



Entornos de Software para gestión y control energético

Tecnología para la eficiencia energética





Eficiencia unida al control energético

Plataforma **PowerStudio SCADA**

PowerStudio es un software potente, sencillo y de entorno amigable

La información es poder

CIRCUTOR es experto en desarrollo de entornos software, para la gestión y control de la Eficiencia Energética Eléctrica.

Las soluciones desarrolladas para tal efecto, trasladan la información de equipos de medida remotos o portátiles. Ésta información de parámetros eléctricos o de consumos, es centralizada y el software de gestión permite de forma totalmente fiable, consultar y explotar los datos obtenidos.

PowerStudio y **PowerVision**, són dos soluciones software de **CIRCUTOR**, que engloban todas las opciones necesarias para el análisis de los datos obtenidos y tomar las decisiones oportunas para la obtención de la eficiencia energética en nuestras instalaciones.

La clave de todo, **PowerStudio**

PowerStudio es un software potente, sencillo y de entorno amigable, con el cual se pueden realizar:

- Estudios energéticos de alto nivel.
- Ratios de producción (conocer consumos energéticos por unidad producida).
- Gestión de la calidad de red.
- Explotación de la información adquirida de forma gráfica o mediante tablas.

Permite una completa supervisión energética de analizadores de redes, contadores, protectores diferenciales y un completo control de diferentes magnitudes en cualquier campo de aplicación.

PowerStudio, en combinación con lo equipos y sistemas **CIRCUTOR**, se adapta a sus necesidades poniendo a su disposición las herramientas que sus instalaciones o necesidades de supervisión y control requieran.



Powerstudio

.circutor.com

S C A D A

Vivimos en la era de la información y en el ámbito de la eficiencia energética; tener información es imprescindible para conocer, concienciarnos y realizar acciones que reduzcan el coste energético.

Potente y versátil

Características



Plataforma de comunicaciones

Servicio integrado en Windows®. Comunica ininterrumpidamente con los equipos configurados.



Edición remota

Permite editar las aplicaciones vía online, facilitando la edición de las aplicaciones a los integradores. Esta acción permite editar las aplicaciones, ubicadas a kilómetros de distancia, con tan solo una conexión a internet.



Consulta remota en tiempo real

Permite interactuar con el motor de comunicaciones, tanto para visualizar la aplicación, como para gestionar parámetros, control de cargas vía remota, etc.



Fácil

Software con gran facilidad de uso. No se requieren conocimientos de programación para poder desarrollar las aplicaciones.

Prestaciones

- Servicio de Windows® (no se requiere tener una sesión de usuario abierta para que **PowerStudio** comunique con los equipos)
- Visualización *online* de los parámetros de los dispositivos (ya sean parámetros eléctricos, señales de proceso, temperaturas, etc.)
- Parametrización remota de los dispositivos
- Visualización de gráficos en tiempo real
- Registro de históricos
- Representación en gráfico y tabla de datos históricos almacenados
- Exportación de datos XML (OPC y SQL con módulo adicional).



Organización

El saber no ocupa lugar

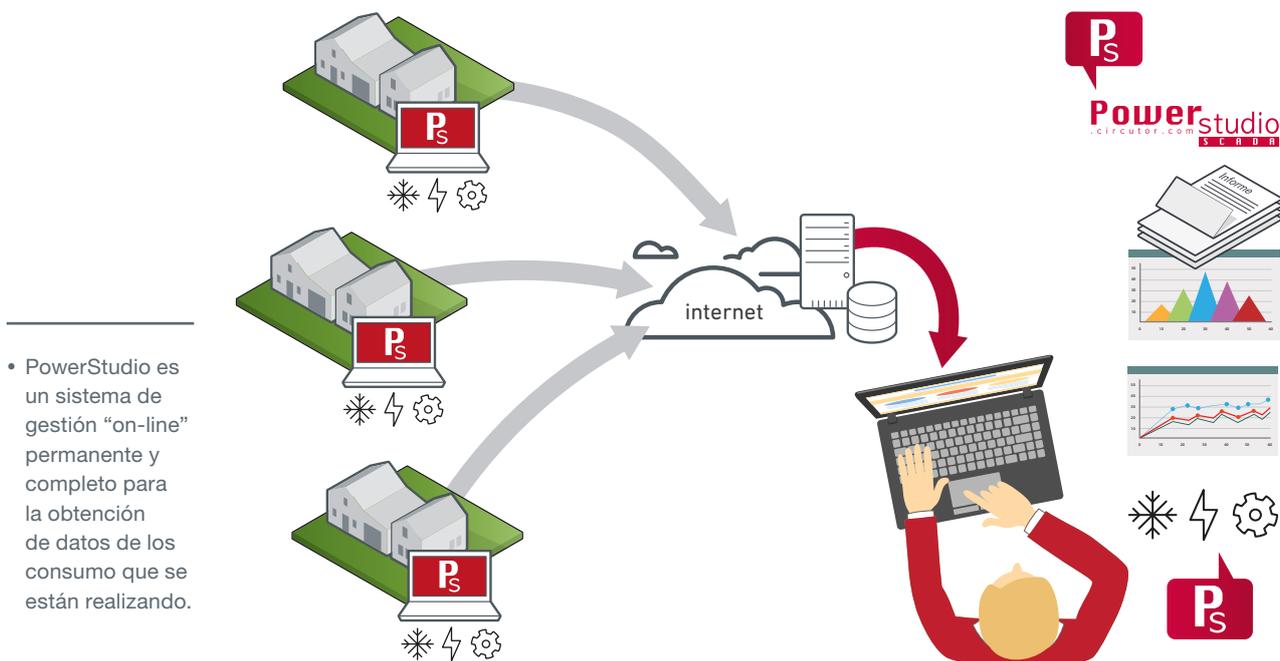
Controlar los consumos energéticos y conocer si son racionales, es un requisito necesario para evitar pérdidas económicas, que, gestionadas correctamente, se pueden evitar.

