

螺管式温度传感器, 0...+180°C
在液体中反应时间: $T_{50} = 3s$

Part no.	类型	长度 (mm)
267.403	Ni100	22.5
267.503	Pt100	22.5



Pt100, Ni100 热电阻

技术参数:

精度:

Pt 100: $\pm 0.15^\circ\text{C}$ (IEC Class A)

Ni100 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ (0.5 DIN 43760)

我们也生产符合IEC Class B 或 1 DIN标准的热电阻

薄膜热电阻

由于热容量小(面积大,厚度薄), 此款热电阻在测量时能很快与被测量物体达成热平衡(反映时间短), 并且不会破坏被测量物体的原有温度场。它特别适合用于固体表面及空气真实温度的快速测量。

温度: $-200...+250^\circ\text{C}$ $T_{90} = 15s$
在0.5 m/s 风速时
可以被弯曲, 半径=10 mm.

订货号	型号	尺寸 (mm)
263.600	Ni100	11x30x0.13
263.606	Ni100	19x44x0.13
263.607	Pt100	19x44x0.13



在使用过程中, 您可以用双面胶将薄膜式热电阻固定在被测量物体上。

螺管式温度传感器, 0...+300°C
在液体中反应时间: $T_{0.5} = 6s$

Part no.	类型	长度 (mm)
267.803	Ni100	50
267.903	Pt100	50
267.904	2xPt100	50
267.813	Ni100	125
267.913	Pt100	125
267.914	2xPt100	125
267.823	Ni100	250
267.923	Pt100	250
267.924	2xPt100	250
267.853	Ni100	500
267.953	Pt100	500
267.893	Ni100	990
267.993	Pt100	990

铠装热电阻

将感温元件装入细不锈钢管内, 然后用填料牢固填充。它有三根引线。它具有极好的强度, 适合安装在结构复杂的部位。感温元件不接触腐蚀性介质, 使用寿命较长。



温度: $-100...+200^\circ\text{C}$ $T_{50} = 3s$
液体中

订货号	型号	尺寸 (mm)
263.643	Pt100	30 x \varnothing 3
263.645	Pt100	30 x \varnothing 4

温度: $-100...+270^\circ\text{C}$ $T_{0.5} = 3s$ 液体中

订货号	型号	尺寸 (mm)
263.647	Pt100	40 x \varnothing 4
263.651	Pt100	50 x \varnothing 6

RLP位移传感器

RLP是一款线绕型精密电位计, 它可以用于检测位置及位置的变化。它的精度, 线性度, 工作温度范围及工作寿命都极佳。这使得RLP被广泛应用在各种工业和研究领域中。

结构描述: 外壳材料为阳极氧化铝。不锈钢轴在青铜轴承的保护下可以有效避免外部环境对扭矩的损坏。线绕密度为每毫米10或20转。



RLP位移传感器

技术参数:

距离: 0-600mm.

线性度: 好于 $\pm 0.2\%$. 好于 $\pm 0.1\%$ 需定做

云母基片热电阻

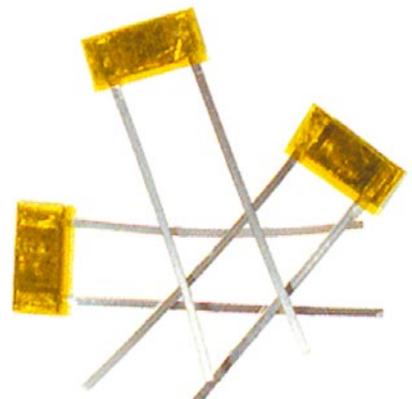
热电阻被平整地固定在云母基片上。引线安装形式有横向与纵向二种。它的响应时间也很短。云母基片热电阻适用于测量空气温度或内置式仪表中。

温度: $-200...+270^\circ\text{C}$ $T_{90} = 8.5s$
在0.5 m/s 风速时

订货号	型号	尺寸 (mm)
760.870	Ni100	21 x 9 x 0.4

温度: $-200...+270^\circ\text{C}$ $T_{90} = 23s$
在0.5 m/s 风速时

订货号	型号	尺寸 (mm)
263.614	Ni100	12 x 7 x 0.6
263.615	Pt100	12 x 7 x 0.6
263.616	Ni100	12 x 7 x 0.6
263.617	Pt100	12 x 7 x 0.6



风速校准专用设备(可定制)

SwemaRef-风速校准专用设备

SwemaRef具有极高的精度使您可以随时对您的风速探头精度进行检查。以便确定仪表是否需要校准。SwemaRef在出厂时将按照您所要求的探头进行标定。例如SwemaAir 40, 50, SWA31 和 SWA31E都属于同一类型的探头因此它们都使用同样的标定系数:C。

SwemaRef需要和一个高精度的压差计同时工作: Swema 3000的SWA 10或SwemaMan 80.所需压差范围: 5...110 Pa.. 所需分辨率为0.1 Pa.

