

Aplicación para Adquisición y Gestión de Parámetros Energéticos

Autor: Marta Fernández García

Tutores: Álvaro García-Sampedro Clérigo (Phoenix Contact), Víctor M. González (EPIGIJON)



Resumen

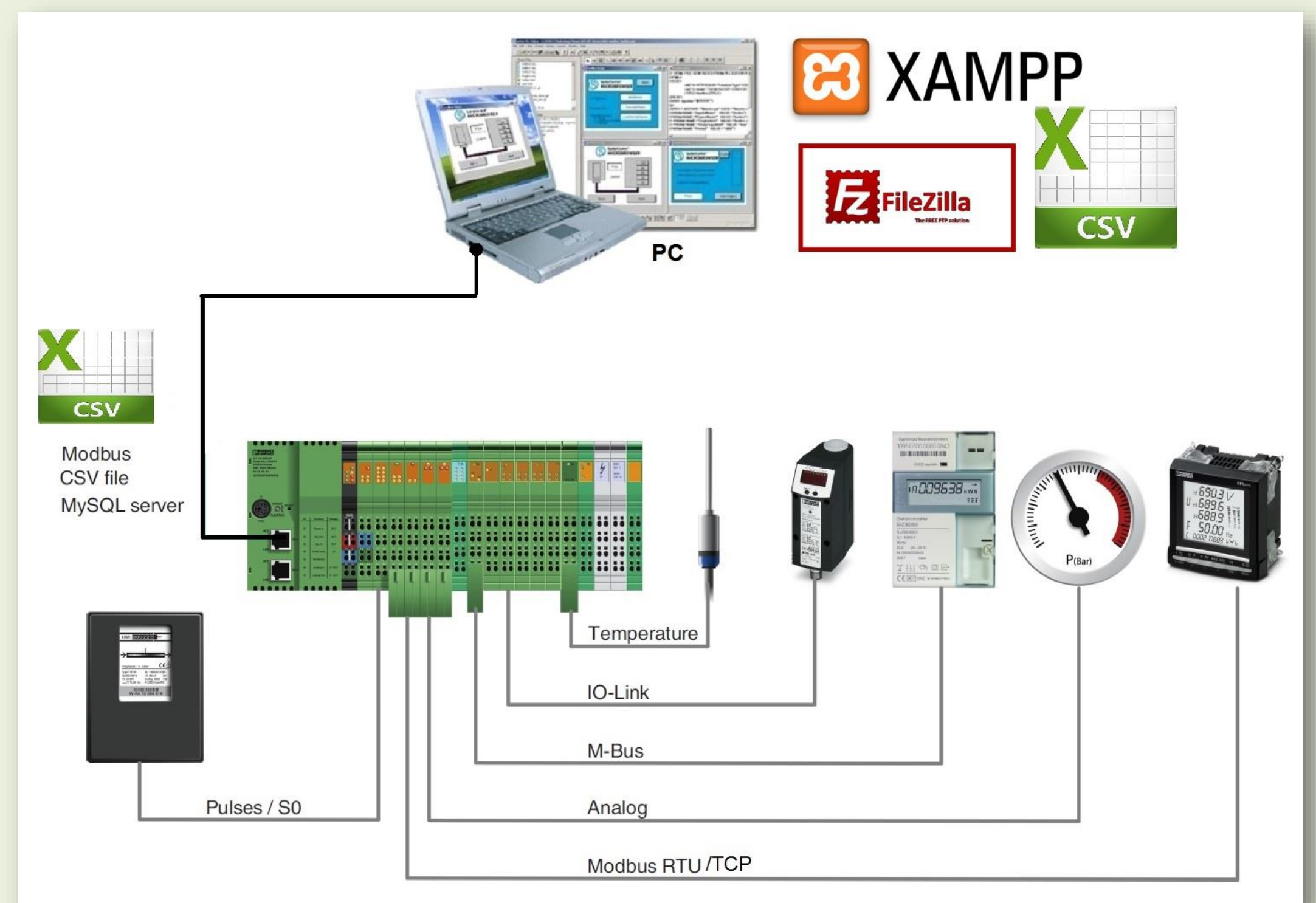
El objetivo del proyecto consiste en facilitar la toma de decisiones energéticas mediante el desarrollo de una solución óptima para la adquisición, monitorización y gestión de parámetros energéticos en las instalaciones de la empresa Phoenix Contact. Estos parámetros hacen referencia a los consumos eléctricos, térmicos, caudal y volumen de agua y/o gases consumidos, siendo necesarios para reducir y optimizar la utilización de energía y recursos.

➤ Adquisición de datos:

Se requiere del uso de diversos protocolos de comunicación (Ethernet, Modbus TCP/RTU, M-bus, IO-Link) entre el controlador (PLC) y los aparatos de medida instalados en campo.

➤ Gestión de parámetros:

Manejo de herramientas para la exportación de los datos adquiridos en distintos formatos a seleccionar por usuario referentes a gestión y creación de bases de datos SQL, servidores FTP, asignación y direccionamiento IP.



Adquisición y Gestión de Datos



Menú Principal de la Aplicación

➤ Visualización:

La visualización web y acceso a la aplicación es posible desde cualquier dispositivo (PC y/o Android) conectado a la red de trabajo, así como, de forma local mediante una pantalla táctil instalada en campo.

➤ Interacción del Usuario:

- Selección de datos a exportar y guardar.
- Acceso a configuración de red de trabajo (variables de estado, configuración IP...).
- Almacenamiento de la información en formato seleccionado por usuario (BBDD, archivos .csv, e-mail, servidor FTP).

Conclusiones

Se ha desarrollado una aplicación que permite la adquisición de datos de calidad a bajo nivel, a tiempo real y de forma automática, que se caracteriza por su flexibilidad en exportación y visualización de datos, y que facilita el estudio energético.

Conocer el consumo energético a tiempo real facilita notablemente alcanzar el punto óptimo entre el consumo, confort y ahorro energético.