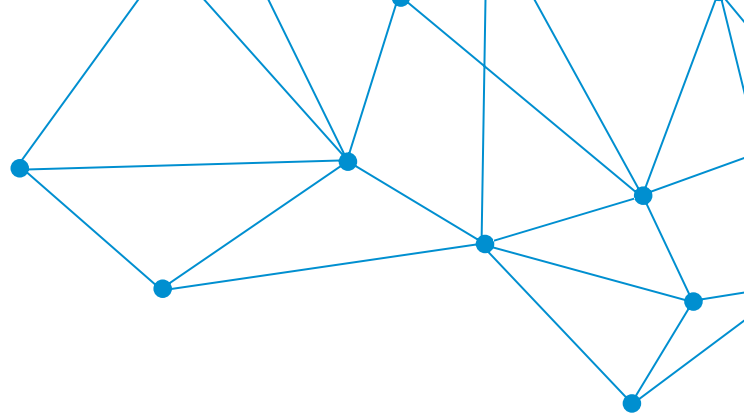


 **sauermann**[®]

KIMO[®]
INSTRUMENTS



供热系统和烟气检测



关于我们



索尔曼集团成立于 1976 年, 总部位于比利时布鲁塞尔, 是一家集自主研发、设计、生产与销售于一体的暖通制冷空调设备和工业测量仪器服务商。在中国主要经营 Kimo (凯茂) 和 Sauermann(索尔曼) 两大品牌业务。

高精度
高品质
多种应用场景

环境与空调测量仪器: 索尔曼专注于室内空气质量测量, 广泛应用于制药、半导体、微电子、食品、环保、电力和室内环境等领域, 提供: 洁净室、室内环境、空调系统、生产制程、建筑服务、设备配套、烟气排放检测等全面解决方案。

高性价比
高品质
高性能

制冷设备冷凝水解决方案: 空调领域中, 处理冷凝水始终是使用户关心的重点。索尔曼的冷凝水排水泵拥有独立的专利技术, 精心研发和制造, 确保产品的优秀品质与运行效率。

