

ENERGY MANAGER EXT

模块化、企业级电能监测与管理系统



- 监视电力系统的可靠性
- 进行高级电能质量监测和分析
- 基于以太网的SCADA系统
- 先进的计量计费 and 成本核算功能
- 灵活强大的扩展能力



模块化、企业级电能监测与管理系统的功能强大, 扩展方便, 操作简单

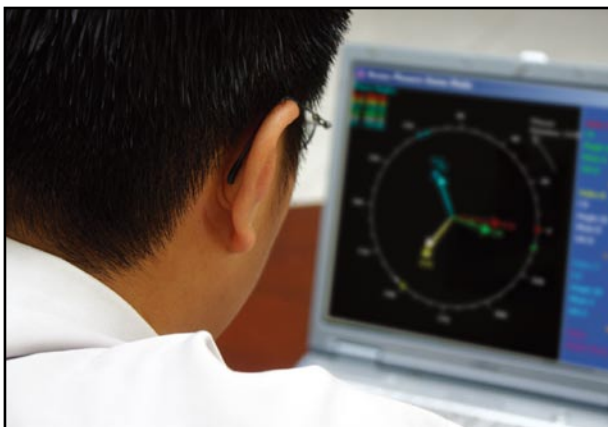
- **Communicator Ext**
- **AiReports Ext**
- **Dial-In Server Ext**
- **HMI Ext**
- **Copilot Ext**



说明

Energy Manager Ext是一套功能强大的应用软件, 可为各种关键的应用场合提供最全面的电能管理解决方案。系统采用了基于模块化的理念设计, 各个模块可随时添加到系统中, 用户可以从一个简单的系统开始, 以后随着需求的增加, 逐步扩展为一个复杂的企业级系统。Energy Manager Ext可以根据用户的需求进行扩展, 从很小的10个点的结构, 到复杂的集成电能计量计费 and 电能质量监测的企业级电能管理系统, 都可以轻松地实现。

Energy Manager Ext由5个相对独立的应用软件模块组成, 每个模块都可以随时添加安装, 以满足不同的应用要求。



应用软件模块:

1. Communicator Ext – 这个模块用于查看实时读数、配置仪表、下载存储的日志、进行趋势和波形分析等。这是一个功能强大的软件包, 具有标准用户所需的各种功能。
2. AiReports Ext – 这是一个电能质量报告程序, 用于对出现的电能质量问题进行人工智能分析。
3. Dial-In Server Ext – 这个服务器应用程序用于远方的现场仪表拨号输出信息, 这对于现场只有电话线通讯可用的仪表来说非常有用。
4. HMI Ext – 这个HMI模块提供了一个可以完全自由定制的图形化的人机界面, 可以和其它应用程序结合使用。使用这个软件可以通过因特网或局域网以图形方式快速、方便地查看所有的数据、控制配电节点以及编辑报告等。Energy Manager Ext可以非常方便地根据应用要求进行扩展。
5. Copilot Ext – 这个模块运行在 Windows CE下, 可以使用各种掌上设备 (PDA、智能手机等), 通过红外口、串行口或WiFi与仪表通讯, 进行读数、编程和日志下载等。

COMMUNICATOR EXT

Communicator Ext是Energy Manager Ext最基本的软件模块，它可以通过串行口、Ethernet或Modem与远方的仪表通讯，用于查看实时测量数据、配置和分析仪表所采集的信息。这个软件适用于EIG的所有仪表。

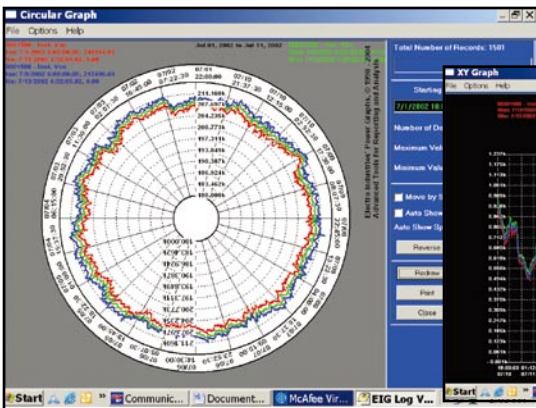
Communicator Ext提供了全面的显示界面，图示和报告功能便于用户简单快速地收集和存档数据。它采用兼容ODBC的数据库结构，储存的数据可以方便地集成到任意第三方软件中。



