

FICHA TÉCNICA

AITHAOS

Firmware embebido para dispositivos basados en AITHA Core

Tipo:	Ficha técnica
Producto:	AITHAOS
Sistema:	AITHANEX
Audiencia:	Ingeniería, instalación, integración y soporte
Versión del documento:	1.0
Fecha de revisión:	2026-10-04

Tipo de producto

Firmware embebido para dispositivos basados en AITHA Core.

Función dentro del sistema

AITHAOS gestiona el ciclo de vida del dispositivo en campo: arranque, periféricos, conectividad, telemetría y actualización remota.

Reporta hacia AITHANEX cuando el despliegue lo requiere.

Capacidades técnicas

Área	Alcance
Telemetría	Recogida y publicación de datos de sensores y periféricos locales.
Conectividad	Gestión de LTE, WiFi, BLE y LoRa según configuración del dispositivo.
Actualización OTA	Partición A/B con validación de arranque y reversión automática en fallo.
Inteligencia local	Ejecución de reglas y validaciones en el dispositivo (edge). Funciona sin conexión continua.
Almacenamiento local	Conserva eventos y telemetría cuando la conexión no está disponible. Sincroniza al restaurar.
Bajo consumo	Modos de operación optimizados para despliegues con restricción energética.
Seguridad	Gestión de identidad del dispositivo. Comunicación cifrada.
Periféricos	Gestión de entradas/salidas, buses de campo (RS485, I2C, SPI) según el hardware del dispositivo.

Dispositivos que ejecutan AITHAOS

Dispositivo	Rol
AITHA Core	Base tecnológica. AITHAOS como firmware de referencia.
AITHA Protección	Firmware AITHAOS con configuración de detección y alertas.
Router LoRa	Firmware AITHAOS con gestión de gateway LoRa y uplink multi-red.
OSHTIA EV Charger	Firmware AITHAOS adaptado al cargador de vehículos eléctricos.
AURA X36	Firmware AITHAOS con gestión de 16 entradas digitales, 8 relés y RS485.

Flujo técnico de actualización OTA

- **Publicar.** Nueva versión de firmware disponible en AITHANEX.

- **Distribuir.** AITHANEX notifica al dispositivo y transfiere el paquete firmado.
- **Validar.** AITHAOS verifica integridad antes de escribir en la partición inactiva.
- **Arrancar.** Reinicio sobre la nueva partición. Si el arranque falla las validaciones, reversión automática a la partición anterior.
- **Confirmar.** AITHAOS reporta éxito o fallo a AITHANEX con marca de tiempo y versión activa.

Notas de integración

- AITHAOS no es una capa de abstracción reemplazable en hardware de terceros — es el firmware de referencia de la línea AITHA Core.
- En proyectos OEM o marca blanca, AITHAOS se entrega como parte del hardware, no como componente separado.
- La configuración de AITHAOS (reglas, periféricos, intervalos de reporte) se gestiona desde AITHANEX o mediante archivo de provisioning en el arranque inicial.

Referencias

- AITHAOS: <https://aitha.es/es/recursos/tecnologia/>
- AITHANEX: <https://aitha.es/es/plataforma/tecnica/>
- AITHA Core: <https://aitha.es/es/aitha-core/tecnica/>