SIEMENS

Siemens PLM Software

LMS SCADAS

高性能高精度多通道数据采集系统

siemens.com/plm/lms

LMS SCADAS 系列

专注于测试

LMS　SCADAS优秀的性能和卓越的品质保证着全世界数以万计的工程师能够轻松及时、高效地完成工作，无论是在试验室还是在测试现场，依靠PC还是独立采集系统。LMS　SCADAS硬件与Test.Lab和Test.Xpress软件的无缝集成大大加速了试验设置，在保证最佳数据质量和精度的同时，高效地完成测试任务。

LMS SCADAS Mobile

- 可在单一机箱中容纳8、16、40或72个通道
- 轻巧、便携、体积小
- 可在恶劣环境和高温条件下使用

LMS SCADAS Recorder

- 增强式LMS SCADAS Mobile
- 现场数据直接验证，提高数据质量，避免错误和试验返工
- 数据自主记录至闪存卡
- 无线蓝牙连接，PDA远程控制

LMS SCADAS Durability Recorder

- 增强式LMS SCADAS Recorder
- 适应恶劣工况，且防水、防尘
- 坚固可靠的线缆连接
- 扭矩、振动、位移测试集成于一个单独的测试模块

LMS SCADAS Lab

- 19"机箱标准机，架式安装
- 配置8至2000通道以上
- 单机箱可内置多达160个通道
- 与SCADAS Lab/Mobile/Recorder机箱任意组合使用

LMS SCADAS Mobile
DC IN
CAN
024
SIEMENS
LMS SCADAS Mobile
CAN
IRIG-B
T2
T1
REC
VS8E
VM8E
008
016

高效灵活

全新的试验解决方案

LMS SCADAS可以任意组合使用：用户可以将LMS SCADAS Mobile、LMS SCADAS Recorder和LMS SCADAS Lab任意连在一起。采用便携的LMS SCADAS Mobile进行现场测试可为用户节约大量时间。回到试验室以后，用户只需要把它连接上，LMS SCADAS Lab就可进行更多的测试，再也无需将宝贵的时间浪费在试验准备、试验台和消声室中。

便捷的通道扩展

LMS SCADAS强大的灵活性颠覆了原有的试验室配置方案。您可在每个试验室配置一台性能优良的LMS SCADAS Lab，进行日常标准测试，再配备一台SCADAS Mobile进行通道补充以应对特殊需要。因此当您需要一些额外通道或进行特殊信号调理时，不需要从各试验室固定配置的SCADAS Lab中拆分设备，而是只需简单地将这套独立的SCADAS Mobile连接上就可获取更多通道并进行测试。

精简的试验配备

数据采集硬件解决方案只是用来收集数据的日子已经一去不复返了。LMS SCADAS数据采集系统是真正的多面手，可以满足大多数类型的应用。LMS SCADAS数采硬件不只专注于数据采集，它可谓是真正意义上的多功能一体机。高度灵活的LMS SCADAS硬件集成了多种类型传感器的信号调理功能，如应变片、加速度计等，先进的硬件允许用户在一次测试时同时同步采集多种类型的信号。LMS SCADAS系列中包含了一种万能的信号调理模块，利用该模块可以进行所有类型的噪声、振动和疲劳耐久测试，而无需其它任何外置设备。

高效能，高精度

随时满足客户的测试需求

用户只需要轻点几下鼠标，高速率通道即可完成大量数据的采集。也许目前用户并不需要几百通道和高达14M/S的采样速率，但随着测试复杂程度的提高以及前期的仿真技术的发展，用户必将会很快面临升级数采性能的需求，而LMS SCADAS系列正可不断满足用户对数采性能更高的要求。

高效的测试，高质量的数据

LMS　SCADAS嵌入了对用户的试验流程的理解，它所达到的数据质量远远高于用户的期望。使用LMS　SCADAS的试验工程师效率更高的秘诀在于，它省略了一些传统的步骤，如自动调整量程等，这不仅节约了时间、降低了错误的风险也提高了数据质量。低噪声、无多余转换、最小化人为差错，再加上高质量的线缆和可靠的连接器造就了高质量、高效率、高精度的数采系统。

