



# MAVOWATT I30

## 电能质量分析仪

先进的电能质量分析仪，全面定位并诊断电能质量故障

**MAVOWATT 30** 具有8个电气隔离通道，用户根据需要选择数据采集的长度和模式，具有故障检测，数据记录，电能质量调查，能量及负荷平衡功能。可通过RS-232，Ethernet或USB接口进行远程通讯。



遵从现行所有的电能质量测量标准:

IEC61000-4-30 Class A-国际电能质量标准

IEC61000-4-7国际谐波标准

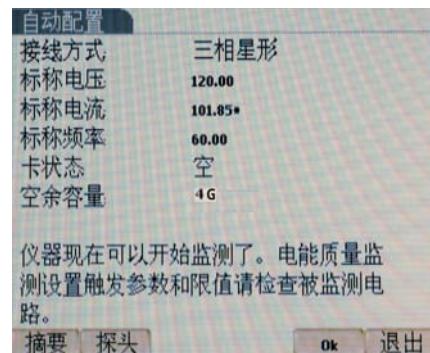
IEC61000-4-15 国际闪变标准

EN50160-欧洲电压质量标准

IEEE1159-美国电能质量标准

IEEE519-美国谐波标准

IEEE1453-美国闪变标准



获得IEC 61000-4-30 Class A级证书

IEC 61000 - 4-30 标准定义了每一个电能质量参数的测量方法，以便获取可靠、可复现、可对比的测量结果，让电能质量分析仪的选择不再具有猜测性。MAVOWATT 30 不仅是完全符合 IEC 61000-4-30 Class A 级标准，而且获得 A 级证书。

4步完成设置，独特触摸屏操作界面

MAVOWATT 30具有自动设置或者手动引导设置两种功能，自动设置可以辨别出：接线方式、标称电压、标称电流等参数，实现前所未有的4步完成设置，并进行监控，另外采用独特的触摸屏操作模式，无论是专业人士还是初学者，按照人性化引导，便可独立进行操作。

列表参数、一目了然

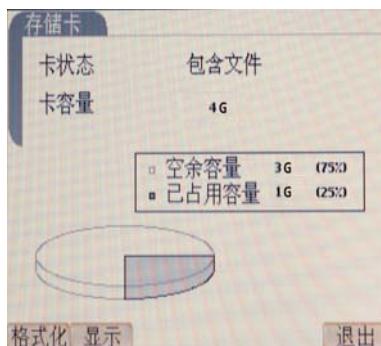
**MAVOWATT 30**采用列表模块，通过不同界面的切换，可以直观地观察数据，记录所有的电能质量参数，从电压、电流、频率到谐波、闪变、不平衡度、波峰系数、K因子、正、负、反序、能量等。

- 8个电气隔离通道
- 中文、英文、日文等多种语言可选
- IEC 61000-4-30 Class A级证书
- 独特触摸屏操作界面
- 4G的海量存储空间
- 独特“报告卡”准确定位并排除故障



通过示波器模式、表计模式、谐波模式、相位图模式实现实时观察数据

通过趋势图模式、事件模式、报告模式进行数据分析，特征描述



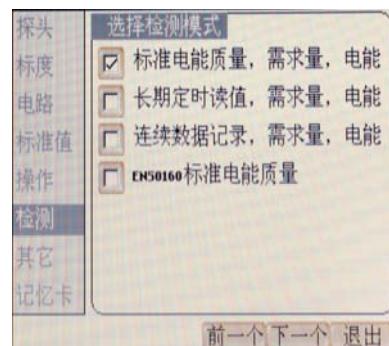
多种语言可选、4G海存容量

MAVOWATT 30作为一个全球畅销产品，具有中、英、德等多种语言可选，满足不同国家、不同地域的需求。作为一个监控测量仪器，强大的内存支持是其最根本的保证，MAVOWATT 30具有高达4G的海量存储空间，可对事件进行连续、不间断的记录，监控。

报告		
从 09:12:52, May 27 10		
电压 (Vrms)	频率	不平衡度 (%)
120.3 120.3 120.3	60.0	0.0 0.0
跌落	电压骤升	暂态
0	0	0
闪变	谐波 THD (%)	PQ 监测
0.1 0.3 0.2	0.1 0.1 0.1	关