通过认证:
NF EN ISO/IEC
17025:2017



TEMPERATURE



HUMIDITY

目录

关于我们 02

供热系统和烟气检测 04

烟气分析 06

热泵系统维护 07

压差测量 08

温度测量 09

气密性测试 &

可燃气体测漏 10

全系列产品线 11

燃烧分析 13

现代化烟气分析仪应具备的 10
大功能 13

我们的优势 15



供热度系统和烟
气检测

04

全系列产品线

11



燃烧分析

13

供热系统

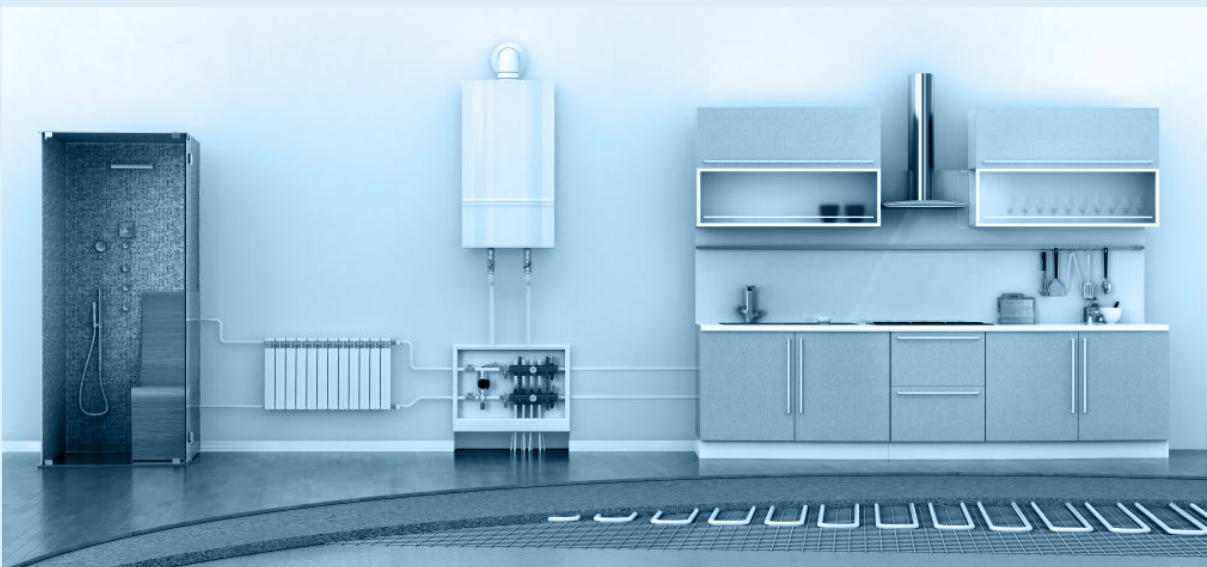
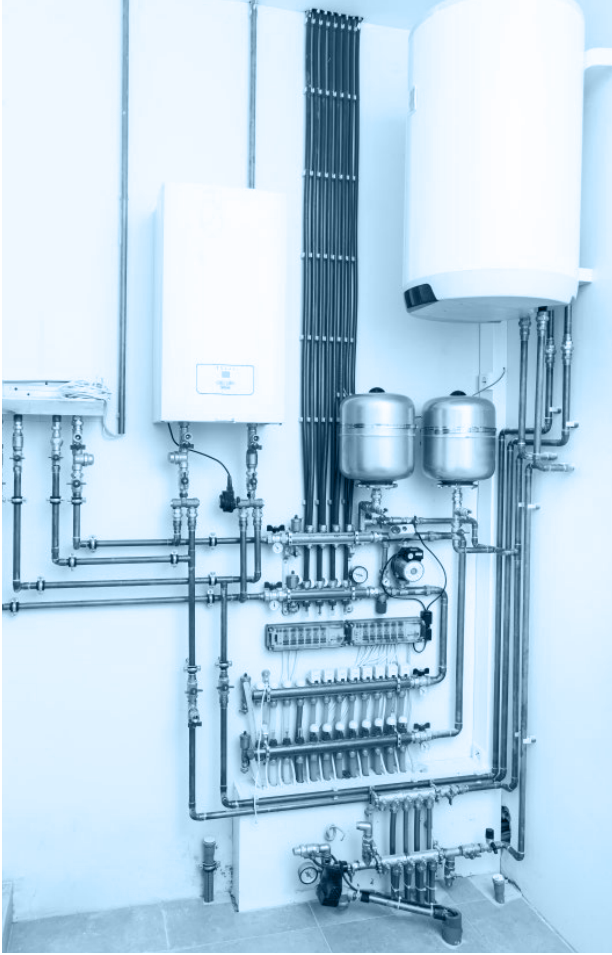
供热系统包含锅炉与燃烧器,工业炉,热泵等热能流转装置,一般在中心位置加热或转换热能,而热能作用于液体、气体、固体,如:家庭使用的壁挂炉或大型建筑的锅炉间或热力部。供热系统还包括供回水管道,它可以是一个液态物循环或气态物循环。

为了确保供热系统安全有效的运行,应定期对热泵、燃气系统、燃油和固体燃料等系统进行全面的检查、分析和调整。

这些检查包括:烟道气体分析、压差测量、可燃气体泄漏检测、气密性测试、烟气流速和温度检测、环境 CO 检测。

同时,还应注意的是,为了符合法规要求和进行燃烧效率的评估,烟气分析对于内燃机和其他不直接利用热能燃烧过程也很重要,需要检测它们的气体排放情况。





烟气分析

以燃烧为基础的供热设备,如:锅炉与燃烧器、工业炉、壁挂炉、内燃机等,需要根据环境和能源管理规定对它们进行严格的管理,以确保它们能够高效率的运行,降低燃料的消耗。

使用索尔曼便携式烟气分析仪进行专业的烟气成分分析,通过优化燃烧反应和过程,帮助提高燃烧系统的燃烧效率,减少污染物的排放。

燃烧过程中排放的烟气主要包含: O_2 , CO_2 , CO , NO_x (氮氧化物), 及各种有害气体, 烟尘颗粒, 各种颗粒物等。这些排放物会污染环境, 对气候产生负面影响, 并危害人体健康。



