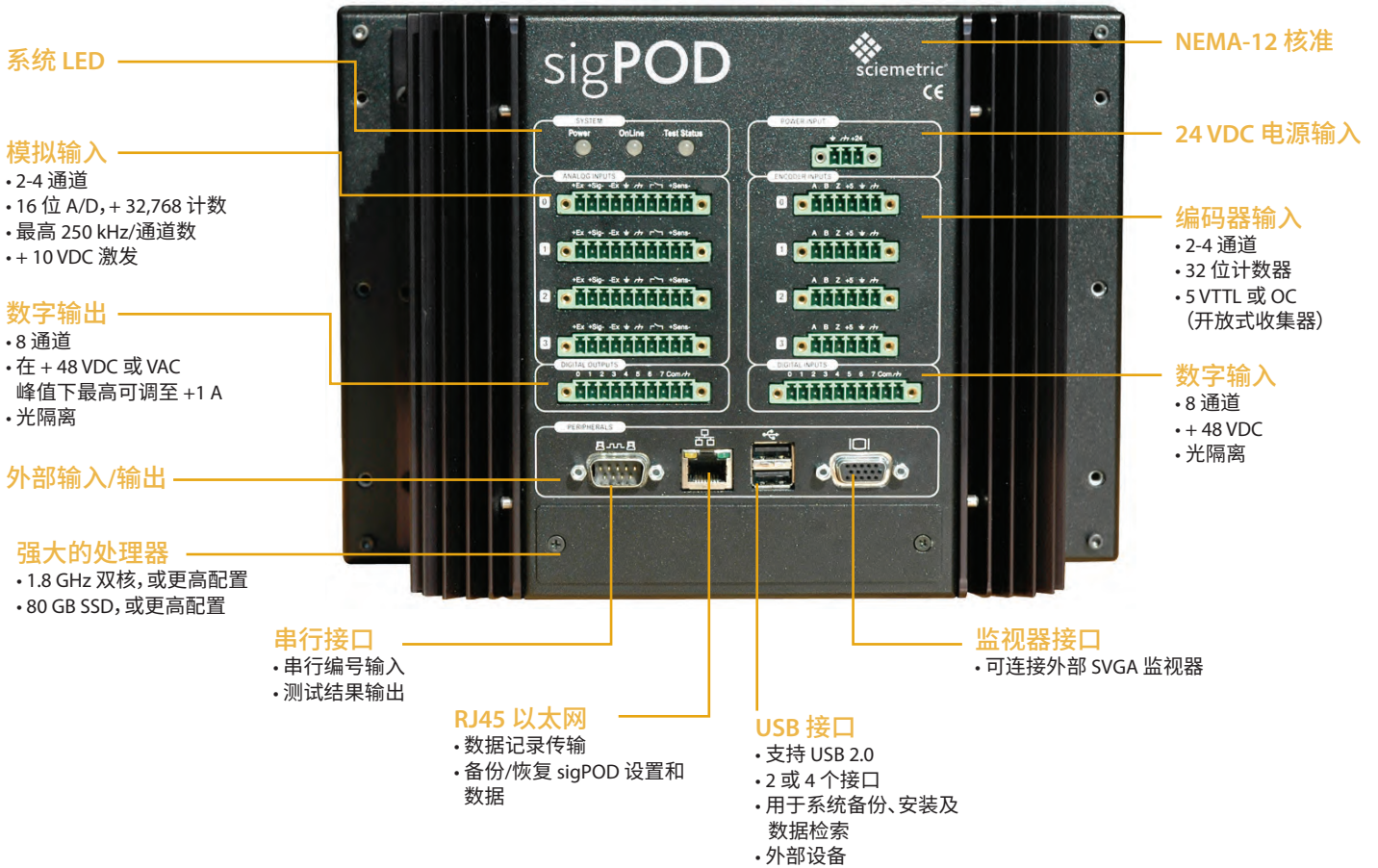


sigPOD 监控和控制制造过程



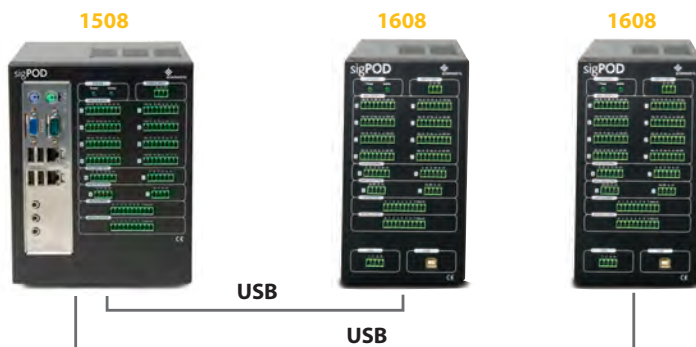
灵活的监控平台

sigPOD 是站内过程监控平台, 利用高级信号分析来追踪制造过程, 实时提供合格/不合格反馈, 以及进行最先进的缺陷检测。



上面图示的型号 1204

可扩展系统



24 通道系统示例:
使用型号 1608 扩展单元可应对更高的通道容量应用

可扩展且功能强大

紧凑、坚固的设计,可轻松集成到任何制造工作站中。

- **无与伦比的数据收集功能**, 凭借大范围的模拟、编码器、数字输入通道, 以及可选的扩展模块。模块范围有 2 到 8 个模拟通道以及 2 到 4 个编码器通道。
- **扩展单元**, 可用于在更加复杂的应用中, 为多达 16 个额外模拟通道或 64 个额外编码器通道提供输入端。
- **坚固耐用的高速固态硬盘**, 提供可容纳超过 5,000 条完整测试记录 (包含高解析度波形) 的存储空间。可直接在 sigPOD 上存储、检索和查看信号、直方图、趋势以及统计数据。
