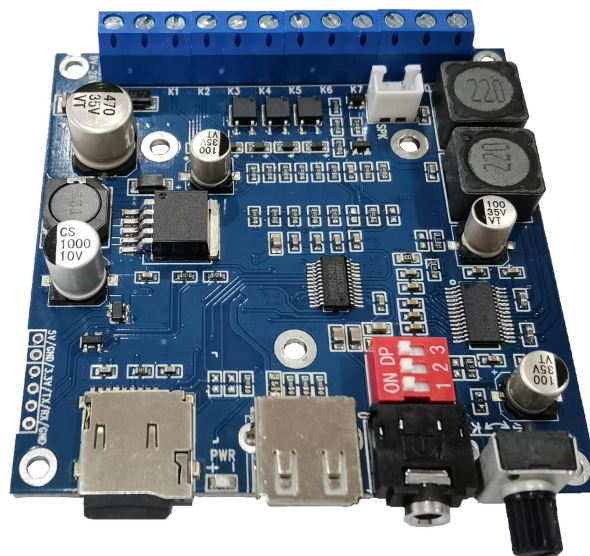


深圳市百为电子科技有限公司

Shenzhen Balway Electronic Technology Co., Ltd.



BY-F100 语音播放板 使用说明书 V2. 2



BY-F100 是深圳市百为电子科技有限公司自主研发的一款专门针对工业控制市场的高稳定性大功率输出的插卡语音播放板。此语音播放板支持外接10~20W高音质喇叭，自带128M TF存储卡，支持读U盘，支持TF卡/U盘存储切换，支持通讯波特率设置及切换，支持8路低电平控制（标准版），支持5路高电平控制（高电平版），支持1路输出电源信号可外接警灯或其他设备，自带有多种保护电路。

1、产品特点

- 支持 MP3 和 WAV 格式音频播放，让音频来源更为丰富；
- 自带 128M 内存卡，最大支持 32G TF 卡，可 USB 线接电脑读卡拷贝语音内容，支持读取 U 盘；
- 支持按照文件命名排序，对应不同的控制接口或地址；
- 支持 8 路独立开关量、低电平一对一点播（标准版）；
- 支持 5 路高电平一对一点播（高电平版）；
- 支持 1 路电源信号输出，可外接警灯或其他需供电设备；
- 支持标准 UART 串口控制；同时可扩展外接转换模块实现 232 或 485 通讯控制；
- 支持波特率：9600（默认）/14400/19200/38400/115200；
- 控制模式可直接通过拨码开关设置，8 种触发方式选择，使用范围更广；
- 支持直流 9~26V 电压输入，采用开关电源降压，功耗低；
- 支持驱动 10~20W 高音质无源喇叭；带 3.5 耳机座双声道音频输出，可外接大功率立体音响；
- 按工业级要求设计，具有较强的抗干扰能力。

2、技术参数

（测试条件：VCC=12V, T=25℃）

参数	条件	值	单位
工作电压	直流电源	9~26	V
输出功率	RL=4Ω, d=0.1%	10	W
待机电流	DC12V	30	MA
最大工作电流	DC12V	1200	MA
工作环境温度	室内	-25~65	℃
工作环境湿度	室内	20~80	%

3、控制端口及接线端口介绍

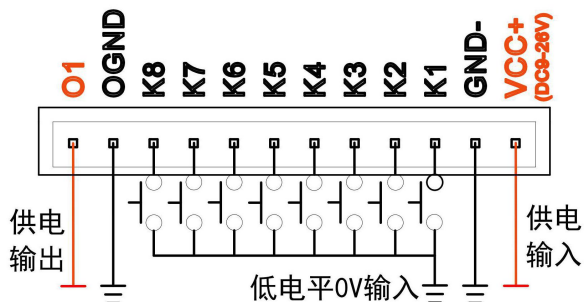
（需要用到串口通讯的客户，可向我司索取 BY-F100 串口通讯说明书）

控制端	功能	接线端	功能
通讯口	TX/RX/GND (TTL 串口通讯)	VCC+	接电源正极 (DC9~26V)
喇叭口	支持接 10~20W 无源喇叭	GND-	接电源负极
USB 座	接电脑下载音频，可插 U 盘扩展	K1-K8	低电平或无源开关量控制第 1~8 段音频（标准版）
耳机孔	可接耳机/功放/音响	K1-K5	高电平或有源开关量控制第 1~5 段音频（高电平版）
电位器	音量大小调节旋钮	01-0GND	播放时输出电源信号+和-，可外接警灯/LED 灯
拨动开关	调节播放模式， 修改模式需重新通电 （不同模式对应功能，参考模式功能表）		

