



博芯通用烧录器用户手册 V1.1

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室
Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan
District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 [E-mail:even@belon.cn](mailto:even@belon.cn) <http://www.belon.cn/>



历史版本

版本	主要修改内容	日期	作者
V1.1	初始版本	2019/8/15	湛海鸥



目录

1. 烧录器.....	4
1.1. 烧录器接口介绍.....	5
2. 下载软件.....	7
2.1. 下载软件选项说明.....	7
3. BK3431Q/BK3435 程序下载.....	10
3.1 BK3431Q/BK3435 烧录引脚.....	10
3.2 BK3431Q 程序三元组下载设置	10
3.3 三元组授权数据文件格式要求.....	11
3.4 烧录器版本要求.....	11
3.5 BK3431Q/3435 程序 MAC 下载设置	12
4. BK7231U 程序下载.....	13
4.1. BK7231U 烧录引脚	13
4.2 BK7231U 程序四元组下载设置	13
4.3 四元组授权数据文件格式要求.....	14
4.4 烧录器版本要求.....	14
5. BK3432/BK3632 程序下载.....	15
5.1 BK3432/BK3632 烧录引脚.....	15
5.2 BK3432/BK3632 程序下载设置.....	15
6. BK7251 程序下载	16
6.1 BK7251 烧录引脚	16
6.2 BK7251 程序校准数据下载设置	16
7. BK2451/2/BK2461 程序下载	17
7.1 BK2451/2 烧录引脚.....	17
7.2 BK2461 烧录引脚	17
7.3 BK2451/2/BK2461 程序下载设置	18
7.4 烧录器版本要求.....	18
8. BK2535 程序下载	19
8.1 BK2535 烧录引脚	19
8.2 BK2535 程序下载设置	19
9. BK3266/3265/3269 程序下载	21
9.1 BK3266/3265/3269 烧录引脚.....	21
9.2 BK3266/3265/3269 程序下载设置	21
9.3 烧录器版本要求.....	22
10. BK2471/3431S 程序下载.....	22
10.1 BK2471/3431S 烧录引脚.....	22
10.2 BK2471/3431S 程序下载设置.....	23

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室

Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan

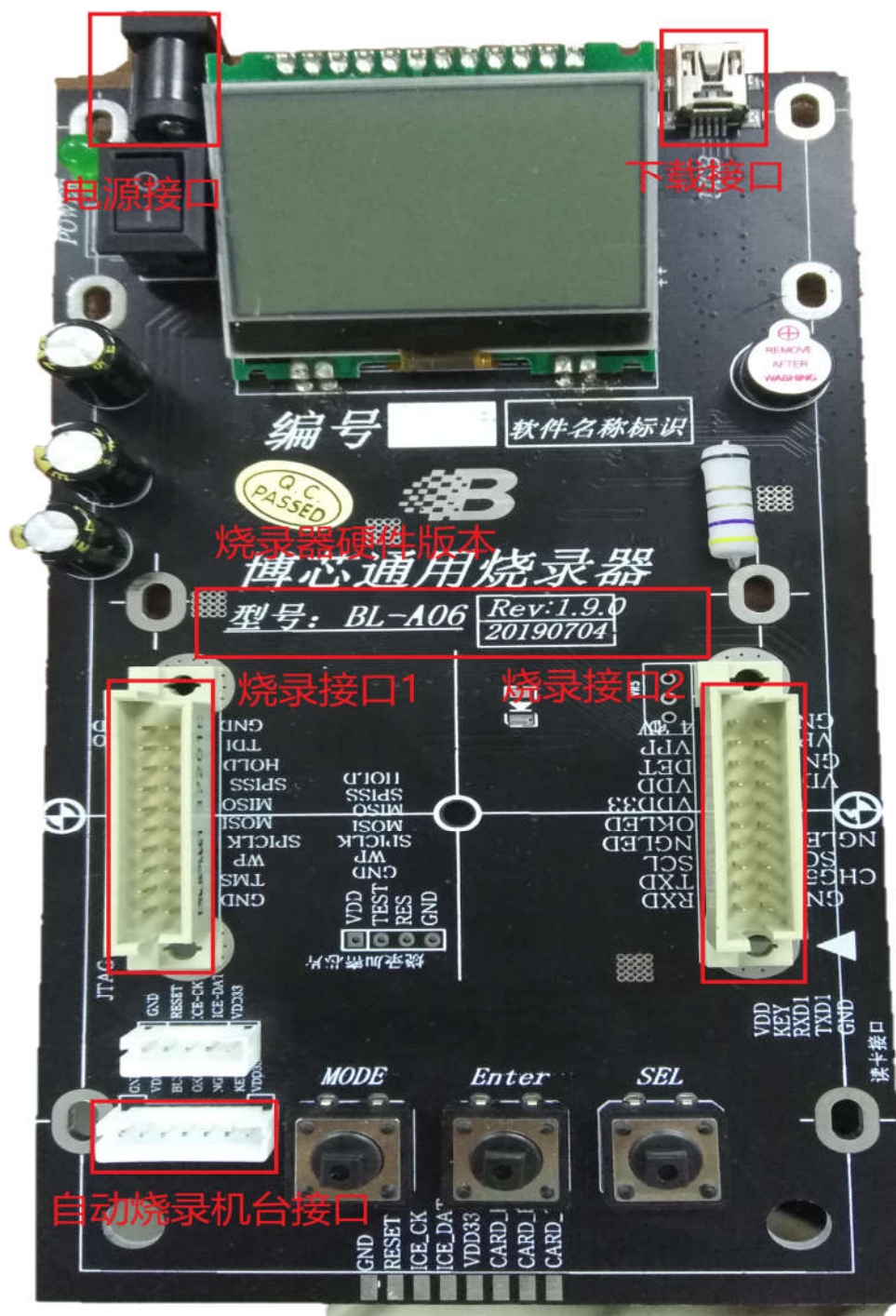
District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn

