Supermercados
Caso de estudio

CIRCUTOR
Tecnología para la eficiencia energética

Supermercados

PROYECTO
Mejora en la eficiencia energética de un centro comercial

SECTOR
Cadena de centros comerciales

CLIENTE
Centro comercial

Dato de interés
Comparativa entre centros de consumo por metro cuadrado

Resultados más relevantes por centro

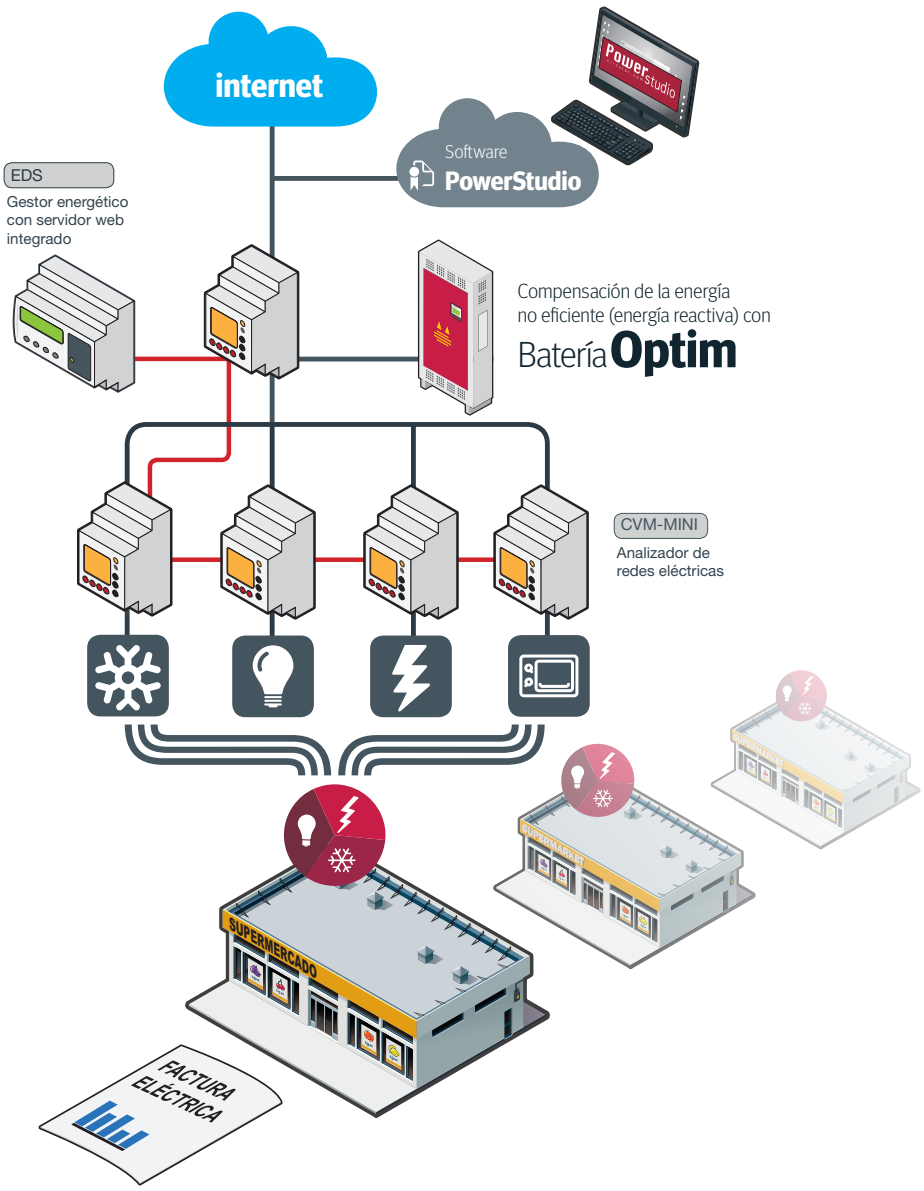
AHORRO
32000 € al año

INVERSIÓN
21000 €

AMORTIZACIÓN
8 meses

OBJETIVO CUMPLIDO:

Optimizar el consumo energético en cada centro y reducción de la factura eléctrica



Reducción
15% de media en la factura eléctrica de cada centro

Situación inicial

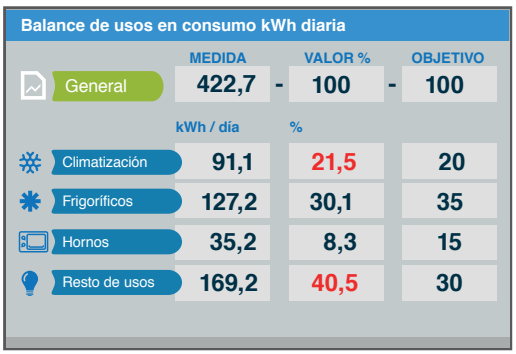
El responsable de sistemas energéticos de la cadena de centros comerciales detectó sobrecostes en las facturas de consumo eléctrico, y tenía como objetivo la mejora en la eficiencia energética de las instalaciones. Tampoco existía una previsión de consumo energético ni una posible comparación entre centros parecidos de la misma cadena comercial.