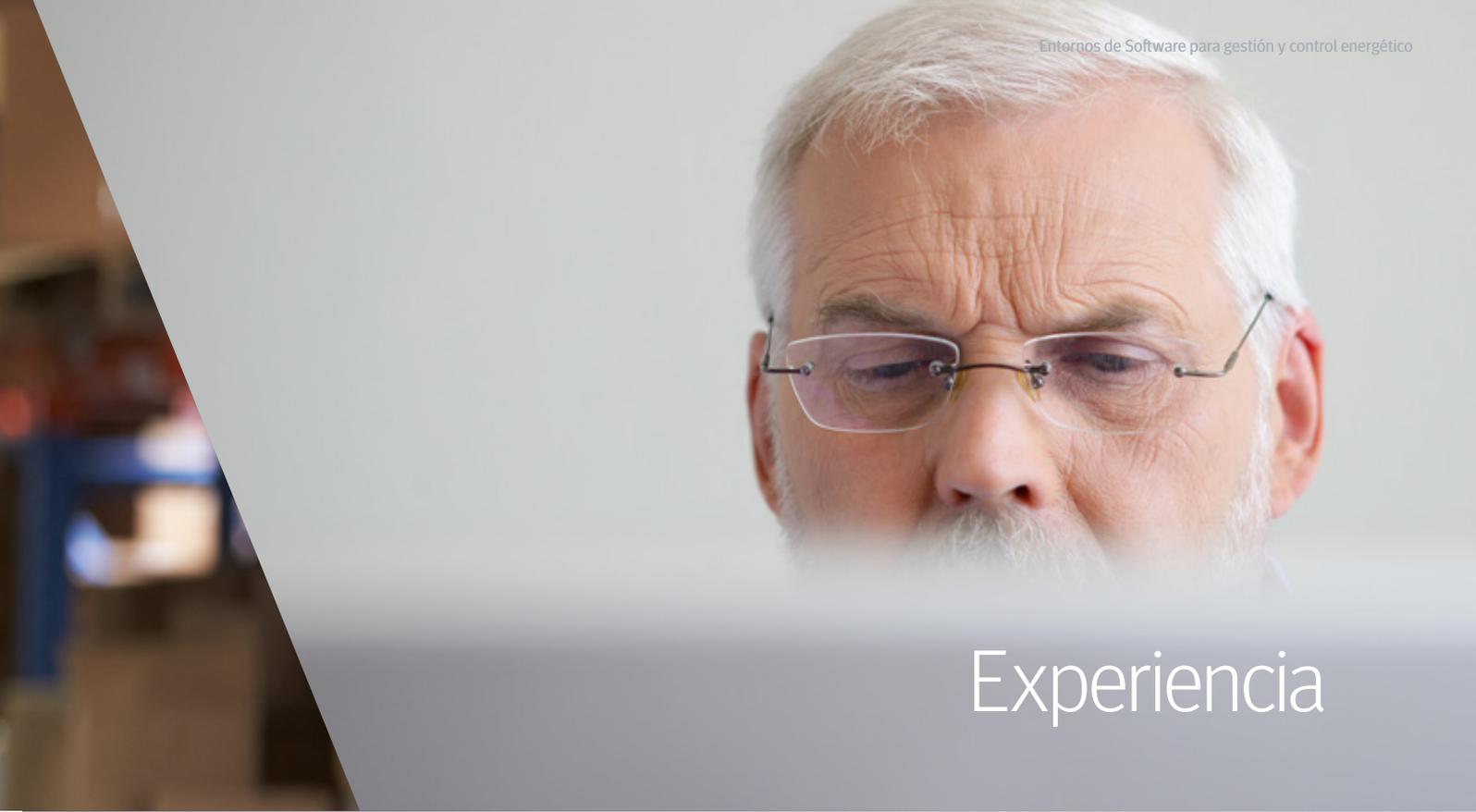
Conocer cuales son los consumos entre diferentes instalaciones y si estos están optimizados es una obligación para todas aquellas empresas que quieran ser competitivas en el marco actual.

CIRCUTOR es experto en desarrollo de entornos software, para la gestión y control de la Eficiencia Energética Eléctrica.

Las soluciones desarrolladas para tal efecto, trasladan las medidas de equipos remotos o portátiles a un servidor central. El software de gestión permite de forma totalmente fiable, consultar y explotar los datos obtenidos y centralizados en el servidor.

PowerStudio y **PowerVision**, són dos soluciones software de **CIRCUTOR**, que engloban todas las opciones necesarias para el análisis de los datos obtenidos y tomar las decisiones oportunas para la obtención de la eficiencia energética en nuestras instalaciones.





Experiencia

Los resultados, sí importan

PowerStudio es un sistema de gestión “on-line” permanente y completo para la obtención de datos de los consumos que se están realizando.

Dispone de configuración de Pantallas SCADA personalizadas para la visualización de datos en tiempo real y configuración de informes personalizados.

PowerStudio combinado con los equipos de medida de **CIRCUTOR**, ofrece información precisa de nuestros hábitos de consumo de energía y nos permite optimizarlos según las necesidades reales.

PowerVision permite visualizar datos obtenidos con equipos portátiles.

Éste software nos entrega el análisis inicial de la instalación y la información de primera mano sobre el comportamiento de la misma, de esta forma podemos determinar los puntos de medida claves que serán necesarios para implementar un sistema de gestión permanente.

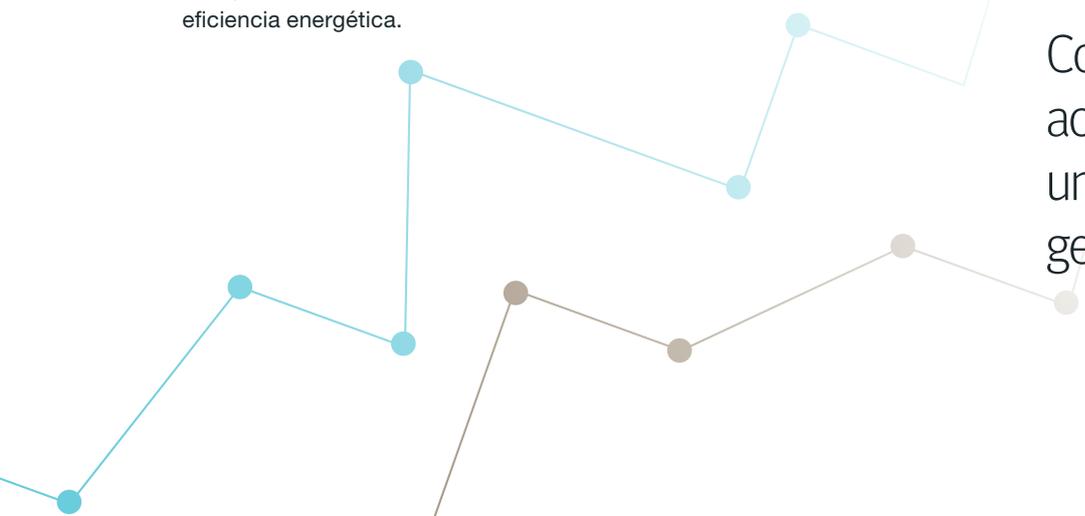
El objetivo de ambos sistemas es la obtención de la eficiencia energética.

La posibilidad de mejorar los equipos de medida, dotándolos de comunicaciones, hizo posible englobar la obtención de estos datos para una finalidad muy positiva: Controlar, prevenir, actuar y gestionar de una mejor forma la gestión energética. CIRCUTOR desarrolló entonces, el primer software del mercado para tal efecto.

El software desarrollado por CIRCUTOR, ha ido evolucionado, aprovechando la potencia de las plataformas informáticas, que han ido apareciendo en el mercado hasta la actualidad.

Plataforma **PowerStudio SCADA**

Controlar, prevenir,
actuar y gestionar de
una mejor forma la
gestión energética



Powerstudio

.circutor.com

Servidor WEB integrado

Mediante el servidor WEB integrado en PowerStudio SCADA, cualquier usuario puede acceder a la información, tanto en tiempo real como histórica, utilizando un navegador WEB convencional desde un PC conectado a la misma red corporativa (LAN) o desde Internet, siempre que la red informática esté correctamente configurada.

El servidor WEB permite conexiones simultaneas de usuarios de forma ilimitada, el acceso a la información puede ser limitada según la jerarquía de usuarios configurada, con los nombres de usuario, contraseñas y perfiles, en los que se permite o no el acceso a pantallas SCADA, informes, cálculos o incluso configuración de equipos.

Sevidor XML integrado

Con este formato podemos solicitar cualquier parámetro integrado en la plataforma PowerStudio SCADA, tanto valores en tiempo real como datos históricos almacenados.

Exportar a formato CSV

Desde el cliente de PowerStudio es posible exportar tablas de datos e informes configurados de forma manual.



Compatible con TABLETS y SMARTPHONES

PowerStudio 4.0 integra soporte JAVA y soporte HTML5, este último es consultable desde cualquier navegador actual en sistemas portátiles como Tablets y Smartphones.

Powerstudio

.circutor.com

Visualización de variables en tiempo real, creación de base de datos, representación gráfica y en tabla de datos registrados, servidor XML y exportación de datos a ficheros (extensiones .txt y .csv)

Powerstudio

.circutor.com

SCADA

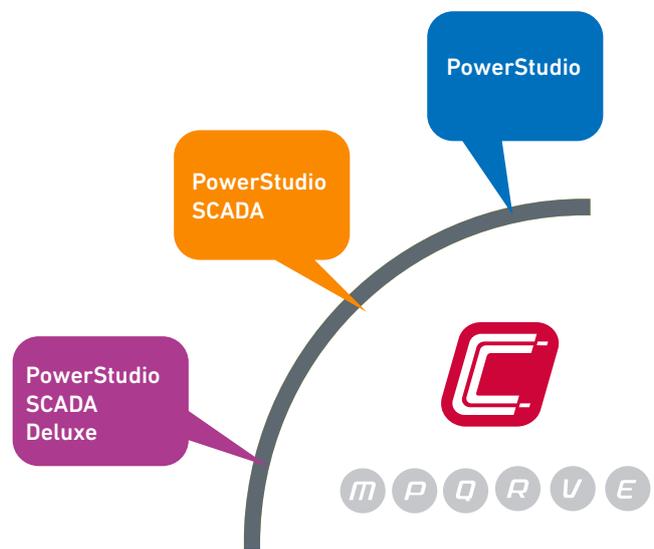
Powerstudio + Pantallas SCADA, Informes, Sucesos

Powerstudio

.circutor.com

SCADA Deluxe

Powerstudio + Driver Modbus Genérico, Cliente OPC





Compatible

Software compatible con todos los equipos de CIRCUTOR.

- M Equipos de Medida:**
 - Convertidores
 - Centralizadores
 - Contadores
 - Analizadores de redes
 - Voltímetros, amperímetros, indicadores de procesos

- P Equipos de Protección y Control**
 - Relés diferenciales
 - Centrales de diferenciales

- Q Equipos de Quality & Metering**
 - Contadores multifunción
 - Analizadores de calidad de suministro

- R Equipos de Compensación de la Energía Reactiva**
 - Reguladores inteligentes para la compensación de energía reactiva

- V Equipos de Recarga de Inteligente de Vehículos Eléctricos**
 - Sistemas de recarga inteligente de vehículos eléctricos

- E Equipos para la generación y control de energías renovables**
 - Kits de autoconsumo fotovoltaico
 - Inversor con gestión de acumulación

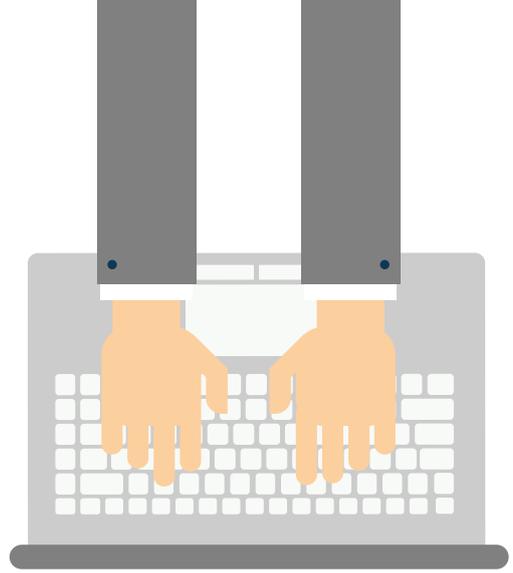


Powerstudio
 .circutor.com **SCADA**



PowerStudio

Este software permite al usuario tener monitorizada la instalación, conociendo en tiempo real y de primera mano, el estado de sus líneas de potencia e incluso de consumo general de su instalación tanto en baja como en media tensión. Dicha supervisión es importante porque se tiene información exacta sobre el estado de la instalación eléctrica, fundamental para la toma de decisiones acertadas. Dependiendo de las características de los equipos instalados se pueden tener monitorizados una gran cantidad de parámetros eléctricos y de proceso.



Powerstudio

PowerStudio permite:

- Configurar equipos de medida y control CIRCUTOR conectados a la red de comunicación.
- Visualización en tiempo real de los parámetros procedentes de los equipos de medida instalados en campo.
- Crear bases de datos.
- Registrar y consultar estos datos a modo de histórico en un ordenador mediante gráficos o tablas.
- Servidor XML integrado.
- Exportación a ficheros de texto y hoja de cálculo.
- Acceder a la información mediante un explorador de Internet convencional.

Variables en tiempo real

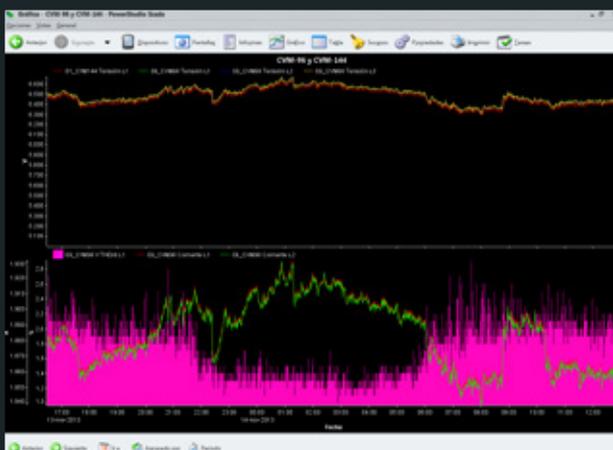
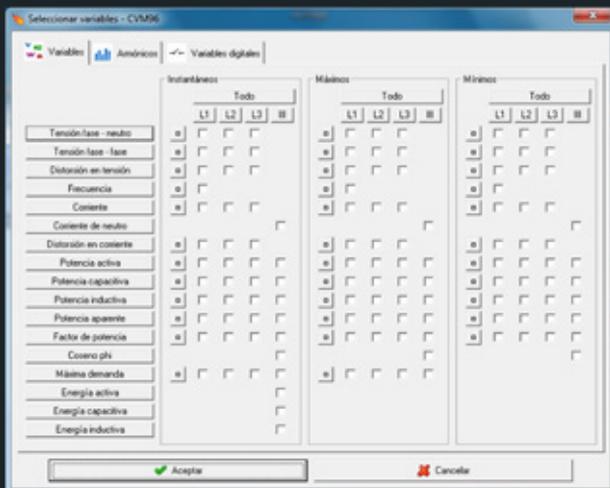
- Visualización de todas las variables medidas en tiempo real de todos los equipos.

Tablas

- Visualización de los datos mediante tablas, con posibilidad de exportación a ficheros .txt o .csv.

Gráficos

- Representación gráfica de los históricos registrados por el software. Permite configurar colores y disposición de forma individual.
- Visualización de múltiples parámetros de forma simultánea.

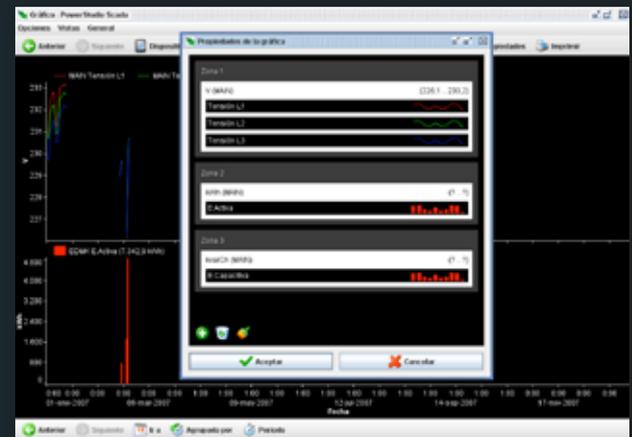
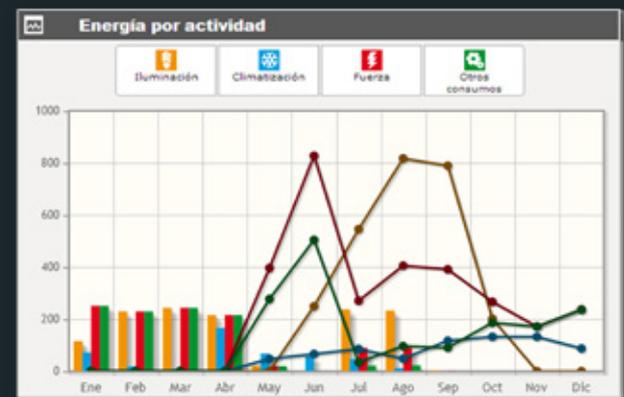


PowerStudio SCADA

Debido a la diversidad y cantidad de equipos que pueden haber en una instalación y que además pueden estar relacionados entre ellos, es importante tener en una sola pantalla diferentes parámetros de diferentes equipos y tenerlos refrescados al mismo tiempo.

PowerStudio SCADA está diseñado para ello a modo de que cualquier usuario pueda crear sus propias pantallas e informes personalizadas según sus necesidades.

PowerStudio SCADA es la herramienta que le permitirá obtener informes con los datos obtenidos por los equipos a modo de adoptar medidas preventivas o correctoras en la instalación.



Powerstudio
circutor.com
S C A D A

PowerStudio SCADA, además de todas las opciones de PowerStudio, permite:

- Confeccionar pantallas SCADA combinando diferentes parámetros de diferentes equipos CIRCUTOR. conectados a la red de comunicación
- Generar informes o simular facturas eléctricas para la imputación de costes energéticos.
- Gestionar y controlar eventos o sucesos programados por el usuario a modo de alarmas, o acciones para automatización de procesos.

Informes

- PowerStudio SCADA permite la generación de informes para todo tipo de facturas, imputación de costes parciales, ratios de producción, etc.

Pantallas SCADA

- Con las pantallas SCADA se puede configurar todo tipo de ventanas interactivas, crear pantallas personalizadas y combinar diferentes parámetros de distintos equipos CIRCUTOR de forma sencilla, permitiendo así, tener el máximo de información en un entorno intuitivo y amigable.