<http://www.belon.cn/>



1. 烧录器



Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室
Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan
District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn <http://www.belon.cn/>



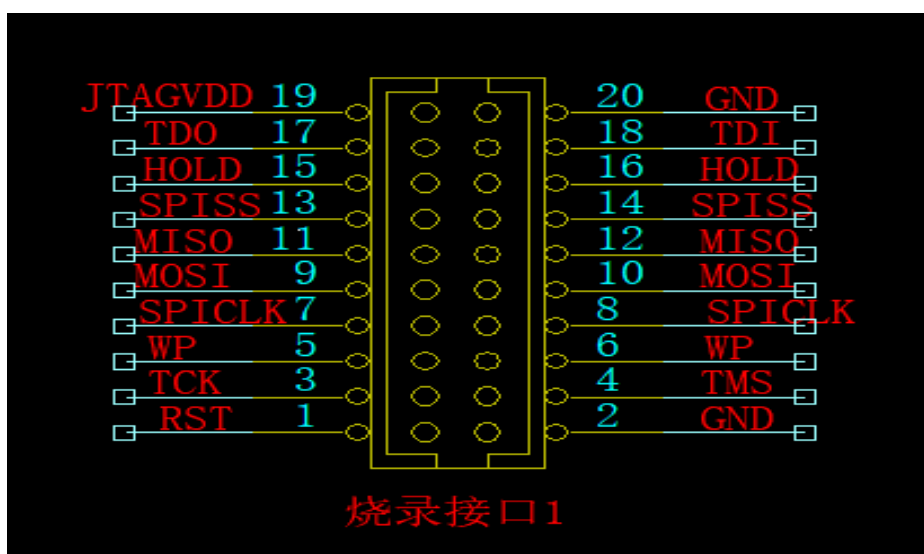
1.1. 烧录器接口介绍

电源接口: 9V AD/DC adapter 接口, 用于烧录器供电

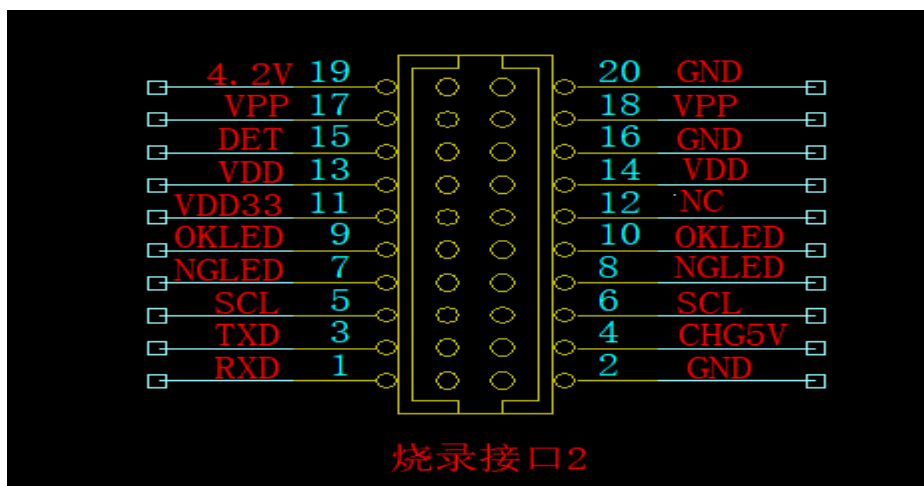
下载接口: USB 下载接口, 用于下载程序。

烧录器硬件版本: BL-A06 Rev:1.9.0

烧录接口 1: 引脚定义如下图:



烧录接口 2: 引脚定义如下图:



自动烧录机台接口: 引脚定义及说明如下:

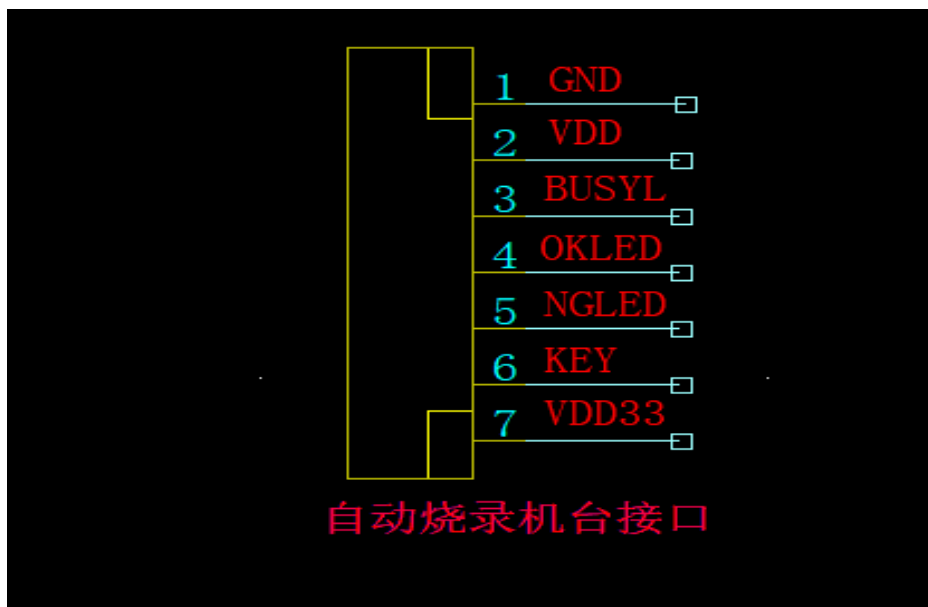
Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室

Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan

District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn

<http://www.belon.cn/>



GND: 接自动烧录机台电源地。

VDD: 待烧录芯片电源

BUSYL: 烧录状态输出引脚。芯片烧录时输出高电平，烧录完成输出低电平。

OKLED: 烧录成功指示引脚。烧录成功，输出高电平。

NGLED: 烧录失败指示引脚。烧录失败，输出高电平。

KEY: 烧录输入脉冲信号引脚，检测到低脉冲（30ms 低脉冲）开始引脚。烧录。

VDD33: 3.3V 电源输出，可用于自动烧录机台 PLC 供电

MODE 按键: 按该按键选择烧录器工作模式，可查询烧录配置信息。

Enter 按键, 烧录模式按下该按键烧录芯片。



2. 下载软件

系统要求：支持 windows 32bits/64bits 系统。

1. 下载软件工作模式选择 2. 芯片型号 3. 烧录数量设置

Operation Select

Operation: Chip Type: 烧录数量: 厂商:

EncryptData:

Info Type

☒ ID/MAC ☐ Auth data

ID Config

☐ 使能滚码0/1过多修复 ☒ 保留芯片原有MAC/Auth data

ID开始地址 (Hex): ID滚码增量:

ID显示数据形式

☐ 十进制 ☒ 十六进制

ID字节顺序

☒ 高字节在前 ☐ 低字节在前

ID长度

☐ 4字节 ☐ 5字节 ☐ 6字节 ☐ 8字节

规则

☐ ID加密 ☐ 使用标签

ID Generate

Package: Year: Month: Day: Generate

☐ Program ID In NVR?

