

## DATA SHEET

### Enrutador Bluetooth X1000 Enterprise (Uso exterior e interior)

El Cassia Networks X1000 es el enrutador Bluetooth de largo alcance más confiable para aplicaciones de IoT Bluetooth empresariales exigentes y al aire libre. Extiende el alcance de Bluetooth hasta 1000 pies y permite el control remoto de 22 dispositivos Bluetooth de baja potencia (y 100 en modo de transmisión) sin requerir cambios en los dispositivos finales. Cassia X1000 actúa como una puerta de enlace de Internet que funciona con el controlador de acceso IoT (AC) de Cassia para facilitar la implementación y la administración.



## VISIÓN DE CONJUNTO

El enrutador Bluetooth empresarial Cassia X1000 ofrece conectividad rentable a exigentes entornos Bluetooth IoT empresariales de interior / exterior. Admite alimentación a través de Ethernet (PoE) con energía recibida desde el puerto Ethernet de enlace ascendente. Se conecta a un poste o pared con un kit de montaje incluido, o se puede colocar en un espacio plano. El X1000 resistente a la intemperie, con clasificación IP65, es ideal para campus escolares, campos deportivos, estadios, patios de embarque y fabricación, así como parques.

El X1000 extiende la conectividad Bluetooth hasta 1000 pies / 300 m en espacio abierto utilizando un filtro patentado y un conjunto de antenas inteligentes. Además, la extensión del rango no requiere reemplazar los dispositivos finales de baja potencia Bluetooth existentes, ni depende de Bluetooth 5.0 o Mesh. En modo bidireccional, se empareja y conecta simultáneamente hasta 22 dispositivos finales. Mientras está en modo de transmisión, escucha cientos de dispositivos finales. Se puede usar como una puerta de enlace de protocolo, que se traduce entre el protocolo Bluetooth y el protocolo IP. Las opciones de backhaul del Protocolo de Internet (IP) X1000 incluyen Ethernet, Wi-Fi de 2.4GHz y celular. Como resultado, los dispositivos finales son accesibles y controlados de forma remota a través de una aplicación de Internet.

El Cassia IoT Access Controller (AC) proporciona una administración de dispositivos fácil de usar a escala. La interfaz de usuario de IoT AC simplifica la implementación y administración de cientos de enrutadores Cassia X1000 y miles de dispositivos finales conectados (consulte la Figura 1 a continuación).

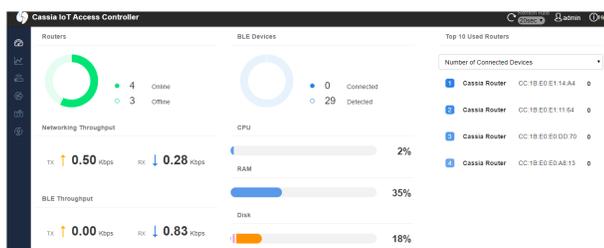


Figura 1 - Cassia IoT Access Controller (AC)

## BENEFICIOS ÚNICOS

### Bluetooth Confiable de Largo Alcance, Cobertura Perfecta

El X1000 ofrece una cobertura Bluetooth penetrante en la pared de hasta 1000 pies / 300 m a través de una antena inteligente omnidireccional junto con filtrado y gestión de radiofrecuencia para una cobertura perfecta. Con el mayor número de conexiones de dispositivos finales por enrutador, los costos totales de "densidad de conexión" son los más bajos de la industria.

### Acceso y Control Remoto

El X1000 se conecta a dispositivos finales, carga los datos agregados del dispositivo al Cassia IoT AC a través de una LAN o Internet, lo que permite el control remoto de los dispositivos finales de baja potencia de Bluetooth.

### Computación de Borde

El X1000 puede ejecutar una aplicación en el enrutador dentro de un contenedor que proporciona beneficios de borde como la latencia reducida y los costos en la nube, así como la aplicación de IoT personalizada y la gestión de datos. El X1000 también es compatible con Ubuntu OS con paquetes integrados para Python y NodeJS.

### Ahorro de Costos, Fácil Integración

Utilizando las API RESTful X1000 de Cassia, los desarrolladores pueden integrar fácilmente dispositivos finales con X1000 y AC para aplicaciones móviles nativas o aplicaciones en la nube. El X1000 no requiere costosos dispositivos finales personalizados ni cambios en los dispositivos finales existentes.

### Fácil Configuración y Administración

El modo de punto de acceso Wi-Fi del X1000 mejora la experiencia de configuración cuando se realiza una instalación inicial sin acceso a la red. El X1000 es administrado por Cassia IoT AC, lo que permite a los administradores aprovisionar y verificar rápidamente el estado de todos los enrutadores en una red Bluetooth IoT empresarial que incluye sensores conectados y / o identificados, rendimiento, consumo de CPU, ubicación del dispositivo y estado del contenedor.

