

产品规格表

X1000企业级蓝牙网关

(室外/室内通用型, 支持边缘计算)

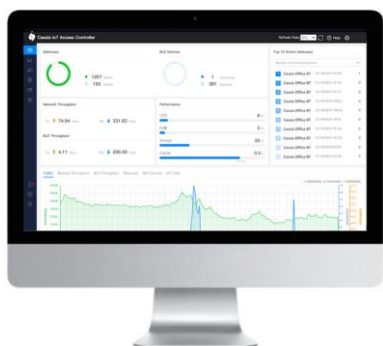
Cassia X1000 是适用于严苛环境的企业级远距离蓝牙网关, 并支持边缘计算。它将传统蓝牙的传输距离扩展到 300 米, 实现了在不改变蓝牙终端设备的情况下, 支持远距离连接和控制 22 个低功耗蓝牙设备的功能。它与物联网接入控制器 (AC) 配合使用, 为严苛环境下的物联网部署 (特别是工业物联网和室外场景) 提供了稳定可靠、远距离和可扩展的物联网解决方案。

产品概述

Cassia X1000 企业级远距离蓝牙网关可以在室外和室内环境中使用, 可以适应严苛的部署环境, 如雨淋, 扬尘, 高温, 冰冻。它广泛应用于工厂, 校园, 运动场和体育馆等场景。X1000 可以通过附带的安装件固定到柱子或墙壁上, 或放置在桌面。它通过以太网口从标准 PoE 网线供电。

X1000 是一款企业级远距离蓝牙网关, 配置有专为蓝牙设计的内置智能天线组。它将蓝牙设备的传输的距离扩展到 300 米, 能够穿透三堵墙, 实现了在不改变蓝牙终端设备的前提下, 支持远距离连接和控制 22 个低功耗蓝牙设备的功能。X1000 支持以太网、2.4GHz Wi-Fi 和 4G 上网卡接入。它实现了低功耗蓝牙协议和 IP 协议之间的相互转换, 使客户可以通过 Internet 远程访问和控制蓝牙终端设备。

Cassia X1000 提供 RESTful 形式的 API 接口, 客户只需要将低功耗蓝牙设备连接到 X1000 蓝牙网关, 无需更改其蓝牙终端设备。此外, Cassia 还提供了称之为物联网接入控制器 (AC) 的管理解决方案。客户可以通过 AC 友好的用户界面来部署和管理数百台 (桂花网硬件盒子 AC) 乃至数千台 (部署在云或服务上的 AC) Cassia 蓝牙网关。



独特的优势

无缝蓝牙覆盖

凭借专有的智能天线和射频管理技术, X1000 可以提供稳定的远距离蓝牙覆盖, 达到 300 米露天覆盖或平均穿透 3 堵墙的效果, 让客户对其部署的蓝牙设备实现无缝覆盖。

远程访问和控制

X1000 可以将其覆盖范围内的低功耗蓝牙设备连接到 LAN 或 Internet, 以使用户通过 AC 实现远程控制和管理。

边缘计算

客户可以在 X1000 的 container (Ubuntu 操作系统) 中运行自己用 Python、NodeJS 等语言开发的应用程序, 提高系统集成灵活性, 降低业务时延和回传数据量, 提升数据安全性。

轻松集成

X1000 提供 RESTful 形式的 API 接口。客户只需将 API 对接到本地应用或云服务中, 就可享用 X1000 的远距离蓝牙覆盖, 而无需对蓝牙终端设备进行任何修改。

便利的部署和管理

X1000 的 Wi-Fi 热点模式提升了初始安装的效率。当使用 Cassia 物联网访问控制器 (AC) 时, 管理员更可以快速的配置和检查网络中所有蓝牙网关的状态。

位置跟踪

X1000 与 Cassia AC 配合, 可以跟踪和报告其覆盖范围内的低功耗蓝牙设备的位置, 提供实时位置数据。

灵活的部署方式

当配置为“AC 管理模式”时, X1000 将蓝牙数据通过 Cassia AC 发送给应用服务器, 并支持远程管理。也可将 X1000 配置为“独立模式”, 采用本地 API 调用或 MQTT 旁路方式将蓝牙数据直接发送到应用服务器。

产品功能

处理器和内存

- CPU: 4 核 ARM Cortex-A5, 最高主频 1.5GHz
- 内存: 256MB DDR3
- 存储: 4GB eMMC

蓝牙参数

- 芯片: 2 路 CSR8811
- 版本: Bluetooth Low Energy 4.0/4.1
- 并发连接: 至多 22 个
- 工作频率: 2.400 至 2.483GHz
- 传输速率: 不高于 2 路 1Mbps
- 发射功率: 可配置为 5 至 20dBm
- 接收灵敏度: -105dBm
- 天线增益: 5.7dbi 垂直极化

Wi-Fi 参数 (802.11 b/g/n)

- 频率: 2.4GHz
- 工作模式: 客户端或热点 (用于初始安装)
- 发射功率: 12.5 至 17.5dBm
- 接收灵敏度: -96 至 -71dBm
- 天线: 内置全向天线

多个角色

- 支持 peripheral, central, broadcaster 和 observer 等角色, 并可同时扮演多个角色

安全服务

- 支持蓝牙 4.1 安全标准
- 支持蓝牙安全配对 (Just Works, Passkey Entry, OOB)
- 支持 Wi-Fi WPA2 企业安全 (PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS)
- 128 位 AES 加密
- 配置页面有密码保护, 首次登录强制改密码
- 网关与 AC 间以及网关和 MQTT broker 间的 MQTT 通讯支持 TLS1.2 加密
- 网关与 AC 间的 UDP 通讯支持 DTLS1.2 加密
- 固件支持证书签名, 确保真实性
- Cassia RESTful API 以及网关配置页面的访问支持 HTTPS
- 支持导入客户专用的 SSL 证书

网络连接

- Wi-Fi 802.11 b/g/n (2.4GHz)
- 10/100 BASE-T 以太网
- USB 4G 上网卡
- 支持网关本地调试工具: Ping, Traceroute, TCP dump, NetCat 等



供电方式

- PoE 网线供电: 802.3af/at
- 功耗: 普通使用最大 2.5 瓦, 使用 4G 上网卡时再加最多 2.5 瓦

其他接口

- 上行链路: 10/100 BASE-T 以太网 (RJ-45)
- 复位按钮: 恢复出厂设置
- LED: 电源
- USB 2.0: 可用于插 4G 上网卡

尺寸及重量

- 154 mm (直径) x 259 mm (高)
- 800 g

环境要求

- 工作状态
 - 温度: -40°C 至 +65°C
 - 湿度: 0% 至 90% 无冷凝
- 储存和运输
 - 温度: -50°C 至 +70°C
- 抗风:
 - 高达 85-MPH 持续风
 - 高达 135-MPH 阵风
- 防护等级: IP65

安装

- 包括将网关安装到墙壁或柱子的套件

认证

- FCC (美国), IC (加拿大), CE (欧洲), BQB, TELEC (日本), CB, CRC (哥伦比亚), SRRC (中国), RoHS (欧洲), China RoHS (中国), REACH (欧洲), ICASA & NRCS (南非), ANATEL (巴西), RCM (澳大利亚 & 新西兰), SUBTEL (智利), NCC & BSMI (台湾)

保修

- 1 年有限硬件保修