- **行业领先的连接选件** (EtherNet/IP、ModbusTCP、PROFINET), 提供与几乎任何 PLC 或其他通用工厂车间系统之间的远程通讯。
- **多种多样的安装选件** (取决于型号), 包括机器安装、面板安装、壁式安装和 DIN 导轨, 以适应不同的制造工作空间。

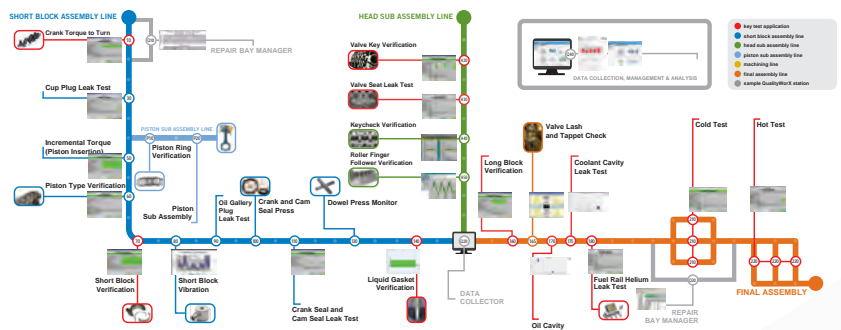


跨整个工厂的标准化测试

通过单一平台上标准化的测试零件和过程监控, 提高效率并削减开支。工厂人员可将重点放在提高装配线的质量和生产率上, 而不是花时间学习和管理各种不同类型的系统。

sigPOD 无与伦比的通用性借助以下方面推动实现通用战略:

- ✓ 通用硬件
- ✓ 通用软件
- ✓ 通用外观和感觉
- ✓ 通用学习曲线
- ✓ 通用备件



通用的流线型测试开发, 有助于加速投产和缩短面市时间。由于仅使用一种硬件, 因此可简化维护, 大大降低备件要求, 减少资金成本。通用软件让操作员和工程师得以轻松转换不同的工作站, 可最大程度降低培训的需要。

可配置用于任何测试

泄漏检测

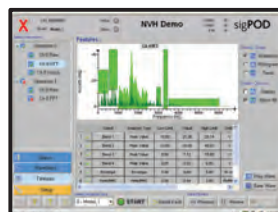
- 最佳泄漏监控软件
- 即插即用连接
- 应用: 医疗设备、发动机燃烧室以及任何需要密封完整的应用场合