BK2471 Boot Config

Version: LED Port: (如指定P42, 请输入42)

MSG OFFSET: CS Port:

Channel (Dec): RSSI (Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate

Address (hex): OTP Read

Len (hex): OTP Write

Data (hex):

Application Download

APP File: Browse CheckSum:

Calibration Data: Browse ☐ 下载校准数据 Download

Authorization Data Download

Start auth data index (Dec): 三元组或四元组下载功能框 Read

Authorization Data: Browse Download

Download Progress:

2.1. 下载软件选项说明

烧录数量设置：

烧录器芯片烧录数量限定输入框。

EncryptData 设置：

用于部分芯片的程序加密。

Info Type 设置：

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室
Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan
District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belong.cn <http://www.belong.cn/>



ID/MAC 或者授权数据选择按钮。勾选中 ID/MAC，烧录程序时会將 ID/MAC 烧录到芯片特定区域;勾选中 Auth data，烧录程序时会將授权数据烧录到芯片特定区域。

ID Config 设置:

使能滚码 0/1 过多修复选择按钮：勾选中该选项，烧录 ID/MAC 时当 ID/MAC 出现连续多个 0x00 或多个 0xff 时，会降 ID/MAC 设成默认值。

保留芯片原有 MAC/Auth data 选择按钮：勾选中该选项，烧录程序时不会改变芯片之前烧录的 MAC/Auth data。该功能用于芯片重新烧录，又不改变之前烧录的 MAC/Auth data。部分芯片支持该功能。

ID 开始地址(Hex): 显示 ID/MAC 或者 Auth data 烧录到芯片 ROM 中的地址。部分芯片可通过**产商**来选择 ID/MAC 或者 Auth data 烧录到芯片 ROM 中的地址。

ID 滚码增量: ID/MAC 烧录成功后的累加值。

ID 显示数据形式: 选择 ID/MAC 滚码初始值输入框中的数据以十进制或十六进制显示。

Start ID 设置:

ID/MAC 滚码初始值设置，可点击 Generate 按钮生成 ID/MAC 滚码初始值，也可手动输入。

Application Download:

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室
Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan
District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn <http://www.belon.cn/>



BIN 文件以及校准文件下载功能框。点击 **Browse** 按钮选择下载的 BIN 文件或者校准文件。

部分芯片需要下载校准数据，校准文件必须是二进制文件。

Authorization Data Download:

授权数据下载功能框。点击 **Browse** 按钮选择下载的授权数据文件。授权数据文件只支持 csv 格式，如果授权数据文件是 xlsx 文件，则需要转成 csv 格式。

部分芯片支持该功能。

Start auth data index(DEC)设置: 设置下载授权数据的起始数量，假设该值为 2，**烧录数量**设为 100，表示从文件的第 2 条授权数据开始下载，至多下载 100 条授权数据。



3. BK3431Q/BK3435 程序下载

3.1 BK3431Q/BK3435 烧录引脚

烧录器接口	芯片引脚
VDD	VCCBAT
GND	GND
SCL	RSTN
MOSI	P04
MISO	P05
SPICLK	P06
SPISS	P07
HOLD	P02
WP	P03

3.2 BK3431Q 程序三元组下载设置

Beken Writer Tool V3.16(Belon)

Operation Select
Operation: Chip Type: 烧录数量: 商:

EncryptData: ☐ 使能加密?

三元组烧录到BK3431Q ROM中的地址

Info Type
☐ ID/MAC
☒ Auth data

ID Config
☐ 使能滚码0/1过多修复
☐ 保留芯片原有MAC/Auth data
ID开始地址 (Hex):
ID滚码增量:

ID显示数据形式
☐ 十进制
☒ 十六进制

ID字节顺序
☐ 高字节在前
☒ 低字节在前

ID长度
☐ 4字节
☐ 5字节
☐ 6字节
☐ 8字节

规则
☐ ID加密
☐ 使用标签

ID Generate
Package: Year: Month: Day:
☐ Program ID In NVR? Start ID:

BK2471 Boot Config
Version: LED Port: (如指定P42, 请输入42)
MSG OFFSET: CS Port:
Channel (Dec): RSSI (Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate
Address(hex):
Lens(hex):
Data(hex):

Application Download
APP File: CheckSum:
Calibration Data:

下载程序BIN文件

Authorization Data Download
Start auth data index (Dec): 设置从第几条开始下载
Authorization Data:

下载授权数据文件

Download Progress:

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室

Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan

District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372

Fax: 86-755-83740860

E-mail: even@belon.cn

<http://www.belon.cn/>



3.3 三元组授权数据文件格式要求

1. 授权文件必须是 csv 格式。
2. 授权文件必须以包含 product ID, product secret, MAC 字符串开始，字符串不区分大小写。

A1	:	✕	✓	f _x	三元组
	A	B	C	D	
1	三元组				
2	Product ID (十进制)	Product Secret	Mac地址		
3	2312	1ef9ed24f2f0e508fe949778205ac	109e3a18be9e		
4	2312	4281e6a4f7b899f7cd1ad7bc612bc	109e3a18be9f		
5	2312	4b6940a30ce5b1e7af25ecd5bbf3e	109e3a18bea0		
6	2312	dd31bf12758b541e04c6c9d4aa68f	109e3a18bea1		
7	2312	1470b8ef11f2daf785040200f0c3f	109e3a18bea2		
8	2312	b06fd12303d37d5a8cc731374d0bc	109e3a18bea3		
9	2312	39a6ff66bb9fca66a6caa054dc17b	109e3a18bea4		
10	2312	101fa215e7123f514391bb023d2c	109e3a18bea5		
11	2312	97d7e73153c7464578d945f5db46c	109e3a18bea6		
12	2312	ebab09e55d84bf3d324348bf6cfc	109e3a18bea7		
13					
14					

3.4 烧录器版本要求

硬件版本：BL-A06 Rev: 1.9.1 及以上版本支持烧录三元组。

软件版本： WriterV4.02 或 WriterV4_02 及以上版本支持烧录三元组。



3.5 BK3431Q/3435 程序 MAC 下载设置

Note :

使能加密选项：如果需要对程序进行加密保护，勾选中**使能加密**，设置好 **EncryptData** 即可。EncryptData 为 16 字节十六进制数据。

保留芯片原有 MAC/Auth data 选项：勾选中该选项，烧录芯片时不会改变芯片之前烧录的 MAC，如果芯片为空片或 MAC 为空，烧录器会报错。



4. BK7231U 程序下载

4.1. BK7231U 烧录引脚

烧录器接口	芯片引脚
VDD	VBAT
GND	GND
SCL	CEN
MOSI	P22
MISO	P23
SPICLK	P20
SPISS	P21

4.2 BK7231U 程序四元组下载设置

Beken Writer Tool V3.16(Belon)

Operation Select
Operation: Chip Type: 烧录数量: 厂商:

EncryptData:

Info Type
☐ ID/MAC
☒ Auth data

ID Config
☐ 使能滚码0/1过多修复
☐ 保留芯片原有MAC/Auth data
ID开始地址(Hex):
ID滚码增量:

ID显示数据形式
☐ 十进制
☒ 十六进制

ID字节顺序
☒ 高字节在前
☐ 低字节在前

ID长度
☐ 4字节
☐ 5字节
☐ 6字节
☐ 8字节

ID Generate
Package: Year: Month: Day: Generate
☐ Program ID In NVR? Start ID:

BK2471 Boot Config
Version: LED Port: (如指定P42, 请输入42)
MSG OFFSET: GS Port:
Channel (Dec): RSSI (Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate
Address(hex): OTP Read
Lens(hex): OTP Write
Data(hex):

Application Download
APP File: Browse
Calibration Data: Browse
CheckSum: Download

Authorization Data Download
Start auth data index(Dec): Read
Authorization Data: Browse
Download

Download Progress:

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室

Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan

District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372

Fax: 86-755-83740860

E-mail: even@belon.cn

<http://www.belon.cn/>



4.3 四元组授权数据文件格式要求

1. 授权文件必须是 csv 格式。
2. 授权文件必须以 ProductKey, DeviceName, DeviceSecret, product_secret 字符串开始，字符串不区分大小写。

Productkey	DeviceName	DeviceSecret	product_secret
alwg10GW8L1	01B3JOKS50S0mddXP6Nb	0bNEQMSUSg30jOGz5yhqBOMp4Yf8g4tc	ZBRAQUOURpkxQxV7
alwg10GW8L1	01CsfGcluc3qRQr2tYiZ	xYCHq8ktdb4PoXPTkf1rhchYo7KoZKH	zaRAQUOURpkxQxV7

3. 四元组以 json 格式烧录到 BK7231U 的 ROM 中。

```
7B 22 50 52 4F 44 55 43 54 5F 4B 45 59 22 3A 22 ; {"PRODUCT_KEY": "
61 31 4C 67 72 69 50 67 7A 6F 4F 22 2C 22 50 52 ; a1LgriPgzoO", "PR
4F 44 55 43 54 5F 53 45 43 52 45 54 22 3A 22 63 ; ODUCT_SECRET": "c
78 47 49 64 69 51 65 57 6D 6D 34 4F 58 54 39 22 ; xGIdiQeWmm4OXT9"
2C 22 44 45 56 49 43 45 5F 4E 41 4D 45 22 3A 22 ; , "DEVICE_NAME": "
53 6D 61 72 74 6C 69 67 68 74 32 77 61 79 43 48 ; Smartlight2wayCH
4E 22 2C 22 44 45 56 49 43 45 5F 53 45 43 52 45 ; N", "DEVICE_SECRE
54 22 3A 22 62 62 4C 45 73 56 4C 37 59 78 4C 67 ; T": "bbLEsVL7YxLg
71 62 69 64 79 52 6E 76 37 78 6E 78 78 75 70 33 ; qbidyRnv7xnxxup3
4A 7A 63 4B 22 2C 22 4D 41 43 5F 41 44 44 52 22 ; JzcK", "MAC_ADDR"
3A 22 61 63 63 66 61 61 34 66 30 30 30 32 22 7D ; : "accfaa4f0002"}
```