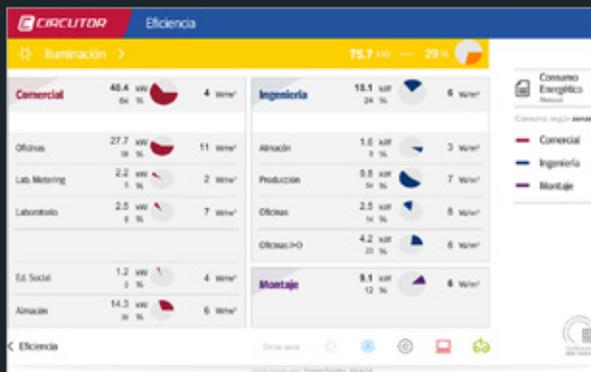
Sucesos

- Mediante el módulo de sucesos puede controlar y automatizar alarmas, eventos y sucesos, controlando de forma automática las condiciones más críticas e importantes de la instalación.

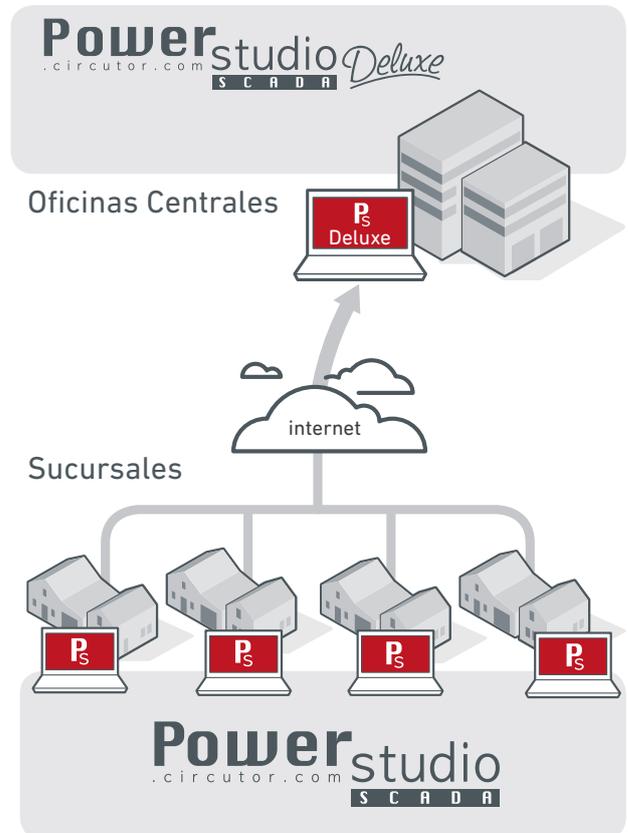
PowerStudio SCADA Deluxe

Además de todas las prestaciones ofrecidas por Power Studio Scada , la versión DELUXE intenta dar cobertura a dispositivos con conexiones estándar. La versión Power Studio Scada Deluxe, además de incorporar todos los drivers CIRCUTOR, incorpora conexiones de tipo genérico, con el objetivo de poder comunicar con otros dispositivos que se pondan al protocolo Modbus RTU ó Modbus TCP, a través de una conexión genérica UDP, TCP o en consecuencia Modbus TCP.

- Interactuar con cualquier equipo de campo que disponga de comunicaciones con protocolos Modbus/RTU y Modbus/TCP
- Interactuar con cualquier aplicación SCADA de mercado mediante la opción de servidor OPC
- Realizar conexiones UDP, TCP.
- Integración en cascada de otros PowerStudio, PowerStudio SCADA ó PowerStudio SCADA Deluxe.



Integración PowerStudio



MODBUS Genérico

- Driver que permite integrar equipos con comunicaciones MODBUS en PowerStudio SCADA Deluxe.

Cliente OPC

- PowerStudio SCADA Deluxe incluye el cliente OPC, permitiendo integrar la información obtenida por otros SCADA de mercado, utilizando la tecnología OPC.