优化投资，值得信赖

客户定制化的解决方案

LMS　SCADAS系列数据采集系统能精确满足您的需求，从轻巧便携的Mobile到自动运行远程控制的Recorder，再到多通道的Lab系统，均可随意选择。LMS SCADAS系统可支持多种传感器和信号调理功能，是进行噪声、振动和疲劳耐久测试的理想选择。

卓越的数采品质

依靠其丰富的信号调理功能、多样的接口形式和高速的传输速率，LMS SCADAS系列已成为市场上公认的最优秀的测试系统。在同类产品中，谐波误差以及通道间相位匹配误差(0.2°@10kHz)最小，从而保证了最高精度的测试。依靠严格的设计标准、有效的质量控制和强大的服务团队，LMS　SCADAS系列已成为最为可靠的数采系统。

LMS SCADAS

适用于各种行业的测试任务

LMS SCADAS Mobile

功能强大的便携式采集前端

- 一个机箱可容纳8到16、40或72个通道
- 便携灵活，易于移动
- 可靠的设计，适应恶劣、高温的工作环境

LMS SCADAS Recorder

独立于PC工作，智能便携的数据记录仪

- 现场数据验证，减少错误和试验次数
- 闪存卡独立记录数据
- 无线蓝牙连接，PDA远程控制

LMS SCADAS Durability Recorder

多通道，专为极限条件而设计

- 同一个模块中就可实现同时采集应变、振动、位移的测试
- 多通道高密度集成(单机箱可以选择8到72通道，多机箱可以扩展到数百通道)

LMS SCADAS Lab

适用于试验室的数据采集前端

- 主机箱可以轻松安装到19″的标准机柜中
- 从8通道到2000通道以上任意配置
- 可以与SCADAS Lab/Mobile/Recorder任意搭配和混合使用

SIEMENS
LMS SCADAS Lab

LMS SCADAS Mobile

高性能的便携式及试验室测试系统

LMS SCADAS Mobile测试系统集高品质与多性能于一身，已成为测试领域的领航者。它设计紧凑、抗冲击性能好，支持多种信号输入，并可实现高速采集。LMS SCADAS Mobile全面支持LMS Test.Lab 和LMS Test.Xpress测试软件，在振动、噪声和疲劳方面都有着广泛的应用。另外，它还支持振动控制试验，硬件上自备紧急停机功能。

LMS SCADAS Mobile 201

便携实用

- 可容纳8个通道
- 轻质设计，坚固耐用
- 电池供电可持续工作2个半小时以上

LMS SCADAS Mobile 202

便携式优化设计

- SCM202可容纳4至16个通道
- 坚固耐用，兼顾便携性和更多通道的采集
- 电池供电可持续工作一个半小时以上

LMS SCADAS Mobile 205

强大的多通道便携式系统

- SCM205可容纳8至40个通道
- 坚固耐用，拥有与笔记本电脑匹配的适中体积
- 电池供电可持续工作1小时以上

LMS SCADAS Mobile 209

- SCM209可容纳8至72个通道
- 坚固耐用，拥有与笔记本电脑匹配的适中体积
- 电池供电可持续工作1小时以上

LMS SCADAS Mobile SCM03S, SCM06S 和 SCM10S从机箱

作为从机箱，用于扩展成更多通道的系统

- SCM03S可容纳8到24个通道
- SCM06S可容纳8至48个通道
- SCM10S可容纳8至80个通道
- 真正支持主/从设计，各机箱的测试数据严格同步
- 自带组装螺纹孔，可与主机箱固定在一起
- 光纤连接