4.4 烧录器版本要求

硬件版本：BL-A06 Rev: 1.9.1 及以上版本支持烧录烧录四元组。

软件版本： WriterV4.02 或 WriterV4_02 及以上版本支持烧录四元组。



5. BK3432/BK3632 程序下载

5.1 BK3432/BK3632 烧录引脚

烧录器接口	芯片引脚
VDD	VCCBAT
GND	GND
SCL	RSTN
MOSI	P04
MISO	P05
SPICLK	P06
SPISS	P07

Note: BK3632QFN48 没有 RSTN 引脚，NC。

5.2 BK3432/BK3632 程序下载设置

Operation Select
Operation: Chip Type: BK3432 烧录数量: 100 厂商: Belon

EncryptData:

Info Type
☒ ID/MAC
☐ Auth data

ID Config
☐ 使能滚码0/1过多修复
☐ 保留芯片原有MAC/Auth data
ID开始地址(Hex): 27FF0
ID滚码增量: 1

ID显示数据形式
☐ 十进制
☒ 十六进制

ID字节顺序
☐ 高字节在前
☒ 低字节在前

ID长度
☐ 4字节
☐ 5字节
☒ 6字节
☐ 8字节

规则
☐ ID加密
☐ 使用标签

ID Generate
Package: MB (QFN32) Year: 201 Month: 0 Day: 10 Generate
☐ Program ID In NVR? Start ID: CC21C00501A2

BK2471 Boot Config
Version: LED Port:
MSG OFFSET: OS Port:
Channel (Dec): RSSI (Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate
Address(hex): OTP Read
Lens(hex): OTP Write
Data(hex):

Application Download
APP File: E:\work\BlueTooth\BK3632\RAP00\KB\KB_8200M\BK3632_Desig Browse CheckSum: 0xD4FA3D
Calibration Data: Browse ☐ 下载校准数据 Download

Authorization Data Download
Start auth data index(Dec): 1 Read
Authorization Data: Browse Download

Download Progress:

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室

Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan

District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn

<http://www.belon.cn/>



6. BK7251 程序下载

6.1 BK7251 烧录引脚

烧录器接口	芯片引脚
VDD	VBAT
GND	GND
SCL	CEN
MOSI	P22
MISO	P23
SPICLK	P20
SPISS	P21

6.2 BK7251 程序校准数据下载设置

Beken Writer Tool V3.16(Belon)

Operation Select
Operation: Chip Type: 烧录数量: 厂商:

EncryptData:

Info Type
☒ ID/MAC
☐ Auth data

ID Config
☐ 使能滚码0/1过多修复
☐ 保留芯片原有MAC/Auth data
ID开始地址 (Hex):
ID滚码增量:

ID显示数据形式
☐ 十进制
☒ 十六进制

ID字节顺序
☒ 高字节在前
☐ 低字节在前

ID长度
☐ 4字节
☐ 5字节
☐ 6字节
☐ 8字节

规则
☐ ID加密
☐ 使用标签

ID Generate
Package: Year: Month: Day:
☐ Program ID In NVR? Start ID:

BK2471 Boot Config
Version:
MSG OFFSET:
Channel (Dec):
LED Port: (如指定P42, 请输入42)
CS Port:
RSSI (Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate
Address(hex):
Lens(hex):
Data(hex):

Application Download
APP File: CheckSum:
Calibration Data: ☒ 下载校准数据
Authorization Data Download
Start auth data index(Dec):
Authorization Data:

Download Progress:

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室

Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan

District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn

<http://www.belon.cn/>



7. BK2451/2/BK2461 程序下载

7.1 BK2451/2 烧录引脚

烧录器接口	芯片引脚
VDD	VDDMCU
VPP	VPP
GND	GND
MOSI	P04
MISO	P05
SPICLK	P20
SPISS	P21

7.2 BK2461 烧录引脚

烧录器接口	芯片引脚
VDD	VCC3
VPP	VPP
GND	GND
MOSI	P34
MISO	P35
SPICLK	P36
SPISS	P37



7.3 BK2451/2/BK2461 程序下载设置

Beken Writer Tool V3.16(Belon)

Operation Select
Operation: Chip Type: 烧录数量: 商:
EncryptData: ☐ 使能空片检测?