独具的“报告卡”，准确定位排除故障

MAVOWATT 30具有独特的“报告卡”功能，用不同的色码列成表格，故障以红色标示，广泛的电能质量监控数据被接收，通过触屏点击操作，获取更详细的故障信息，在测试现场提供及时的测量结果，从而准确地找出故障原因并将之排除。



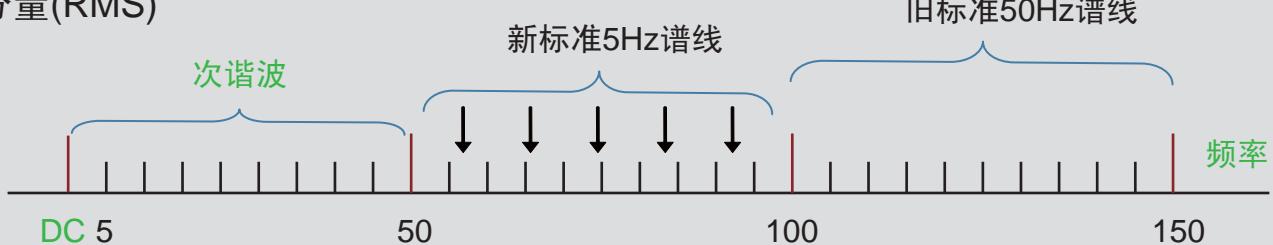
多种标准监控模式、自定义监控模式

MAVOWATT 30符合大多数先进电能质量标准：IEEE 1159, EN 50160, IEC 61000-4-30 Class A。具备长期定时、连续数据等模式。另外可以根据具体需求进行自定义，对关注参数进行阈值设置，并建立自己的监控模式。

## MAVOWATT 30高级功能:

1. 谐波: 高达63次, 以5Hz为记录间隔, 同时显示次谐波、间谐波、符合最新 IEC61000-4-7: 2002版本 (国标GB/T24337-2009电能质量 公用电网间谐波)
2. 瞬态捕捉功能: 峰值触发、波形触发、RMS值触发、三种触发功能, 可以交叉触发、不放过任何微小细节
3. 波形触发、记录功能: 8个通道电气隔离, 实现交叉触发功能、记录事件前/后波形图, 完整分析事件

### 频谱分量(RMS)

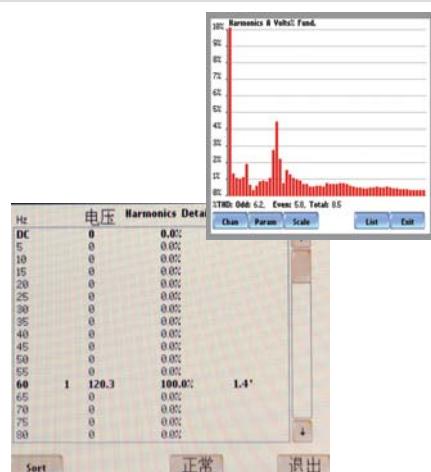


旧标准要求的频谱间隔为50Hz, IEC 61000-4-7: 2002新版本标准要求频谱分析间隔为5Hz。

例如: 150Hz频谱分量为10%, 145Hz频谱分量为1%, 155Hz频谱分量为2%, 那么标示“150Hz”的3次谐波应该还包括145Hz及155Hz频谱分量:

$$\sqrt{10^2 + 1^2 + 2^2} = 10.2\%$$

即: 第3次谐波为10.2%, 而不是10%

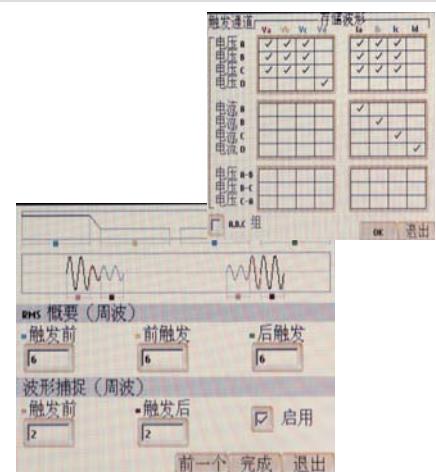
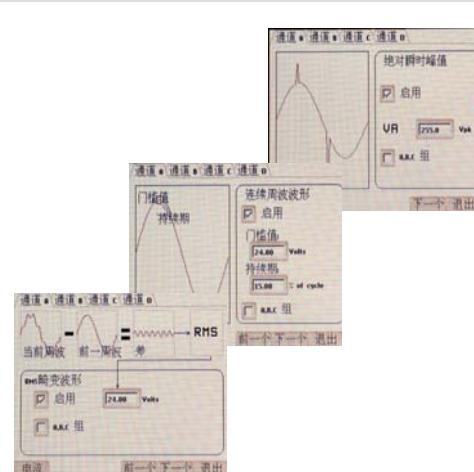