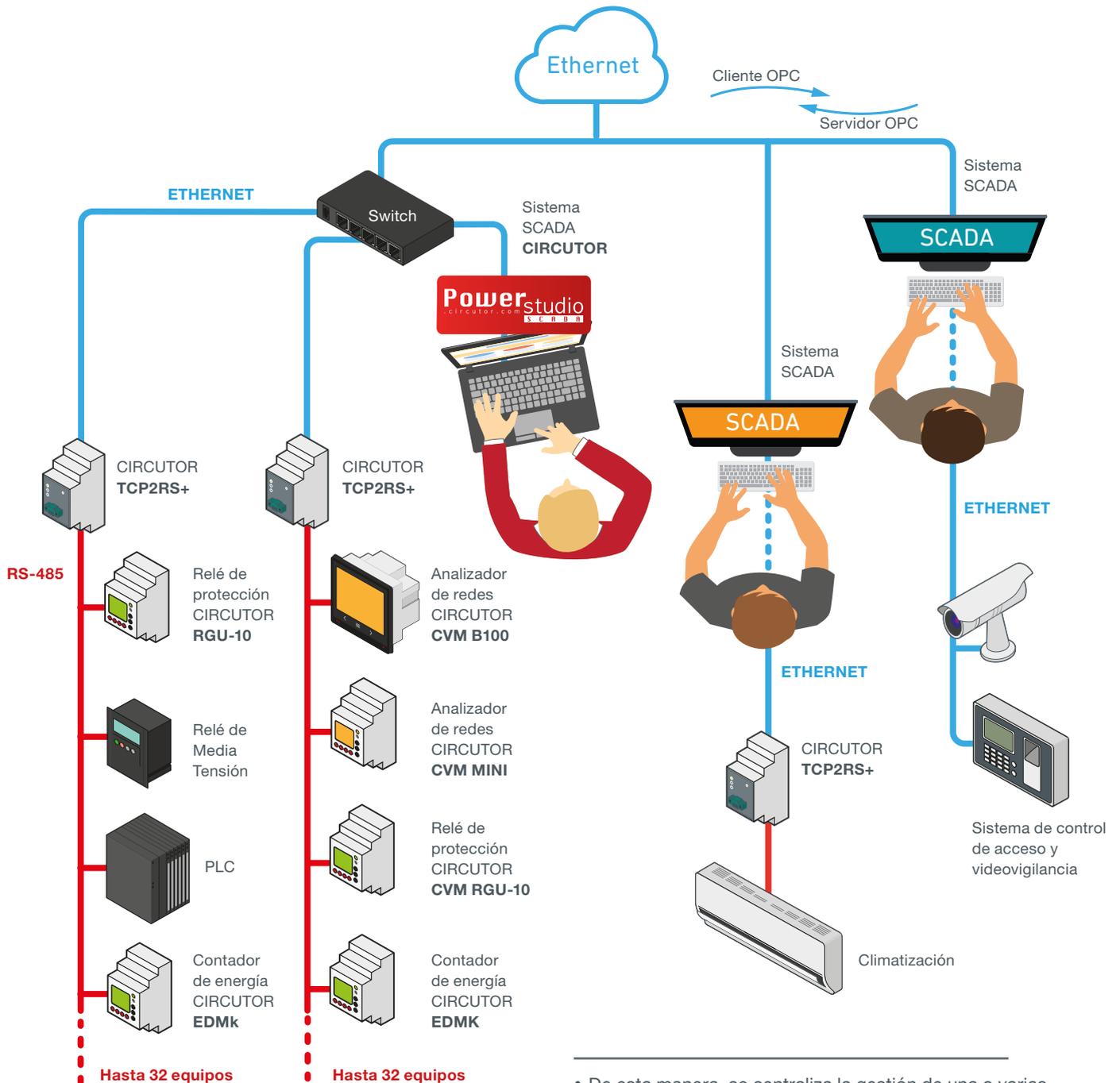
Aplicaciones SCADA

PowerStudio SCADA Deluxe permite realizar aplicaciones con cualquier dispositivo que esté provisto de comunicación OPC/DA o Modbus.

PowerStudio SCADA Deluxe permite:

- Integrar en la aplicación equipos mediante un asistente paso a paso para configurar cualquier driver de cualquier equipo Modbus de mercado.

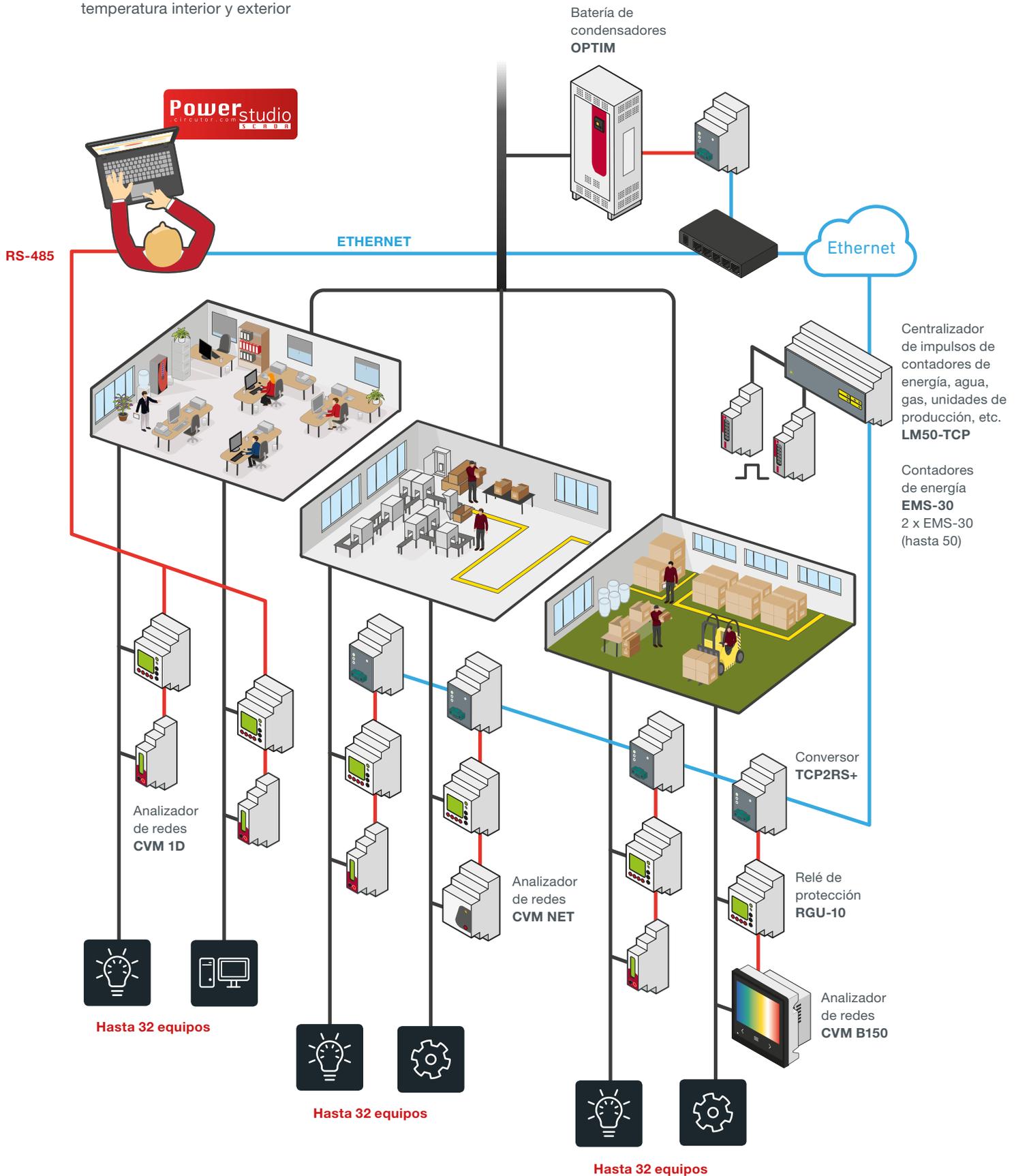
- Integrar equipos no **CIRCUTOR** idénticos en la plataforma **PowerStudio** mediante un driver exportable o clonable.
- Fácil integración de datos de otros sistemas de adquisición en tiempo real mediante OPC/DA.
- Sincronización de datos de otros sistemas en las bases de datos de la plataforma **PowerStudio SCADA Deluxe**.



- De esta manera, se centraliza la gestión de una o varias instalaciones, en un mismo software y sector central.

