

## X1000 Enterprise Bluetooth Gateway

Optimiert für industrielles IoT

Das Cassia Networks X1000 ist das zuverlässigste Bluetooth-Gateway mit großer Reichweite für anspruchsvolle Bluetooth-IoT-Anwendungen für Unternehmen und Unternehmen im Freien. Es erweitert die Reichweite von Bluetooth auf bis zu 1000 Fuß und ermöglicht die Fernsteuerung von bis zu 22 Bluetooth Low Power-Geräten (und 100 im Broadcast-Modus), ohne dass Änderungen an Endgeräten erforderlich sind. Der Cassia X1000 fungiert als Internet-Gateway, das mit dem IoT Access Controller (AC) von Cassia für eine einfache Bereitstellung und Verwaltung zusammenarbeitet.

### Überblick

Das Cassia X1000 Enterprise Bluetooth Gateway bietet kostengünstige Konnektivität für anspruchsvolle Innen- und Außenbereiche Bluetooth-IoT-Umgebungen für Unternehmen. Es unterstützt Power over Ethernet (PoE) mit Strom, der vom Uplink-Ethernet-Port empfangen wird. Es wird mit einem mitgelieferten Montagekit an einer Stange oder Wand befestigt oder kann auf einem flachen Raum platziert werden. Der wetterfeste, IP65-zertifizierte X1000 ist ideal für Produktionsstätten, Schul- und Firmengelände, Werften und Außenanlagen.

Der X1000 erweitert die Bluetooth-Konnektivität auf bis zu 1000 ft / 300 m in direkter Sichtlinie im offenen Raum mit einer patentierten Filterung und einem intelligenten Antennenarray. Darüber hinaus erfordert die Reichweitenerweiterung weder den Austausch bestehender Bluetooth Low Power-Endgeräte, noch ist sie auf Bluetooth 5.0 oder Mesh angewiesen. Im bidirektionalen Modus koppelt und verbindet er gleichzeitig bis zu 22 Endgeräte. Im Broadcast-Modus hört es 100 Endgeräte ab. Es kann als Protokoll-Gateway verwendet werden, das zwischen Bluetooth-Protokoll und IP-Protokoll übersetzt. Die Backhaul-Optionen des X1000 Internet Protocol (IP) umfassen Ethernet, 2,4 GHz Wi-Fi und Mobilfunk. Dadurch sind Endgeräte über eine Internetanwendung aus der Ferne erreichbar und steuerbar.

Der Cassia IoT Access Controller (AC) bietet eine benutzerfreundliche Geräteverwaltung in großem Maßstab. Die IoT AC-Benutzeroberfläche vereinfacht die Bereitstellung und Verwaltung von Hunderten von Cassia X1000-Gateways und Tausenden von angeschlossenen Endgeräten (siehe Abbildung 1 unten).

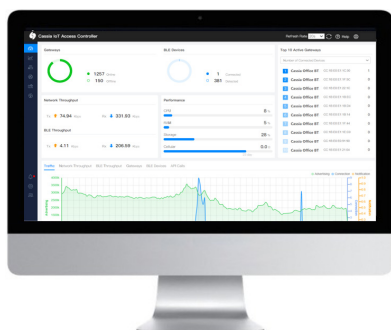


Abbildung 1: Cassia IoT Access Controller (AC)



### EINZIGARTIGE VORTEILE

#### Zuverlässiges Bluetooth mit großer Reichweite, nahtlose Abdeckung

Der X1000 bietet eine wanddurchdringende Bluetooth-Abdeckung von bis zu 1000 ft / 300 m im offenen Raum direkte Sichtverbindung über eine omnidirektionale intelligente Antenne zusammen mit Hochfrequenzfilterung und -management für eine nahtlose Abdeckung. Mit der höchsten Anzahl von Endgeräteverbindungen pro Gatewaysind die Gesamtkosten für die "Verbindungsichte" die niedrigsten in der Branche.

#### Fernzugriff und -steuerung

Der X1000 verbindet sich mit Endgeräten, lädt die aggregierten Gerätedaten über ein LAN oder das Internet auf den Cassia IoT AC hoch, was eine Fernsteuerung der Bluetooth Low Power Endgeräte ermöglicht.

#### Edge Computing

Der X1000 kann eine Anwendung auf dem Gateway innerhalb eines Containers (Linux Ubuntu OS) ausführen, die Edge-Vorteile wie reduzierte Latenz und Cloud-Kosten sowie benutzerdefiniertes IoT-Anwendungs- und Datenmanagement bietet.

#### Kostensparnis, einfache Integration

Mit den X1000 RESTful APIs von Cassia können Entwickler Endgeräte einfach mit dem X1000 und AC für native mobile Apps oder Cloud-Anwendungen integrieren. Der X1000 benötigt keine kostspieligen kundenspezifischen Endgeräte oder Änderungen an bestehenden Endgeräten.

#### Einfache Einrichtung und Verwaltung

Der Wi-Fi-Hotspot-Modus des X1000 verbessert die Einrichtung bei einer Erstinstallation ohne Netzwerkzugriff. Der X1000 wird vom Cassia IoT AC verwaltet, sodass Administratoren schnell alle Gateways in einem Bluetooth-IoT-Netzwerk eines Unternehmens bereitstellen und überprüfen können, die verbundene und/oder identifizierte Sensoren, Durchsatz, CPU-Verbrauch, Gerätestandort sowie Containerstatus enthalten.

