

产品规格表

E1000边缘计算蓝牙路由器

(室内型, 支持边缘计算)

Cassia E1000 是业界领先的企业级边缘计算蓝牙路由器。它专为企业级物联网应用而设计, 特别适用于教育, 工业自动化、健康监测, 资产跟踪等需要边缘计算能力的场景。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多达 40 个蓝牙低功耗设备的功能。它与物联网接入控制器 (AC) 配合使用, 提供了无与伦比的企业级物联网体验。



产品概述

Cassia E1000 可以用于教育、工业自动化、医疗、养老、运动、健身、资产跟踪等应用场景。它为物联网带来显著的好处: 全球标准化, 低功耗, 远距离, 低成本, 以及边缘计算。

这款功能强大的路由器体积小, 性价比高, 是室内蓝牙应用的理想解决方案。使用附带的安装套件可以将其方便地吸顶、挂壁、或者放置在桌面上。E1000 可以接受标准 PoE 供电, 或者 Micro USB 充电。

E1000 是一款企业级远距离蓝牙路由器, 将蓝牙设备可传输范围扩展到 300 米, 能够穿透三堵墙。实现了在不改变蓝牙终端设备的情况下, 支持远距离连接和控制 40 个蓝牙低功耗设备的功能。E1000 内置了专有智能天线组, 水平覆盖性能最优。它支持以太网, 2.4Ghz 和 5Ghz Wi-Fi, 或 4G 上网卡接入, 可实现蓝牙低功耗协议和 IP 协议的相互转换。客户可以通过互联网应用程序远程访问和控制蓝牙终端设备。

Cassia E1000 提供 RESTful 形式的 API 接口, 客户只需要将蓝牙低功耗设备连接到 E1000 蓝牙路由器, 而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的管理解决方案 (AC)。客户可以通过 AC 友好的用户界面来部署和管理数百台 Cassia 蓝牙路由器和数千台与其连接的蓝牙低功耗设备。



#	Group	Router Name	Status	Public IP	Private IP	MAC	Model	Version	Online time
1		Cassia Router	Online	96.64.249.39	192.168.0.182	CC:18:EE:89:60:74	C1000	1.2.2.1803081043	-
2	@ SICLab	Old Bootloader	Offline	96.64.249.39	192.168.0.398	CC:18:EE:89:00:88	E1000	1.2.0.1802130030	-
3	@ Beijing	New Bootloader	Online	96.64.249.39	192.168.0.111	CC:18:EE:89:0F:80	E1000	1.2.0.1802130030	21hrs 53min 17sec
4		Cassia Router	Online	73.282.248.99	192.168.1.186	CC:18:EE:89:61:9C	C1000	1.2.2.1801101406	-
5		Cassia Router	Online	118.144.149.255	172.16.18.168	CC:18:EE:89:84:84	C1000	1.2.2.1803081043	21hrs 53min 6sec

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, E1000 可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, 让客户对其部署在室内的蓝牙设备实现无缝覆盖。

远程访问和控制

E1000 可以将其覆盖范围内的蓝牙低功耗设备连接到 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 E1000 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

E1000 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 E1000 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

E1000 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设备的状态, 包括路由器, 传感器, 吞吐量, RSSI 信号, 设备位置等。

位置跟踪

E1000 与 Cassia AC 配合, 可以跟踪和报告其覆盖范围内的蓝牙低功耗设备的位置, 提供实时地理位置数据。

灵活的部署方式

当配置为“AC 管理模式”时, E1000 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 E1000 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 Nordic nRF52832
- 版本: Bluetooth LE 4.0/4.1/4.2, 兼容 5.0
- 并发连接: 至多 40 个
- 工作频率: 2.400 至 2.483GHz
- 传输速率: 不高于 2路 1Mbps
- 发射功率: 0 到 8dBm
- 接收灵敏度: -105dBm
- 天线增益: 峰值 5dbi

Wi-Fi 参数 (802.11 a/b/g/n/ac)

- 频率: 2.4GHz 和 5GHz
- 工作模式: 客户端或热点 (用于初始安装)
- 发射功率: 2.4GHz 频段为 12.5 至 17.5dBm, 5GHz 频段为 8.5 至 15.5dBm
- 接收灵敏度: 2.4GHz 频段为-96 至-71dBm, 5GHz 频段为-91 至-71dBm, 取决于调制方式
- 天线: 内置双频全向天线

多个角色

- 支持广播, 监听, 发送和接收等角色
- 可以同时扮演多个角色

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
- 路由器与 AC 间的 UDP 通讯支持 DTLS1.2 加密
- 路由器与 AC 间以及路由器和 MQTT broker 间的 MQTT 通讯支持 TLS1.2 加密
- 固件支持证书签名, 确保真实性
- 路由器和 Cassia AC 支持 HTTPS 访问
- 支持导入客户专用的 SSL 证书

网络连接

- Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac (2.4GHz 和 5GHz)
- 10/100 BASE-T 以太网
- USB 4G 上网卡



供电方式

- PoE 网线供电: 802.3af/at
 - Micro-USB: DC 5V, 2A
- 注意: 请勿同时使用两种电源接入方式
- 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: Wi-Fi/蓝牙/系统状态/电源/以太网
- USB 2.0: 可用于插 4G 上网卡

尺寸及重量

- 164 mm (W) x 164 mm (L) x 62 mm (D)
- 410 g / 14 oz

环境要求

- 工作状态
 - 温度: 0°C 至+40°C (+32°F 至+104°F)
 - 湿度: 0%至 90%无冷凝
- 储存和运输
 - 温度: -40°C 至+70°C (-40°F 至+158°F)

安装

- 包括将路由器安装到墙壁或天花板的套件

认证

- FCC (美国), IC (加拿大), CE (欧洲), BQB, TELEC (日本), CB, SRRC (中国), IMDA (新加坡), RCM (澳大利亚), NBTC (泰国), SIRIM (马来西亚), Ethernet Alliance compliant, RoHS, REACH

保修

- 1 年有限硬件保修