对工业、商业、民用的各类型热能系统进行详细的燃烧分析,包括: CO 和 NO_x 排放检测, CO_2 计算评估, 环境 CO 检测, 烟道压力和气体温度测量等, 以综合评估燃烧系统的运行情况和燃烧效率。

解决方案:

Si-CA 130 多功能烟气分析仪

热泵系统维护

热泵供热系统无需任何燃料的燃烧过程即可产生热能,并且在能效上可以与冷凝式燃烧设备相似(在良好的条件下),其工作原理是基于制冷剂的相变循环产生热量,将热量传导至液态物或气态物形成循环。大多数制冷剂对环境并不是无害的,并且成本较高,因此需要对热泵系统进行适当的调试和维护。

为了实现可持续性的热能、优化加热曲线,必须定期对热泵系统进行彻底的检查和维护。

建议对热泵供热系统进行年检。以确保其维持高效率的运行、检测各种制冷剂气体的泄漏、优化热能效率、节约能源和成本。



该测量仪器能够帮助使用者对热泵系统进行检查,包括制冷剂循环管路密封性或充填制冷剂,同时检查系统压力和过冷/过热温度。

解决方案:

Si-RM13 冷媒歧管仪
搭配两通道无线型智能探头

压差测量

当你对燃烧系统进行维护时，压差测量是标准流程的一部分。
它包括：

- 测量锅炉的供风压力和烟道静压
- 抽压：测量燃烧室或烟道中的压力，以确保燃烧产生的全部废气被正确排出设备。

由于燃烧系统只能在规定的流量和压力范围内正常运行，因此测量供热系统中的烟气流速和静压十分必要。超出有效量程，可能产生爆震式火焰。这种火焰剧烈变化，甚至可能导致燃烧系统出现故障或更危险的情况。因此，可靠的、操作简单的差压测量仪对检测十分重要。



测量供风进气阀处的压力，锅炉或烟道的抽压，空气过滤器或燃烧系统其它位置的压差，以确保系统运行合理、安全和高效。

解决方案：

MP 115 差压测量仪

温度测量

为了使供热系统高效运行并尽可能均匀的分配热能, 温度的测量也很重要。在索尔曼, 您可以轻松找到满足以上测量需求的温度测量仪, 可以直接测量供热循环系统温度或房间内环境温度。



测量供热系统中进水管和出水管及末梢热管的温度。

Solution

Kiray 100 红外测温仪

气密性测试 & 可燃气体测漏

热泵和基于燃烧的供热系统都有可能发生制冷剂和可燃气体泄漏的风险。大多数的冷媒气体都是温室气体,对环境存在严重危害,有些还具有爆炸性(如: R32 二氟甲烷)。可燃气体的泄漏会引发安全问题,如爆炸危险,并浪费巨量燃料。因此,迅速的检测泄漏位置,有助于高效维修或更换气体管路中受影响的零部件。

查找并确定气体泄漏位置的工作困难重重,快速、准确的气体测漏仪是重要的检测工具,协助工程师迅速找到泄漏的区域和位置,降低系统潜在风险。



侦测热泵系统中 HCFC, HFC 和 CFC 系列冷媒

解决方案:
Si-RD3 冷媒和氢气测漏仪



检测可燃气体泄漏浓度,可侦测气体种类:甲烷,丙烷,异丁烷,液化石油气(LPG)等可燃气体。

解决方案:
Si-CD3 可燃气体测漏仪

全系列产品线

常用的供热和燃烧系统测量产品


烟气分析

产品	名称	订购号	测量参数						描述
			Pa	°C	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	Si-CA 130 KIT 3LOWBS	27517	✓	✓	-	✓	-	✓	Si-CA 130 Kit 3LOWBS 便携式烟气分析仪, 大尺寸彩色触摸屏 <ul style="list-style-type: none"> · 标配 3 个气体传感器 (O₂, CO 和 NO Low) · 高浓度 CO 停泵保护功能 · 300 mm 烟气探针和 3 m 烟气管缆管, 内置过滤芯的冷凝水槽, 背板磁吸, 主机防滑橡胶保护套, 电源充电器, USB 数据线, 快速操作指南, 工厂校准证书, 便携包 · 智能终端 App 和蓝牙打印机 (选购)
	Si-CA 130 KIT 2BS	27509	✓	✓	-	✓	-	✓	Si-CA 130 Kit 2BS 便携式烟气分析仪, 大尺寸彩色触摸屏 <ul style="list-style-type: none"> · 标配 2 个气体传感器 (O₂, CO) · 高浓度 CO 停泵保护功能 · 300 mm 烟气探针和 3 m 烟气管缆管, 内置过滤芯的冷凝水槽, 背板磁吸, 主机防滑橡胶保护套, 电源充电器, USB 数据线, 快速操作指南, 工厂校准证书, 便携包 · 智能终端 App 和蓝牙打印机 (选购)
	Si-CA 030 KIT 2BS	27498	✓	✓	-	-	-	✓	Si-CA 030 Kit 2BS 便携式烟气分析仪 <ul style="list-style-type: none"> · 标配 2 个气体传感器 (O₂, CO) · 高浓度 CO 停泵保护功能 · 300 mm 烟气探针和 3 m 烟气管缆管, 内置过滤芯的冷凝水槽, 背板磁吸, 主机防滑橡胶保护套, 电源充电器, USB 数据线, 快速操作指南, 工厂校准证书, 便携包 · 智能终端 App 和蓝牙打印机 (选购)

Si-RM13 冷媒歧管仪

	Si-RM13 冷媒歧管仪	25558	✓	✓	-	-	-	-	Si-RM13 智能型无线歧管仪套装 双通道组合歧管套件, 两个压力探头和两个温度探头。 压力量程: -1 ~ 60 bar, 无线通讯功能 NTC夹式温度探头, 温度量程 -40 ~ +150 °C <ul style="list-style-type: none"> · 2 m 线缆带对接器, 带挂钩和三个 1/4 Y 型对接器的控制阀体, 一组三条带控制阀的软管线缆管, 高低压接口均带红色和蓝色标记, 便于识别。6 节 7 号电池, 法国工厂校准证书 · Si-Manifold App (可以 APP 上读取和分析测量数据), 专用便携箱可放置全套产品。
---	------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---

差压测量仪

	MP 115	24617	✓	-	-	-	-	-	MP115 便携式差压仪 , -500 ~ +500 mbar, 4 行液晶显示屏 <ul style="list-style-type: none"> · 功能: 差压, 定格值, 最小值, 最大值, 显示屏背光, 更改测量单位, 设置自动关机, 手动零点校准 · 两个安全压力连接口, 2 根 1 m 软管, Ø 4 x 6 mm · 随货提供便携包和法国工厂校准证书
---	--------	-------	---	---	---	---	---	---	--



温度测量仪

	TK 61	25513	-	✓	-	-	-	-	TK61 便携式热电偶温度计 单通道, 可连接一组热电偶温度探头 (K/J/T/S) <ul style="list-style-type: none"> · 量程: -200 ~ +1760 °C · 功能: 定格值, 最小值, 最大值, 显示屏背光, 报警功能, 更改测量单位, 设置自动关机, 选择热电偶类型。 · 随货提供电池和法国工厂校准证书
	KIRAY 100	21664	-	✓	-	-	-	-	KIRAY 100 红外测温仪 <ul style="list-style-type: none"> · 双激光瞄准功能 · 量程: -50 ~ +800 °C, 光学分辨率 D:S = 20:1, 显示屏背光功能, 高低温报警, 可调发射率 · 随货提供便携包和操作手册