LMS SCADAS Mobile 振动控制机箱

增强式 LMS SCADAS Mobile

- 24位高效信号源输出，带有紧急制动按钮
- 状态输出通道，用于与采集系统严格同步
- 紧急制动和电源监控可以为试件的安全保驾护航

LMS SCADAS Mobile 特点

- 可在单一机箱中容纳8、16、40或72个通道
- 体积小、轻巧便携
- 适用于恶劣环境和高温环境境
- 抗冲击符合MIL-STD 810F标准
- 支持主从机箱分布式连接，轻松扩展
- 支持直流供电(10.8-42V)
- 支持GPS和CAN总线信号
- 无风扇，专门为噪声测试打造的静音系统
- 单通道采样率最高204.8kHz
- 24位模数转换
- 150dB动态范围
- 标配2转速通道，2信号源输出通道
- 网线接口

LMS SCADAS Recorder

随时随地的优异表现

可独立于PC工作的智能数据记录仪

LMS SCADAS Recorder是智能化的独立数据记录仪，无论是在试验室还是试验现场，均能通过无线PDA连接至前端系统进行采集控制。数采功能与分析功能的无缝集成在极大程度上保证了数据一致性，并允许用户方便可靠地比较数据。这使LMS SCADAS平台能胜任更加复杂的数据采集与分析任务。

无线PDA通过蓝牙连接前端系统，允许用户在测试的同时对数据进行检查。这种先进的远程控制技术允许用户查看和监控数据记录，甚至在必要时现场更改设置。通过避免无效的盲目数据记录，SCADAS Recorder不仅节约了用户的时间，而且保证了数据采集的正确性。内置的UTP接口允许操作者无论是在试验室还是试验现场均能方便地组成PC-数采系统，通过UTP接口将采集到的时域数据直接传输至PC硬盘，并进行在线显示和处理。

LMS SCADAS Recorder 特点

增强式LMS SCADAS Mobile

- 现场数据验证，减少错误和试验次数
- 闪存卡独立记录数据
- 无线蓝牙连接，PDA远程控制
- 易用的操作软件，简单设置，数据验证和数据导出
- 板载GPS、IRIG-B以及CAN总线信号接口
- 包括LMS SCADAS Recorder 201、202、205和209四种型号

LMS SCADAS Durability Recorder

专为极限条件而设计

可在恶劣环境下使用

疲劳耐久数据记录仪坚固结实、经久耐用以应对真实道路以及试车场道路上的各种恶劣环境因素：水、灰尘、污垢、冲击和颠簸等。当计算机不再适合这一恶劣工况时，数采系统必须具备自动记录和现场数据验证功能，长期重复的采集更需要多通道数和大存储容量，LMS SCADAS Durability Recorder正是专为这种工况下设计的解决方案。

坚固结实、经久耐用

疲劳耐久测试必须具备高品质的连线和坚固的连接器以保证数据采集的安全性。LMS SCADAS Durability Recorder上可靠的LEMO接头保证了连线的抗振性。它依据MIL-STD-810F而设计，坚固靠性，可以在-20°C—+55°C环境下安全工作，并能抵抗60gpk和7.7grms的冲击振动。它不包含任何可拆卸部件如风扇和硬盘等，根据IP54的防护等级而设计，保证了其良好的密封性以抵卸灰尘和水等恶劣环境的能力。

独立于PC的数据记录仪

LMS SCADAS Durability Recorder可以完全独立运行，特别适合于那种PC难以胜任甚至无法使用的工作场合。拥有24位A/D精度，将采集到的数据直接保存至高性能、快速读写的固态闪存卡上，并可以方便地对数据进行现场分析或后续的进一步分析。

现场验证测试数据

依靠无线蓝牙和PDA，LMS SCADAS Durability Recorder 可以控制和监视整个测试过程。测试控制包含开始和停止采集、选择合适的测试设置甚至改变测试设置等。测试完毕后，可以通过对各通道信号的统计信息(最大值、最小值、有效值、均值等)进行快速浏览、对时域信号进行验证。LMS SCADAS Durability Recorder 既可以在试验室组成PC-数采系统，也可以在测试现场进行便携测试。它还与LMS疲劳耐久测试和分析软件无缝集成，保证了测试数据的高品质和一致性。