实时查看功能

Communicator Ext可以查看EIG仪表的实时数据，数据采用直观的、全面的图形格式显示，用户可以方便地获得相关数据。这个软件具有多个界面，包括：

- 电压、电流、频率、功率和电度
- 分时计费 and 累计量
- 电能质量
- 谐波，高达255次
- 实时波形显示
- 报警和限制
- 各个参数的最大值和最小值
- I/O设备信息



先进的通讯功能

Communicator Ext可以通过三种不同的方式访问远方的仪表，包括：

- Ethernet TCP/IP
- 远方Modem (拨号或公用无线通讯网)
- 直接串行连接

用户可以通过各种通讯媒介获得仪表的数据，这些通讯方式可以随时互相切换，因此用户可以在计算机和仪表之间采用多个通道同时进行通讯。

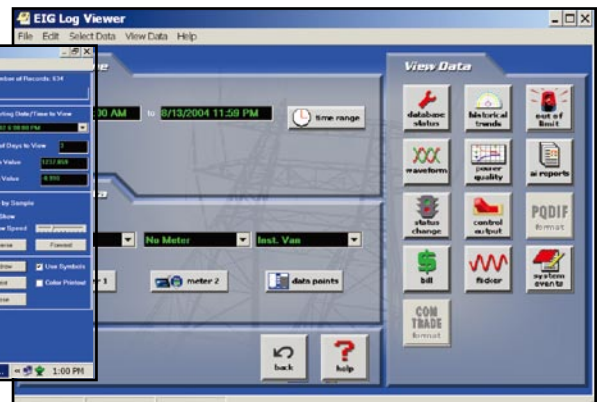


先进的通讯结构

先进的图表、图形和分析功能

Communicator Ext的图表和图形功能便于用户获得所需的数据，并提供了快速的、强大的分析功能。快速地获得所需的数据和采集第一手的数据一样重要，Communicator Ext可以快速方便地提供所有的数据。Communicator Ext数据分析功能包括：

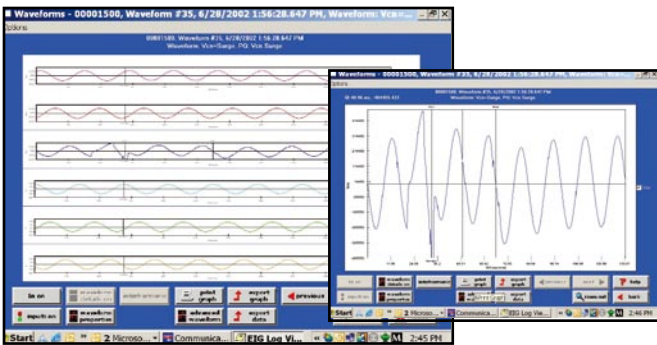
- 表格方式列出数据，直接兼容Microsoft Excel®
- 6笔图形
- 圆形或XY坐标图示
- 最大、最小值直接显示
- 无限制的缩放和平移
- 直接复制、粘贴，兼容绝大部分Windows®应用软件



查看波形记录，全面的数据分析功能

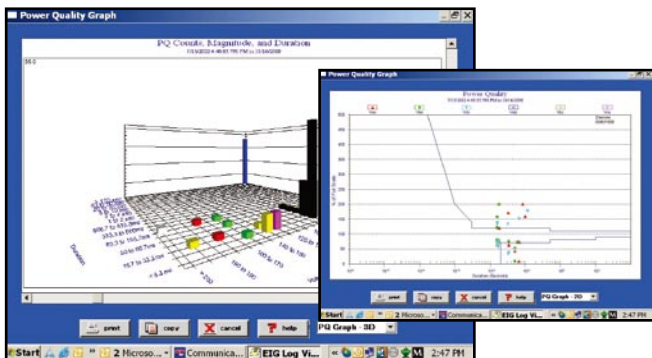
使用Communicator Ext 可以直接查看电能质量问题、故障、瞬态和其它各种工况导致的波形和事件记录：

- 查看和叠加多个波形
- 缩放和平移波形
- 直接在波形图形中设置标志，计算事件间隔和持续时间等
- 谐波分析，每个周期的谐波幅值、峰值和真有效值读数等



电能质量分析和图示

Communicator Ext可以计算电能质量数据并以图形显示、提供ITIC/CBEMA曲线等。ITIC/CBEMA曲线定义了电能质量事件对IT设备的影响程度，如果电能质量事件超出ITIC/CBEMA曲线之外，有可能损坏被监测的设备。Communicator Ext提供了三维图示和柱状图来显示这些事件。