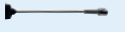





全系列产品线

常用的燃烧系统测量产品

烟气测漏

产品	名称	订购号	测量参数						描述
			Pa	°C	%RH	m/s	m³/h	ppm	
	Si-CD3	27868	-	-	-	-	-	✓	Si-CD3 便携式可燃气体测漏仪 <ul style="list-style-type: none"> 检测可燃气体, 如甲烷 (CH₄), 丙烷, 异丁烷, 氢气 (H₂), 液化石油气 (LPG) 等。 30 cm 柔性探针, 量程 0 ~ 10 000 ppm 显示屏背光功能, 可设置声光报警功能, 更改测量单位, 定格值, 最小值, 最大值, 自动关机。
	Si-RD3	27867	-	-	-	-	-	✓	Si-RD3 便携式冷媒和氢气测漏仪 <ul style="list-style-type: none"> 侦测: HFC, HFC 和 CFC 冷媒, H₂ (5%) 和 N₂ (95%) 混合气 30 cm 柔性探针, 符合 EN14624 标准。手动和自动归零功能, 传感器加热, 三段灵敏度。

配件

	SKV 150	17156	-	✓	-	-	-	-	SKV150 热电偶温度探头 <ul style="list-style-type: none"> 管道表面撕带型, 1 级, -20 ~ +90 °C 用于管道直径最大 100 mm, 电缆长度 1.5 米, 带快速插件
	SCLK 150	24648	-	✓	-	-	-	-	SCLK150 热电偶温度探头 <ul style="list-style-type: none"> 表面接触弹片型, 1 级, -20 ~ +150 °C 不锈钢探头, 长度 150mm 带握把, 可伸缩电缆, 带快速插件
	SAK-2	24818	-	✓	-	-	-	-	SAK-2 感温线, 热电偶 K 型 <ul style="list-style-type: none"> 1 级, -40 ~ +250 °C 电缆长度 2 m, 带快速插件, 响应时间 Tr 99% : 3 秒
	SAK 150	24646	-	✓	-	-	-	-	SAK-150 热电偶温度探头 <ul style="list-style-type: none"> 环境型, 1 级, -40 ~ +250 °C 不锈钢探头直径 Ø 4.5 mm, 长度 150 mm, 带握把, 可伸缩电缆, 带快速插件, 响应时间 50 秒
	PRINTER Si-CAX30	27546	-	-	-	-	-	-	无线打印机 <ul style="list-style-type: none"> 可连接便携式烟气分析仪 Si-CA 030/130/230
	DP HOSE KIT Si-CAX30	27538	✓	-	-	-	-	-	差压软管套件 <ul style="list-style-type: none"> 包含 2 根 1 米长度软管, 含连接件, 适用于便携式烟气分析仪 Si-CA 030/130/230, 搭配皮托管测量烟气流速。
	ST 110	24635	-	-	-	-	-	-	ST 110 便携包 (带握把) <ul style="list-style-type: none"> 适用于 60 和 110 系列测量仪 (所有 110 系列产品均随货配备 / 可单独订购)



产品定制服务

如果上述产品无法满足您的需求, 您也可联系相关销售人员咨询产品的定制服务(主机、探头、配件)。

现代化烟气分析仪应具备的 10大功能

市场上的烟气分析仪经过不断改进,具有检测迅速、多功能和可靠性高等优点,许多旧款测量仪器已经无法满足复杂现场和工程师的应用需求。在这里,让我们来分享现代化烟气分析仪必须具备的10大优秀品质。



1 - 坚固耐用的 CO 传感器

烟气检测应用在各种专业的商业、住宅、工业领域。多种检测用途往往意味着烟气分析仪需要耐受高浓度的CO。应对高浓度CO对于现代化的烟气分析仪显然是首要目标,这需要优质的CO传感器和更加成熟的结构设计。

索尔曼 Si-CA 030 和 Si-CA 130 系列烟气分析仪在同类产品中,可承受 8000 ppm 的CO浓度,并且应用了更人性化的自动保护设计,具有体积小、自重轻等优点。

Si-CA 230 系列烟气分析仪的CO传感器直接测量浓度为10000 ppm,它的CO自动稀释量程高达 50 000 ppm。该功能不仅支持检测高浓度CO数据,还有助于预防传感器因CO浓度过高而受到过度损耗。

2 - 高精度测量 NO_x

NO_x是检测各种燃烧系统的重要参数,无论是出于健康还是经济的角度。对于某些燃烧应用,例如:发电站,焚化炉和高功率锅炉,相关法规通常要求它们在燃烧过程中对不同位置的 NO_x 浓度进行测量。此时,您需要一款合适的便携式烟气分析仪。