LMS SCADAS通用耐久性模块支持8个通道并提供一套完整的嵌入式信号调节功能，以执行任何载荷数据测试：

- 应变片分布
- 载频调节器，适用于应变片以及LVDT或RVDT传感器
- 载荷传感器、压力传感器和电位器
- 电容式、压电阻抗或基于MEMS的加速度计
- ICP 和 TEDS IEEE 1451.4 调节
- 15V有源传感器
- 4-20 mA传感器

为精简测试设置，为用户提供了定制化的解决方案，如电压/桥路和电压/电桥/ICP 耐久性模块。

LMS SCADAS Durability Recorder 特点

增强式LMS SCADAS Recorder

- 恶劣工况下完美表现：IP54防护等级、基于MIL-STD 810F设计、抗冲击和振动
- 采用抗振的线缆接头
- 在保证速度和质量的同时，实现大通道高密度的数据采集(从8至72通道扩展至数百通道)
- 单个模块同时支持应变、振动和位移测试
- 现场数据验证，减少错误和试验次数
- 无移动部件或风扇: 降低了现场故障的风险
- 低功耗: 每个通道低于1W
- 灵活的电源: 内置电池，车载直流蓄电池或交流电源
- 灵活的设置: 可接触前面板连接点

LMS SCADAS Lab

专为试验室设计的解决方案

LMS SCADAS Lab为试验室专用的19"机箱，测量通道可以从8通道扩展至2000通道以上，由AC电源供电。每秒14M的采样点以及单机箱最高160通道的高密度集成能力保证了出色的数据采集性能。

系统自带多种信号调理模块和接口，配有BNC，CAMAC和Sub–D多种接口。全彩色的LED指示灯动态显示通道状态，并能自动显示激活的采集通道。

适用于大通道试验室测试

LMS SCADAS Lab可以很容易通过光纤连接形成多机箱主/从配置。作为振动噪声的试验室解决方案，模块化设计可让操作者方便地组成200个或更多通道的测试系统，系统还可以方便地扩展至2000通道以上。每个主机箱都可以作为一个单独的试验系统进行测试，也可配置成主/从机箱。LMS SCADAS Lab可以在保证多通道独立的实时分析的同时，完成时域数据的记录。

LMS SCADAS Lab已成为高通道数模态试验、飞机地面振动试验、高速的数据记录和航空发动机测试的理想解决方案。

同时适用于试验室测试和外场测试

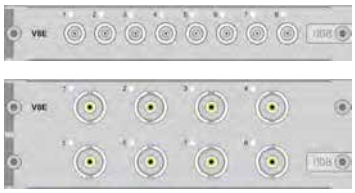
每个LMS SCADAS Lab都可以选用便携式的LMS SCADAS Mobile作为通道临时扩充和特殊试验要求的补充，弥补了专用系统和独立设备无法共享的缺陷，优化了整体硬件投资。LMS通过Lab-Mobile方式，用户可以将所有类型的LMS SCADAS系统综合使用，从而大大减少了在外场试验和试验室试验之间切换所耗费的时间和精力。

LMS SCADAS Lab 特点

- 19"标准机箱
- 支持4通道到2000通道以上的扩展
- 单机箱最多160通道
- 可以与SCADAS Lab/Mobile/Recorder进行任意组合
- 主从机箱配置时采用1.25GB光纤，可使用长光纤形成分布式配置
- 内置校准源用于系统和模块校准
- 每通道最高采样率可达到204.8kHz
- 24位ADC(模数转换)
- 150dB动态范围
- 每秒14M采样点的传输速率
- 工业级元器件，安全可靠，宽泛的工作温度范围