声音和振动分析

- 专为生产线而设计
- 针对时间、频率和命令域分析的可配置设置
- 应用: 旋转机械、机动装配、谐振检测和机加工

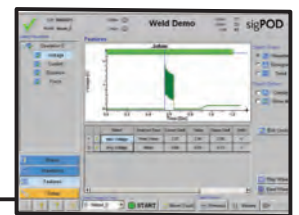
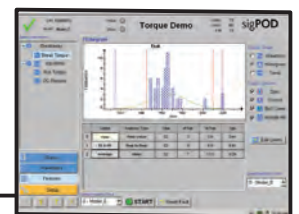
压入配合监控

- Sciometric 早在 1991 年起就开始提供压入配合监控器
- 内置经过验证的缺陷检测算法
- 应用: 任何涉及压入配合的装配操作



扭矩监控

- 多通道扭矩和编码器信号支持
- 内置分析算法
- 应用: 发动机轴、电机、压缩机、泵等



焊接监控

- 针对电阻焊接和超声波焊接的整合分析
- 监视器: 电压、电流、力曲线、振幅、频率、功率
- 计算: 动态电阻、瞬时功率
- 应用: 医疗器械、汽车装配

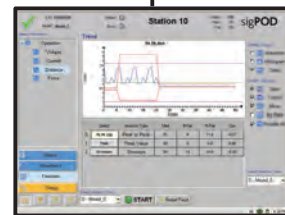
功能测试

- 完全可编程、灵活的平台
- 使用 Sciometric InspeXion IDE 软件几乎可以开发任何应用程序
- 下线测试, 例如发动机冷热测试、电机、泵



过程监控

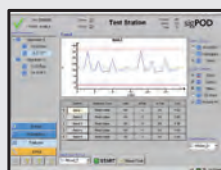
- 无须编程的定制化
- 支持大多数模拟传感器输入和编码器
- 应用: 监控任何重复波形或信号, 像如点胶和压型



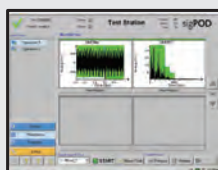
免费模板

适用于一系列应用的预配置模板
 均可在 support.sciometric.com 页面的
 Sciometric 客户支持中心获得

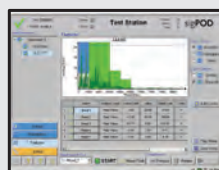
可配置软件: 无需编程



配备 SPC 进行界限管理。
 使用生产统计数据来计算最佳测试界限。



运行高级信号分析以取得最佳精确度。



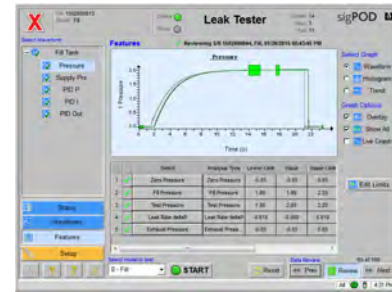
行业顶尖的用户界面, 具有为每位用户 (工程师、管理员和操作员) 定制的屏幕。跨应用的通用 GUI。

查看和分析 sigPOD 数据的三种方式

1 综合的 SPC 报告

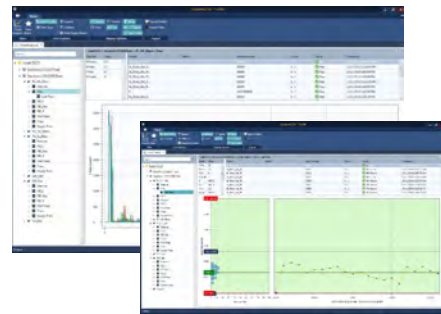
最大程度发挥 sigPOD 的价值, 利用收集而来的数据, 帮助减少停机时间、快速诊断工作站问题, 并提高制造质量和产量。

即使系统正在监控生产, 也可使用 sigPOD 的综合 SPC 报告功能, 在测试台追踪测试结果。本地数据存储可容纳数千生产周期数据, 为最近的生产提供可追溯性。



