



MAVOSYS | 10

POWER QUALITY | SYSTEM

用于测量电气系统安全性的模块化测量仪器

MAVOSYS 10使完全地监测电源电能质量，功率和能量等成为可能：是首台带有多于8个通道的电能分析仪,它在进行模块化的配置同时提供了满足所有需求的理想的能源优化解决方案。

比从前更需要稳定的电能质量

对于很多公司来说保证较高的供电质量变的越来越重要了。由于复杂程度的提高，IT行业, 生产过程和后勤系统需要无干扰的供电。同时这些系统本身也对电源质量有多方面的影响，不过他们本身对干扰的反应也是相当的敏感。因此，这些单位有责任对他们的电气系统进行24小时的监测和控制：这样一些供电问题造成的损失就可以从经济的角度进行参考。

在电能质量变得不正常前，采取相应的措施是有必要的。电能质量变差的典型表征有：电机，变频器和线缆过热，中线电流过大，电灯亮度闪变，计算机不能启动和不明不白的能源消耗。

可靠分析用电情况，关注用电安全

可以容易地用**MAVOSYS 10**对干扰和事件信息进行定位，存档和分析，甚至在多分支系统里也是一样，仪器可以参照相应的应用标准，这样就更好地实现了对用电的优化。对用电进行优化可以增加操作可靠性，保持生产产品质量稳定，提高能源利用率。当然，稳定的供电也提高了安全性。

清除电能质量问题的革命性的解决方案

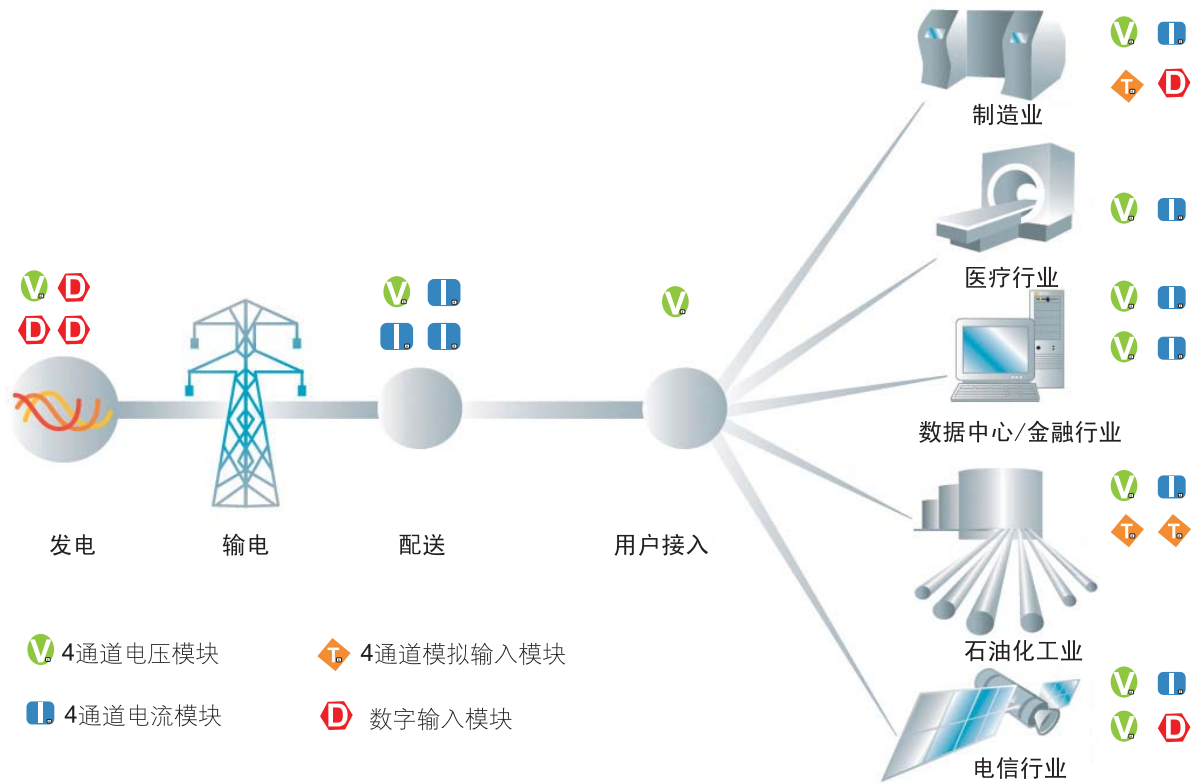
MAVOSYS 10分析控制系统在电能质量分析方面提供了创新的思路。它集成了三十年的电能质量分析经验和无数的革新的解决方案从而具有特殊的灵活性：一个顶级的，专业的测量仪器。它可以对各种类型的干扰进行分析。这样就可以实施目标明确的，有效的防护措施。

