

## Puerta de enlace Bluetooth empresarial X2000

Optimizado para IoT industrial

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

### VISIÓN DE CONJUNTO

La puerta de enlace Bluetooth empresarial Cassia X1000 ofrece conectividad rentable para interiores y exteriores exigentes entornos empresariales de Bluetooth IoT. Es compatible con alimentación a través de Ethernet (PoE) con alimentación recibida del puerto Ethernet de enlace ascendente. Se une a un poste o pared con un kit de montaje incluido, o se puede colocar en un espacio plano. El X1000 a prueba de intemperie y con clasificación IP65 es ideal para instalaciones de fabricación, campus escolares y corporativos, astilleros e instalaciones de plantas al aire libre.

La X1000 extiende la conectividad Bluetooth hasta 1000 pies/300 m en línea de visión directa de espacio abierto utilizando un filtrado patentado y una matriz de antenas inteligentes. Además, la extensión de rango no requiere reemplazar los dispositivos de extremo de baja potencia Bluetooth existentes, ni depende de Bluetooth 5.0 o Mesh. En el modo bidireccional, empareja y conecta simultáneamente hasta 22 dispositivos finales. Mientras está en modo de difusión, escucha 100s de dispositivos finales. Se puede utilizar 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 2,4 GHz y celular. Como resultado, los dispositivos finales son accesibles y controlables de forma remota a través de una aplicación de Internet.

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 puertade enlace Cassia X1000 y miles de dispositivos finales conectados (consulte la figura 1 a continuación).



Figura 1 - Cassia IoT Access Controller (AC)



### BENEFICIOS ÚNICOS

#### Bluetooth de largo alcance confiable, cobertura perfecta

El X1000 ofrece una cobertura de Bluetooth que penetra en la pared de hasta 1000 pies / 300 m en la línea de visión directa de espacio abierto a través de una antena inteligente omnidireccional junto con filtrado y administración de radiofrecuencia para una cobertura perfecta. Con el mayor número de conexiones de dispositivos finales por puerta de enlace, los costos totales de "densidad de conexión" son los más bajos de la industria.

#### Control y acceso remoto

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

#### Edge Computing

El X1000 puede ejecutar una aplicación en la puerta de enlace dentro de un contenedor (Linux Ubuntu OS) que proporciona beneficios de borde, como la reducción de la latencia y los costos de la nube, así como la aplicación de IoT personalizada y la gestión de datos.

#### Ahorro de costes, fácil integración

Con las API RESTful X1000 de Cassia, los desarrolladores pueden integrar fácilmente los dispositivos finales con X1000 y AC para aplicaciones móviles nativas o aplicaciones en la nube. La 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 de la X1000 mejora la experiencia de configuración al realizar una instalación inicial sin acceso a la red. El X1000 es administrado por cassia IoT AC, lo que permite a los administradores aprovisionar y comprobar rápidamente el estado de todas las puertas de enlace en una red Bluetooth IoT empresarial que incluyen sensores conectados y / o identificados, rendimiento, consumo de CPU, ubicación del dispositivo, así como el estado del contenedor.

#### Seguimiento de ubicación basado en salas

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

#### Tx Poder

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

### Implementación flexible

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



## CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

### Procesador & Memoria

- CPU: ARM Cortex-A5 de 4 núcleos, hasta 1,5 GHz
- 256 MB de RAM DDR3, 4 GB de almacenamiento eMMC

### Bluetooth

- Chip Bluetooth de baja potencia: 2x CSR8811
- Versión bluetooth: 4.0/4.1
- Conexiones: Hasta 22 conexiones
- Frecuencia: 2.400 a 2.483 GHz
- Velocidades de datos: hasta 2x1Mbps
- Tx Poder: Configurable en 5~20dBm (limitado por los requisitos normativos locales)
- Sensibilidad rx: -105dBm
- Ganancia de antena: 5.7dbi vertical polarizado

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

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

### Múltiples roles

- Admite funciones periféricas, centrales, de emisoras y de observador, y desempeña múltiples funciones simultáneamente.

### Servicios de seguridad

- Soporta Bluetooth 4.1 estándares de seguridad
- Bluetooth Secure Simple Pairing (Just Works, Passkey Entry, OOB)
- Seguridad empresarial WPA2 (PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS)
- Cifrado AES avanzado de 128 bits
- Página de la consola web de puerta de enlace protegida por contraseña
- La comunicación entre cassia IoT AC y la puerta

de enlace se basa en DTLS 1.2 a través de UDP

- Cifrado de comunicación MQTT entre la pasarela Cassia y el intermediario. Opción de puerta de enlace a AC MQTT soportada
- El firmware está firmado por certificado para garantizar la autenticidad
- Soporta acceso HTTPS a cassia RESTful API y consola web de puerta de enlace
- Opciones de importación de certificados y claves privadas SSL dedicadas

### Características adicionales

- Herramientas de diagnóstico: Ping, Traceroute, volcado TCP y NetCat en la consola de la puertade enlace
- Intervalo de informe estadístico configurable para reducir el tráfico de regreso entre ca y puerta de enlace

### Interfaz de alimentación

- Alimentación a través de Ethernet: 802.3af/at fuente compatible
- Consumo de energía: hasta 2.5W para uso normal; módem USB celular añade un adicional de 2,5 W

### Otras interfaces

- Enlace ascendente 10/100 BASE-T Ethernet (RJ-45)
- Botón Restablecer
- Luces LED: Alimentación
- USB 2.0 (se puede utilizar para módem USB celular)

### Mecánico

- Dimensiones:
  - 154 mm (D) x 259 mm (Al.)
  - 6,1 pulgadas (D) x 10,2 pulgadas (Al)
- Peso: 800 g / 28 oz

### Medioambiental

- operativo:
  - 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
  - Ráfagas de viento de hasta 135 MPH
- Clasificación IP: IP65

### Montura

- Kit de montaje en pared o poste incluido

### Certificación

- FCC (EE.UU.), IC (Canadá), CE (Europa), BQB, TELEC (Japón), CB, CRC (Colombia), SRRC (China), RoHS, China RoHS, REACH, ICASA & NRCS (Sudáfrica), ANATEL (Brasil), RCM (Australia y Nueva Zelanda), SUBTEL (Chile), IFT & NYCE (México), NCC & BSMI (Taiwán)

### Garantía

- Garantía limitada de hardware de 1 año