

承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户

CUSTOMER _____

客 户 编 号

CUSTOMER PART NO: _____

品 名 编 号

DESCRIPTION NO. _____ FU-BLE-GW3-CLE 定位网关

提 出 日 期

PRESENT DAY : _____ 2025/08/05

出 图 DRAWING			客户承认 CUSTOMER APPROVE
发 行 MADE	检 查 CHECKED	承 认 APPROVED	
1. Berry	2. Boby	3. Henry	
DATE: 2025/08/05			DATE:

深圳市铨顺宏科技有限公司

ShenZhen Fuwit Technology Co., Ltd.

表单编号: ST-R03-10

1 产品概述

1.1 特性

双模通信

- ◆ 集成 BLE 5.0 网关与房间级定位功能，支持 Wi-Fi 2.4GHz、以太网及 PoE 供电

联网协议

- ◆ 通过 MQTT V3.1.1 (支持 SSL/TLS 加密) 上传数据至云端

定位引擎

- ◆ 基于 RSSI 信号强度实现房间级定位，支持自适应算法

电源功耗

- ◆ POE 供电/Type-C 供电
- ◆ DC5v/2A ; max 10w
- ◆ 支持 POE 级联, Max 8 台

工业设计

- ◆ 工作温度: -30°C ~ 50°C
- ◆ 防护等级: IP30 (室内防尘)
- ◆ 材料: ABS + PC 白色外壳

1.2 应用

- ◆ 医院设备追踪
- ◆ 智慧仓库物料管理
- ◆ 展览馆资产监控
- ◆ 办公楼人员区域定位

1.3 前言

FU-BLE-GW3-CLE 是一款集成 BLE（蓝牙低功耗）转 PoE（以太网供电）网关与定位器功能的硬件设备。

核心定位原理：

通过扫描蓝牙信标的 RSSI 信号强度，结合定位引擎算法，实现房间级位置追踪（非厘米级高精度）。

核心功能：

支持 BLE 5.0、2.4GHz Wi-Fi 及千兆以太网，提供灵活联网方式；

采用 MQTT 协议（V3.1.1）加密传输数据至云端服务器；

适用于对定位精度要求适中的室内场景。

1.4 外观产品图



2 产品规格

2.1 设备电气特性

条件	参数	说明	备注
通讯接口	有线	1×RJ45_PoE 输入; 1×RJ45_POE 输出	IEEE 802.3af
	无线	Wi-Fi 2.4GHz (802.11 b/g/n)	
	蓝牙	BLE 5.0 (support 1M/2M/Coded LE PHY)	扫描范围 200m
电源	输入	微型 USB (5V/2A) 或 PoE 供电	
	功耗	≤ 5W (静态) / ≤ 10W (工作)	
安全	加密协议	WPA2-Enterprise (PEAP/TTLS/TLS)	
MCU	MCU	ESP32-WROOM-32E	
	闪光灯	4 米	
	RAM	512KB SRAM	
WiFi	频段	2.4GHz	
	协议	802.11 b/g/n	
	安全	打开/WEP/WPA_PSK/WPA2_PSK/WPA_WPA2_PSK/WPA2-Enterprise	
蓝牙	模块	ESP32-C3-MINI-1U	
	蓝牙协议	BLE 5.0 (支持 1m/2m/编码 LE PHY)	
	蓝牙模式	扫描和广告	
	扫描范围	开放空间中的 200 米	
	扫描速率	340 BLE/秒	
通信	协议	MQTT V3.1.1	
	加密	SSL/TLS	
	格式	JSON	