#### Raumbasierte Standortverfolgung

Zusammen mit dem Cassia IoT AC verfolgt und meldet der X1000 den Standort von BLE-Geräten und liefert Geolokalisierungsdaten in Echtzeit.

#### Tx Leistung

Basierend auf dem ausgewählten Ländercode ist die Bluetooth- und Wi-Fi-Sendeleistung des X1000 auf den in diesem Land maximal zulässigen Wert beschränkt.

## Flexible Bereitstellung

In netzwerkbeschränkten Umgebungen ist der X1000 in einem "Stand-Alone-Modus" konfigurierbar, in dem Daten direkt an einen lokalen Anwendungsserver eines Drittanbieters. In einer Remote-Management-Situation sendet der X1000 im "AC-Verwaltungsmodus" Daten an eine Remote-Fernbedienung. Drittanbieter-Anwendung über den Cassia IoT AC.

## ERWEITERTE FUNKTIONEN

### Prozessor & Speicher

- CPU: 4 Kern ARM Cortex-A5, bis zu 1,5 GHz
- 256 MB RAM DDR3, 4 GB eMMC-Speicher

### Bluetooth

- Bluetooth low power chip: 2x CSR8811
- Bluetooth-Version: 4.0 / 4.1
- Anschlüsse: Bis zu 22 Verbindungen
- Frequenz: 2.400 bis 2.483 GHz
- Datenraten: bis zu 2x1Mbps
- Sendeleistung: Konfigurierbar in 5~20dBm (begrenzt durch lokale behördliche Anforderungen)
- Rx-Empfindlichkeit: -105dBm
- Antennengewinn: 5,7dbi vertikal polarisiert

### WLAN (802.11 b/g/n)

- Frequenz: 2,4 GHz
- Modus: Wi-Fi-Client oder Hotspot (nur für die Einrichtung)
- Sendeleistung: 12,5 bis 17,5dBm
- Rx-Empfindlichkeit: -96 bis -71dBm
- Antenne: Omnidirektional

### Mehrere Rollen

- Unterstützt periphere, zentrale, Sender- und Beobachterrollen und spielt mehrere Rollen gleichzeitig.

### Sicherheitsdienste

- Unterstützt Bluetooth 4.1 Sicherheitsstandards
- Bluetooth Secure Simple Pairing (funktioniert einfach, Passkey-Eintrag, OOB)
- WPA2-Unternehmenssicherheit (PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS)
- Erweiterte 128-Bit-AES-Verschlüsselung
- Kennwortgeschützte Gateway-Webseite
- Die Kommunikation zwischen dem Cassia IoT AC und dem Gateway basiert auf DTLS 1.2 über UDP
- MQTT-Kommunikationsverschlüsselung zwischen Cassia-Gateway und Broker. Gateway zu AC MQTT-Option unterstützt
- Firmware wird durch Zertifikat signiert, um die Authentizität zu gewährleisten
- Unterstützt HTTPS-Zugriff auf Cassia RESTful API und Gateway-Webkonsole
- Optionen für den Import von dedizierten privaten SSL-Schlüsseln und Zertifikaten

### Zusätzliche Funktionen

- Diagnosetools: Ping, Traceroute, TCP-Dump und NetCat auf der Gateway-Konsole
- Konfigurierbares statistisches Berichtsintervall zur Reduzierung des Backhaul-Datenverkehrs zwischen AC und Gateway



### Stromversorgungsschnittstelle

- Power-over-Ethernet: 802.3af/at konforme Quelle
- Leistungsaufnahme: bis zu 2,5 W für den normalen Gebrauch; Mobilfunk-USB-Modem fügt zusätzliche 2,5 W hinzu

### Andere Schnittstellen

- 10/100 BASE-T Ethernet (RJ-45) Uplink
- Reset-Taste
- LED-Leuchten: Stromversorgung
- USB 2.0 (kann für mobiles USB-Modem verwendet werden)

### Mechanisch

- Dimensionen:
  - 154 mm (T) x 259 mm (H)
  - 6,1 Zoll (T) x 10,2 Zoll (H)
- Gewicht: 800 g / 28 oz

### Umwelt

- Bedienung:
  - Temperatur: -40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)
  - Luftfeuchtigkeit: 0% bis 90% nicht kondensierend
- Lagerung und Transport:
  - Temperatur: -50 °C bis +70 °C (-58 °F bis +158 °F)
- Windwiderstand:
  - Bis zu 85-MPH anhaltende Winde
  - Bis zu 135 Mph Windböen
- IP-Schutzart: IP65

### Montage

- Wand- oder Mastmontage-Kit im Lieferumfang enthalten

### Zertifizierung

- FCC (US), IC (Kanada), CE (Europa), BQB, TELECOM (Japan), CB, CRC (Kolumbien), SRRC (China), RoHS, China RoHS, REACH, ICASA & NRCS (Südafrika), ANATEL (Brasilien), RCM (Australien & Neuseeland), SUBTEL (Chile), IFT & NYCE (Mexiko), NCC & BSMI (Taiwan)

### Garantie

- 1 Jahr eingeschränkte Hardwaregaranti