

BLE 低功耗信标

产品规格书

型号：ZX-XB25 硬件版本：V1.3

文档属性	内容
文档版本	V1.0
发布日期	2026-06-10
产品类别	2.4 GHz BLE Beacon
文档状态	简版 / 工程确认稿

1. 产品概述

ZX-XB25 是一款电池供电的低功耗蓝牙信标板，可周期性发送 iBeacon、Eddystone UID/URL 或厂商自定义广播数据，适用于资产标识、人员/动物标签、近距离感知与室内定位等场景。

1.1 主要特点

- 2.4 GHz Bluetooth Low Energy 广播
- 可配置广播间隔、发射功率及 Beacon 标识字段
- 3 V 纽扣电池供电（2450（600mAH）和 2477（mAH）可选），支持低功耗运行
- 板载按键、LED 和 PCB 天线
- 适合双电池位结构；实际装配方式以生产配置为准

1.2 产品外观



2. 规格参数

2.1 基本与机械参数

项目	规格	备注
外形尺寸	42*42mm	
整机厚度	16mm	
电池容量	1000maH (CR2477)	CR2450 (600maH) 可选
工作温度	-20 °C ~ +60 °C (建议范围)	受电池性能限制
存储温度	-30 °C ~ +70 °C (不含电池)	建议范围
防护等级	不防水	

3. 功耗与续航

电池容量：1000maH

状态	平均电流	使用时长
500ms 广播间隔(0dBm)	32uA	3.6 年
500ms 广播间隔(9dBm)	54.2uA	2.1 年
1s 广播间隔(0dBm)	18.6uA	6.1 年
1s 广播间隔(9dBm)	30uA	3.8 年

4. Beacon 配置

4.1 默认推荐配置

配置项	默认建议值	可配置范围/说明
广播协议	iBeacon	也可选 Eddystone 或自定义 Manufacturer Data
广播间隔	1000 ms	建议 100 ~ 10000 ms
发射功率	0 dBm	建议 -20 ~ +9dBm, 按距离和功耗折中
Measured Power	-51 dBm @ 1 m	应按成品逐型号标定
设备名称	D25_XXXXXX	XXXXXX 为 MAC 后六位
连接模式	默认可连接配置参数	具体取决于固件
LED 策略	上电闪烁 1 次	广播期间保持关闭
配置保护	默认密码 123456	

4.2 iBeacon 字段示例

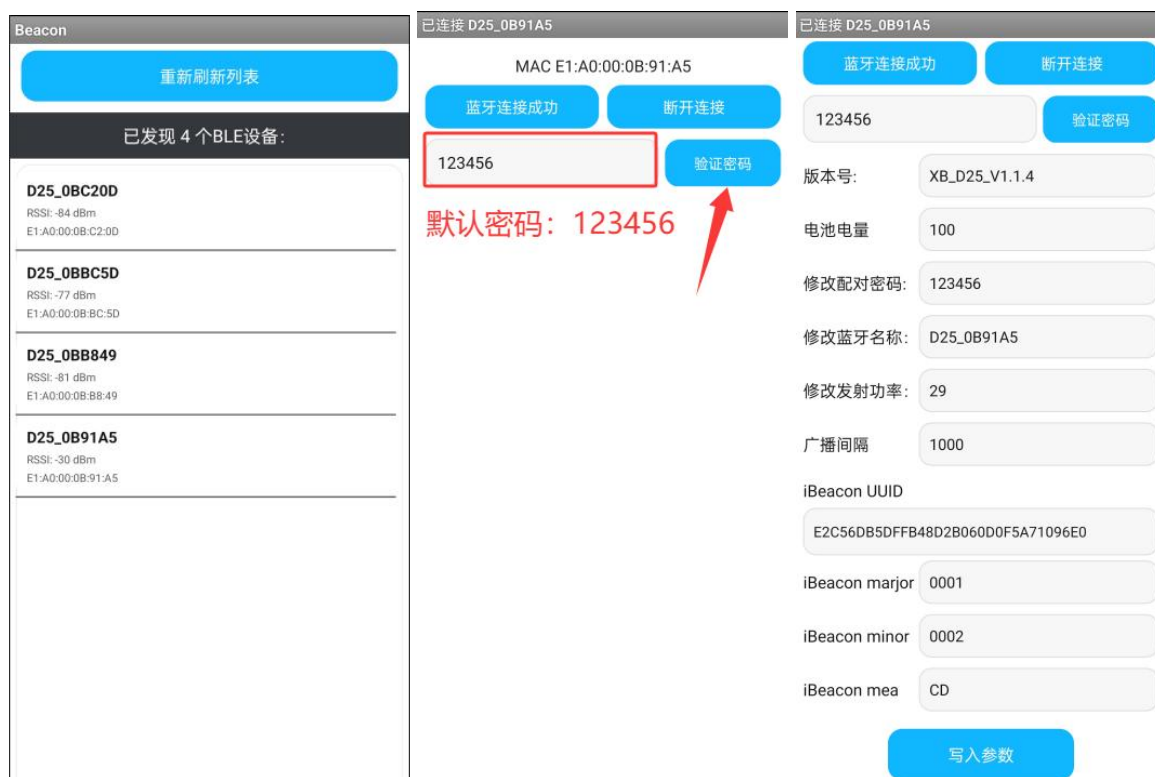
字段	示例值	说明
UUID	FDA50693-A4E2-4FB1-AFCF-C6EB07647825	项目唯一标识, 量产前替换
Major	1	区域/客户编号
Minor	1	设备或个体编号
Measured Power	-51 dBm	1 m 参考 RSSI

5. APP 参数 配置

5.1、配置 APP 下载链接: www.wlsiot.com/data/ZXW_XB_TEST.apk

5.2、APP 使用说明

APP 搜索连接 -> 验证密码 -> 读取参数/配置新参数



The screenshot shows the app interface for configuring the ZX-XB25 V1.4 BLE beacon. It is divided into three main sections:

- Beacon (Left):** A list of discovered BLE devices. The first device, D25_0B91A5, is selected. It shows RSSI: -84 dBm and MAC address E1:A0:00:0B:C2:0D.
- 已连接 D25_0B91A5 (Middle):** A section for the selected device. It shows the MAC address E1:A0:00:0B:91:A5. There are buttons for '蓝牙连接成功' (Bluetooth connection successful) and '断开连接' (Disconnect). A red box highlights the default password '123456' with a red arrow pointing to the '验证密码' (Verify password) button.
- 已连接 D25_0B91A5 (Right):** A section for configuring the beacon parameters. It includes fields for:
 - 版本号 (Version): XB_D25_V1.1.4
 - 电池电量 (Battery level): 100
 - 修改配对密码 (Modify pairing password): 123456
 - 修改蓝牙名称 (Modify Bluetooth name): D25_0B91A5
 - 修改发射功率 (Modify transmit power): 29
 - 广播间隔 (Broadcast interval): 1000
 - iBeacon UUID: E2C56DB5DFFB48D2B060D0F5A71096E0
 - iBeacon major: 0001
 - iBeacon minor: 0002
 - iBeacon mea: CD

参数说明:

字段	取值范围	说明
修改配对密码	6 位数字	
修改蓝牙名称	长度最大 29 字节	
修改发射功率	默认 29 (9dBm)	19 (0dBm)
广播间隔时间	默认 1000ms	
iBeacon UUID	128 位 UUID	16 进制输入
iBeacon major	2 字节 16 进制数据	16 进制输入
iBeacon minor	2 字节 16 进制数据	16 进制输入
iBeacon mea	1 字节 16 进制数	16 进制输入