

# Gestão de Energia

Eficiência energética em clientes industriais.

A criação da norma ISO 50001/2011 para a Eficiência Energética lançou um desafio a todos os consumidores de energia: A optimização dos consumos e uma desejável redução dos custos com a energia.

Para poder optimizar é preciso conhecer os perfis de consumo dos vários consumidores.

Assim será necessário implementar um sistema que permita ler e registar os consumos, para posterior análise.

A Actemium desenvolveu o ViewGest, uma solução para recolha e armazenamento dos valores de consumo de Energia ou de outras grandezas (por exemplo água, gás).

O sistema é composto por uma plataforma Central que poderá estar nas instalações do cliente ou num servidor acessível através da Internet. Os dados são recolhidos através de unidades locais que efectuem a transmissão para o sistema central por Ethernet localmente ou GPRS à Internet.

## Sistema Central



O sistema Central desenvolvido em plataforma WEB e base de dados tipo SQL, permite o acesso a partir de qualquer computador com um web browser. Disponibiliza assim as informações relevantes a todos os possíveis intervenientes do processo com possibilidade de definição de níveis de acesso por password.

Além da recolha e armazenamento de dados o sistema disponibiliza ainda as seguintes funcionalidades:

- Monitorização em tempo real das variáveis de processo, com a possibilidade de criação de alarmes e envio automático através de SMS ou email;
- Período de Amostragem de 15 minutos possibilitando a análise de consumo por tarifários de Energia Eléctrica;
- Visualização dos consumos em gráficos ou tabelas, permitindo a comparação de várias grandezas num mesmo gráfico (incluindo comparação com operações aritméticas das mesmas);

- Emissão de Relatórios em formato Excel ou pdf de acordo com uma disposição pré-definida pelo cliente, com possibilidade de definição das tarifas em preço e períodos tarifários;

- Exportação de dados para outros sistemas em formato Excel ou outro adaptável e compatível com sistemas de facturação e/ou SAP;

- Importação de dados de sistemas de automação e SCADA existentes.

O sistema permite a sua gestão pelo utilizador final, podendo este inserir novos pontos de contagem e medida através da introdução do tipo de equipamento e endereço.

## Unidade Concentradora

Tem como função comunicar, concentrar e armazenar as informações das Unidades Locais de uma unidade fabril ou de uma determinada zona de uma

infra-estrutura, disponibilizando-as ao sistema Central.

A comunicação com as Unidades Locais é feita através de rádio (RF) em banda livre 868/869 MHz e, ou RS485 sobre cobre. A comunicação com o Sistema Central poderá ser feita através de uma rede Ethernet, Wi-fi ou remotamente através de uma ligação ADSL ou GPRS. O protocolo usado permite a hora/datação na origem e o seu armazenamento por vários meses. Assim, em caso de falha de comunicação, os dados são armazenados e posteriormente enviados para o Sistema Central, sem perder os perfis dos consumidores.

A Unidade Concentradora permite a interligação com sistemas SCADA ou outros sistemas de automação existentes. Assim, garante a uniformização dos dados recolhidos, e evita a duplicação de sistema de recolha de dados sempre que os mesmos já se encontrem disponíveis.

## Unidade Local

A Unidade Local é instalada junto aos contadores e analisadores e tem como função recolher os dados e envia-los para a Unidade Concentradora, via RF ou RS485. Pode ser alimentada por pilha ou através de qualquer outra fonte de tensão (12 Vdc, 24, Vdc, 48 Vdc, 230 Vac) disponível no local. Quando alimentado através de pilha, esta garante autonomias de 5 a 10 anos.

A cada Unidade Local é possível ligar 4 a 10 Entradas digitais para contagem de impulsos e 2 Entradas analógicas (0(4) – 20mA e 0 – 10V) para grandezas analógicas;

A Unidade Local disponibiliza ainda uma porta RS485 para ligação a analisadores por Modbus RTU, DLMS/COSEM ou outros protocolos.

A Unidade Local permite o armazenamento da informação recolhida, no máximo 20.000 registos hora datados, garantido assim a recuperação dos perfis dos consumidores no caso de falha de comunicação com a Unidade Concentradora.

## Unidade Repetidora

Para ultrapassar grandes distâncias por RF de baixa potência. As próprias Unidades Locais poderão acumular a função de Unidade Repetidora.



### USEFUL LINKS

### FOLLOW US