界面直观，无需培训即可使用

Communicator Ext采用非常直观的树形显示方式和图形化的配置界面，用户可以方便地选择配置列表，快速简便地设置所需的参数。采用简单的树形结构，用户可以快速设置仪表并投入运行，不需要再花费时间进行培训。软件支持多语言，可切换使用中文显示界面。

ODBC数据库存储采集的数据

在现在的信息时代，采集数据相对来说是比较简单的，而如何高效地管理数据则是一个比较棘手的任务。Communicator Ext采用ODBC数据库结构，第三方应用程序可以非常方便地访问ODBC数据库，这使数据管理和数据采集一样简单方便。数据库也是可以自动配置的，用户无需精通数据库知识即可进行维护。

编程和配置

使用Communicator Ext可以根据应用需要来编程、配置和优化仪表。Communicator Ext的设计使其非常便于编程和配置仪表，使仪表尽快地投入使用。



Copilot Ext

基于PDA的软件包

- 支持Pocket PC、PDA和多种智能手机
- IrDA (红外)、串行或WiFi通讯
- 实时读数
- 实时向量显示
- 提供诊断数据



通过Copilot Ext，用户可以使用Pocket PC、PDA或智能手机与Nexus和Shark系列仪表进行通讯，这个软件是Communicator Ext的Mini版本。使用Copilot Ext可以通过WiFi、红外口或串行口读取仪表、查看向量图或读取诊断信息，无需计算机。



EIG联合Kreiss Johnson Technologies，一家全球领先的电能质量分析软件供应商，向用户推荐具有划时代意义的电能质量人工智能分析软件——AiReports Ext。

这个无与伦比的电能质量软件不仅提供了强大的设备状态报告，而且采用人工智能技术诊断电能质量事件，提供可能的事故原因，准确度一般可达80%。采用这个先进的软件，用户可以节省大量的工程分析时间。

您身边的电能质量专家队伍

您希望一个电能质量专家队伍来帮助您分析电能质量数据吗？采用AiReports，一切都变得非常简单……您只需单击一下鼠标，让AiReports做其余的工作，即可生成一个专业的电能质量分析报告，用于查看和打印。报告可以指出用户是否存在电能质量问题，量化电能质量问题的严重性系数，并推荐解决方案。如果需要，用户还可以使用各种字处理软件来修改这个报告。



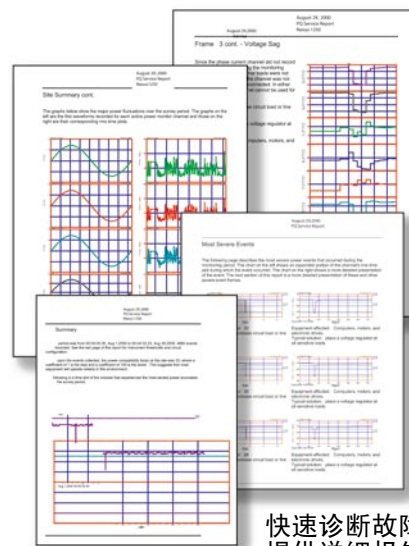
快速获得答案

在出现电能质量问题时，事件经常是瞬间的，确定问题的起因通常是很困难和复杂的，完成电能质量分析报告可能需要好几天的时间，而现场工程师一般很少有时间进行详细的波形信号分析。使用这个软件包，您可以在几分钟之内获得一份完整的、专业的电能质量分析报告(可选中文版)，这将有助于您节省大量的分析时间、提高工作效率、减少停机时间。

工作过程

AiReports采用业内著名的电能质量专家的经验知识，向用户提供解决方案，而不仅仅是数据。他们的知识存储在AiReports的知识库中，采用人工智能工具，例如模糊逻辑和神经网络进行分析。AiReports分析仪表所采集的数据，包括数值和波形，提取出电能质量干扰，计算其严重程度，确定事件起源，包括判断它们是起源于被监测设备位置的上游还是下游。