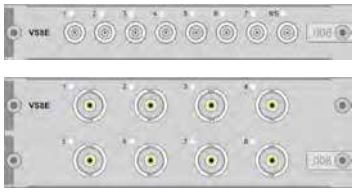
多种信号调理模块

LMS SCADAS数据采集系统配备了多种输入模块，集成的信号调理功能可以保证每个传感器的信号直接传输到各输入通道，消除外挂单元可能出现的问题：工频干扰、噪声干扰、接地干扰等。在测试过程中，系统可以实时监控整个测试系统的开路、短路状态。在信号处理的多个环节进行过载检查，包括在抗混滤波器前进行全频带过载检查。数字化硬件标定后的修正系数直接存储于板卡，可以保证测试系统在长时间内都保证最优的测试精度，并支持板卡的更换。



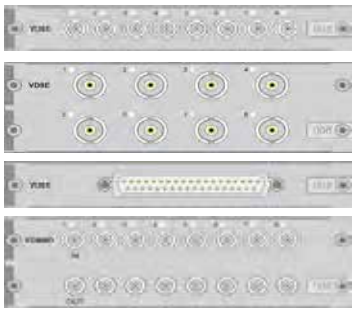
8通道电压/ICP输入模块(V8-E)

- BNC接头或者高品质CAMAC接口单端输入
- 每个通道可选电压和ICP输入模式
- 具有模拟抗混滤波器和数字重采样滤波器
- 24位∑Δ 模数转化，最高可达204.8kHz采样率
- 最大分析带宽: 92kHz，150dB动态范围，输入量程: ±10V
- ICP传感器供电，LED智能显示线路状态，AC耦合0.5Hz或7Hz的高通滤波器



8通道电压/ ICP /数字音频输入模块(VS8-E)

- 增强式V8-E
- 支持数字音频输入
- 支持HMS数据的AES/EBU以及SPDIF格式
- 内部采样率的抗混转换实现了信号的精确同步



8通道电压/ICP 差分输入模块(VD8-E & VD8MO)

- 增强式V8-E
- BNC接头、高品质CAMAC接口、Sub-D接头，单端输入或者差分输入
- 消除接地传感器或者非绝缘传感器引起的接地干扰
- 大电流ICP传感器供电(4.5mA或者9mA)，LED智能显示线路状态

8通道电压/ICP/传声器输入模块(VM8-E)

- 增强式V8-E
- 支持传统传声器和ICP传声器输入，内置20Hz高通滤波器
- 行业标准的7针LEMO接头，200V极化电压，28V前置放大器供电
- 内置20Hz高通滤波器

8通道电压/ICP/电荷输入模块(VC8-E)

- 增强式V8-E
- 支持电荷信号调理功能
- 工业标准电荷传感器接头
- 低噪声电荷放大器，输入量程高达±10000pC

4通道扭振输入模块(RV4)

- 测试转速脉冲，扭振及角位置信息
- 支持模拟脉冲，数字脉冲及光电编码器组合输入
- 可与一般模拟信号同步完成转动信号的采集，对于缺脉冲或双脉冲信号具有实时修正功能
- 可从缩减脉冲信号中提取参考脉冲信号
- 820MHz极速脉冲计数器，脉冲时间分辨率高达1.2纳秒
- 实时得到静态转速及动态转速信号

4通道电压/ICP/差分电荷模块(DCH4)

- 支持差分式压电传感器的电荷调理
- 差分及单端电荷输入，抗屏蔽LEMO 1B接口
- 内置模拟抗混叠滤波及数字重采样滤波
- 24位∑△模数转换，最高采样率204.8kHz
- 无混叠带宽92kHz，AC耦合截至频率0.5Hz
- 内置低噪声电荷放大器，输入量程10pc到10000pc
- 通过输入电荷校准检测线路和传感器

4通道源信号输出模块(DAC4)

- 高信噪比/低失真源信号输出
- 24位D/A，150dB动态范围
- 输出带宽40kHz，输出电压范围±10V
- 不相关随机信号输出
- 正弦及扫频信号输出，幅值/相位/扫描速度可控
- 慢启/慢停
- 对于幅值控制具有专用瞬态平滑算法

8通道通用电压/ICP/桥路输入模块(VB8-II)