2 Sciometric Studio

在电脑上使用 Sciometric Studio 软件来分析部分数据和波形。从多个测试记录或多个测试工作站等对象中寻找趋势, 同步查看数据。将要分析的记录拖拽到项目中, 或使用选配的远程存储从 sigPOD 中推送数据至所选的位置, 以便于访问。

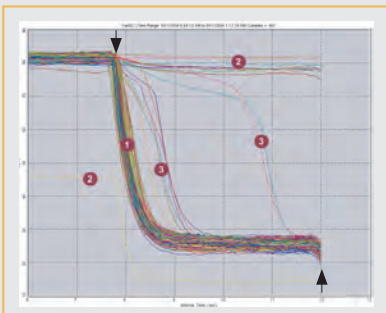


3 qualityworx

对于长期追踪、实时报告和分析, 可将生产线上的所有 sigPOD 及其他系统连接到 QualityWorX 数据库。使用仪表盘追踪生产 KPI, 创建可深度挖掘至零件层级的报告, 以及执行深入的假设分析, 以期确定影响质量和产量的问题根源。



寻找其他系统捕捉不到的缺陷



Sciometric 在 30 多年前开创了制造业的信号分析, sigPOD 代表着现今最先进的过程信号验证 (PSV) 技术。通过分析并收集多过传统测试系统常规范畴的数据点, PSV 可提供最为准确、可靠和可重复的制造过程测量。

① 的可重复波形代表生产合格零件的健康过程。② 的波形代表通常可捕捉到的明显不合格情况。③ 的波形则经常会被其他监控系统遗漏, 因其满足“合格”的最低标准。这些异常状况可以指出过程问题和/或下行零件的问题。

sigPOD 型号和规格



Model (型号)	1202 [1204]	1508	1608
名称	sigPOD	sigPOD	8-ch USB 扩展
模拟输入	2 [4]	8	8
模拟范围	±10, 2, 0.1, 0.033 V	±10, 5, 2, 1, 0.5, 0.2, 0.1V	±10, 5, 1, 0.2V
带宽	20 kHz	1.7 MHz	700 kHz
抗锯齿过滤器	✓	-	-
最大采样率	250 kHz	1 MHz	250 kHz
模拟输出	-	2	2
编码器输入	2/4	2	2
数字输入/输出	8/8	8/8	8/8
处理器	1.88 GHz 双核	1.66 GHz 双核	-
内存	4 GB	2 GB	-
HD ¹	最小 80 GB SSD	最小 120 GB SSD	-
USB	2 V2.0	4 V2.0	1 V2.0 输出
以太网	1	2	-
免费 PCI 插槽	-	-	-
操作系统	嵌入 Windows 7	嵌入 Windows 7	-
尺寸 - 英寸(毫米)	7.5 x 9.66 x 4.2 (199 x 241 x 107)	8 x 6.5 x 8 (203 x 165 x 203)	8 x 4.5 x 8 (203 x 114 x 203)
NEMA 12 (IP 52)	✓	-	-
可扩展 ²	✓	✓	-
可选的集成显示器	10.4"	-	-
正在安装			
机器安装	✓	-	-
面板安装	✓	-	-
壁式安装	仅无 TFT	✓	✓
DIN 导轨	✓	✓	✓