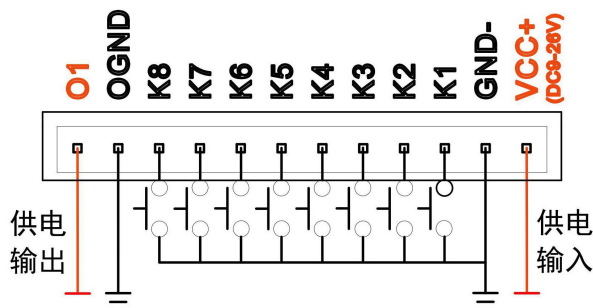
4、控制说明（需要串口通讯控制可联系我司索取相关说明书）

4.1、标准版：8 路低电平 (0V) 或无源开关量控制接线介绍图

8路低电平控制



8路无源开关量控制

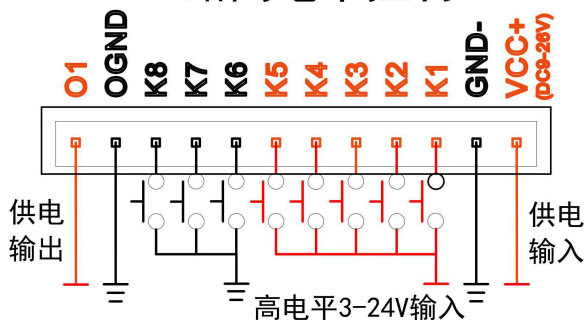


※供电接 VCC+, GND-; K1-K5: 给低电平信号或与 GND 触发播放第 1-8 段音频;

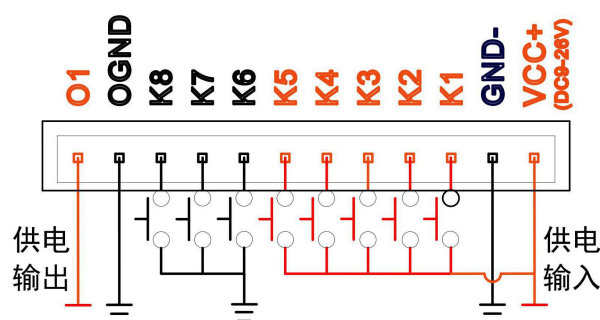
注意: 外接低电平信号控制时, 如信号来源的供电与播放板不是同一个电源, 需要共地;

4.2、高电平版：5 路高电平 (3-24V) 或有源开关量控制接线介绍图

5路高电平控制



5路有源开关量控制



※供电接 VCC+, GND-; K1-K5: 给高电平信号或与 VCC 触发播放第 1-5 段音频;

注意: 外接高电平信号控制时, 如信号来源的供电与播放板不是同一个电源, 需要共地;

4.3、串口通讯控制：TTL 串口通讯控制接线介绍

※供电接 VCC+, GND-; 通讯口接 TX, RX, GND, 即可 TTL 串口通讯控制播放, 同时支持标准版功能;

4.4、参数详情介绍

- 电源输入: 可外接 DC 9~26V 电压供电。
- 功率输出: 可外接 4 欧/8 欧 10-20W 高音质无源喇叭。
- 控制线输入端: 开关量/低电平触发 (标准版), 或高电平触发 (高电平版), IO 口提前短接可上电播放。
- 控制线输出端 O1: 音频播放过程中, O1 有电输出 (同供电电压大小);
- TF/USB 插口: 最大支持 32G, USB 公对公线接上电脑即可读取 TF 卡信息拷贝语音, 该接口也可读取 U 盘。
- 优先级: 通电前, TF 卡和 U 盘同时存在, 通电后, 播放 U 盘里面的音频;
- 优先级: 通电前, TF 卡和 U 盘不同时存在, 通电后, 再同时存在, 播放后插入存储介质里面的音频;
- 播码开关: 8 种播放模式选择, 参考以下表格进行设置 (出厂默认模式为 000)

(实物中打到“ON”上代表 0, 打到“1”、“2”或“3”上代表 1, 以下 A, B, C 对应播码开关上 1, 2, 3;)

