

电气装置的节能、监控和控制

在竞争日益激烈的市场中，每一个公司都必须努力进行资源优化。最重要的目的之一是成本控制和合理化，包括与电能消耗相联系的不可避免的成本。安装了电能监控网络，就可以控制和优化这种资源，也可以达到其他重要的目的，例如：在装置的关键点进行电气参数（电压、电流等）控制。这种控制可以保证生产的连续性，因为这种控制可以让维护人员迅速进行干预，甚至进行预防性维护。

监控网络提供的好处概述如下：

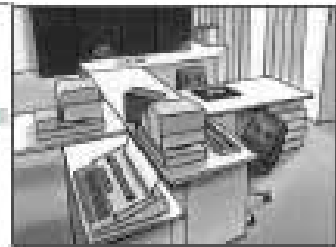
- 按费率带和生产过程/班次，保持对消耗进行持续更新的统计。
 - 对于电能供应，决定最方便的成本。
 - 发现你的系统中的故障和电能浪费。
-
- 精确管理生产一个产品或提供一种服务所必需的电能，便能知道和降低所生产的每一个产品的成本。
 - 避免因功率因数低和负载峰值超出合同功率而受到罚款。
 - 将各种负载的所有信息集中到一个地方。
 - 最重要电气参数的可靠历史记录。
-
- 可就地或远程控制被监控系统的可能功能失常，并设置警报。



此种监控网络将为工业统计提供必需的数据，以及为规划电气系统的预防性维护提供重要的、更具技术性的数据。网络由基于微处理器的、能测量电能消耗和重要的电气参数仪器组成。这种数据可以通过专用的 RS485 串行线从远处读取。这类仪器通常称为电能分析仪。电控电能网有限公司 (Elcontrol Energy Net S.p.A.) 已经活跃于电能监控领域达数十年时间，生产了可靠性和精确度闻名于世的一系列高质量的电能分析仪。仪器质量通过严格的验证程序保证；每台仪器在 50 气候室中经历 48 小时，以便发现可能有故障的元件并将其去除；每一台仪器都经过校准，并且附有校准证书。为使容易仪器安装使用，并提供即时翻译的清楚而详细的测量数据，已经开发出了管理软件。

安装电能监控网络可以保证公司的优势，但你必须根据你的特定要求以及你的电气装置的特性，仔细研究网络的结构。电控电能网有限公司 (Elcontrol Energy Net S.p.A.) 及其经验可随时为你服务，指导你进行这种选择。

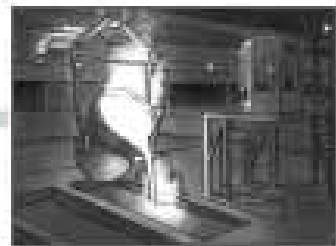
办公室



数据处理中心



铸造车间



机械设备



仓库



配电室



监控网络

所有的电控电能网有限公司 (Elcontrol Energy Net) 的电能分析仪都可以配备一个支持 Modbus RTU (BCD 或者 IEEE) 和 ASCII 的 RS485 串行端口。之所以选择 RS485 连接, 是因为这种连接不仅在工业环境中具有高可靠性同时易于实现。标准的多点 RS485 允许通过屏蔽扭绞的信号电缆, 例如 Belden 3105A, 以长达 1200 米的总距离, 连接最多 247 台装置。如使用特殊的信号复示器, 还可以进一步延伸上述距离。

此外, RS485 标准在工业领域的高度普及, 保证了市场上有符合所有主要数据通信标准的、品类齐全的变换器 [例如: 以太网 (TCP/IP)] 和网关, 以及无线信号桥 (例如: 蓝牙)。

下面只是几个典型的例子:

