

# 蓝牙Beacon VG01使用说明书

产品名称: 蓝牙Beacon

产品型号: VG01

版本号: V1.03

## 历史版本

版本号	更新内容	制作人	日期
V1.01	初始文档	Hogan	20170103
V1.02	更新认证信息	George	20170831
V1.03	更改中心设备描述 ( 主机设备 )	Abner	20171011

## 目录

1. 产品介绍.....	3
1.1 VG01 内部模块介绍.....	3
1.2 VG01 特性.....	3
1.3 VG01 应用.....	4
2. 硬件参数.....	4
3. 配置参数.....	5
3.1 VG01 开机.....	5
3.2 扫描蓝牙 Beacon.....	5
3.3 连接蓝牙 Beacon.....	6
3.4 配置页面介绍.....	7
3.5 修改蓝牙 Beacon 名称.....	8
3.6 修改 UUID 值.....	9
3.7 修改 Major 值.....	10
3.8 修改 Minor 值.....	11
3.9 修改参考校正功率.....	12
3.10 修改无线发射功率.....	13
3.11 修改广播间隔.....	14
3.12 修改连接密码.....	15
3.13 其他设置.....	16
3.14 快速配置.....	17
3.15 APP 下载.....	18
4. 联系方式.....	19

## 设备清单

名称	型号	数量	备注
蓝牙 Beacon	VG01	1 个	
纽扣电池	CR2477	1 个	

## 1. 产品介绍

VG01 是一款蓝牙 Beacon 设备。蓝牙 Beacon 是一种基于蓝牙 BLE 协议的广播协议，也指代拥有这种广播协议的 BLE 外围设备。VG01 作为一个蓝牙 Beacon 设备，它通常被安装在一个合适的位置，同时它将连续周期性地向它的周围环境进行广播，并且它是不应该被 BLE 的主机设备进行连接的。VG01 的广播内容按照一定的规则进行排布。

SkyBeacon 是一款 SKYLAB 研发团队研发用于配置 VG01 参数的手机 APP。用这款 APP 去连接 VG01，修改它的 UUID, Major, Minor 和设备名称等等参数。当 VG01 处于广播状态时这些参数将被广播出来。



VG01

### 1.1 VG01 内部模块介绍

VG01 是基于 Nordic nRF51822 的蓝牙 Beacon。VG01 用一个 CR2477 纽扣电池供电，电池使用寿命与 VG01 内部参数设置有关。此外，VG01 内部的 PCB 板上留有烧录口和一对 UART 串口。

### 1.2 VG01 特性

低功耗

体积小，轻便，美观

应用灵活

安装便捷

广播距离可达 70 米

符合 RoHS,FCC,CE 标准

### 1.3 VG01 应用

室内定位

信息推送

身份识别

微信摇一摇

## 2. 硬件参数

### 产品参数

尺寸	47.5*16.1mm ( 直径*高度 )
电池型号	CR2477
工作温度	-20°C~70°C
发射功率	-30~+4dBm

### 电池使用寿命

功率	覆盖范围	广播间隔	电池使用时间
+4dBm	70m	100ms	5 个月
		200ms	9 个月
		500ms	20 个月
		1000ms	34 个月
+0dBm	50m	100ms	6 个月
		200ms	12 个月
		500ms	25 个月
		1000ms	45 个月

以上数据仅供参考。

### 3. 配置参数

#### 3.1 VG01 开机

打开 VG01 的底壳，将绝缘片从 VG01 中抽出，VG01 开始广播，再安装 VG01 的底壳。

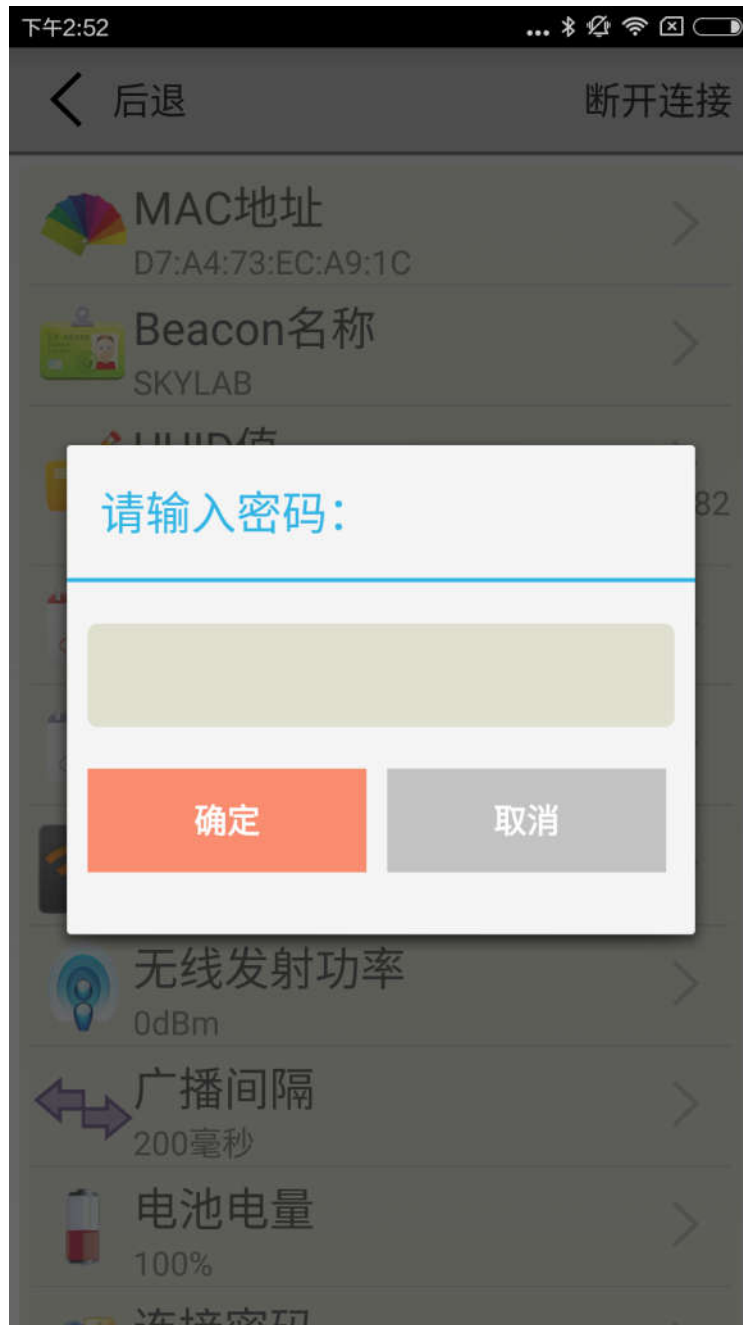
#### 3.2 扫描蓝牙 Beacon

打开 APP，点击扫描图标“开始扫描”，手机开始扫描周围的蓝牙 Beacons。



### 3.3 连接蓝牙 Beacon

点击待连接的蓝牙 Beacon 后，出现下图，要求 30 秒内输入密码，以获得操作权限。（出厂密码为：1234）



### 3.4 配置页面介绍



说明：

MAC 地址：芯片 MAC 地址

Beacon 名称：VG01 被 APP 扫描时，APP 上显示的名称(长度少于 12 位的英文字符)

UUID 值：为 ISO/IEC11578:1996 标准的 128 位标识符 ( 32 个 16 进制的字符串 )

Mijor 值：自行设定的 16 位的标识符 ( 0-65535 )

Minor 值：自行设定的 16 位的标识符 ( 0-65535 )

参考校正功率：1 米处信号强度 ( VG01 发射功率为 0dBm )

无线发射功率：VG01 的发射功率

广播间隔：VG01 的广播间隔

电池电量：VG01 的电池电量

连接密码：连接 VG01 时的连接密码

### 3.5 修改蓝牙 Beacon 名称

点击“Beacon 名称”，出现下图界面，在“输入一个名称：”下面的方框内输入一个长度少于 12 位的英文字符做为 VG01 的设备名称。





### 3.6 修改 UUID 值

点击“UUID 值”，出现下图界面，在“输入一个 UUID :”下面的方框内输入一个 32 个字节的十六进制的字符串做为 VG01 的 UUID。



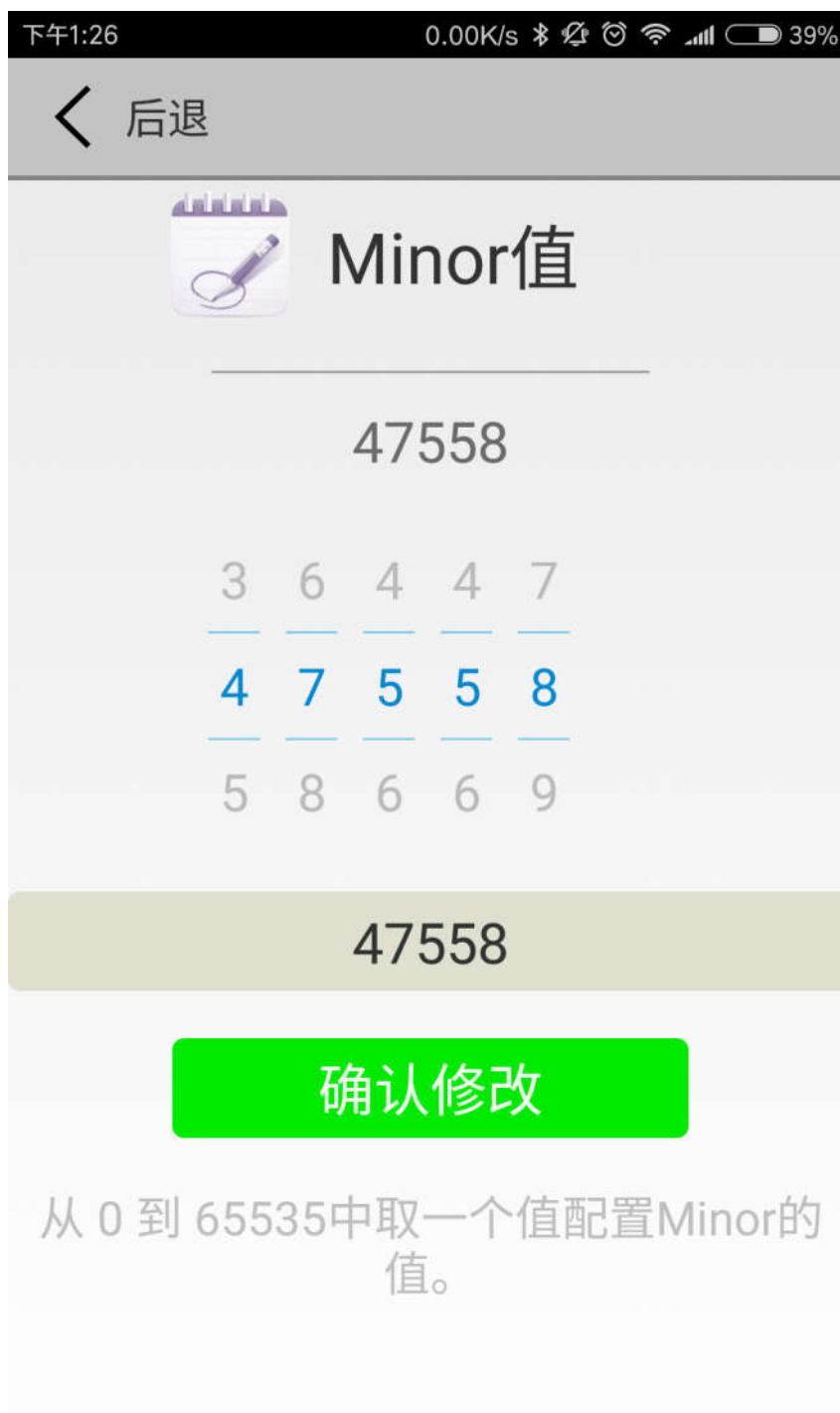
### 3.7 修改 Major 值

点击“Major 值”，出现下图界面，设置一个 0~65535 之间的数值做为设备的 Major 值。



### 3.8 修改 Minor 值

点击“Minor 值”，出现下图界面，设置一个 0~65535 之间的数值做为设备的 Minor 值。



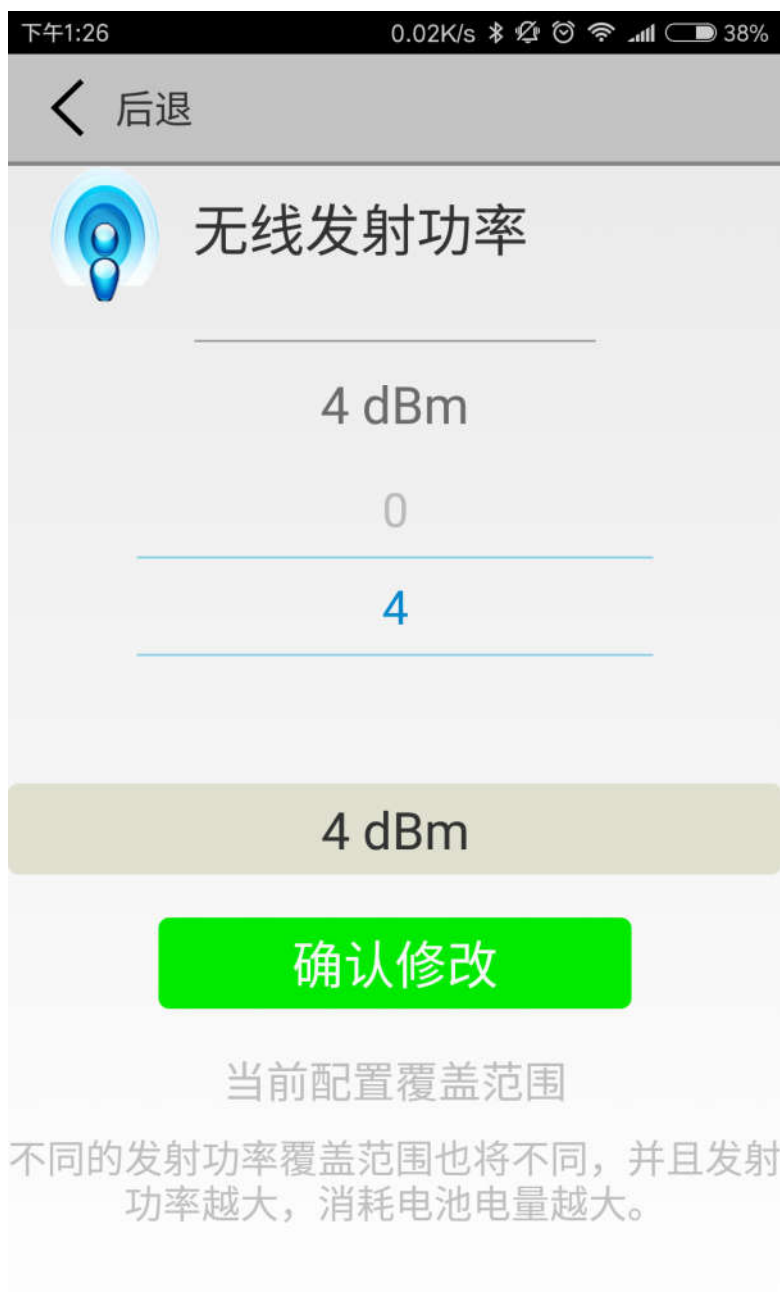
### 3.9 修改参考校正功率

点击“参考校正功率”，出现下图界面，设置离 VG01 一米远处的参考功率，可调范围 -100dBm~-30dBm,默认为-61dBm。该值的含义为，当设备接收到 VG01 广播信号的信号强度为 -61dBm 时，此时设备离 VG01 大约为 1 米。



### 3.10 修改无线发射功率

点击“无线发射功率”，出现下图界面，设置 VG01 发射功率，功率可设置为：-30dBm、-20dBm、-16dBm、-12dBm、-8dBm、-4dBm、0dBm 和 4dBm。默认为 0dBm。



