

## Energy Explorer

### 专业的电能和谐波分析仪

ENERGY EXPLORER 是一种先进的电能分析仪，是为电工、工厂工程师和电能专业人员的使用而设计的。ENERGY EXPLORER 能快速而准确地测量表征电气负载电能消耗的所有标准参数，例如：电压、电流、频率、功率、功率因数/cos $\Phi$ 、电能的真正均方根值。由于有内置的突入电流功能、而此功能可以通过用预先触发来监控电压和电流，所以 ENERGY EXPLORER 分析功能也扩展到负载的瞬变情况。由于有可全面配置的平均和最大需求功能、可以由用户设置的报警以及可以配置的费率带电能分析，负载的耗电便可处于密切控制之下。使用历史图形趋势显示，使你可以即时了解在可设置的时间范围内参数是如何变化的。



除了上述特点之外，ENERGY EXPLORER 也提供了最新技术水平的危险和隐藏现象分析，例如：谐波、微中断、电压不平衡。这些现象的分析是现今必不可少的故障检修工具，有助于将日益复杂的电气系统的停机时间和故障降到最低限度。

#### 主要功能：

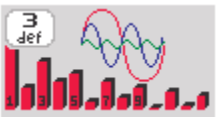


**均方根值 (RMS) 表：**表征负载的供电和电能消耗的所有电气参数的三相真均方根值 (TRMS) 测量，例如：电压、电流、功率、电能、频率、功率因数、cos $\Phi$ 、波峰因数、电压总谐波失真 (THD-V)、电流总谐波失真 (THD-I) 等。均方根值 (RMS) 测量结果可以按照可配置的积分时间和模式，以瞬时、最小/最大或者平均值显示出来：

- **固定的：**固定的积分时间范围；平均和最大需求 (MD) 值的读数在每一固定的时间范围结束时刷新。
- **可调整的：**可调整的积分时间范围；平均和最大需求 (MD) 值的读数按可调整的时间范围不断地刷新。
- **同步的：**同步的时间范围；时间范围与外部控制信号、例如电力公司提供的信号同步。



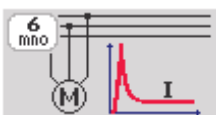
**范围：**实时显示测得的电压和电流波形，其瞬时均方根 (RMS) 值和相角。



**谐波：**完全符合 IEC61000-4-7 的、高达第 31 阶的电压和电流谐波测量。谐波的数据以图形 (例如：条形图) 和数字两种形式显示。每一个谐波阶显示为绝对值和基谐波的百分数，并包括谐波电压和电流之间的位移角，提供检查到的谐波阶的功率。



**费率带管理：**可以配置多达 4 个费率带，以统计千瓦时、千乏时、价格和功率因数校正所必需的无功电能。



**突入/起动电流捕获：**完全符合 IEC61000-4-30，以预先触发功能捕获和显示瞬变电流事件。使用这一功能，可以快速可靠地分析电动机/负载的起动、电容器组的连接等。



**报警功能：**ENERGY EXPLORER 可以对任何测量值设置可配置的报警极限值，用于即时显示和记录报警条件。此外，ENERGY EXPLORER 配备了 2 个“继电器输出”，这 2 个“继电器输出”可以接到任何已设置的报警器或者配置成“脉冲输出”。

**测量值调查/数据记录：**ENERGY EXPLORER 的存储系统极其灵活，是基于可取出并且可更换的“压缩闪存卡”的。有了这种存储系统，就可以执行详细的测量值调查。调查可以在任何时间开始/停止，或按排定时间在以后开始和停止。测量值调查可以有两种类型：

- **均方根值 (RMS)：**以可设置频率存储所有测量参数的均方根值 (RMS) 的调查。
- **波形：**以可设置频率存储电压和电流的实际数字样品的调查。当在 PC 上分析这种调查时，将不仅可以得到信号的均方根值 (RMS)，还可以得到信号的实际波形。