索尔曼 Si-CA 230 和 Si-CA 130 系列便携式烟气分析仪能够测量NO_x,

这两个系列产品均支持现场更换预校准智能型传感器。功能更为强大的 Si-CA 230 还可能将此过程更加精细化和精准化,可同时测量 NO 和 NO₂ 并且得到更精准的 NO_x数据, Si-CA230 还具备传感器拓展功能,最多可安装 6 个气体传感器。

3 - 多种类气体传感器,可同时测量多种参数

为了追求检测精度和效率,工程师们更倾向于使用多功能一体化的烟气分析仪,可同时检测多种参数,从而减少维护和分析的步骤,迅速、准确的完成燃烧系统的检查并且保证系统运行可靠。

索尔曼 Si-CA 130 系列烟气分析仪可安装 3个气体传感器,功能更强大的 Si-CA 230 最多可安装 6 个气体传感器,在行业同类产品中处于领先地位。

4 - 专业的测量经验,技术专家团队提供完整的售后服务

随着相关污染物的排放法规要求越来越严苛,市场上对烟气分析仪测量精确度的要求也越来越高,定期的校准和维护也比以往任何时候都更加重要。这项工作需要专业技术工程师在实验室中完成,完整的售后服务体系和流程才能让用户得到最优质的产品使用体验。

Si-CA 030 / 130 / 230 烟气分析仪以索尔曼 45 年的专业经验和标准实验室为基础, 众多技术专家和工程师们为客户提供全方位的售后服务: 校准、保养和维修等。

5 - 无线连接功能 & 免费移动应用 App

付费软件已成为过去式, 购买专业级仪器的用户不希望再次为附带的应用程序再额外支付费用, 因为这些软件已经被视为烟气分析仪套装内容的一部分。

用户购买索尔曼全新一代烟气分析仪时, 可免费下载移动应用软件(iOS和安卓)和电脑软件。这是近年来我们在数字领域的探索与革新, 软件支持无线连接以实现实时操控和显示测量值。

6 - 自动生成测量报告

为了提高检测过程的完整和效率, 烟气分析仪必须能够生成全面的检测报告, 并支持多种格式(如: Excel, CSV 或 PDF 格式)导出和电子邮件发送。生成的报告需要链接到存储在设备和/或应用程序中的客户(设备)数据库。

Si-CA 030, 130 和 230 均支持生成和导出标准版的报告, 同时将报告存储到客户数据库中, 以上型号也支持连接无线打印机打印报告。移动应用软件还支持创建"认证"(AdE或"服务证书")。以便满足各个行业相关法规。

7 - 操作简单, 使用方便

操作简单、使用方便是用户最关心的事情, 换句话说, 当用户拆开包装后能够立即使用烟气分析仪。因此, 烟气分析仪必须具有直观性、检测迅速、易于操作等特点, 并且能够在任何现场使用。经过自身的专业技术人员设计、研发的Si-CA新一代烟气分析仪, 正在辅助工程师们比以往任何时候都更高效地工作。

Si-CA系列烟气分析仪具有以下优势与特点: 带磁性保护外套使分析仪主机能够轻松固定在设备外壳或金属管道上, 解放工程师们的双手, 彩色液晶显示屏可以轻松查看测量结果, 内置程序可以定期提醒用户进行校准、维护。Si-CA130 和 Si-CA 230 具有更大尺寸的触控彩色液晶显示屏, 使用户能够简单快速的进行操作。

8 - 体积小, 自重轻, 高性价比

我们在设计烟气分析仪时, 首先考虑到的就是便携性和显示界面及操作简捷性。数字技术的提高和产品小型化趋势使现今的烟气分析仪体积越来越小, 重量越来越轻, 采用更加巧妙的设计, 使它们能够稳定运行且持续准确, 减轻工程师们的劳作强度。