- 差分或单端DC输入，高品质7针LEMO接口
- 每通道可选输入方式：电压、ICP、DC桥路、AC桥路、AC LVDT、MEMS电容传感器、变送器、电位计
- 支持TEDS(ICP传感器)和TEDS(DC传感器)智能传感器识别
- 支持全桥/半桥/1/4桥路
- 支持120Ω和350Ω的应变片
- 内部旁路校准
- 传感器供电：ICP、MEMS电容传感器和变送器及载波交流供电
- 内置分路校准

8通道通用电压/ICP/桥路输入模块(DB8 A/B/C)

- 差分或者单端输入，150dB动态范围，无需量程调整
- 每通道可选输入方式：电压、ICP、DC桥路、AC桥路、AC LVDT、MEMS电容传感器、 4-20mA传感器、电位计
- 支持TEDS(ICP传感器)及TEDS(DC传感器)智能传感器识别
- 支持全桥/半桥/1/4桥路，桥路补偿电阻支持120⊠和350⊠
- 内部旁路校准
- 根据功能需求型号可选(“A”,”B”和“C”三种型号)

4通道动态应变输入模块(BDS4-E)

- 支持全桥、半桥和1/4桥路连接，内置桥路补偿电阻
- 支持浮地压阻式及可变电容式传感器
- 24位∑Δ模数转化，最高可达204.8kHz采样率，最大分析带宽：92kHz
- 2线或4线制单应变片，支持调平恒流供电
- 可选输入量程：±3.16mV~±10V，每通道可选电压或电流桥路供电
- 自动完成桥路调零，支持AC桥路调平以优化信噪比，内置旁路校准

8通道电压/ICP/桥路输入模块(DB8-II)

- 差分或单端DC输入；高品质7针LEMO接口
- 每通道可选电压、ICP和桥路输入模式；具有模拟抗混器和数字重采样滤波器
- 支持120Ω和350Ω的应变片；内置50kΩ和100kΩ电阻进行旁路校准
- 24位∑Δ模数转化；最大分析带宽：5kHz；150dB动态范围
- 支持全桥、半桥和1/4桥路连接，桥路对称供电补偿
- 可对传感器进行直流供电14.5V；输入量程：±3.16mV ~ ±10V

8通道绝缘热电偶模块(T8)

- 支持B, E, J, K, N, R, S, T型热电偶
- 每通道程控可选热电偶类型
- 标准热电偶快速插头接口
- 板载线性化功能(满足ITS-90标准精度优于0.1°C)
- 板载冷端补偿功能
- 板载24位过采样SAR AD，输出采样频率25.6kHz
- 电隔离高达70V

车轮力接口模块(WFI2)

- 同步采集8个车轮力传感器
- 每个模块可支持两个Kistler ROADYN 2000系统
- 每个车轮力传感器包含10个通道(3个力，3个力矩，角度、角速度，温度及六分力传感器供电)
- 通过时钟校正，精确地同步进行所有车轮力信号采集
- 采样频率可达1280Hz

16通道模拟信号输出模块(AO16)

- 将输入信号进行调理/标定，模拟输出
- 可对任意输入信号的模拟输出进行自由选择
- 专用于试验台架的信号调理或在线监测
- 24位DA，51.2kHz采样速率
- 板载增益及偏置校准功能，精确重现信号带宽可达5kHz
- 可归一化信号输出量级±10V，信噪比优于97dB

4通道FlexRay 总线输入模块(FR4)

- 支持双通道FlexRay输入
- 支持FlexRay V2.1A协议
- FlexRay数据传输率支持10Mbit/s
- 提供有时间戳的FlexRay信息
- 自动完成与SCADAS内部采集的时钟同步
- 各路总线完全隔离

