Hasta el 20% de ahorro energético

# ¿Cómo puede mi sistema de distribución de energía contribuir a la gestión energética? ¿Cómo detectar a tiempo los fallos parciales en la planta?

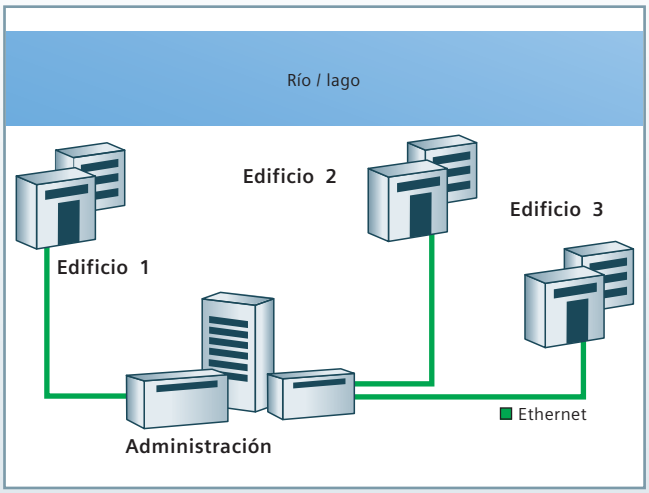
**Requisitos**

Los terrenos de una gran empresa ocupan una extensa superficie. En el pasado, graves inundaciones han afectado a los cimientos de numerosos edificios.
El propietario desea supervisar de forma fiable el suministro energético a las bombas utilizadas para regular el nivel de las aguas freáticas. Otro requisito consiste en supervisar y registrar la demanda de energía de todos los edificios desde una ubicación central Debe utilizarse un sistema autónomo (independiente del sistema de automatización) para este fin.

La transparencia de los flujos de energía y las acciones que dependen de ellos debería permitir un ahorro de hasta un 20% de los costes energéticos.

**Ambitos de aplicación**

- Terrenos que cubran una zona extensa (grandes empresas, universidades, etc.)



SIEMENS

**Principales componentes requeridos**

| | | Producto | Descripción de las funciones |
|---|---|---|---|
| 6 | | **Software de gestión de energía SENTRON powermanager**<br><br>**Referencia 3ZS271-0CC20-0YA0** | • Supervisión de estado o límites y generación de los mensajes correspondientes, para apoyar las operaciones de mantenimiento preventivo y así incrementar la disponibilidad de la planta.<br>• Procesamiento, archivo y visualización de los valores de medición registrados mediante los interruptores-seccionadores y SENTRON PAC en forma de curvas de carga, para determinar el potencial de ahorro de energía.<br><br>El software de gestión de energía SENTRON powermanager es idóneo para aplicaciones en edificios funcionales o instalaciones industriales de pequeño a mediano tamaño, en las que no se utilice un sistema de automatización SIMATIC, o en las que sea necesario aislar los sistemas de automatización y distribución de la energía.<br><br>Incluso el paquete estándar permite implementar un sistema de gestión de la energía, con funciones como el suministro y la evaluación de diversos valores de medición y su supervisión.<br>Es posible implementar otros requisitos específicos del cliente mediante paquetes opcionales. SENTRON powermanager deja abiertas todas las opciones: el proyecto puede ser ampliado posteriormente con funciones o dispositivos adicionales en cualquier momento y sin pérdida de datos, con la garantía de un concepto de licencias flexibles. |

# Información adicional

¿Necesita detalles sobre productos concretos? Visite:
**http://www.siemens.es/buildingtechnologies**

¿Necesita ayuda técnica para utilizar los productos? Visite:
**www.siemens.es/service**

Siemens, S.A.
Industry Sector
Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos - Madrid

