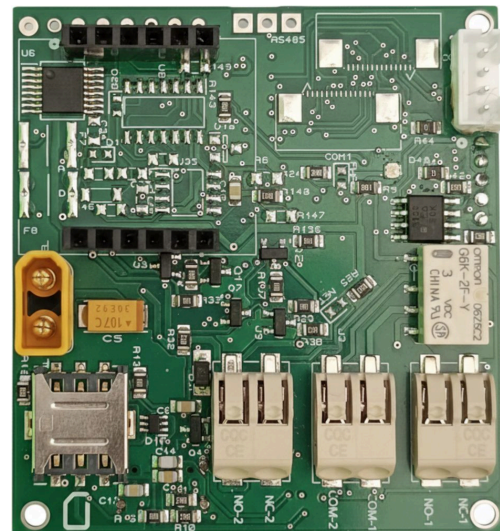


FICHA TÉCNICA

AITHA Core

Base tecnológica reutilizable para productos conectados



Tipo:
Ficha técnica

Producto:
AITHA Core

Sistema:
AITHANEX

Audiencia:
Ingeniería, instalación, integración y soporte

Versión del documento:
1.0

Fecha de revisión:
2026-10-04

Tipo de producto

Base tecnológica reutilizable para productos conectados.

Reúne conectividad, localización, registro de actividad, actualización remota y comunicación con la plataforma.

Función dentro del sistema

AITHA Core permite desarrollar productos conectados sobre una arquitectura común.

Evita rediseñar electrónica, firmware, conectividad y operación remota en cada nuevo equipo.

Capacidades técnicas

Operación de base:

- Conectividad celular, Wi-Fi y Bluetooth según el diseño del producto.
- Posicionamiento GPS cuando el caso de uso lo requiere.
- Integración de IMU y otras señales definidas por producto.
- Registro local para continuidad operativa sin conectividad.

Continuidad y mantenimiento:

- Publicación de telemetría, estados y eventos hacia AITHANEX o plataforma externa.
- Actualización remota de firmware con esquema OTA A/B y rollback automático.
- Operación remota con comandos y configuración según despliegue.
- Failover de conectividad entre red móvil, Wi-Fi y Ethernet cuando la interfaz está disponible.

Arquitectura funcional

- Plataforma IoT modular.
- Servicios independientes activables por configuración.
- Watchdog de sistema y de servicios críticos.
- Persistencia local en NVS.

Conectividad

- Módem LTE Cat-1 de la familia SIMCom A767xx.
- Configuración APN dinámica.
- GNSS integrado según versión de hardware.
- Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n con reconexión automática y monitoreo de RSSI.
- Bluetooth Low Energy para configuración y control remoto según despliegue.
- Ethernet opcional por W5500 SPI, Fast Ethernet 100 Mbps, autonegociación, DHCP y detección de enlace.

GNSS y posicionamiento

- Constelaciones soportadas: GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou.
- Seguimiento continuo según configuración.
- Persistencia de última posición válida.
- Detección de movimiento configurable.

Sensores y eventos

- IMU integrada con acelerómetro y giroscopio.

- Detección de impacto, vibración, movimiento, rotación y elevación o manipulación.

Entradas, salidas y protocolos

- Entradas digitales configurables.
- Entradas analógicas opcionales.
- Salidas digitales.
- Relé seguro con control protegido.
- Protocolos: MQTT, HTTP, HTTPS, API REST, Modbus RTU/TCP, CAN Bus y RS485.

Alimentación

- Entrada nominal de 12 V.
- Rango de 7 a 60 VDC con accesorio de alimentación correspondiente.

Productos que usan la base

- **Router LoRa**: enlace de nodos LoRa hacia AITHANEX.
- **AITHA Protección**: seguridad de activos con eventos de movimiento, impacto o manipulación.
- **OSHTIA EV Charger**: recarga EV conectada con operación remota y reporte de datos.
- **AURA X36**: pasarela para señales y sensores distribuidos con hardware específico ampliado.

Escenarios de uso

- Routers y pasarelas de comunicación.
- Dispositivos de seguridad de activos.
- Cargadores de vehículos eléctricos.
- Equipos con telemetría.
- Productos que necesitan localización, registro y conectividad.
- Soluciones integradas con **AITHANEX**.

Referencias

- AITHA Core: <https://aitha.es/es/aitha-core/>
- Router LoRa: <https://aitha.es/es/productos/lux-aitha/tecnica/>
- AITHA Protección: <https://aitha.es/es/productos/aitha/tecnica/>
- OSHTIA EV Charger: <https://oshtia.com/es/docs/ev-charger/>
- AURA X36: <https://aitha.es/es/productos/aura-x36/tecnica/>
- AITHANEX: <https://aitha.es/es/plataforma/>