LMS SCADAS 系列 — 机箱一览表

机箱型号	LMS SCADAS Mobile 201	LMS SCADAS Mobile 201V	LMS SCADAS Recorder 201	LMS SCADAS Mobile 202	LMS SCADAS Mobile 202V	LMS SCADAS Recorder 202	LMS SCADAS Mobile 03S	LMS SCADAS Mobile205
使用环境	L，M，V	L，M，V	L，M，A	L，M，V	L，M，V	L，M，A	-	L，M，V
插槽数目	1	1	1	2	2	2	3	5
机箱最大通道数	8	8	8	16	16	16	24	40
通道数扩展(支持主/从机箱)	-	-	-	yes	yes	yes	-	yes
传输速率(M采样点/秒)	3,8	3,8	3,8	14	14	14	-	14
内置转速输入通道	2	-	2	2	2	2	-	2
内置信号源	2	2 *	2	2	2 *	2	-	2
内置CAN总线	1	-	1	1	1	1	-	1
内置GPS	-	-	1	-	-	1	-	-
内置IRIG-B	1	1	1	1	1	1	-	1
无线遥控(包括蓝牙和PDA)	-	-	yes	-	-	yes	-	-
内部数据存储	-	-	yes	-	-	yes	-	-
以太网接口	100 Mb	100 Mb	1 Gb	1 Gb	1 Gb	1 Gb	-	1 Gb
耗电量	15 W			25 W				40 W
外接电源模式	交流供电(使用外部电源适配器；直流供电10.8V~42V)							
内置电池模式	可充电锂电池; 21.6V~1.6Ah							
电池最长工作时间(满通道)	150 分钟			90 分钟				
冷却系统	通过插件导轨进行热传导，通过连接散热器的散热管道冷却							
尺寸(W x H x D)mm	203 x 58 x 260			216 x 76 x 271				
重量(满配置)	2.5 kg			3.5 kg				
运行温度	运行： -20 °C ~ 55 °C，存储： -20°C ~ +70°C							
相对湿度	95%无凝露							
振动保护	MIL-STD-810F [20-2000 Hz(随机): 7.7 grms]							
冲击保护	MIL-STD-810F [60 gpk，11ms锯齿冲击波；每个方向 3 次冲击]							
防尘防水保护等级	IP32							

L -试验室　M -移动式　A -自主记录　V -环境试验/振动控制

“S”　从机箱

*　"RB" 版本Z中限制5kHz输出带宽

LMS SCADAS Mobile 205V	LMS SCADAS Recorder 205	LMS SCADAS Mobile 06S	LMS SCADAS Recorder 207	LMS SCADAS Recorder 08S	LMS SCADAS Mobile209	LMS SCADAS Recorder 209	LMS SCADAS Mobile 10S	LMS SCADAS Lab220	LMS SCADAS Lab 20S
L，M，V	L，M，A	-	L，M，A	-	L，M，V	L，M，A	-	L，V	-
5	5	6	7	8	9	9	10	20	21
40	40	48	56	64	72	72	80	160	168
yes	yes	-	yes	-	yes	yes	-	yes	-
14	14	-	3,8	-	14	14	-	14	-
2	2	-	2	-	2	2	-	-	-
2*	2	-	2	-	2	2	-	2	-
1	1	-	1	-	1	1	-	1	-
-	1	-	1	-	-	1	-	-	-
1	1	-	1	-	1	1	-	1	-
-	yes	-	yes	-	-	yes	-	-	-
-	yes	-	yes	-	-	yes	-	-	-
1 Gb	1 Gb	-	1 Gb	-	1 Gb	1 Gb	-	1 Gb	-
			65 W					190 W	
								自动适应电压输入,90VAC~240VAC	
								-	
60 分钟			40 分钟		60 分钟			-	
								后置机箱风扇冷却	
345 x 92 x 300			345 x 142 x 300					448 x 177 x 448	
6.2 kg			9.5kg		10.5 kg			18 kg	
								运行： 0 °C ~ +45 °C，存储： -20°C ~ +70°C	
								-	
								-	
			IP54		IP32			-	