2.2 机械特性与使用环境

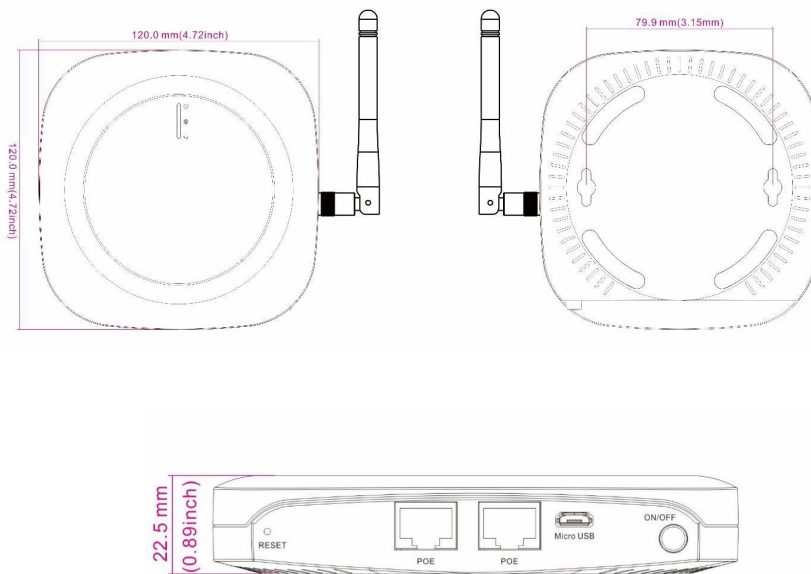
条件	参数	说明
外形与结构	尺寸	120×120×22.5 mm(L*W*H)
	净重	150g
	材质	ABS + PC
	颜色	白色
	安装方式	壁挂/天花板安装
	LED 指示灯	3 * 智能 RGB LED
	按钮	1 * 电源按钮和 1 * 复位按钮
	接口	1 * 微型 USB, 1 * POE 输入, 1 * POE 输出
	天线	1 * 外部 2.4GHz BLE 天线
环境	工作温度	-30°C ~ 50°C
	存储温度	-40°C ~ 60°C
	湿度	≤95% RH (非冷凝)