在索尔曼, 我们希望应用Si-CA 130来达到这种完美平衡。该型号是同类产品中体积最小、重量最轻、功能最全面的烟气分析仪之一。同时, 具备多种必备功能(彩色触摸显示屏, CO 测量浓度高达 8000 ppm)。对专业热能人士来说, 功能强大、产品稳定、适应性强、价格合适, 是一款高性价比的便携式烟气分析仪产品。

9 - 坚固耐用

与前代的烟气分析仪相比, 现代化烟气分析仪拥有更多的技术优势, 更少的结构弱点。专业人士希望它们适用于任何现场, 而不需要采取比以往更多的预防措施。事实上, 坚固耐用的设计是用户友好性和易用性的关键之处。

新一代 Si-CA 系列烟气分析仪配备了一个额外的防滑橡胶保护套, 这意味着它们能够牢牢固定手掌中, 不会轻易滑落。探针对接套件隐藏在仪器内部, 即使仪器脱落也不会有损坏的风险, Si-CA 还具备 IP42 的防护等级。

10 - 灵活的配置

为用户提供烟气分析仪相关的各种传感器、配件和其他零件的选购服务, 用户能够按需选购主机和各种零配件及后期软硬件升级服务。

全新一代 Si-CA 030/130/230 烟气分析仪有几十种不同的产品套装, 用户可单独订购传感器并在现场进行更换。更多产品信息请咨询我们的销售部门。

拥有以上 10 大优点, 即可轻松满足您的使用需求。

我们的优势

获得国际标准认证的实验室，
强大的产品研发能力

索尔曼产品和服务依托于国际顶尖水平的设备和专业知识：
由 20 多名专家组成的技术团队服务于全球多个测量和校准实验室，并在法国、美国和中国设立生产线。

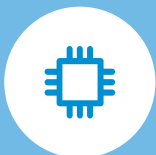
我们的研发团队是一个由 20 名产品工程师和 10 名专业技术人员组成的具有前瞻性的年轻团队，致力于：推动人体工程学在产品设计上的应用、创新数字技术和连接技术的应用，已攻克多项技术壁垒并拥有专利，不断为我们的产品制造制定新的标准。



超过 800 m² 的专业实验室
专业的技术人员为您提供仪器保养、调整和校准等服务。



经过严格培训的客服人员
我们提供产品咨询、选型与报价等服务。



售后服务
我们的技术团队将完全按照规范程序对产品进行全面的检测和维修。



索尔曼拥有超过 20 个产品专利，包括空调冷凝水排水泵和 DBM620 风量罩所使用的折叠框架技术等。



索尔曼测量仪
可检测以下多种参数：

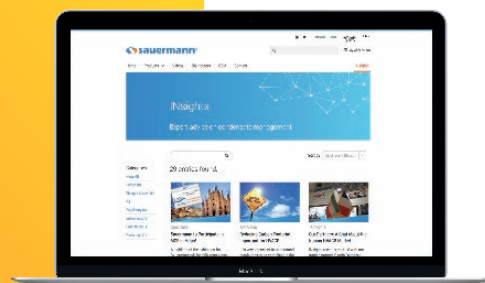
风速	风量
温度	湿度
压力	转速
气体	电流
照度	

室内空气质量测量 & 空调冷凝水管理 专业解决方案制造商

研究与洞察

为室内空气质量和暖通制冷空调领域专业人士提供：实际案例、专业信息和解决方案等。

sauermanngroup.com



微信公众号, 抖音

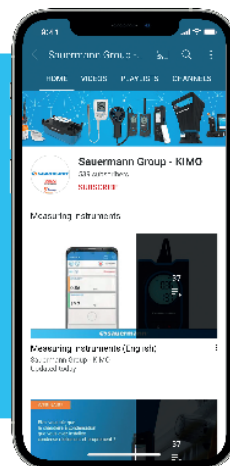
在社交媒体上关注我们，
查看使用教程、在线研讨会和最新产品信息。



微信 / WeChat
Sauermann 索尔曼



抖音 / TikTok
索尔曼中国



索尔曼(上海)通用设备制造有限公司

电话: +86 (21) 6100 1877

邮箱: info.china@sauermanngroup.com (中国区 / China)

apac.service@sauermanngroup.com (亚太区 / APAC Region)

www.sauermanngroup.com