注意: 修改模式后, 必须要重新通电才可以生成新的模式。

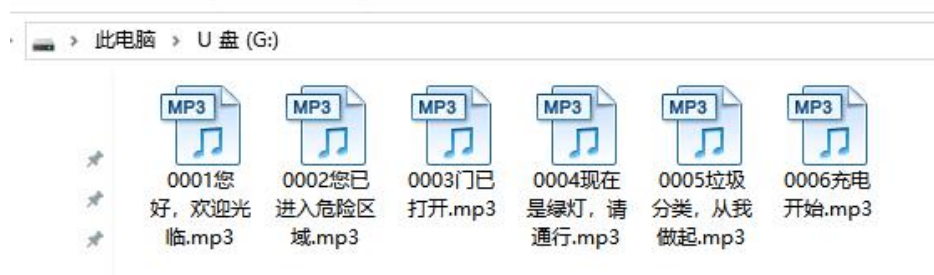
A	B	C	按键一对一触发功能（短按为触发，长按为短接）	
0	0	0	K1-K8	按键接地，触发播放一遍停止，中途有触发无效；长按时间超过当前曲时，循环播放，在中途抬起播放完一遍停止
0	0	1	K1-K8	按键接地，ON/OFF 功能。按一下播放，在播放过程中，再次触发则是停止，在停止状态下再触发则是从头开始播放，播放完当前曲一遍停止
0	1	0	K1-K8	按键接地，按一下就响，在响的过程中，再按会打断然后重头开始播放，播放完一遍停止
0	1	1	K1-K8	按键接地，按一下就响，在响的过程中再按不能打断，直到响完为止，响完再按才有效
1	0	0	K1-K8	电平保持触发播放，按键一直按着播放，按键抬起立刻停止播放
1	0	1	K1-K8	电平保持循环触发播放，按键一直按着循环播放，按键抬起停止播放
1	1	0	标准 MP3 模式	
			K1	播放/暂停（此为全盘循环播放）
			K2	下一曲
			K3	上一曲
			K4	音量+
			K5	音量-
1	1	1	特殊功能应用	
			K1	按键接地，触发播放一遍停止，中途有触发无效；长按时间超过当前曲时，循环播放，在中途抬起播放完一遍停止
			K2	下一曲（短按）/音量+（长按）
			K3	上一曲（短按）/音量-（长按）
			K4	电平保持循环触发播放，按键一直按着循环播放，按键抬起停止播放（此为全盘随机循环播放）
			K5	电平保持循环触发播放，按键一直按着循环播放，按键抬起停止播放（此为全盘顺序循环播放）

5、音频下载方法及注意事项

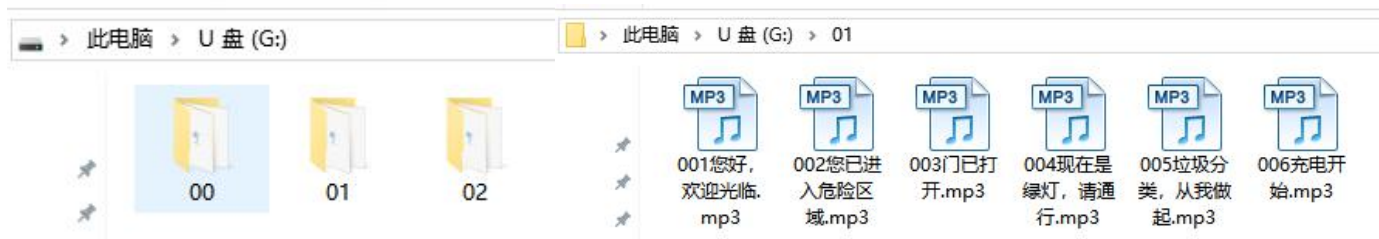
BY-F100是以TF卡为存储介质，可取下TF进去音频拷贝，也可以通过USB接口连接电脑进行音频的拷贝，与U盘一样操作很简单。USB连接电脑会弹出以下窗口：



