

Energy Box

Integración TIC



Para cubrir las necesidades de las nuevas generaciones de control Smart Grid, gestión de demanda, DER o micro-redes inteligentes, CIRCE ha desarrollado un sistema de gestión local capaz de realizar monitorización y control avanzados, así como tratamiento de gran cantidad de información, combinando las tecnologías más actuales (IoT, algoritmos de optimización, etc.).

CAPACIDADES

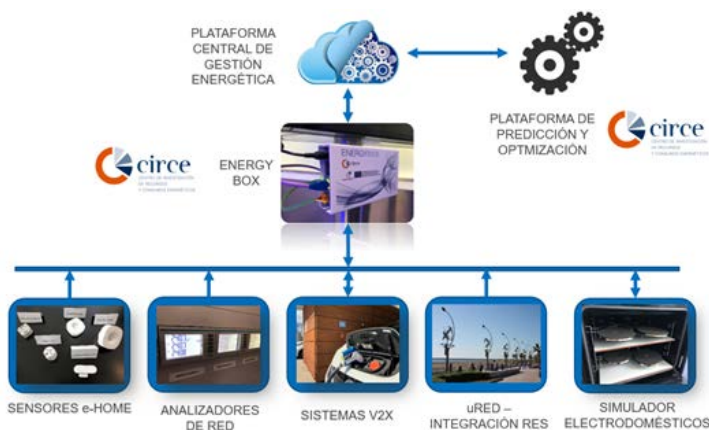
- ✓ Monitorización de sensores, controladores y analizadores del sistema.
- ✓ Comunicación de la información recabada por el centro de control y aplicación de las órdenes recibidas del mismo en los dispositivos físicos.
- ✓ Implementación de protocolos de comunicaciones relevantes en el ámbito IoT y la medición y control energéticos.
 - ✓ ZigBee, MQTT, WiFi, Modbus
- ✓ Gestión en tiempo real del sistema físico asociado siguiendo los parámetros generales establecidos por el centro de control.
- ✓ Implementación de algoritmos de control local del sistema de acuerdo a unos parámetros generales establecidos por el centro de control.
- ✓ Gestión y mantenimiento de una base de datos para tratamiento de información del sistema.

BENEFICIOS

- 1 Gestión autónoma en tiempo real. Adapta las consignas del centro de control a las necesidades en tiempo real, y continúa el control de forma autónoma si deja de recibir consignas.
- 2 Alta interoperabilidad al utilizar protocolos estándar.
- 3 Solución ad-hoc. Se puede adaptar a cada escenario específico para mejorar la gestión.
- 4 Alta capacidad de procesamiento que permite utilizar algoritmos avanzados y realizar una gestión automatizada.
- 5 Diseño moderno y compacto, con factor de forma reducido y ligero y precio competitivo.

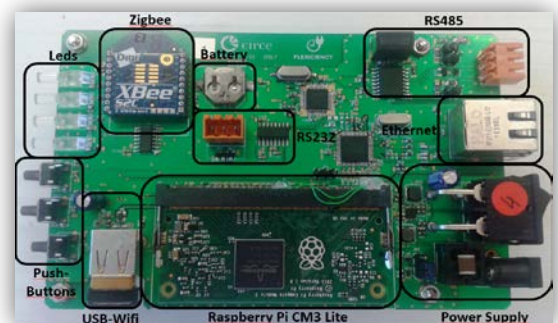
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Alimentación externa de 5 V adaptable a 3.3 V y 1.8 V.
- Módulo de procesamiento de Raspberry Pi CM3 Lite.
- Almacenamiento local con tarjeta uSD.
- LEDs externos para notificación de estado de funcionamiento de las distintas comunicaciones.
- Botones de reseteo de varias funcionalidades.
- Conectores externos de RS485, Ethernet y alimentación.
- Jumpers para habilitación de diferentes modos de funcionamiento.



Enfocado a

Operadores de distribución, control de microrredes, plantas de renovables, control DER, gestión de demanda en industria, integración y monitorización de dispositivos IoT



Diseño hardware de la EnergyBox