Sujeto a cambios sin previo aviso 10/10
IND-C3811000611

**www.siemens.es/eficienciaenergetica**

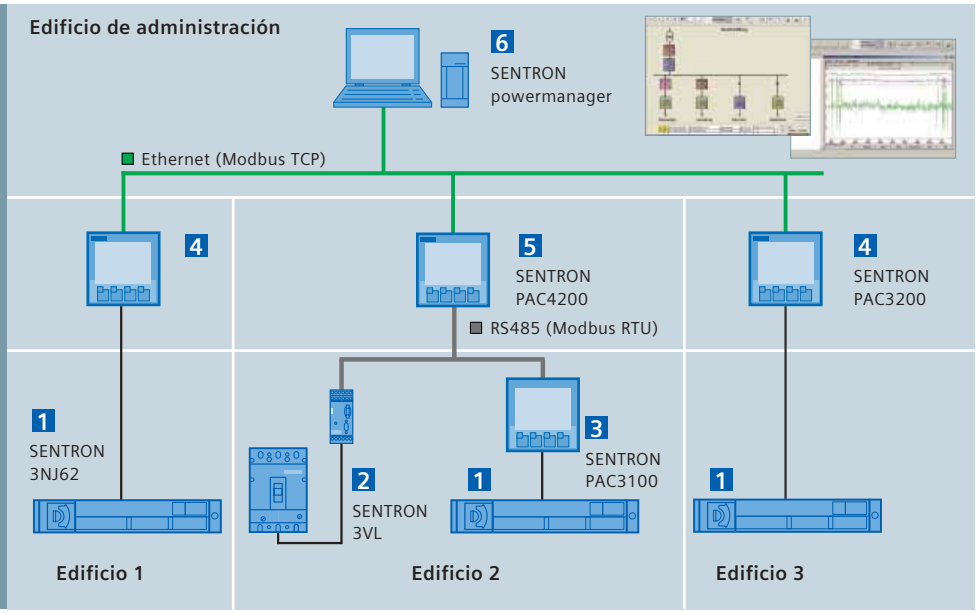
La información que contiene este folleto corresponde a descripciones generales o características de rendimiento que en el caso de uso real no siempre se aplican según lo descrito o pueden cambiar en caso de desarrollo ulterior de los productos. La obligación de proporcionar las características específicas sólo existirá si así lo determinase un contrato escrito.

Todas las denominaciones de los productos pueden ser marcas registradas o nombres de productos de Siemens AG o de empresas proveedoras cuyo uso por terceros para sus propios fines podría violar el derecho de propiedad.

Nuestra solución:

# Analizadores de red SENTRON, interruptores-seccionadores, interruptores automáticos en caja moldeada y software de gestión de energía SENTRON powermanager

El analizador de red SENTRON PAC envía los valores de intensidad y los estados de conmutación del interruptor-seccionador al software de gestión de la energía SENTRON powermanager, en el edificio de administración, para supervisar el suministro y visualizar el consumo de energía.




- Procesamiento, registro y visualización del consumo de energía
- Supervisión de los estados de conmutación
- Señalización de fallos

Envío:
Valores de corriente y estados de conmutación
Registro y envío:
Otros valores energéticos

Envío:
Valores de corriente y estados de conmutación
Registro y envío:
Otros valores energéticos

Registro:
Valores de corriente y estados de conmutación

Suministro energético

## Aspectos destacados

### Disponibilidad

- Supervisión de estado y límites y generación de los mensajes correspondientes, permitiendo su localización inmediata mediante SENTRON powermanager
- Registro de los armónicos individuales (desde el 3° hasta el 31°) con supervisión de límites con SENTRON PAC4200
- Enlace con avisos por SMS en caso de fallo, como fallos de conmutación, por medio de SENTRON powermanager (paquete opcional Expert)

### Eficiencia energética

- Conocimiento preciso del perfil de consumo como base para negociar los contratos de suministro de energía
- Detección del potencial de ahorro de energía gracias a la transparencia de los flujos de energía
- Concienciación sobre el coste energético gracias a la precisa asignación del consumo a los centros de costes en informes claros

### Integración del sistema

- Uso de Ethernet estándar
- Acceso directo a los dispositivos de medición, sin niveles intermedios
- Integración de dispositivos con comunicación Modbus
- Transmisión de los datos sobre la energía y estados de conmutación a un sistema de gestión de la energía mediante la combinación de interruptores-seccionadores con los transformadores de corriente integrados y los analizadores de red con funciones de comunicación
- Intercambio de datos entre SENTRON powermanager y otros sistemas comerciales a través de consultas OPC y SQL
- Exportación de datos en formato CSV para su procesamiento posterior, por ejemplo en Excel, a través de SENTRON powermanager

### Fácil de usar

- Es posible realizar adaptaciones y ampliaciones en cualquier momento mediante los paquetes opcionales de SENTRON powermanager
- Es posible ampliar la planta agregando contadores con el sistema en funcionamiento
- Rápida integración de productos SENTRON mediante bibliotecas de dispositivos en SENTRON powermanager