Info Type
☒ ID/MAC ☐ Auth data

ID Config
☐ 使能滚码0/1过多修复 ☐ 保留芯片原有MAC/Auth data
ID开始地址(Hex): ID滚码增量:
ID显示数据形式
☐ 十进制 ☒ 十六进制
ID字节顺序
☒ 高字节在前 ☐ 低字节在前
ID长度
☒ 4字节 ☐ 5字节 ☐ 6字节 ☐ 8字节
☐ ID加密 ☐ 使用标签

ID Generate
Package: Year: Month: Day: Generate
☐ Program ID In NVR? Start ID:

BK2471 Boot Config
Version: LED Port: (如指定P42, 请输入42)
MSG OFFSET: CS Port:
Channel(Dec): RSSI(Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate
Address(hex): OTP Read
Lens(hex): OTP Write
Data(hex):

Application Download
APP File: Browse CheckSum:
Calibration Data: Browse ☐ 下载校准数据 Download

Authorization Data Download
Start auth data index(Dec): Read
Authorization Data: Browse Download

Download Progress:

厂商: 通过选择厂商可选择 ID 烧录到 ROM 地址。

使能空片检测选项: 若勾选此功能, 烧录时检测到非空片不会继续烧录。

Note: OTP 0x1FF8~0x1FFB 为 CRC 区域。

7.4 烧录器版本要求

1. 烧录器 OTP VPP 有 6V 跟 6.5V 两种, 烧录 BK2451L(只有 DICE 才有 L 版本), BK2461L 烧录器的 OTP VPP 为 6V。
2. 烧录器软件版本显示 WriterVx.yy, OTP VPP 为 6.5V。烧录器软件版本显示 WriterVx.yy, OTP VPP 为 6V。

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室
Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan
District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn <http://www.belon.cn/>



8. BK2535 程序下载

8.1 BK2535 烧录引脚

烧录器接口	芯片引脚
VDD	VDDMCU
VPP	MODE
GND	GND
MOSI	P04
MISO	P05
SPICLK	P06
SPISS	P07

8.2 BK2535 程序下载设置

Beken Writer Tool V3.16(Belon)

Operation Select
Operation: **OTP/FLASH Download** Chip Type: BK2535 烧录数量: 99999 厂商: **Belon**

EncryptData:

Info Type
☒ ID/MAC ☐ Auth data

ID Config
☒ 使能滚码0/1过多修复 ☐ 保留芯片原有MAC/Auth data ID开始地址(Hex): **7FF7** ID滚码增量: 1

ID显示数据形式
☐ 十进制 ☒ 十六进制

ID字节顺序
☐ 高字节在前 ☒ 低字节在前

ID长度
☐ 4字节 ☒ 5字节 ☐ 6字节 ☐ 8字节

规则
☐ ID加密 ☐ 使用标签

ID Generate
Package: MB (QFN32) Year: 2019 Month: 8 Day: 16 Generate
☐ Program ID In NVR? Start ID: 412732660

BK2471 Boot Config
Version: LED Port: CS Port: Channel(Dec): RSSI(Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate
Address(hex): OTP Read
Lens(hex): OTP Write
Data(hex):

Application Download
APP File: E:\work\BK2535\Belon_VoiceRemote_16K\BIN\BIN_HongKe Vc Browse CheckSum: 0x1F2330
Calibration Data: Browse ☐ 下载校准数据 Download

Authorization Data Download
Start auth data index(Dec): 1 Read
Authorization Data: Browse Download

Download Progress:

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室

Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan

District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn

<http://www.belon.cn/>



厂商: 通过选择厂商可选择 ID 烧录到 ROM 地址。

使能滚码 0/1 过多修复: ROM 的 0x7ff8 用于加密保护, 当 0x7ff8 为 0x5A 或 0x35 时, BK2535 的 main space, NVR 不可擦除。下载程序时, 当**厂商**选择 Belon 或 other, 勾选中**使能 0/1 过多修复**, 烧录器烧录时会判断 0x7ff8 的 ID 是否为 0x5A 或 0x35, 如果为这两个值会写一个默认值。如果没有勾选中**使能 0/1 过多修复**, ID 会按顺序累加。