仪器特色：

- 模块化的设计适用于各种版面设计，同时带有四个插槽
- ■ ■ 输入模块包含 4x 电压通道, 4x 电流通道和8x 路数字信号
- 实际上就是在一个外壳下集成了四台分析仪
- 本地操作或加上可选的VGA触摸屏
- 以太网 10/100 BaseT, RS 232和RS 485 接口（标准配置）
- TCP/IP, HTTP, XML和 Modbus TCP/RTU 通信协议
- 可选附件 GSM/GPRS和模拟调制解调器
- 通过 NTP 时间服务器进行同步或者可选的GPS接收器
- 内部和外部交叉触发
- 遵循所有国家和国际的标准
- IEC 61000-4-30, class A级一致性证书
- 1 GB 内部闪存



应用范围:



遵循国际标准

MAVOSYS 10非常适合于遵照国际标准对电能进行监测，比如：EN 50160,也可以由用户定义需求，仪器的电压输入模块具有IEC 61000-4-30, class A一致性证书，这个证书是由一个独立的实验室颁发的。所以用MAVOSYS 10进行监测是准确的，可再现的，同时满足所有比较严格的需要。

- EN 50160, IEEE 1159
- IEC/EN 61000-4-30 class A, IEEE 1459
- IEC/EN 61000-4-7, IEEE 519
- IEC/EN 61000-4-15, IEEE 1453
- NVE, CREG



一个独一无二的系统

由于特有的模块化的理念, MAVOSYS 10可以用来单独地装配, 同时一台装置可以完成几台常规测试仪器才能完成的任务。

由模块化设计, 配置灵活

Mavosys10模块化设计, 可以自由配置, 并根据相应的应用需求进行精确匹配, 其风格与单独的任务相关, 因而可以组合出性价比很高的配置。组合的灵活性, 再加上Encore Series 软件提供的多用户网络接口以及VGA的触摸屏, 在任何应用情况下都是非常理想的解决方案。

突破性创新

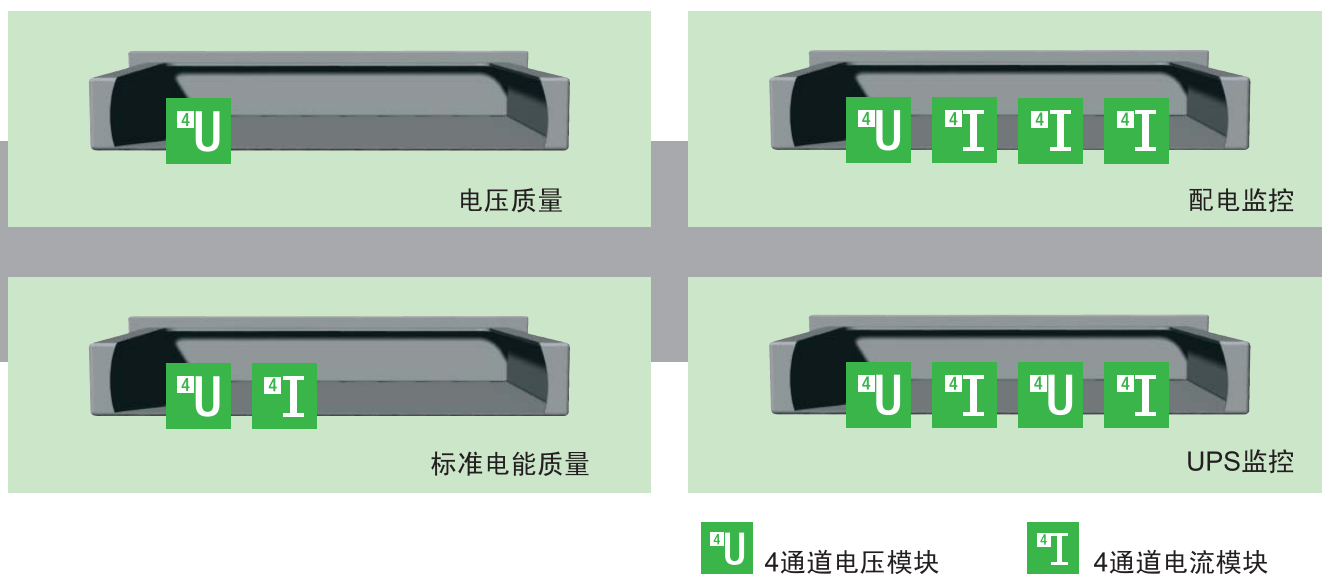
从技术上讲MAVOSYS 10 代表了一个天才的突破: 它是第一台突破了传统的8个电压和电流输入通道限定的电能质量分析仪, 用户可以自由地从4个电压通道, 4个电流通道和8个数字信号通道进行选择。在需要两个或者更多分析仪器的应用场合现在可以用4个模块装载在MAVOSYS 10内进行替代, 这样就可以节省空间并借减少投资。