SwemaRef及所需压差计将与您所用的同一类型风速探头进行标定以达到最佳精度。以下数据为SwemaRef在23°C的校准精度, 被校准探头为SWA31风速探头, 所采用的压差计为SwemaMan 80.

0.6...1 m/s: ±0,04 m/s
1...3 m/s: ±0,05 m/s
3...12 m/s: 3%读数

测量原理

3段不同的风速测试量程。二个压差节流环: 0.6...1 m/s 和 1...3 m/s. 喷管: 3...12 m/s. 详情请见右图。

校准公式

压差节流环 26 mm $v=C_1*(\Delta P)^{0.5}$ cm/s

压差节流环 35 mm $v=C_2*\sqrt{(\Delta P)}$ cm/s

喷管 $v=C_3*\sqrt{(\Delta P)}$ cm/s

C=标定系数



使用喷管进行风速校准, 3,0...12 m/s



使用压差节流环进行风速校准, 校准范围分别为 0.6...1 和 1...3 m/s.



相关订货号:
763.980 SwemaRef 风速校准专用设备及压差节流环

如果您需要任何特殊要求的风洞,请致电
021-64669547或swemachina@online.sh.cn

校准

众所周知，仪器仪表必须定期进行检验和校准，以保证测量结果的准确性，可靠性和统一性。仪表的精度在很大程度上取决于校准设备的可靠性。SWEMA公司的所有校准设备都定期送往瑞典国家

标准局进行检验。我们的目标是能在三个工作日内完成对您仪表的校验。当然请加上必要的运输时间。



售后服务

SWEMA公司的所有产品均拥有一年的质量保证期(注意：造纸仪表的易耗品，比如感温片及滚轴，不包括在保修范围内)。

若仪表的问题比较严重，我们将把它送回瑞典。总公司维修人员对它评估后将报价，然后用户决定修理与否。如有可能，我们将同时提供备件，以不耽误您的使用。

技术参数：

- 风速 0.07...30 m/s
- 风量 2...300 l/s
- 风压 0...20.000Pa
- 湿度 0.5...95%RH
- 温度 -30...200°C
- 红外表面温度 23...200°C
- CO₂ 0...1620ppm.

尊敬的顾客,

瑞典SWEMA公司(www.swemachina.cn)成立于1944年,是北欧最大的室内气流专业仪表制造公司。我们的仪表广泛应用于:通风与空气调节,建筑热环境,室内气流组织及造纸等行业。60多年的专业经验,使得我们的仪表在测量精确度及数据处理方面(数据储存,数据传输,多点在线测量等)具有无与伦比的表现。同时,累积了丰富的测量经验与客户解决方案,在专业的测量技术领域拥有着极高的声誉。

SWEMA公司生产的便携式仪表,主要测量参数包括:温度(表面.液体.空气.黑体温度),相对湿度(露点,水蒸汽含量),风速,风压,风量,二氧化碳浓度等。这些仪表还可以组合起来进行多点在线测量,同时得到有关热舒适及气流组织方面的数据。

SWEMA以“技术领先,服务全球”为理念。于2002年在中国设立代表处。为广大国内用户提供优质的产品,完善的服务及完美的技术解决方案。

在欧美及日本的大企业中,我们的仪表被大量的使用。波音公司曾一次购买100多台我们的微风速测量仪来进行机舱通风的设计及生产。在中国,我们的用户涉及:造纸,计量,药检,食品,电力,汽车,建筑,环保,科研院所,大专院校,公共卫生等各个领域。例如:英特尔,金茂凯悦酒店,同济大学,中国航天员医学中心等。

我们真诚地期望与您的合作!

邹钺

瑞典斯威玛有限公司上海代表处



研发 · 制造 · 销售 · 校准 · 服务

中山南二路1007号

中煌大厦1203室

上海, 200030

swemachina@online.sh.cn

www.swema.com

电话:021-64669547

手机:15921553148,

13818173865