直接将声音命名好的音频文件，**前四位必须是数字**（例如：0001XXX.mp3）拖进 TF 卡/U 盘内便可：



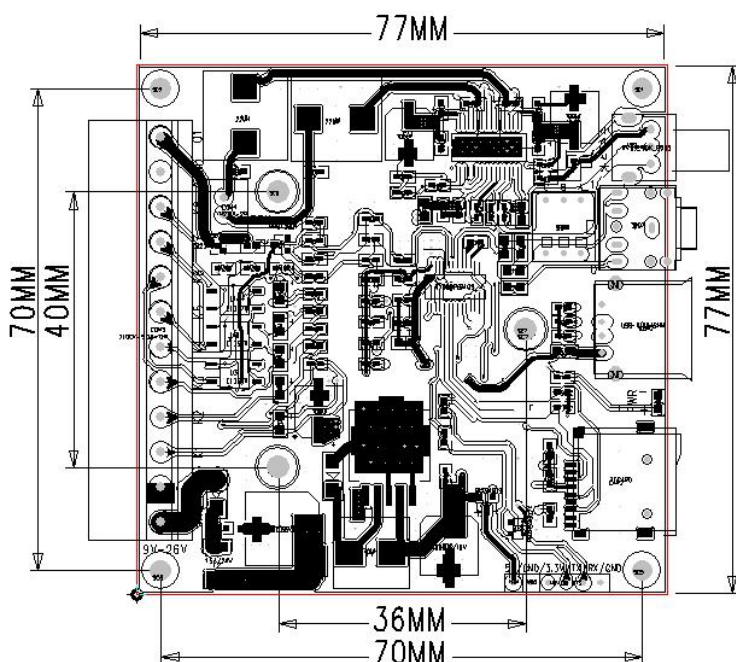
如需建立文件夹，文件夹命名必须为“00-99”，文件命名前三位必须是数字（例如：001XXX.MP3）如下图：



注意：1、USB 线接电脑下载音频过程中，此时处于数据读取过程中，不支持控制播放的。

2、建立文件夹只针对串口通讯控制，标准版/高电平版不支持建立文件夹控制；

6、尺寸图



7、免责声明

深圳市百为电子科技有限公司保留在未通知客户的情况下修改使用资料的权利。新型产品规格将以最新版本的使用资料为准。

8、说明书版本

版本	日期	描述
V1.1	2018-6-15	初始版本
V1.2	2018-10-15	器件位置调整
V2.2	2021-3-10	主控芯片升级，改为8路控制，增加波特率切换

深圳市百为电子科技有限公司是一家集语音方案、语音半成品、语音成品开发，生产，服务于一体的技术型企业，主要一直专注于语音技术研究，语音芯片方案，MP3 模块，语音提示板，语音成品等软、硬件设计开发及定制。并承接电子产品的开发和小批量生产，成熟后采用 OEM 方式批量生产和供货，业务范围涉及汽车电子、安防、家居防盗、通信、家电、医疗器械、工业自动化控制、教育设备、玩具及礼品消费类产品等领域。

深圳百为电子科技专业从事语音产品的开发、设计、生产与销售。主要针对 BY 系列语音产品的研究及电路板开发，提供语音芯片方案，MP3 语音模块，贺卡模块，TF 卡 MP3 模块，USB MP3 模块，12V 放音板，大功率多路控制放音板，进门语音提示器，广告播报器，声光报警器，同时为有特别需求的客户制订语音产品开发方案，并且落实执行该方案，完成产品的研发、测试，直至产品的实际应用指导等一系列服务。经过多年的发展，公司形成了一个完善的技术开发流程体系，能快速研发出客户所需求的产品，秉持高度热情与精良技术，始终以服务客户为宗旨，致力于市场为战略。针对市场的需求，在公司的全体员工的精心努力下，将产品做到全面，彻底，以满足客户的需求，使提高效率、高性价比。我们坚持以人为本的服务态度，达成与客户的双向沟通，提供高品质的产品和优良的人本服务。

深圳市百为电子科技有限公司目前的销售服务策略为全面提升客户服务品质，协助开发最具竞争力的终端产品，我们秉持积极创新、勇于开拓，满足顾客、团队合作，市场已经从中国大陆逐步扩展至全球各个地区。

公司的竞争力优势包括了以下四点：

- （一）专业创新研发能力，高素质的科研开发人员和工程技术队伍；
- （二）强大的市场长期合作关系，性价比具有绝对优势；
- （三）全方位的技术支持及完善的市场行销体系；
- （四）稳定的产品交货期及质量保证。

公司名称：深圳市百为电子科技有限公司

手机：13418483317（WeChat） QQ：2560896557

联系人：陈生

网址：www.balway.com

E-mail：balway@163.com

深圳公司地址：深圳市龙华区观湖街道樟坑径社区安澜大道 218 号 706

武汉分公司地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区关山大道 332 号保利国际 B 栋 14 层 21 号