## 主要特点：

**电流和电压测量：**ENERGY EXPLORER 成套设备包括一套 3 个灵活的电流探测器，测量范围 5 安到 1000 安，长度 41 厘米。由于特殊的输入电路，ENERGY EXPLORER 避免了灵活电流探测器通常使用的外部放大器/积分器盒。由于没有外部电流盒，测量的精确度大大提高，消除了放大器电池式电源引起的短自主性，同时也提高了灵活性卡头的自然易用性。对于电压测量，ENERGY EXPLORER 成套设备包括了一套 6 根测量电缆，电缆上有颜色代码并配有可取下的鳄鱼夹。

**存储器：**ENERGY EXPLORER 配备有巨大的 512 兆字节“压缩闪存卡”，这样便可以直接使用 ENERGY EXPLORER 的调查能力。

**PC 软件：**强大而易用的 PC 软件 PE Studio，是特别为全面分析和报告 ENERGY EXPLORER 记录的所有数据而开发的，已经包括在 ENERGY EXPLORER 成套设备中了。

**电源：**随 ENERGY EXPLORER 成套设备一起供应有一个桌面电源（给仪器供电及电池充电）和一套 10 个可充电大容量 NiMh 电池 (AA 型，总容量 2300 毫安时)。

### 运输和保护：

对于 ENERGY EXPLORER 成套设备，我们已采取了特殊的保护措施并确保它的高度可运输性。ENERGY EXPLORER 成套设备配有一个防震防水的 IP67 塑料携带箱，此箱耐腐蚀，适合于空运。箱子内有一个可拆下的软袋子，ENERGY EXPLORER 成套设备的全部组件都装在这个袋子中。

## 主要技术数据：

### ● 仪器/尺寸：

自熄 ABS 外壳，带有橡胶涂层把手  
橡胶字母数字键盘  
尺寸 (毫米)：290 × 210 × 55

### ● 显示器：

320 × 240 像素，彩色，图形式 LCD 屏 (毫米：115.2 × 89.3)

### ● 电源：

市电：桌面电源  
电池：2 个独立的电池仓，每仓内有 5 节 AA 可充电 NiMh 电池。2300 毫安时

### ● 电压输入：

3 个电压输入：双标度 500/1000 伏；精确度 ± 0.2%rdg. ± 0.05%f.s.  
额定输入电压：600 伏/三类

### ● 电流输入：

3 个电流输入，用于无外部放大器的可更换的、灵活的电流传感器 (1000 安均方根值)，或者用于 CT 钳

(1000 安/1 伏交流或者 3000 安/1 伏交流)；精确度 ± 0.2%rdg ± 0.05%f.s. (± 夹紧误差)

1 个辅助/中性输入通道，用于有 0-1 伏的 CT 钳；精确度 ± 0.2%rdg ± 0.05%f.s. (± 夹紧误差)

● **基谐波频率范围：**40 至 80 赫兹。谐波/间谐波高达第 31 阶。

### ● 内部软件：

LINUX 操作系统。  
用户可以通过因特网更新/升级的软件。

### ● 存储器：

可取下的“压缩闪存”(已有 512 兆字节，按可提供的规格，可支持高达 4 吉字节或更大)。

● **语言：**英语、意大利语、法语、西班牙语、德语。

## 标准和规范

ENERGY EXPLORER 符合指令 73/23/CEE (LVD) 和 2004/108/CE (EMC)，2002/95/CE (RoHS)，2002/96/CE (RAEE) 及后来的修订 2003/108/CE。其设计参照了 EN 61010-1、EN 61326 及附录 A1/A2/A3、EN 61000-6-2、EN 61000-6-3、EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、EN 61000-3-3/A1、EN 61000-4-2、EN 61000-4-3、EN 61000-4-4、EN 61000-4-5、EN 61000-4-5/A1、EN 61000-4-6、EN 61000-4-6/A1、EN 61000-4-8、EN 61000-4-8/A1、EN 61000-4-11、EN 61000-4-11/A1。