Objetivos

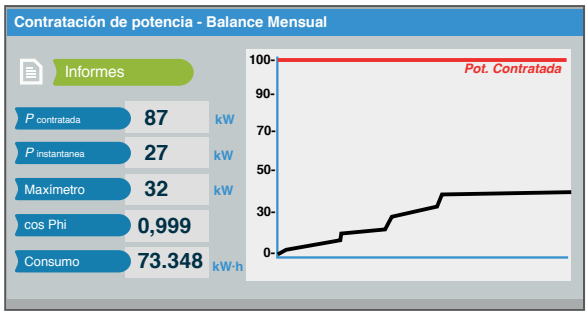
Los objetivos principales eran conseguir la máxima eficiencia energética manteniendo el grado de confort de los clientes.

Estos dos objetivos se subdividían en los siguientes:

- Supervisión y gestión energética de cada centro: para optimizar el consumo energético por centro y reducir la factura tanto por menor consumo como por reducción de la potencia contratada.
- Comparativa de consumos energéticos entre centros: para controlar los que se desviaban de los ratios medios.
- Seguimiento y control de parámetros de facturación de energía eléctrica: para simular la facturación eléctrica y hacer una previsión de tesorería.
- Conocer los consumos reales en los diferentes periodos horarios, para contratar la compañía y tarifa energética más adecuada.



› El conocimiento de los consumos reales respecto a los objetivos marcados en cada área, permitió una corrección más certera, y un mejor ajuste energético final.



› Gracias al seguimiento de la potencia real consumida se pudo reducir la potencia contratada en algunos centros, consiguiendo una rebaja en la factura eléctrica de 12.000€ anuales.

Ahorro por centro
32000 €
TOTAL

Detalles de la solución

Se instalaron en las tiendas equipos de medida y control energético **CVM-MINI**, uno por cada línea: consumo general, climatización, frigoríficos, hornos, y resto de la tienda.

Se conectó también en la cabecera de cada instalación una batería de condensadores **OPTIM**, para la compensación de la energía no eficiente (energía reactiva). Gracias estas baterías se consiguió un ahorro de un 15% en la factura eléctrica.

Todos los datos de los **CVM-MINI** se recogían en el gestor energético **EDS** que lleva servidor web integrado. Este equipo servía los datos de forma local a un ordenador que tenía instalado el software de gestión energética **Power Studio SCADA**. El mismo gestor energético EDS enviaba los datos a la central mediante la instalación de internet habitual, o se instalaba la versión **EDS 3G** si no existía línea telefónica en la zona, para así enviar los datos de forma inalámbrica.

La información por tienda y un resumen de todos los datos:

- La cuantificación en kWh en hora del consumo con la tienda abierta y cerrada.
- El conocimiento de los consumos reales respecto a los objetivos marcados en cada área, permitió una corrección más certera, y un mejor ajuste energético final.
- En el caso de que la potencia instantánea en horas “Tienda Cerrada “superaba el 20% de la Potencia contratada, actuaba una alarma.

Gracias al seguimiento de la potencia real consumida, se pudo reducir la potencia contratada en algunos centros, consiguiendo una rebaja en la factura eléctrica total de 12.000€ por este concepto.

Con la integración de consumos energéticos de todos los centros en la central, se pudo comparar los mejores ratios entre centros de zonas equivalentes, pudiendo implantar mejoras de consumo, tanto por mejora de equipos y su control, como por la implantación de horarios más racionales de gestión energética.

- Mejora de la eficiencia energética reduciendo el consumo de la energía no eficiente (energía reactiva).
- Mejorar la satisfacción del cliente garantizando unos correctos niveles de calidad en clima e iluminación, gracias a un mejor control de los factores energéticos de las instalaciones.

Resultados

Desde el primer mes tras la instalación, el ahorro de consumo eléctrico fue ya del 15%, y todas las medidas de mejora permitieron un ahorro medio por centro de 32000 € el primer año. El plazo de amortización del proyecto fue de 8 meses.

“La detección de ineficiencias por consumos en horarios no adecuados como el clima en horario nocturno, permitió un ahorro por concienciación, programación, y/o telemando de dichos sistemas de un 8000€ al año.”

Además se comprobaron otros ahorros, tanto en el uso como en el mantenimiento, y abrió la puerta para un uso racional de la energía en las instalaciones, incluso a distancia mediante la plataforma WEB. Otras mejoras se consiguieron gracias al uso de calendarios, para racionalizar los consumos estacionales.

Supermercados
Caso de estudio

CIRCUTOR - Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) España
Tel. (+34) **93 745 29 00** - Fax: (+34) **93 745 29 14**
central@circutor.com

CIRCUTOR, SA se reserva el derecho de modificar cualquier información contenida en este catálogo.