## Principales componentes requeridos

| | | Producto | Descripción de las funciones |
|---|---|---|---|
| 1 | | **Interruptor-seccionador con fusibles SENTRON 3NJ62**<br><br>**Referencia 3NJ62...** | Registro de los valores de la intensidad de corriente por medio de los transformadores de corriente integrados y envío de estos y de los estados de conmutación, a SENTRON PAC3100 o SENTRON PAC3200.<br>Los interruptores-seccionadores con fusibles SENTRON 3NJ62 combinan las funciones de "conmutación de carga", "desconexión" y "medición" en un único sistema. Gracias a los transformadores de corriente integrados, registran los valores de intensidad de corriente que se utilizan para generar las curvas de carga. Los dispositivos de la gama 3NJ6 tienen un elemento de conmutación integrado con doble interrupción. Las unidades SENTRON 3NJ6 están particularmente indicadas para aplicaciones en las que es preciso incluir un gran número de salidas de cables para la distribución de energía en un espacio muy reducido.<br>Su tecnología de conexión inteligente garantiza una instalación extremadamente sencilla, fiable y cómoda. |
| 2 | | **Interruptor automático en caja moldeada con módulo COM SENTRON 3VL**<br><br>**Referencia 3VL...** | Registro de los valores de intensidad de corriente por medio de los transformadores de corriente integrados y envío de estos y de los estados de conmutación mediante SENTRON PAC4200.<br>El interruptor automático en caja moldeada protege plantas, motores o generadores, por ejemplo, contra cortocircuitos y sobrecargas. La gama de aplicación va desde 16 A a 1600 A de alimentación y disyuntores derivados en aparamenta y armarios de control. Esto significa que las funciones de "conmutación", "protección" y "medición" están todas integradas en un único sistema. Los datos se envían mediante Modbus RTU, PROFIBUS DP o SENTRON PAC. |
| 3 | | **Analizador de red SENTRON PAC3100**<br><br>**Referencia 7KM3133-0BA00-3AA0** | • Transmisión de los valores de intensidad de corriente y estados de conmutación a partir del dispositivo SENTRON 3NJ62 conectado a SENTRON PAC4200 por medio de RS485 (Modbus RTU).<br>El Analizador de red SENTRON PAC3100 proporciona más de 30 valores de medición (consumo de energía, variables eléctricas básicas), reemplazando por lo tanto a una serie de dispositivos individuales de medición análogos.<br>Gracias a su interfaz de comunicación integrada y a sus entradas y salidas digitales, la integración flexible en el sistema y las adaptaciones en la planta son siempre posibles con SENTRON PAC3100. Se puede integrar fácilmente en una arquitectura de gestión de la energía por medio de una interfaz RS485 (Modbus RTU). |
| 4 | | **Analizador de red SENTRON PAC3200**<br><br>**Referencia 7KM2112-0BA00-3AA0** | • Transmisión de los valores de intensidad de corriente y estados de conmutación a partir del dispositivo SENTRON 3NJ62 conectado a SENTRON powermanager a través de Ethernet (Modbus TCP).<br>• Registro de más de 50 valores de medición (consumo de energía, variables eléctricas básicas):<br>– energía eléctrica exportada e importada: trabajo W, potencia activa P, potencia reactiva Q, potencia aparente S<br>– variables eléctricas como tensión entre fases U, tensión de fase UL-N, intensidad I, distorsión armónica total THD<br>El compacto y potente Analizador de red SENTRON PAC3200 proporciona más de 50 variables eléctricas y registra todos los datos de consumo con la máxima fiabilidad y precisión. El Analizador de red se puede utilizar en cualquier sitio en el que se distribuya energía eléctrica y, gracias a su interfaz de Ethernet integrada, es adecuado para su integración en un sistema de gestión de la energía. |
| 5 | | **Analizador de red SENTRON PAC4200**<br><br>**Referencia 7KM4212-0BA00** | • Envío de los datos de medición del interruptor-seccionador y estados de conmutación a SENTRON powermanager a través de Ethernet (Modbus TCP).<br>• Función de pasarela para la integración exclusiva de unidades Modbus RTU esclavas o la conexión de dispositivos RS485 e interfaces en arquitectura Ethernet.<br>• Registro de más de 200 valores de medición (consumo de energía, variables eléctricas básicas):<br>– energía eléctrica exportada e importada: trabajo W, potencia activa P, potencia reactiva Q, potencia aparente S<br>– variables eléctricas como tensión entre fases U, tensión de fase UL-N, corriente I, desfase cos phi, frecuencia f, distorsión armónica total THD, armónicos irregulares hasta 31<br>El compacto y potente Analizador de red SENTRON PAC4200 registra de forma precisa y fiable los valores energéticos para derivaciones eléctricas o consumidores individuales, incluyendo datos básicos para evaluar la calidad de la red. También ofrece otras prácticas funciones, como pantallas definidas por el usuario, memoria interna, función de fecha y hora integradas y función de pasarela. |