* 如需了解设备详细信息和定制设备请[联系我们](#)。

3 产品结构与接口

3.1 产品尺寸

产品尺寸图：



4 定位系统结构

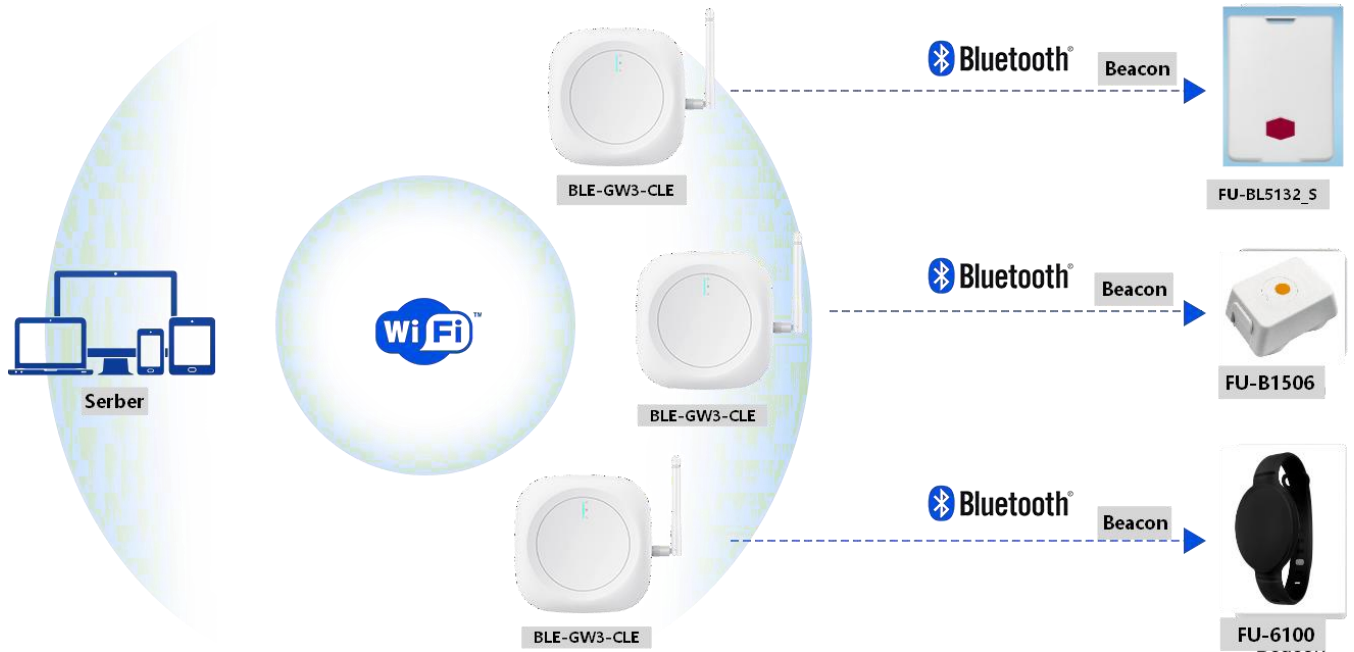
4.1 系统组件

定位系统包含 4 个部分：

1. 蓝牙标签。标签将与物品一起附加，并且标签将广播蓝牙信号。
 2. FU-BLE-GW3-CLE 网关将位于预期位置，则它可以从标签接收蓝牙信号，并将该信息通知给定位引擎。
 3. CCS 软件是一个定位项目管理软件，用户将所有必要的信息配置在软件中，配置信息和地图信息是定位引擎的基础。
 4. CLE 是定位引擎，在接收到来自 FU-BLE-GW3-CLE 的所有信息后，它将计算标签位置并在 CCS 中配置的地图上显示该位置。
- 网络环境。系统工作时，所有 FU-BLE-GW3-CLE 和运行 CLE 的服务器都应在同一网络下。

4.2 系统结构

FU-BLE-GW3-CLE 网关支持 WIFI 和以太网连接，系统结构如下：
带 WIFI 连接的系统



FU-BLE-GW3-CLE 扫描蓝牙信标，并通过 WIFI 将数据上传到服务器。
注意：FU-BLE-GW3-CLE 网关和服务器应连接到同一 WIFI

5 产品附件清单

5.1 附件清单

名称	数量	图片	备注
设备本体	1		
螺钉	2		
2.4GHz 天线	1		
微型 USB 电缆	1		
安装模板	1		

备注：不属于设备随发物品或后续选配物品将不在清单中记录，具体信息请与销售确认。

5.2 包装样式



备注：不属于设备随发物品或后续选配物品将不在清单中记录，具体信息请与销售确认。。

6 保修服务条款

1. 保修服务范围

● 保修产品：

为遵守中华人民共和国相关法令及相关行政规则，本保修服务为有限保修，仅适用于深圳市铨顺宏科技有限公司(以下简称铨顺宏)所销售或授权经销商所销售的产品。

● 保修期：

产品自购买从出货日期起在以下期间内，在正常使用的情况下发生故障可享受保修服务，客户如有保修服务需求时，需提供采购合同、收货单、故障机的 SN 号、故障问题描述，证明产品享有自购买从出货日期起一年的保修。

● 非保修范围：

a. 无法提供有效的采购合同、收货单据或证明的(包括采购合同、收货单据的内容有涂改，或者与产品实物不符等)

b. 表面损坏，如刮痕、凹痕或凹陷。

c. 电池等类消耗品，但若为材料或工艺瑕疵造成产品损坏者除外。

d. 因意外、滥用、误用、火灾或其他天灾或由于使用不当或自行不合理维护保养而造成的损坏(包括因外力受损)

e. 由非铨顺宏授权的维修人员进行检修、修改或变更，可能造成产品永久性损坏。

2. 说明

● 本保固条款提供您特定法律权利，但可能因各国规范不同而异其权利，且各国法律规定之其他法律权利，铨顺宏并未予排除、限制或中止，因此下述部分限制对您可能不适用。

● 在法律允许之范围内，本保固条款具有排他性，且取代所有其他明示性或暗示性或法令的保固条件，包括在某特殊目的、法令规定或任何其他情况，包括但不限于产品之适销性或适合特定用途等衍生的任何责任。此外，对于任何意外、特殊、间接或衍生性损坏，铨顺宏将概不负责(可能起源于使用、误用、不会使用或产品瑕疵)。

● 对违反任何国家法律而取得及/或使用的产品或服务，铨顺宏保留拒绝保修申请的权利。

● 若是通过拍卖网站或其他非铨顺宏所销售或授权经销商所销售的产品，不属本保修服务所涵盖的范围。

● 产品经检测后若属于非保修范围，铨顺宏在取得客户同意，报价收取费用后进行维修，针对修复的故障，铨顺宏提供 90 天内相同功能故障的保修。

● 铨顺宏保留维修/更换产品或软件的权利。铨顺宏将依标准流程使用原厂零配件进行维修；遇到无法维修的情况，部分产品采用模块更换或整机更换方式维修。若遇维修料件短缺或产品停产时，保固期内将依照该产品折旧后提供等值之相同产品更换，或经客户同意后提供升级并酌收价差；保固期外，则不提供维修服务。替换下来的故障零件，归铨顺宏所有。

3. 注意事项

● 客户申请产品保修前，事先备份所有个人重要数据，只提供需保修的产品即可。在维修处理过程中，产品内的数据有可能将会消失不可复原，铨顺宏不提供数据备份也不保证相关设置在维修前后的一致性。