Arquitecturas

- Energía consumida por unidad producida
- Energía usada para climatización por metro cuadrado
- El rendimiento de climatización por temperatura interior y exterior

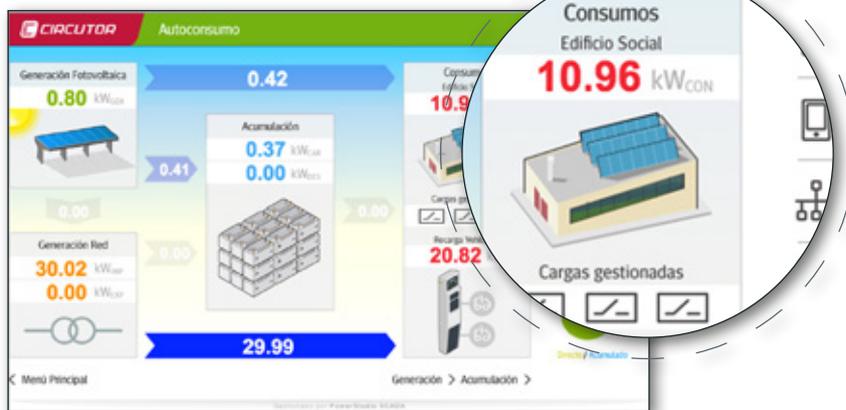


Aplicaciones multipunto



- Visualización de los parámetros deseados por varios dispositivos en una pantalla
- Monitorización global de sistema eléctrico
- Forzado de variables mediante teclado en tiempo real (relés)
- etc.

Aplicaciones fotovoltaicas



- Monitorización de potencia en planta fotovoltaica
- Monitorización de inversores y su rendimiento
- Monitorización de la producción de paneles fotovoltaicos
- etc.

Supervisión energética



- Consumos de agua y de energía eléctrica
- Supervisión y gestión de recarga de Vehículos Eléctricos
- Control de parámetros eléctricos relevantes de la instalación
- etc.

Informes e imputación de costes energéticos



- Informes fotovoltaicos
- Informe energético por periodos horarios
- Imputación de costes energéticos
- etc.

Sistemas Multipunto

EDS, EDS-3G

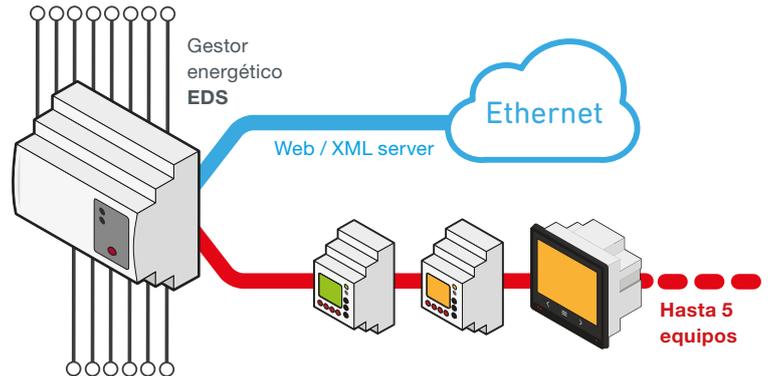
Gestor energético dotado con 6 salidas y 8 entradas digitales libres de tensión. El dispositivo incorpora el software de gestión PowerStudio Embedded con Data Logger y servidor Web integrado, facilitando al usuario la consulta de cualquier variable sin necesidad de instalar software alguno en un ordenador de la red de área local.

- Incorpora el software de supervisión y control energético **PowerStudio**
- Visualización, cálculo y registro de los parámetros eléctricos procedentes de equipos conectados, en tiempo real
- Creación de tablas o gráficos (posibilidad de exportación)
- Creación de usuarios y perfiles de acceso al sistema
- Parametrización y gestión de eventos automáticos
- Sistema de registro de alarmas y gestión de eventos del sistema
- Alarmas mediante correo electrónico
- Servidor XML integrado en el equipo
- Integración OPC mediante módulo opcional

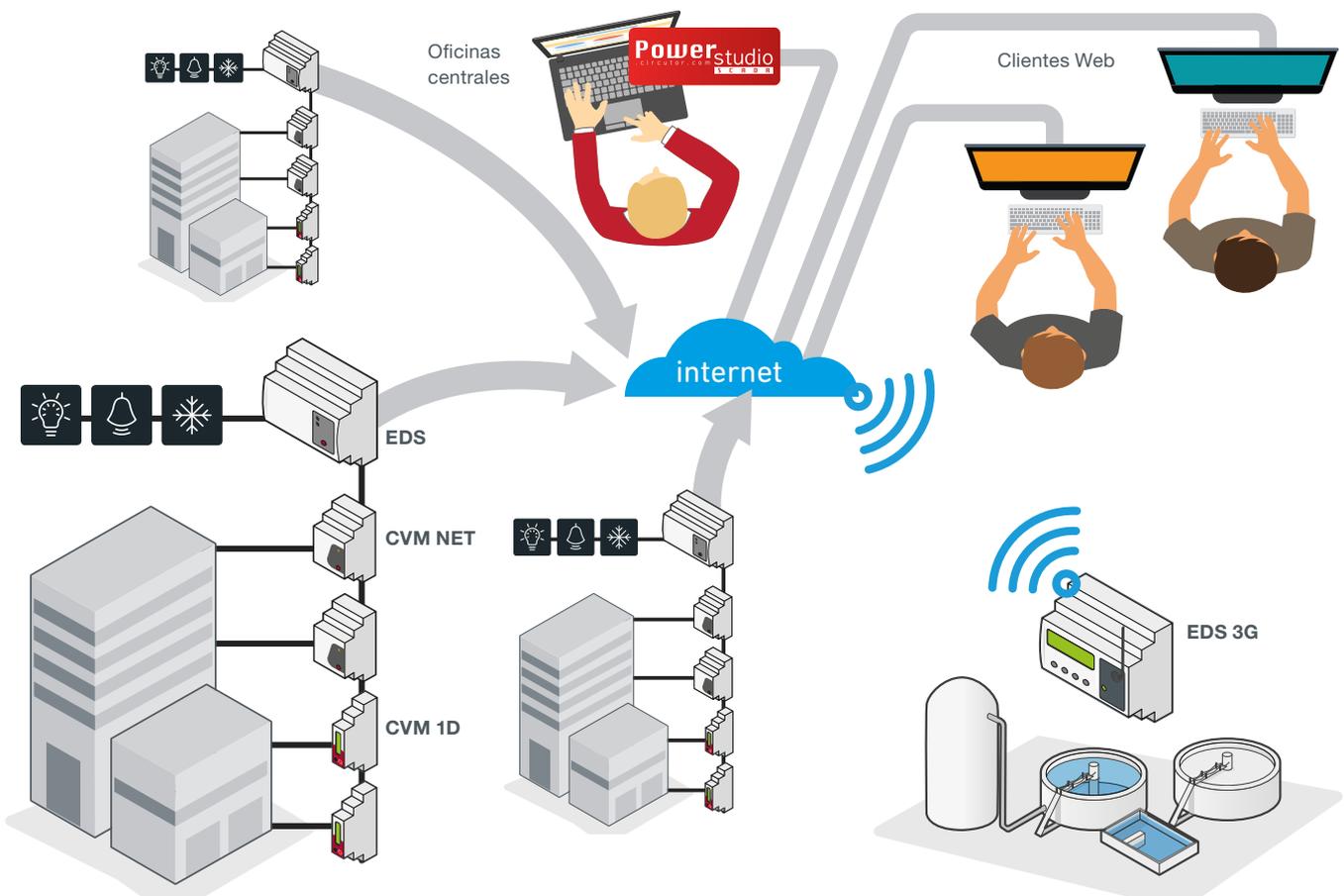


Gestor energético EDS y EDS 3G

8 entradas digitales



6 salidas digitales activación / desactivación



Software adicional

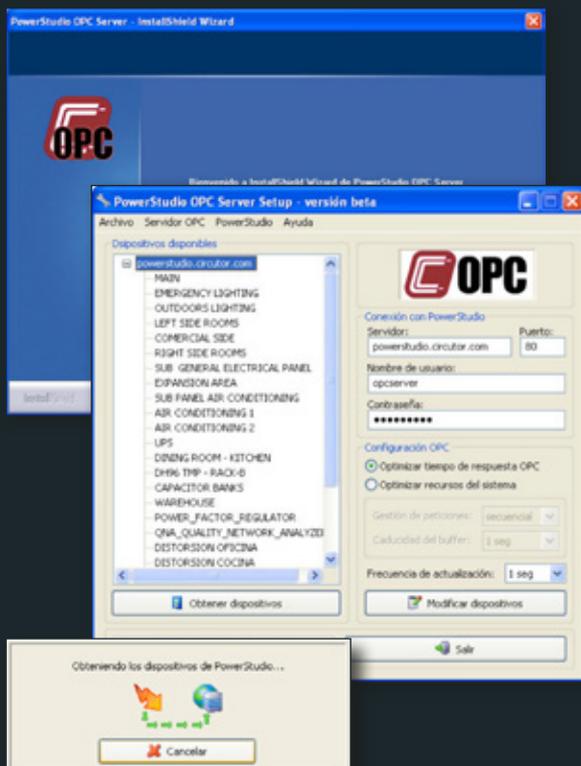
OPC-DA

OPC-DA

OPC-DA para PS/PSS/PSSD es una herramienta de software creada para integrar de una forma rápida y sencilla todos los parámetros eléctricos procedentes del software PowerStudio, PowerStudio SCADA o PowerStudio SCADA Deluxe a un segundo SCADA de control que disponga de un cliente OPC-DA.

OPC-DA para PS/PSS/PSSD incorpora la función Tunneling proporcionando de manera fácil, fiable y segura la comunicación entre varios ordenadores conectados en red (LAN/VPN/IP). Con este método de integración se solucionan los problemas derivados de la configuración DCOM de Windows®.

- Múltiples arquitecturas y topologías de red
- Fácil configuración y puesta en marcha del software PS/PSS/PSSD
- Integración automática entre OPC-DA y PS/PSS/PSSD
- Permite la integración directa de los dispositivos EDS y EDS-3G
- Inmediata integración entre el servidor y cliente OPC
- Robustez del sistema (servicio de Windows®)
- Arquitecturas IP mediante función Tunneling



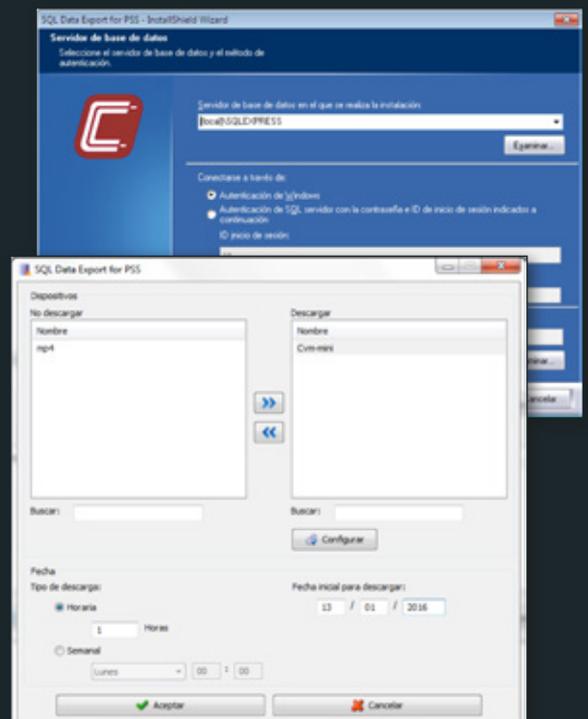
SQL DATA EXPORT

SQL DATA Export

SQL Data Export para PS/PSS/PSSD es una herramienta de software para la integración de los datos procedentes de PS/PSS/PSSD, hacia una base de datos nueva o existente del tipo SQL. Con SQL Data Export el usuario puede integrar, mediante consultas SQL, los datos procedentes de los equipos de campo conectados al sistema de supervisión.

SQL Data Export realiza la conexión con el sistema PS/PSS/PSSD mediante conexión IP, facilitando así la instalación del software de exportación SQL en el ordenador más adecuado para el proyecto de consulta o integración de datos.

- Exportación de históricos registrados en PS/PSS/PSSD a bases de datos tipo SQL
- Permite la integración directa de los dispositivos EDS y EDS-3G
- Posibilidad de selección de los dispositivos o bases de datos a exportar
- Programación de la frecuencia de descarga
- Múltiples arquitecturas



Entornos de Software para gestión y control energético

+ información: comunicacion@circutor.com

www.circutor.es



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