可将**厂商**选择 other1, 程序配合修改, 将 ID 烧录到 ROM 的 0x7FF0 开始的地址。

Note: OTP 0x1FF8~0x1FFB 为 CRC 区域。



9. BK3266/3265/3269 程序下载

9.1 BK3266/3265/3269 烧录引脚

烧录器接口	芯片引脚
4.2V	VCC4BAT
GND	GND
TXD	RXD
RXD	TXD

9.2 BK3266/3265/3269 程序下载设置

Operation Select
Operation: **OTP/FLASH Download** Chip Type: BK3266 烧录数量: 99999 厂商: Belon

EncryptData:

Info Type
☒ ID/MAC ☐ Auth data

ID Config
☐ 使用滚码0/1过多修复 ☐ 保留芯片原有MAC/Auth data ID开始地址(Hex): **FD000** ID滚码增量: 1

ID显示数据形式
☒ 十进制 ☐ 十六进制

ID字节顺序
☒ 高字节在前 ☐ 低字节在前

ID长度
☒ 4字节 ☐ 5字节 ☐ 6字节 ☐ 8字节

规则
☐ ID加密 ☐ 使用标签

ID Generate
Package: MB (QFN32) Year: 2019 Month: 8 Day: 16 Generate
☐ Program ID In NVR? Start ID: **CC21000501A2**

BK2471 Boot Config
Version: (如指定P42, 请输入42)
MSG OFFSET: OS Port:
Channel(Dec): RSSI(Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate
Address(hex): OTP Read
Lens(hex): OTP Write
Data(hex):

Application Download
APP File: C:\Users\Administrator\Desktop\BK3266_OT10BAT_Ndebug06 Browse CheckSum: 0x8969EBFD
Calibration Data: Browse ☐ 下载校准数据 Download

Authorization Data Download
Start auth data index(Dec): 1 Read
Authorization Data: Browse Download

Download Progress:

Note: BK3266 有 4Mbits, 8Mbits 两种 flash。4Mbits 的程序, MAC 保存在 ROM 0x7D000 地址; 8Mbits 的程序, MAC 保存在 ROM 0xFD000 地址, 加载程序时, 会根据文件大小自动判断 MAC 保



存在 ROM 0x7D000 地址或保存在 ROM 0xFD000 地址。

9.3 烧录器版本要求

硬件版本：BL-A06 Rev: 1.6.3 及以上版本。

10. BK2471/3431S 程序下载

10.1BK2471/3431S 烧录引脚

Note: 烧录时，芯片引脚 TSTEN，P30 接高电平，P31,P32 接低电平。

烧录器接口	芯片引脚(flash 烧录)
VDD	VCCMCU
GND	GND
MOSI	P04
MISO	P05
SPICLK	P06
SPISS	P07
HOLD	P02
WP	P03
SCL	用于烧录时选择烧录器接口的 SPI 接到芯片的 FLASH SPI 或 OTP SPI
烧录器接口	芯片引脚(OTP 烧录)
VDD	VCCMCU
GND	GND
VPP	VPP
MOSI	P22
MISO	P23
SPICLK	P20
SPISS	P21



10.2BK2471/3431S 程序下载设置

Beken Writer Tool V3.16(Belon)

Operation Select
Operation: Chip Type: 烧录数量: 厂商:

EncryptData: ☐ 使能加密? **OTP加密设置**

Info Type
☒ ID/MAC
☐ Auth data

ID Config
☐ 使能滚码0/1过多修复 **ID开始地址 (Hex): 400E3** **MAC滚码到芯片ROM地址**
☐ 保留芯片原有MAC/Auth data ID滚码增量:
ID显示数据形式
☒ 高字节在前 ☐ 低字节在前

ID Generate
Package: Year: Month: Day:
☐ Program ID In NVR? **Start ID: CC21C00501A2**
ID长度
☐ 4字节 ☐ 5字节 ☒ 6字节 ☐ 8字节

BK2471 Boot Config **MAC滚码起始值**
Version: LED Port: (如指定P42, 请输入42)
MSG OFFSET: CS Port:
Channel (Dec): RSSI (Dec):

BK2451/2 2461 OTP Operate
Address (hex):
Lens (hex):
Data (hex):

Application Download
APP File: CheckSum:
Calibration Data: ☐ 下载校准数据

Authorization Data Download
Start auth data index (Dec):
Authorization Data:

Download Progress:

Note: BK2471/BK3431S 支持 OTP 加密。

Add: 深圳市南山区高新技术园北区清华信息港科研楼 1 2 0 6 — 0 7 室
Room1206-07,R&DBuilding,TsinghuaInformationPort,High-techPark,Nanshan
District,Shenzhen,518052,P.R.China

Tel: 86-755-83740372 Fax: 86-755-83740860 E-mail: even@belon.cn <http://www.belon.cn/>