¹所提供的具体处理器类型、速度、内存和其他技术规格如有变动恕不另行通知。请联系 Sciometric 了解最新规格。

²测量能力可通过增加 1608 扩展。

sigPOD 技术规格

电源		编码器输入	
电源电压	24 VDC (22 到 28 VDC)	通道数	1 或 2 (见表格)
消耗功率	最大 75 W, 常规 40 W	传感器	旋转编码器和线性标度
常规		输入电压	5 V TTL 或 OC (集电极开路)
运行温度	5 到 45 °C	信号类型	正交或单相
环境	NEMA 12 (IP 52) 仅限型号 12xx, 其他型号为 IP 30	最大输入频率	10 MHz TTL, 50 kHz 集电极开路
喷漆完成	黑色粉末	计数器	32 位 ($\pm 2 \times 10^9$ 计数)
监视器	SVGA 连接器	输入保护	+24 V 或 -18 V 无损
键盘/鼠标	PS2	传感器功率	150 mA 下为 +5 VDC, 限流
模拟输入		数字输入	
通道数	2、4 和 8 通道	通道数	8 (带公共回线)
输入范围	见型号表	极性	双向
输入精度	± 1 V 及以上范围 $\pm 0.02\%$; 1 V 以下范围 $\pm 0.05\%$	隔离电压	± 120 V (光隔离)
解析度	16 位 A/D, $\pm 32,768$ 计数	输入电流	小于 2.3 mA
最大采样率	250 kHz (型号 1508 1 MHz)	低态输入	最大 8 VDC
输入阻抗	10 G Ω 100 pF 开机, 820 Ω 关机	高态输入	最小 16 VDC
小信号带宽	1.7 MHz (型号 1508) 700 kHz (型号 1608) 20 kHz (型号 12xx)	最大输入电压	± 48 V
串音	邻近通道 75 dB, 非邻近通道 90 dB	切换速度	2 msec
CMRR (DC 到 60 Hz)	75 dB (型号 12xx) 92 dB (型号 1608) 100 dB (型号 1508)	数字输出	
过载保护	± 25 V 最多两个通道 供电; 关机时 ± 15 V。	通道数	8 (带公共回线)
模拟激发		极性	双向
激发电压	+10 VDC	隔离电压	120 V (光隔离)
最大电流	每个通道 100 mA	切换能力	± 48 VDC 下为 ± 1 A 或 VAC 峰值
精度	$\pm 0.1\%$	接触电阻	> 100 M Ω 关闭; < 0.5 Ω 开启
最大干扰	100 μ V	通电状态	全部关闭
短路保护	不间断	切换速度	8 msec
		模拟输出	
		通道数	2 (取决于型号)
		解析度	16 位
		精度	0.02 %
		输出范围	± 10 V
		输出阻抗	0.2 Ω
		输出驱动电流	± 5 mA
		保护	± 25 V
		通电状态	± 5 mV
		通电干扰	1.5 S 内 1.5 V

sigPOD

用于监控和控制
制造过程的最佳技术

与制造智能团队 (MIT) 一同寻找答案

如果在解决制造过程问题方面需要专业协助, 请咨询 Sciometric 独特的制造智能团队 (MIT)。服务过上百条生产线, 开发过上百种应用, MIT 可以评估测试过程、执行工程试验, 开发定制过程监控应用, 以满足您的需求。

对我们的全球服务、安装和支持充满信心

Sciometric 拥有应用专家团队, 可提供顺畅的安装服务, 并确保系统和软件的正常运行。我们提供集成、调试和运行支持, 全球部署专家, 以调试、验证并将我们的软件和设备完全集成到集成商的车间, 在集成商和工厂运行设备, 并为生产启动提供启动支持。

关于 Sciometric

自 1981 年起, Sciometric 过程监控和质量管理系统以及软件, 就在帮助某些世界领先的汽车、医疗和工业制造商, 获得对自身制造过程的可视性与控制度。在生产车间, 过程信号验证 (PSV™) 技术可以在收集所有数据的同时, 提供最精确的过程健康和零件质量检测。制造管理者运用 Sciometric 分析工具, 将数据转换为可操作信息, 以便削减开支、管理质量和最大化产能, 同时提供过程遵从性证据和针对整条生产线的完全可追溯性。欲了解更多信息, 请访问 www.sciometric.com。

© 2018 Sciometric. sigPOD 及任何相关商标都是 Sciometric Instruments Inc. 的商标或注册商标。所有其他商标为其各自公司的财产。保留所有权利。本出版物的任何部分不得在未经 Sciometric Instruments Inc. 的书面许可下进行复制。尽管在编制文档时已经采取一切预防措施, 但 Sciometric Instruments Inc. 不对任何错误和遗漏承担责任。亦不对使用本文信息所造成的损害承担任何责任。规格如有变更, 恕不另行通知。



+1-877-931-9200
inquiries@sciometric.com
www.sciometric.com

第 7 版, 2018 年 2 月 - 加拿大印刷