5Hz频谱间隔, 符合IEC最新标准

在中国提及电能质量, 大家首先想到的必然为谐波, 可见谐波的影响。一个设备可以不知不觉的产生电流谐波而污染整个电力系统。而MAVOWATT 30恰好能捕捉到详细的谐波、间谐波、次谐波, 可以对谐波进行从大到小的排序, 有效地解决由此引起的复杂问题。

三种瞬态捕捉, 不放过任何微小细节

MAVOWATT 30为16位的A/D位数, 具有峰值触发、波形触发、RMS值触发三种模式, 而且可以交叉触发, 进行精确定位, 完整再现现实, 不放过任何微小细节。



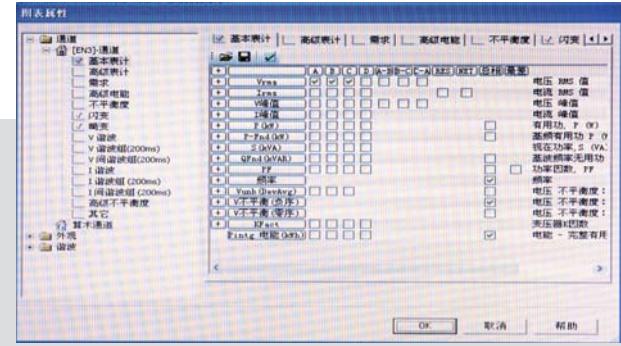
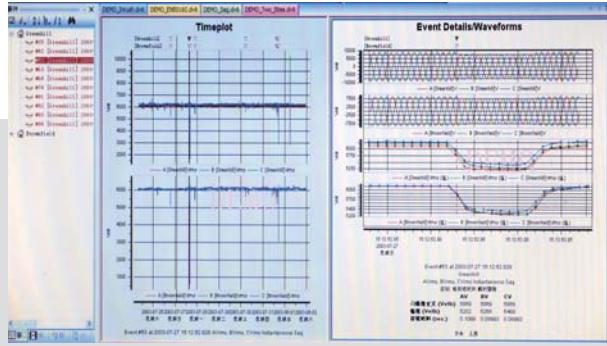
8个通道交叉触发, 记录事件前/事件后若干波形图

欲完整、准确地分析事件发生的状况, 那么通道间的情况、事件发生前、后的情况分析尤为重要。MAVOWATT 30的8个通道为完全电气隔离, 可以实现交叉触发功能, 可以记录事件前/后若干波形图, 综合地分析事件。

# 行业领先的电能管理软件工具---Dran-View 6

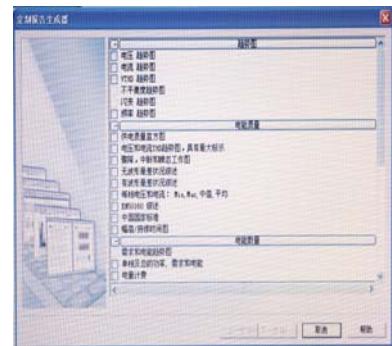
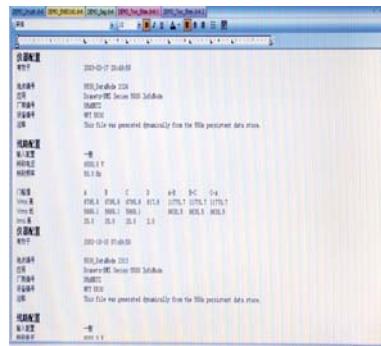
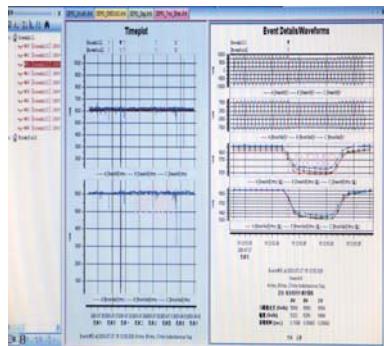
DRAN-View 6是基于Windows操作系统的软件，能让专业人士简便，快速地观察和分析电能监测数据。它是自动化的浏览工具，分析能力强大，可定制满足不同用户需求的选项。