### Seguimiento de ubicación basado en habitaciones

Junto con Cassia IoT AC, el X1000 rastrea e informa la ubicación de los dispositivos BLE que proporcionan datos de geolocalización en tiempo real.

### Poder TX

Según el código de país seleccionado, la potencia de transmisión de Bluetooth y Wi-Fi del X1000 se limita al valor máximo permitido por ese país.

**Despliegue Flexible**

En entornos de red restringida, el X1000 se puede configurar en un "Modo independiente" donde los datos se envían directamente a un servidor de aplicaciones de terceros local. En una situación de administración remota, el X1000 en "Modo de administración de CA" envía datos a una aplicación de terceros remota a través de Cassia IoT AC.

**CARACTERÍSTICAS AVANZADAS****Procesador y Memoria**

- CPU: ARM Cortex-A5 de 4 núcleos, hasta 1.5GHz
- 256 MB de RAM DDR3, 4 GB de almacenamiento eMMC

**Bluetooth**

- Chip de baja potencia Bluetooth: 2x CSR8811
- Versión de Bluetooth: 4.0 / 4.1
- Conexiones: hasta 22 conexiones
- Frecuencia: 2.400 a 2.483 GHz
- Velocidades de datos: hasta 2x1Mbps
- Potencia de transmisión: 0 a 10dBm
- Sensibilidad Rx: -105dBm
- Ganancia de antena: 5.7dbi vertical polarizada

**Wi-Fi (802.11 b/g/n)**

- Frecuencia: 2.4 GHz
- Modo: cliente de Wi-Fi o punto de acceso (solo para configuración)
- Potencia de transmisión: 12.5 a 17.5dBm
- Sensibilidad Rx: -96 a -71dBm
- Antena: omnidireccional

**Roles Múltiples**

- Admite roles de emisor, oyente, emisor y receptor, y roles múltiples simultáneamente.

**Servicios de Seguridad**

- Compatible con los estándares de seguridad Bluetooth 4.1
- Emparejamiento simple seguro de Bluetooth (Just Works, Passkey Entry, OOB)
- Seguridad empresarial WPA2 (PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS)
- Encriptación avanzada de 128 bits AES
- Página de consola web del enrutador protegida con contraseña
- La comunicación entre Cassia IoT AC y el enrutador se basa en DTLS 1.2 sobre UDP
- Cifrado de comunicación MQTT entre el enrutador y el agente de Cassia. Opción de enrutador a AC MQTT compatible
- El firmware está firmado por un certificado para garantizar la autenticidad.
- Admite el acceso HTTPS al Cassia AC y al enrutador
- Opciones de importación de certificados y claves privadas SSL dedicadas

**Características Adicionales**

- Herramientas de diagnóstico: Ping, Traceroute, volcado TCP y NetCat en la consola del enrutador
- Intervalo de informe estadístico configurable para reducir el tráfico de retorno entre CA y enrutador

**Interfaz de Energía**

- Power-over-Ethernet: fuente compatible con 802.3af/at
- Consumo de energía: hasta 2.5W para uso normal; módem USB celular agrega 2.5W adicionales

**Otras Interfaces**

- Enlace ascendente 10/100 BASE-T Ethernet (RJ-45)
- Botón de reinicio
- Luces LED: encendido / sistema
- USB 2.0 (puede usarse para módem USB celular)

**Mecánico**

- Dimensiones:
  - 154 mm (D) x 259 mm (H)
  - 6.1 pulgadas (D) x 10.2 pulgadas (H)
- Peso: 800 g / 28 oz

**Ambiental**

- Operando:
  - Temperatura: -40 ° C a + 65 ° C (-40 ° F a + 149 ° F)
  - Humedad: 0% a 90% sin condensación
- Almacenamiento y transporte:
  - Temperatura: -50 ° C a + 70 ° C (-58 ° F a + 158 ° F)
- Resistencia al viento:
  - Vientos sostenidos de hasta 85 MPH
  - Hasta ráfagas de viento de 135 MPH
- Clasificación IP: IP65

**Montaje**

- Kit de montaje en pared o poste incluido

**Proceso de dar un título**

- FCC (EE. UU.), IC (Canadá), CE (Europa), BQB, TELEC (Japón), CB, CRC (Colombia), SRR (China), RoHS, REACH, ICASA (Sudáfrica), ANATEL (Brasil), RCM (Australia), SUBTEL (Chile), NOM (México)

**Garantía**

- garantía limitada de hardware de 1 año