### 3.11 修改广播间隔

点击“广播间隔”，出现下图界面，设置广播间隔，广播间隔可设置为：100ms、200ms、300ms、400ms、500ms、600ms、700ms、800ms、900ms 和 1000ms。默认为 500ms。



### 3.12 修改连接密码

点击“连接密码”，出现下图界面，在“修改连接密码操作”下方方框内输入 4 个英文字符做为连接密码。默认为 1234。



### 3.13 其他设置

设置界面里可以实现其他的操作。



说明：

快速配置功能：将当前连接的蓝牙 Beacon 快速配置成上一次连接修改完成的蓝牙 Beacon 一样的参数

恢复出厂设置：恢复出厂时的设置

重启 Beacon：重新启动 VG01

断开连接：将当前连接的 VG01 断开

固件版本：查看当前 VG01 内的固件版本



### 3.14 快速配置

快速配置功能是将当前连接的蓝牙 Beacon 快速配置成上一次连接修改完成的蓝牙 Beacon 一样的参数。



### 3.15 APP 下载



Android 版二维码



iPhone 版二维码

说明：也可以在安卓市场（安卓版）或者 APP Store（苹果版）里下载得到 APP。APP 的名称是 SkyBeacon。

## 4. 联系方式

Skylab M&C Technology Co., Ltd.

深圳市天工测控技术有限公司

地址:深圳市龙华新区龙华办事处工业东路利金城科技工业园 9 栋 6 楼

电话: 86-755 8340 8210 ( 销售 )

电话: 86-755 8340 8510 ( 技术 )

传真: 86-755-8340 8560

E-Mail: sales1@skylab.com.cn

网址: [www.skylab.com.cn](http://www.skylab.com.cn)      [www.skylabmodule.com](http://www.skylabmodule.com)