一般组合包括:

- 8模块用来进行电能质量和功率分析, 每个模块包含有电压和电流输入
- 16个模块用来监测系统功能, 比如: 无中断供电(输入/输出), 两个输入模块, 每个含有电压和电流输入
- 16个模块用来监测变电站供电: 一个输入模块含有电压和三路电流

适应各种接线方式

每个模块具有可以连接测量线缆和电流互感器的插头, 也有螺旋式接线柱。对应1A或者5A电流互感器的电流输入模块要占用两个插槽。在操作过程进行更换也是可能的, 使用的办法用中间的插头把电流模块和电压模块连接起来, 这个中间插头是应用于远程连接模块的。





针对不同应用的多种版本

仪器的外型与MAVOSYS 10技术版本的种类一样多，用户可以选择适合自己应用需要的外型布局,再加上适当的模块就组成了完美匹配的解决方案：

- MAVOSYS 10即可以作为一个单独的标准装置使用也可以装到19U的控制柜里面固定安装。
- 同样也可以选择墙装的托架或抗各种环境和恶劣气候的外壳
- 也可以选择带有14 VGA触摸屏（或者不带触摸屏）的有表盘的版本



通用接线技术

效率最优化的智能软件

友好的**Encore Series**软件是用来对**MAVOSYS 10**进行控制及与之通信的，它可以对事件，数据和测量结果进行分析及清晰地呈现。通过选件**ANSWER**模块还可以自动进行估算，这个模块是一个对特殊数据进行诠释的智慧的运算软件。

简化电能管理

同与PC兼容的**Encore Series**软件一起，**MAVOSYS 10**可以在各种配置和环境下的电气系统中应用。它的特殊功能包括有密码保护的多用户**WEB**接口，及其它功能：甚至复杂的分析和控制任务都可以通过此软件以清晰的模式进行管理和处理，因此，此软件**Encore Series**非常适合于对数据获取和存储。

- 基于**WEB**浏览器的简单的使用界面
 - 最多可支持**50**或者更多的 **MAVOSYS 10**
 - 电源质量，需求量，能源消耗过程分析
- 企业版软件增加了分析和管理多个记录系统的功能

其它的智能分析功能

数十年的经验和专家的知识被设计到**Answer** 模块里了，

所以它可以对测得的数据自动进行智能化运算。它们内部集成了需要的多重软件，并且扩展了功能的范围。

Answer 模块的类型：

®下陷趋势: 诊断电压下陷事件和引起电压下陷事件的原因

CapSwitch™: 分析由开关补偿电容引起的瞬变

kVAR Verification: 监测用来进行功能修正的补偿系统

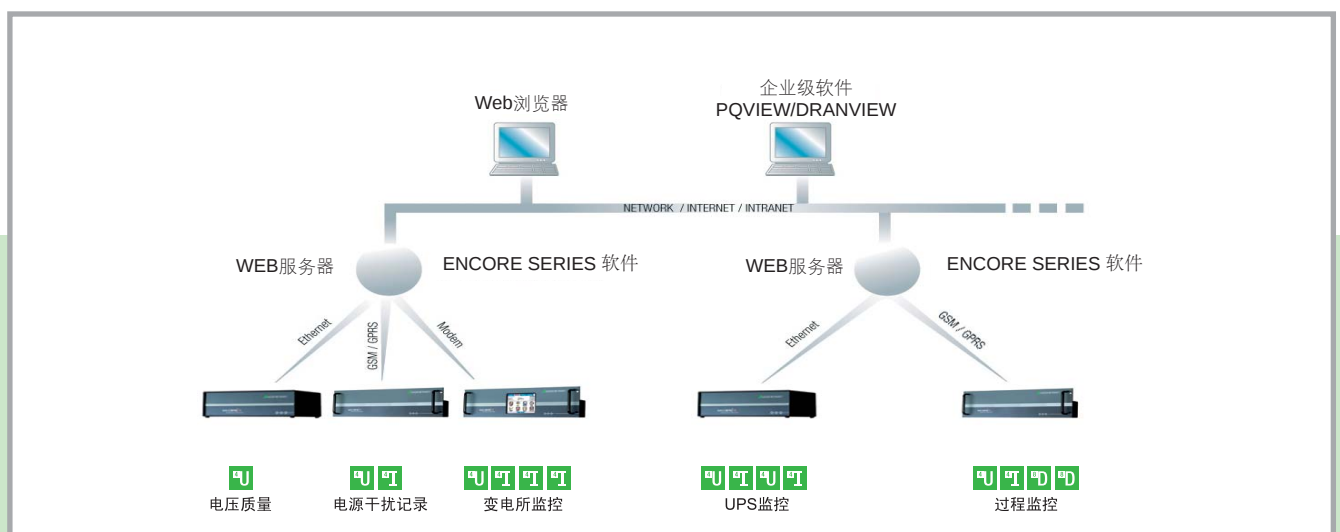
UPS Verification: 监测功能校正系统的供电不间断性

Energy User: 关于能源消耗情况的特殊报告

Radial Line Fault: 确认电源中问题的原因和发生问题处的距离

Reliability Benchmark: 对电源电网的可靠性进行确认和评估

Online Diagram: 带有存储状态，事件，和电源质量显示的客户个性化的系统图



技术参数

电压

- 通道: (4)不同通道输入, AC/DC
- A-D转换: 每周期采样512次, 16位 A-D同步
- 测量范围: 1到600 VTRMS, $\pm 1000 V_{peak}$
- 频率范围: 16到20 Hz, 50 Hz, 60 Hz
- 输入阻抗: 10 MOhm对地
- 测量误差r: 0到600 V: 0.1% rdg. $\pm 0.05\%$,
7 KHz带宽对于中频和低频瞬间,
100到300 VAC: 0.1% rdg. per EN/IEC 61000-4-30

电流

- 通道: (4)不同通道输入, AC/DC
- A-D转换: 每周期采样512次, 16位A-D
- 测量范围: 最大电流限值 = 1.5 VTRMS,峰值因数3
- 测量误差: 0.1% rdg. $\pm 0.05\%$,
3 kHz带宽对于中频和低频瞬间
不包括电流传感器

数字输入

- 通道: (8), 范围: 0 to 135 VAC/DC
- 40 kHz 采样率, 边沿触发或者水平触发
- 逻辑可调 (高触发或者低触发)
- 时间分辨率1 ms

通信

- 标准: RJ45 TCP/IP Ethernet, RS 232 / RS 485
- 可选: GSM/GPRS modem, 模拟调制解调器
- 协议: XML, Modbus TCP/RTU
- 时间同步: NTP,选件: 内部 GPS接收器

存储器

1GB 内部闪存

供电

- 标准版
12 VDC输入, 外部电源包: 90到264 VAC, 50/60 Hz
选件: 外部电源包, 125 VDC, 220 VDC
- 带螺孔和显示屏版本
90 to 250 VAC, 50/60 Hz, 105 to 125 VDC
可选: 90 to 250 VAC/DC, 50/60 Hz
- 内部集成的UPS可以提供15分钟的电能(specified with display and 4 modules)

德国 GMC-Instruments 集团

高美测仪(天津)科技有限公司 / GMC-Instruments (Tianjin) Co., Ltd.

北京: 朝阳区胜古中路2号院5
号楼金基业大厦710室

电话: +86 10 84798255

传真: +86 10 84799133

邮编: 100022

网站: www.gmci-china.cn

天津: 海泰发展六道6号绿色
产业基地M8-3-101

电话: +86 22 83726250

传真: +86 22 83726253

邮编: 300384

邮箱: info@gmci-china.cn

上海: 闸北区梅园路228号企
业广场506室

电话: +86 21 63801098

传真: +86 21 63801098

邮编: 200070

广州: +86 20 32078321

深圳: +86 755 29678199

成都: +86 28 62018138

沈阳: +86 24 86866806



指定代理商: