

DIGITAL METERING FAMILY

数字式测量仪表系列

电子式电力测量仪表系列 电能/需量数据记录仪表



主要优点

- 完整系列的高性能仪表用于功率、电能、和电力质量测量与监视，该系列仪表可广泛应用于商业、电力系统、市政工程以及IPP
- 记录故障和事件带时间标记 - 快速识别并响应PQ事件
- 监视断路器和继电器的可靠性并提高操作运行效率
- 识别并管理峰值需量 - 甩负荷或转移负荷
- 提高通讯和数据传输水平
- 通过网络提供实时数据
- 通过I/O实现内置式RTU功能
- 费用分担单独测量

用途

- 查看电能使用读数、生成费用帐单
- 有效控制和管理能量消耗
- 提高电力分配可靠性
- 实时PQ监视和分析
- 提高变电站自动化解决方案水平

特性

监视与测量

- 电流、电压、有功功率和无功功率，能量使用、电力成本、功率因数以及频率
- 计费级测量并配有数据记录功能
- 谐波分析能力至255次谐波并配有振荡和波形记录

控制

- 报警和继电器启动整定值完全可编程
- 90毫秒高速度控制更新
- 内置PLC&RTU功能

用户接口

- 配备RS485并具有以太网TCP/IP能力和相关网络能力
- 内置通讯接口，使用开放式网络规约
- LED和LCD触摸屏幕可任意选择
- 模拟和数字输入和输出



GE Consumer & Industrial
Multilin



介绍

从基本测量到高端的暂态捕捉以及振荡检测，GE公司均可以提供全系列商业、工业以及电力系统测量等级的测量仪表。电力和电能测量精度范围能够达到满刻度值的0.04%~0.05%。所有仪表都使用开放式网络规约，例如工业标准ModBus RTU和/或DNP，这样使GE的仪表非常容易地与第三方系统或PLC实现集成。在选择仪表时，可以选择电力线路载波通讯方式、以太网通讯方式和其他网络通讯方式。可以通过使用GE Multilin EnerVista系列软件对GE的仪表进行访问并实现监视、控制和成本分配功能。EPM系列仪表有4个种类，可以满足各种特殊的应用需要。

分支测量系统

EPM 1000和EPM 4000仪表一般用于商业和工业领域，它们可以用于电能计费监视和费用分摊计量。这些仪表安装与维护简单方便且配备金属保护外壳，该外壳既可以防止数据篡改也可以满足恶劣环境的要求。EPM 1000和EPM 4000分测量仪表是简单易用的能量/需量数据记录表，既适用于新建项目也同时适用于改造项目。该系列仪表使用的集成式LCD显示屏可以获得对50多个电气参数的实时访问和历史记录访问。EPM 1000仪表可用于多种场合，如kWh或需量测量，以及电流互感器的匹配测量。EPM 1000用于单点测量，而EPM 4000则用于监视多个用户。EPM 4000所具有的多点监视能力使其在商业建筑中的应用节省空间。两种表计都配备标准的电力线路载波（PLC）通讯功能，所以，使用它们可以节约附加配线成本。作为选择，两种表计也可以配备Modbus通讯接口。

电力测量系统

EPM 2000, 5000和6000系列仪表可以对电气和电力参数实施监视。通过集成式大尺寸LED显示屏或通过内置式Modbus RS485通讯接口，这些多功能电力测量仪表可以提供对所有电压参数，电流参数以及功率数值的完全访问。它们能够测量的电气和电力参数超过50个，它们是配电系统、工业系统以及发电系统监视应用的低成本、多功能解决方案。这些测量仪表可以非常容易地进行屏式安装，这种安装方式适用于监视和变电站自动化系统。EPM 2000和6000供货时配备多用电压输入，所以，对于不

同电气系统的使用，就没有必要订购多台测量仪表。EPM 6000还配备一个前部的IRDA（远红外线）接口，该接口用于与便携式电脑无线通讯。以太网是EPM 5350的标准配置通讯功能，它可以与多个系统同时通讯。

电力质量测量系统

PQM and PQM II测量仪表能够基于用户编程的设置点对电力质量事件持续监视并可以自动捕捉波形。PQM II是GE Multilin产品家族的新成员。PQM II的开发与设计基于与GE Multilin保护系列产品同样先进的技术。

PQM II是一种通用型仪表，使用与设置简单方便。在三相系统需要持续监视的场合，它是一种非常理想的选择。PQM II可以对电流、电压、有功功率和无功功率、电能使用、电力成本、功率因数、频率、电气量突然升降等参数提供持续监视，并可以捕捉波形、生成事件和报警。

利用可编程设置点以及4个可分配功能的输出继电器可为特殊应用场合增加控制功能。这包括以过/欠电流/电压以及不平衡情况为基础的基本报警功能、基于需量的甩负荷功能、以及电容器功率因数校正控制功能。利用4个开关输入还可以实现更复杂的控制功能。另外，利用这4个开关输入还可以对状态进行检查，如短路器分/合状态、脉冲计数等流量信息状态。如果在订货时选择订购Multinet模块，用户就可以给该仪表增加以太网功能。Multinet是一种以太网通讯模块，该模块可以最多连接30个Modbus装置，而Multinet可以为这些装置在以太网上提供Modbus TCP/IP通讯。这样便实现了与光纤LAN和WAN系统的连接，进而实现从PQM II访问远方数据。

先进的电力质量测量系统

先进的电力质量测量表与GE Multilin其它仪表具有同样先进的技术水平。它们是工业应用、商业应用以及电力行业应用的最佳选择。EPM 9000系列仪表是最新一代电力质量测量仪表，该系列仪表的多种先进功能无与伦比。其性能与前期产品比较有了大幅度的提高和改进。该系列仪表中包括了实现最高水平PQ分析、通讯以及精度所必须的所有功能和特性。

EPM 9000系列仪表包括EPM 9450、EPM 9650和EPM 9800。EPM 9450/9650设计为电气设备内部安装或外部安装，远方显示；而EPM 9800是插座式安装并带有集成式显示屏。另外，EPM 9800也可以提供开关柜安装外壳（抽出式安装）。

EPM 9000是一种先进的监视仪表，它可以提供配电网内任何测量点的电力使用与电力质量总图，这样，用户根据图中数据就可以快速有效地作出相关电力的正确决定。对于电压和电流事件，每个周波最多可以实施512次采样，这些数据将以事件前数据和事件后数据的形式存储在事件记录之中。这些数据对于事件分析将起到重要作用。硬件和软件触发器可以用于启动波形读取功能，该功能进而可以用于电力质量调查、故障分析断路器延时以及电动机启动等等。PQM 9000系列仪表中使用的双16位A/D转换器可以提供极高的采样精度和分辨率。EPM 9000系列仪表远远超过ANSI C-12和IEC687精度标准的要求。EPM 9000系列仪表具有非常强的I/O能力，它可以与所有仪表的功能实现连接。该系列仪表所具有的可扩展的I/O能力使其可用于任何种类的测量和数据采集。EPM 9000系列仪表采用模块化设计及插入式结构，所以，它可以在现场增加远方模拟/数字I/O。在这一方面，该系列仪表满足最新的标准要求。通过使用这些先进的I/O功能，EPM 9000系列仪表在电能管理解决方案以及变电站自动化解决方案中可以取代RTU和PLC。

EPM 9000系列仪表配备多个内置通讯接口，每个接口均可以通过所支持的规约通讯。标准规约包括Modbus RTU/ASCII和DNP 3.0。记录和波形事件可以使用Modbus格式。EPM 9000系列仪表可以用作I/O模块的Modbus主站。借助以太网和网络服务器，通过Internet在任何地点均可以对EPM 9000进行监视。