根据分析，AiReports可以提供针对相应问题的解决方案，例如：内置的“知识”是电动机启动和电容器开关的电压波形模型，并作为一个“规则”嵌入，那么这个嵌入的规则就是：如果记录到在电压跌落时电路电流增加，那么导致电压跌落的根源应位于被监测位置的下游。采用内置的数百个波形模型和规则，AiReports是一个真正的电能质量专家队伍，来随时随地为用户提供支持。



快速诊断故障
提供详细报告

新文件格式的转换

- Pqdif 格式
- Comtrade 格式

通过AiReports还可以进行电能质量数据格式转换，用户可以把所储存的数据转换为Pqdif文件，使电能质量记录兼容现有的EPRI/PEAC软件。此外，Comtrade转换器可以把波形转换为标准的格式，用于继电保护测试系统或其它设备。





HMI Ext是一个功能强大的SCADA HMI软件包，用户可以图形方式查看整个配电系统，可以使用标准的标签方便地配置监测点，显示系统内各监测点的读数。采用基于Modbus的构架，用户可以配置HMI系统，轮询任意基于Modbus的智能设备，进行数据查看和控制。这个软件可以与各种设备进行通讯，提供一个全面的电能管理解决方案。

主要功能

- 先进的SCADA构架
- 通过Ethernet或Network直接访问
- 支持Modbus TCP
- 实时趋势和图形
- 报警和事件日志
- 先进的安全性
- 通过E-mail、短信和寻呼报告事件
- 电费账单和成本核算

客户机/服务器结构

Energy Manager HMI是真正的客户机/服务器结构，基本服务器是一个数据轮询引擎和数据服务器，基本服务器也可以作为一个HMI显示客户端，远方客户端可以通过网络在各种计算机上载入。从经济上考虑，系统可以按照所希望的最大并发用户数量设计，这样，远方的客户端可以安装在数量不受限制的计算机上，但是只有预定数量的并发用户可以激活。

可定制的图形显示

无论是大型的电力公司，还是一个很小的配电系统，HMI Ext都可以图形方式显示所需要的数据。用户可以使用各种标准工具，例如直线、按钮和多边形等，构建直观的人机界面，也可以方便地使用各种动态特性来定制对象。



快速扩展

1. 升级方便—系统的规模可以扩展到多达400,000点，而无需对现有的硬件和软件作任何改动。系统扩展功能可以有效地保护用户初期的投资。
2. 灵活性—用户可以在一个或多个服务器上运行I/O、报警、报告、趋势和显示等。
3. 扩展性强—系统是一个完全开放的电能综合管理系统，HMI可以显著地降低初期的投资和总的投入。
4. 全局数据库—用户可以在网络上的任意地方配置数据库，而且先进的安全功能可以确保阻止任何未经授权的进入。
5. 内置冗余—采用标准的Modbus TCP结构，HMI具有内置的服务器冗余，保证系统永不当机。



订货信息

软件模块	说明	型号	备注
Communicator Ext	单机版	COMEXTS	单机版(同一项目)
Communicator Ext	多机版	COMEXT3	多机版(同一项目)
AiReports Ext	电能质量报告软件	AIEXT3	人工智能分析报告软件
Dial-In Server	拨号服务器	DISEXT	可选的拨号应用
Copilot Ext	Windows CE Communicator	CPTXT	用于基本的轮询、设置和下载
HMI	5000点	HMIEXT5K	可支持约50个仪表
HMI	2万点	HMIEXT20K	可支持约200个仪表
HMI	10万点	HMIEXT100K	可支持约1000个仪表
HMI	30万点	HMIEXT300K	可支持约3000个仪表
HMI	允许多个客户端和一个Internet访问授权	HMIEXTC (指定数量的客户端)	所需任意数量的并发客户端

注:

1. HMI支持的仪表数量是根据每个仪表大约100个点来估计的。实际点数根据界面的复杂程度和显示参数的数量会有不同,标准版HMI可支持多达40万点而无需改动硬件和软件构架,详情可联系EIG获取方案和报价。
2. 要订购Energy Manager Ext,必须订购Communicator Ext这个基本软件。



总 部: 1800 Shames Drive, Westbury, New York, USA 11590, Tel.: +1 516 334 0870, Fax: +1 516 338 4741
E-mail: sales@electroind.com Website: www.electroind.com
中国代表处: 上海市景凤路52号(200435), 电话: 021-5108 7949, 传真: 021-5168 7951
E-mail: sales@electroind.com.cn 中文网站: www.electroind.com.cn