LMS SCADAS 系列 — 模块一览表

模块类型	V8-E		VD8-E			VS8-E		VM8-E
通道数目	8		8(选项： 有 8 个监控输出)			8		8
连接器类型	BNC	LEMO (CAMAC)	BNC	LEMO (CAMAC)	Sub-D	BNC	LEMO (CAMAC)	7 极 LEMO
标配转接线缆	n.a	CAMAC to BNC	n.a	CAMAC to BNC	n.a	n.a	CAMAC to BNC	LEMO-LEMO & LEMO-BNC
信号调理								
电压								
ICP	ICP							
TEDS（ICP 传感器）	TEDS							
TEDS（非 ICP 传感器）	-		-					-
同步数字音频	-		-			同步数字音频 (SPDIF)		-
极化电压麦克风	-		-			-		极化电压麦克风
电荷	-		-			-		-
DC 激励桥路	-		-			-		-
AC 激励桥路	-		-			-		-
AC 激励LVDT	-		-			-		-
分压计	-		-			-		-
4-20mA传感器	-		-			-		-
输入耦合								
单端	电压AC/DC, ICP							
差分	-		电压AC/DC, ICP			-		-
传感器电源								
ICP	28V 2.7mA ±15% 供电		28V 4.5mA ~ 选项±15% 独立供电			28V 2.7mA ±15% 供电		
其他传感器供电电压	-		-			-		-
桥路	-		-			-		-
载波频率	-		-			-		-
麦克风	-		-			-		28V 前置放大镜& 0/200V 极化
线缆/传感器检测								
ICP	传感器和线缆连接状态自动检测							
桥路	-		-			-		-
过载								
检测	模拟信号(输入时) & 数字信号(ADC之后)							
指示	前面板LED指示 及软件实时显示							
输入电压	±10 V							
AC耦合(HP filter)	0.48 Hz ±6%，7 Hz ±2%							
数模转换								
最大采样频率	204.8 kHz							
无混叠最大分析带宽	92 kHz							
模拟抗混滤波	四极等时滞滤波器							
动态范围								
无杂波动态范围	150 dB @ ±10 V							
通道间干扰	-123 dB @ 1 kHz							
幅值精度								
误差偏移								
相位匹配	优于 0.2° @ 10 kHz							

VC8-E	VB8-II	DB8A	DB8B	DB8C
8	8	8		
Micro-dot	7 针 LEMO	7 针 LEMO		
n.a	LEMO 至 BNC & LEMO to 开口线	LEMO to 开口线	LEMO 至 BNC 和 LEMO to 开口线	
电压				
		-	ICP	
	TEDS(ICP 传感器)	-	TEDS(ICP 传感器)	
-	TEDS(非 ICP 传感器)	-	TEDS(非 ICP 传感器)	
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
供电	-	-	-	-
-	DC桥路	DC 桥路		
-	AC 桥路	-	-	AC 桥路
-	AC LVDT	-	-	AC LVDT
-	分压计	分压计	分压计	分压计
-	4-20mA传感器			
电压AC/DC, Charge	电压AC, ICP	-	电压AC, ICP	
-	电压DC			
	28 V 3.5 mA ±15% 供电	-	28 V 3.5 mA ±15% 供电	
-	+14.5 VDC @ 最大20 mA	-	-	+14.5VDC @最大 20 mA
-	±1.25 V，±2.5 V 或 ±5 V（最大电流 21 mA）			
-	Sym.Sine 1 Vrms 或 2.5 Vrms @ 3.2 kHz	-	-	Sym.Sine 1 Vrms or 2.5 Vrms @ 3.2 kHz
-	-	-	-	-
		-	传感器和线缆连接状态自动检测	
-	线缆检查及桥路过载			
	数字信号(ADC之后)			
		过载状态软件实时显示		前面板LED指示 及软件实时显示±10V
	0.48 Hz ±6%	-	0.48 Hz ±6%	
24-bit ∑ΔADC				
		51.2 kHz		
		5 kHz		
	150 dB @ ±10 V	150 dB @ ±10 V		
	-120 dB @ 1 kHz			
1 kHz 优于 ± 0.2%				
优于 ± 0.1%				
	优于 0.2° @ 1 kHz			