DRAN-View已被全球成千上万的用户成功使用，成为行业领先的电能管理软件。



- DRAN-View 具有直观，易用的用户界面，即便初次使用也能获得满意效果
- 自动报表或者自己编辑报表，可按照不同标准导出报告：如中国国家标准
- 平行窗口模式，利用各种高级工具进行放大、归类、分析、统计

- DRAN-View包含独特的分析能力，支持如：谐波演示工具，按谐波比例将其从电压、电流和功率中分离
- 救援包可修正时间标签、反转探针，调整错误的连接类型或无需重新采集数据就能调整缩放比例
- 两种版本---专业用户使用的Pro版，高级电能专业用户的Enterprise版



## 直观、简易使用界面

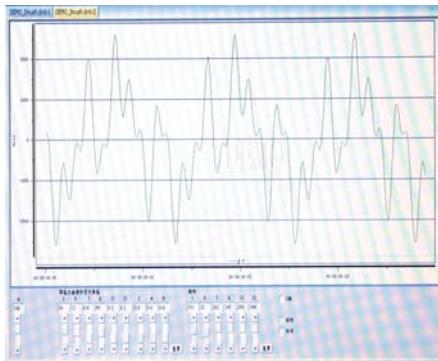
同时观察事件列表、趋势图、波形图并互相之间切换，快速地诊断电能质量问题，在事件图上拖动和点击鼠标能得到更详细的信息和访问不同的通道。

## 便捷导出仪器配置，数据列表

通过“视图”→“仪器设置”，可以便捷地导出仪器的配置清单，通过“视图”→“数据列表”可以便捷地导出关注窗口的数据状态。一切就这么简单！

## 自动报告或者自定义报告

报告生产有多种模式，可以自动生成报告，并能够自定义报告内容。另外Dran-View有一个内置文本编辑器，用户可以容易地插入图片和文本内容，更改图表和调整布局。可以按照各自标准导出报告：如中国国家标准。



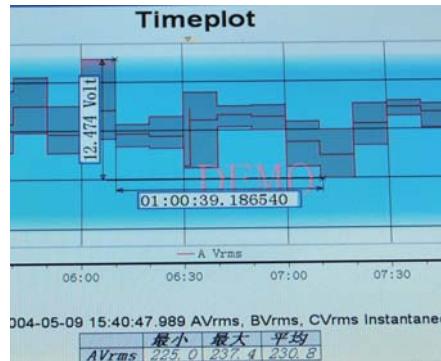
### 谐波工具，独步天下

除了独有的谐波演示工具外，DRAN-View现在包括一个谐波/时域计算器用来计算移动RMS、谐波、功率和对称分量的参数。针对发电机启动和浪涌项目，这是个理想的工具。



### 强大的修正工具箱

修正工具箱可以事后修正时间标签、反转探针，调整测量时错误的连接类型，无需重新采集数据就能调整缩放比例，避免一些由于小错误造成多次重复的测试，节约时间、人力等。有效地提高工作效率。



### 统计分析功能

DRAN - View 具有很多高级工具，便于客户做深入的分析工作。如统计功能，可以选择在任意一段时间内进行最大、最小、平均值的统计分析，再如标尺功能，可以很方便地定位出波形上任意两点之间的时间差、数据值差等。

## DRAN-View 6 Enterprise 企业版

- 具有所有DRAN-View Pro功能
- 多现场数据显示/报表----支持许多同步数据组的显示
- 多现场数学方程
- 先进的报表书写模块
- 通过波形确定时域和谐波计算
- 图形和照片插入
- 可导入COMTRADE文件（包括来自保护继电器系统的数据）
- 可导入来自文本/电子表格的PQ数据
- 增强型DFT功能可用来选择和分析谐波

