FICHA TÉCNICA

# AURA X36

Pasarela para señales, sensores, actuadores y sistemas distribuidos, con supervisión, seguridad, actuación remota y gestión remota

| | |
|---|---|
| **Tipo:** | Ficha técnica |
| **Producto:** | AURA X36 |
| **Sistema:** | AITHANEX |
| **Audiencia:** | Ingeniería, instalación, integración y soporte |
| **Versión del documento:** | 1.0 |
| **Fecha de revisión:** | 2026-10-04 |

## Tipo de producto

Pasarela para señales, sensores, actuadores y sistemas distribuidos, con supervisión, seguridad, actuación remota y gestión remota.

Conecta señales, sensores, actuadores y sistemas con AITHANEX (plataforma de gestión y control) o con plataformas del cliente.

## Función dentro del sistema

AURA X36 conecta la infraestructura física con una plataforma de operación.

Permite centralizar datos, generar alertas, registrar eventos, actuar sobre equipos y mantener integración con sistemas existentes.

## Incidencia operativa

En emplazamientos distribuidos, señales, actuadores, sensores y sistemas auxiliares suelen quedar aislados.

Esto limita la supervisión remota, complica la seguridad local y obliga a intervenir sin contexto suficiente.

## Capacidades técnicas

| Área | Alcance |
|---|---|
| Señales | Lectura de estados, sensores y variables definidos por ingeniería. |
| Entradas y salidas | Supervisión de entradas digitales y analógicas, medición de corriente y control por relés libres de potencial. |
| Seguridad | Supervisión de acceso, intrusión, manipulación u otros eventos de sitio. |
| Registro local | Conserva eventos ante interrupciones de conectividad. |
| Conectividad | RS485, RS232, USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, 4G IoT. |
| Protocolos | MQTT con AITHANEX y buses documentados para el despliegue. |
| Operación remota | Supervisión, alertas, reglas de actuación y actualización remota. |

## Aplicaciones

- Supervisión de casetas y cabinas de telecomunicaciones.
- Registro de eventos y alarmas en operación.
- Control distribuido de señales y dispositivos auxiliares.
- Telemetría de infraestructuras remotas.
- Trazabilidad de accesos e intervenciones técnicas.
- Integración con AITHANEX y con sistemas externos del cliente.

## Supervisión y control remoto

El equipo centraliza lectura de señales, actuación sobre salidas, autenticación local y trazabilidad de intervenciones.

Los valores exactos de entradas, salidas e interfaces se concentran en las tablas de especificaciones.

## Comunicaciones

AURA X36 comunica con AITHANEX mediante MQTT sobre el enlace disponible en cada emplazamiento.

Las interfaces físicas e inalámbricas se detallan en la tabla de comunicaciones.

## Registro

El equipo conserva eventos, accesos y operaciones en local.

Cuando hay conectividad, sincroniza esa información con AITHANEX para mantener trazabilidad de accesos e intervenciones.

## Construcción

- Gabinete de aluminio con disipación térmica.
- Cierre mediante tornillos.
- Montaje en pared o sobre bandeja o armario técnico.
- Placas tropicalizadas.
- Indicadores LED de estado.

## Funcionalidad del sistema

### Supervisión remota

El equipo centraliza la adquisición de estados digitales, señales analógicas y variables de corriente procedentes de sensores, contactos técnicos, lazos y elementos auxiliares.

### Control de elementos externos

Las salidas por relé permiten accionar dispositivos externos, automatismos, señales o subsistemas asociados a la infraestructura supervisada.

### Comunicación con AITHANEX

La unidad mantiene comunicación con la plataforma mediante MQTT usando el enlace disponible en cada emplazamiento: Ethernet, Wi-Fi o 4G IoT.

Los eventos se publican en los topics definidos y los comandos descendentes se reciben por suscripción.

### Identificación y trazabilidad

La aplicación móvil permite conexión local, identificación de usuario autorizado y registro de la actuación realizada.

La información se almacena localmente y se sincroniza con AITHANEX para mantener trazabilidad de accesos e intervenciones.

## Especificaciones técnicas

Las tablas siguientes concentran los valores técnicos de referencia.

### Entradas y salidas

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| Entradas digitales | 16, optoacopladas. |
| Salidas digitales | 8 relés libres de potencial. |
| Relé | 10 A hasta 250 Vac. |
| Canales analógicos | 3 entradas 0-10 V y 1 salida 0-10 V. |
| Entradas de corriente | 2, rango 0 a 20 mA. |
| Medición de bucle | Hasta 1000 m. |
| Interfaz de autenticación | 1 entrada y 1 salida no programables. |
| Sensor de cable de seguridad | 1 entrada dedicada. |

**Comunicaciones detalladas**

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| RS485 | 1 puerto de dos hilos. |
| RS485 reforzado | 1 puerto para mayor exigencia EMC. |
| RS232 | 1 puerto. |
| USB | 1 puerto de servicio. |
| Ethernet | Sí. |
| Wi-Fi | Sí. |
| Bluetooth | Sí. |
| 4G IoT | Módulo multifrecuencia, cobertura global. |
| Comunicación con AITHANEX | MQTT sobre Ethernet, Wi-Fi o 4G IoT. |
| OTA | Sí. |

**Registro y supervisión**

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| Registro local | Eventos, accesos y operaciones. |
| Registro en servidor | Sí, vía MQTT con AITHANEX. |
| Acelerómetro y giroscopio | Integrados. |
| Indicadores de estado | LED. |

**Construcción y montaje**

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| Gabinete | Aluminio con disipación térmica. |

| | |
|---|---|
| Cierre | Caja atornillada. |
| Montaje | Pared o bandeja o armario técnico. |
| Protección de placas | Tropicalizadas. |
| Dimensiones de referencia | 320 x 220 x 100 mm. |

**Alimentación**

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| Tensión nominal de entrada | 100-240 Vac. |
| Frecuencia | 50/60 Hz. |

**Entorno operativo**

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| Temperatura de operación | -20 C a +60 C. |
| Protección ambiental | IP20. Caja de aluminio atornillada, no sellada para intemperie directa. |
| Impacto | IK7. |

## Ventajas del sistema

Operación y conectividad:

- Plataforma unificada para supervisión, control y registro en operación.
- Reducción de equipos auxiliares en instalación.
- Conectividad local, de campo y celular global.
- Comunicación MQTT con AITHANEX.

Mantenibilidad y despliegue:

- Actualización OTA para mantenimiento y evolución del sistema.
- Construcción robusta orientada a despliegues distribuidos.

## Intervención autenticada

Cuando un operario actúa sobre un emplazamiento con AURA X36, el procedimiento puede exigir una validación desde la app móvil.

- Identificación del operario en una app segura.
- Conexión local por Bluetooth.
- Desactivación temporal autorizada de seguridad.
- Evidencia fotográfica de la intervención capturada desde la propia app móvil.
- Registro de hora, equipo, acción y resultado.

## Aplicaciones típicas

- Casetas y cabinas de telecomunicaciones.
- Instalaciones prefabricadas y emplazamientos remotos.
- Infraestructuras energéticas.

- Salas técnicas.
- Instalaciones industriales distribuidas.

## Referencias

- AITHANEX: https://aitha.es/es/plataforma/
- AURA X36: https://aitha.es/es/productos/aura-x36/