

产品规格表

E1000边缘计算蓝牙网关

(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网关。它专为企业级物联网应用而设计, 特别适用于教育、健康监测、工业自动化、资产跟踪等需要边缘计算能力的场景。E1000 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 个低功耗蓝牙设备的功能。E1000 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。



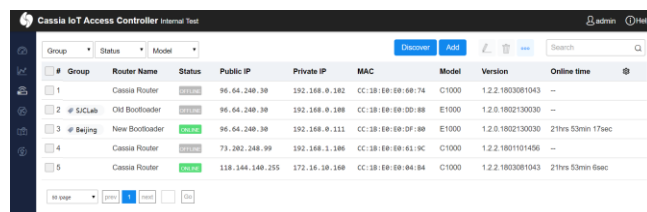
产品概述

Cassia E1000 可以用于教育、医疗、养老、工业自动化、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。

这款功能强大的网关体积小, 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 供电。

E1000 是一款企业级远距离蓝牙网关, 将蓝牙设备的传输范围扩展到 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 个低功耗蓝牙设备的功能。E1000 内置了专有的智能天线组, 水平覆盖性能最优。E1000 支持以太网, 2.4GHz 和 5GHz Wi-Fi, 或 4G 上网卡接入, 可实现低功耗蓝牙协议和 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, 客户只需要将低功耗蓝牙设备连接到 E1000 蓝牙网关, 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 (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。



#	Group	Router Name	Status	Public IP	Private IP	MAC	Model	Version	Online time
1		Cassia Router	Online	96.64.240.39	192.168.0.182	CC:18:EE:89:60:74	C1000	1.2.2.1803081043	-
2	@ S/Cab	Old Bootloader	Offline	96.64.240.39	192.168.0.398	CC:18:EE:89:00:88	E1000	1.2.0.1802130030	-
3	@ Beijing	New Bootloader	Online	96.64.240.39	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	118.144.140.255	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 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网关的状态。

位置跟踪

E1000 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。

纯扫描和高速多连接

纯扫描模式 (Pure Scan Mode) 为高底噪和海量设备场景提供了最优扫描性能。

高速多连接模式 (High Speed Multiple Connection Mode) 优化了蓝牙连接性能。在同时与多个蓝牙设备连接的场景下，保障蓝牙连接的稳定性及数据传输的均衡性。

蓝牙漫游

Cassia 独创了蓝牙漫游功能，将蓝牙网络变为一个整体。当蓝牙终端安全的接入蓝牙网络后，可以快速且安全的从一台蓝牙网关的覆盖范围移动到另一台蓝牙网关的覆盖范围。无需对蓝牙协议和蓝牙终端进行任何更改，也无需对蓝牙漫游过程进行人工干预。

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 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 4.2 安全标准，支持蓝牙安全配对 (Just Works, Passkey Entry, Legacy OOB, Secure OOB, Numeric Comparison)
- 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
- 网关和 Cassia AC 支持 HTTPS 访问
- 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 a/b/g/n/ac (2.4GHz 和 5GHz)
- 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
 - 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

环境要求

- 工作状态
 - 温度: 0°C 至 +40°C
 - 湿度: 0% 至 90% 无冷凝
- 储存和运输
 - 温度: -40°C 至 +70°C

安装

- 包括将网关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 & 新西兰), NBTC (泰国), SIRIM (马来西亚), Ethernet Alliance compliant (测试报告), RoHS (欧洲), China RoHS (中国), REACH (欧洲), WPC (印度)

保修

- 1 年有限硬件保修