所有版本软件可获得持续的免费升级！

### MAVOWATT 30 可选附件表:

型号	描述	订货号
TR-2510A	电流传感器: 1...10 A AC RMS, 40 Hz...5 kHz, 15mm直径	Z817A
TR-2500A	电流传感器: 10...500 A AC RMS, 40 Hz...5 kHz, 50mm直径	Z817B
TR-2520A	电流传感器: 100 至 3000 A AC RMS, 40 Hz...5 kHz, 72mm直径	Z817C
PR150/SP2	电流传感器: 150 A AC/DC, 9V电池供电操作	Z817N
PR1500/SP8	电流传感器: 1500 A AC/DC, 9V电池供电操作	Z817O
PR1500/SP1	电流传感器: 150 A AC/DC, 外接电源(已包括)供电操作	Z817P
PR1500/SP7	电流传感器: 1500 A AC/DC, 外接电源(已包括)供电操作	Z817Q
DRANFLEX 3XL/24	电流传感器: 30/300/3000 A, Loop 周长: 600mm, 10 Hz...10 kHz(-3db)	Z817V
COMM-RS232	RS 232适配器, 包括NodeLink	Z818A
COMM-OEA	以太网适配器, 包括NodeLink	Z818B
COMM-OUA	USB 适配器, 包括NodeLink	Z818C
STP100K套装3x	1KV高压测试配件	Z865B
BP-PX5	可充电电池组	Z818G
SCC-4300	用于测量仪器, 电流夹和手册的便携包	Z818H
4 mm adapter	4mm安全插头电流夹适配器	Z817T
CA4300	用于电流传感器夹具的TR-20xx适配器电缆	Z817H

# 技术参数

## 测量参数

- 4 电压差输入, 1 - 600 Vrms, AC/DC $\pm 0.1\%$ rdg,  $\pm 0.05\%$  fs, 256采样值/周期, 16位 ADC
- 4 输入带CTs 0.1 - 6000Arms, AC/DC, 0.1%rdg + CTs, 256采样值/周期, 16位 ADC
- 频率范围 45 – 65 Hz 和 15-20 Hz
- PLL - 标准PQ模式

## 监视/标准监测

- EN50160 电源质量/IEC61000-4-30 Class A/IEEE 1159
- 长期监视/连续数据记录（最大值/最小值/平均值）

## 电能质量触发

- 逐个周期分析
- 半周期RMS
- L-L、L-N、N-G RMS 变异; 骤降/骤升/中断
- Vrms/Irms 记录, 波形记录
- 故障前30周期, 故障后100周期
- 低, 中频的瞬态-V&I
- 谐波评估参数
- V&I 通道交叉触发
- RMS 事件特性化处理, 遵循IEEE或IEC标准

## 畸变/电能

- W、VA、VAR、TPF、DPF、需求、能量等
- 总谐波畸变率/谐波谱图 (V、I、W), 间谐波畸变率/间谐波谱图 (V、I), 遵循IEC61000-4-7最高到63次。
- 闪变 Pst, Plt, 遵从IEC61000-4-15 平移Plt
- 波峰因数, K因子, 变压器减额因数, 电话干扰系数
- 不平衡度 (最大值、rms偏离), 相序分量

## 可选语言

- 汉语(简体) – 汉语(繁体) – 德语 – 英语 – 法语 – 意大利语 – 西班牙语 – 瑞典语 – 芬兰语 – 日语 – 韩语

## 其它参数

- 外形尺寸: 200 x 300 x 64 mm; 重量: 1.9 kg
- 使用环境温度: 0°C 至 50°C; 存放环境温度: -20°C 至 55°C; 湿度: 10-90%, 非冷凝
- 石英系统时钟: 精度 1 秒
- 充电器: 90-264VAC47-63Hz
- 显示: 彩色LCD触摸屏
- 内存卡: 专用可插拔闪存, 4G

### MAVOWATT 30 Set 1

- MavoWatt 30主机
- 测量线
- 电池及充电器
- 3个电流TR-2500A(10...500A)
- DranView Pro 版软件
- 便携包
- 操作指南

### MAVOWATT 30 Set 2

- 3个电流钳为 TR-2510A(1.....10A) 其它配置同 Set 1

### MAVOWATT 30 Set 3

- 电流钳 Dranflex 3003XL/24
- Dranflex 3000XL/24
- 适配器 RR/PSEURO
- 其它配置同 Set 1

### MAVOWATT 30 Set X - D, MAVOWATT 30 Set X - E



德国 Metrawatt International GmbH 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](http://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

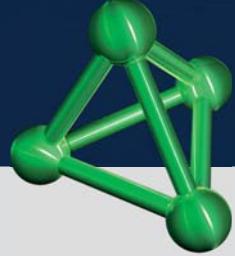
邮箱: [info@gmci-china.cn](mailto:info@gmci-china.cn)

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

深圳: 宝安区民乐惠鑫公寓  
B栋803室

电话: +86 755 29678199  
传真: +86 755 29678199  
邮编: 518101



指定代理商: