LM485 语音播报器说明书 V1.2

(型号：LM485)

秦皇岛千目电子有限公司

电话：0335-7662509

传真：0335-3250825

秦皇岛千目电子有限公司

http://www.qm999.cn/

1. 产品特性 2
2. 产品图片、接口介绍 2
   2.1 产品外形和接口图片 2
   2.2 接口介绍 3
3. 音频下载流程 3
   3.1 准备音频文件 3
      3.1.1 软件合成音频文件 3
      3.1.2 音频文件转换 MP3 格式 3
   3.2 下载语音 3
      3.2.1 USB 口连接 PC 4
      3.2.2 产生 U 盘 4
      3.2.3 格式化 U 盘 4
      3.2.4 复制文件夹 4
      3.2.5 下载完成 4
4. 通讯控制-RS485 5
   4.1 普通指令格式 5
   4.2 Modbus-RTU 指令格式 6
5. 参数设置 7
   5.1 硬件连接 7
      5.2.1 统一设置 7
      5.2.2 放音测试 8
6. 技术支持及联系方式 8

语音播报器说明书

LM485 型语音播报器是千目电子推出的一款新型语音产品。具有价格低、稳定可靠、可重复录音等特点，可广泛应用于工业控制、安防报警、语音提示等场合。

1. 产品特性

- 带 485 通讯，可以通过指令控制最多 255 段语音播放。
- 485 通讯支持 Modbus-RTU 协议，方便与其他设备进行组网调试。
- MP3 格式语音存储，可播放提示语音和音乐，音质更好。
- 按照存储分为：

  LM485-FL： 板载 8M Flash 存储器 。

  LM485-TF： 机器自带 128M 存储卡，最大支持 16G 存储卡。
- USB 口直接下载语音信息，操作方便。
- 性能参数

直流电源	12-24V 2A **(电源和 USB 口不能同时接)**
内置喇叭	8 欧 10W 外接喇叭：8 欧 10-20W
同步负载电源	12-24V
工作温度	-20～85 ℃

2. 产品图片、接口介绍

2.1 产品外形和接口图片

标注单位（毫米）：

2.2 接口介绍

- 电源接口：V+直流电正极，GND 直流电负极。 **(电源和 USB 口不能同时接)**
- 485 通讯接口：A+、B-设置模块参数，发指令触发语音播放。
- VO+、VO：同步负载电源输出接口，可外接报警灯或其他负载。
- 电源指示灯：1、模块上电以后绿色指示灯常亮 ，
  2、有通讯以后，绿色指示灯由常亮变为慢速闪烁，间隔 3 秒。
  3、收到指令短闪烁 1 次（大概 0.5 秒），
- 状态指示灯：有语音播放常亮，
- USB 接口：下载音频文件到模块。
- 音量：调节输出声音大小，
- OUT：音频输出接口，接音箱、音柱或者功放。
- SPK：音频输出，直接接无源喇叭。

3. 音频下载流程

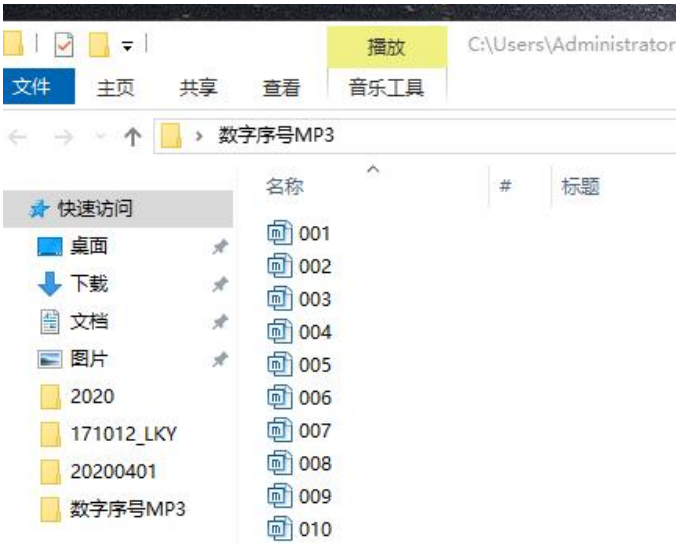
3.1 准备音频文件

3.1.1 软件合成音频文件

通过“音频合成软件”把文字转换为MP3格式音频文件存储到电脑。

3.1.2 音频文件转换 MP3 格式

将需要下载的 MP3 格式文件，复制到一个文件夹下，按文件名排序。如下图示：文件夹：路考提示语音 (注意：此操作在电脑上进行。)



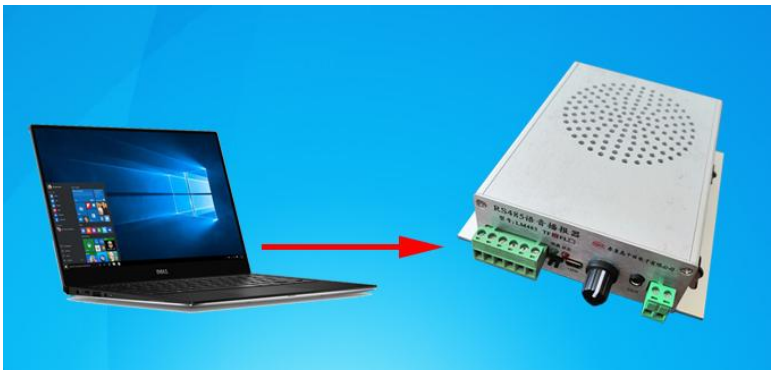
3.2 下载语音

语音播报器 USB 接口连接 PC 机，自动将语音控制器识别为一个 U 盘。把准备好的文件夹复制到 U 盘即可。 **(电源和 USB 口不能同时接)**

注意：1、语音播报器连接电脑，不需要连接电源。
2、如果 U 盘内有其他数据，请先备份到电脑。
3、下载语音之前需要对 U 盘格式化，清除 U 盘内原有数据。

操作步骤如下所示：

3.2.1 USB 口连接 PC

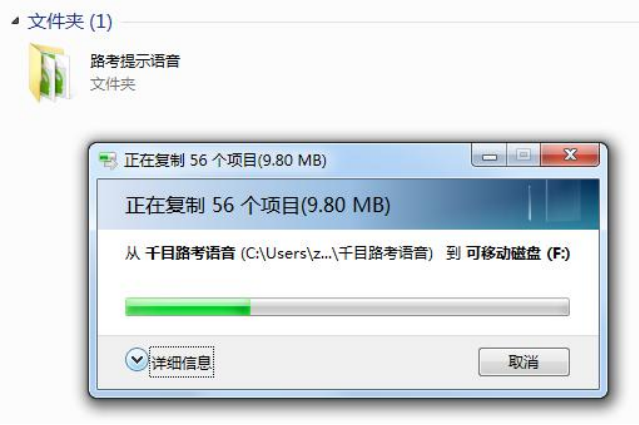


3.2.2 产生 U 盘

3.2.3 格式化 U 盘

3.2.4 复制文件夹

注意：粘贴时，使用电脑键盘 CTRL+V 键 进行操作。



3.2.5 下载完成

下载完成后，拔掉 USB 线。语音播报器连接电源，即可通过 485 指令控制播放。

4. 通讯控制-RS485

4.1 普通指令格式

指令格式：（模块默认是 9600 波特率 8 位数据位 1 位停止位 无校验）

开始字+ID+字节个数+指令字+数据流+校验码

指令说明：

开始字：0xF0

ID：通过软件设置的本机地址编码；编码范围 0-255。（0 为广播地址）

字节个数：本条指令一共有多少个字节

指令字：控制指令码

数据流：数据内容

校验码：字节和

1 播放语音指令：

请求：F0 ID 06 04 DATA JY　　响应：F0 ID 06 04 01 JY

例如：ID 是 1，播放段号为 2 的音频。以下例子 ID 都等于 1

请求：F0 01 06 04 02 FD　　响应：F0 01 06 04 01 FC

2 音量增加

请求：F0 ID 05 05 JY　　响应：F0 ID 06 05 01 JY

请求：F0 01 05 05 FB　　响应：F0 01 06 05 01 FD

3 音量减小

请求：F0 ID 05 06 JY　　响应：F0 ID 06 06 01 JY

请求：F0 01 05 06 FC　　响应：F0 01 06 06 01 FE

4 下一曲

请求：F0 ID 05 07 JY　　响应：F0 ID 06 07 01 JY

请求：F0 01 05 07 FD　　响应：F0 01 06 07 01 FF

5 上一曲

请求：F0 ID 05 08 JY　　响应：F0 ID 06 08 01 JY

请求：F0 01 05 08 FE　　响应：F0 01 06 08 01 00

6 暂停

请求：F0 ID 05 09 JY　　响应：F0 ID 06 09 01 JY

请求：F0 01 05 09 FF　　响应：F0 01 06 09 01 01

7 停止播放，清空列表

请求：F0 ID 05 0A JY　　响应：F0 ID 06 0A 01 JY

请求：F0 01 05 0A 00　　响应：F0 01 06 0A 01 02

8 单曲循环播放

请求：F0 ID 06 0B DATA JY　　响应：F0 ID 06 0B 01 JY

请求：F0 01 06 0B 02 04　　响应：F0 01 06 0B 01 03

9 停止单曲循环播放

请求：F0 ID 05 0C JY　　响应：F0 ID 06 0C 01 JY

请求：F0 01 05 0C 02　　响应：F0 01 06 0C 01 04

4.2 Modbus-RTU 指令格式

Modbus RTU 指令协议：（模块默认是 9600 波特率 8 位数据位 1 位停止位 无校验）

格式：ID + 功能码+寄存器地址高位+寄存器地址低位+寄存器数量高位+寄存器数量低位+ CRC 低+CRC 高

1 播放语音指令：

请求：ID 06 00 04 xx xx CRC_L CRC_H

例如：ID 是 1，播放段号为 2 的音频。以下例子 ID 都等于 1

请求：01 06 00 04 00 02 49 CA　　响应：01 06 00 04 00 02 49 CA

也可以一次写入多个指令，控制多段语音播放。利用 16 功能码，例如播放 01.02.03 三段语音：

请求：01 10 00 04 00 03 06 00 01 00 02 00 03 7B 54

响应：01 10 00 04 00 03 C1 C9

2 音量增加

请求：ID 06 00 05 00 00 CRC_L CRC_H

请求：01 06 00 05 00 00 99 CB　　响应：01 06 00 05 00 00 99 CB

3 音量减小

请求：ID 06 00 06 00 00 CRC_L CRC_H

请求：01 06 00 06 00 00 69 CB　　响应：01 06 00 06 00 00 69 CB

4 下一曲

请求：ID 06 00 07 00 00 CRC_L CRC_H

请求：01 06 00 07 00 00 38 0B　　响应：01 06 00 07 00 00 38 0B

5 上一曲

请求：ID 06 00 08 00 00 CRC_L CRC_H

请求：01 06 00 08 00 00 08 08　　响应：01 06 00 08 00 00 08 08

6 暂停

请求：ID 06 00 09 00 00 CRC_L CRC_H

请求：01 06 00 09 00 00 59 C8　　响应：01 06 00 09 00 00 59 C8

7 停止播放，清空列表

请求：ID 06 00 0A 00 00 CRC_L CRC_H

请求：01 06 00 0A 00 00 A9 C8　　响应：01 06 00 0A 00 00 A9 C8

8 单曲循环播放

请求：ID 06 00 0B 00 00 CRC_L CRC_H

请求：01 06 00 0B 00 02 79 C9　　响应：01 06 00 0B 00 02 79 C9

9 停止单曲循环播放

请求：ID 06 00 0C 00 00 CRC_L CRC_H

请求：01 06 00 0C 00 00 49 C9　　响应：01 06 00 0C 00 00 49 C9

注意：1、文件播放完成时会返回一条 Modbus-RTU 格式指令

ID 06 00 13 00 00 CRC_L CRC_H

5. 参数设置

使用我们公司提供的设置软件，可以对模块进行参数设置、修改、读取等操作。帮助用户更好的使用模块。

5.1 硬件连接

1、语音播报器，通过 RS485 接口连接到 PC 机。

2、播报器通电。

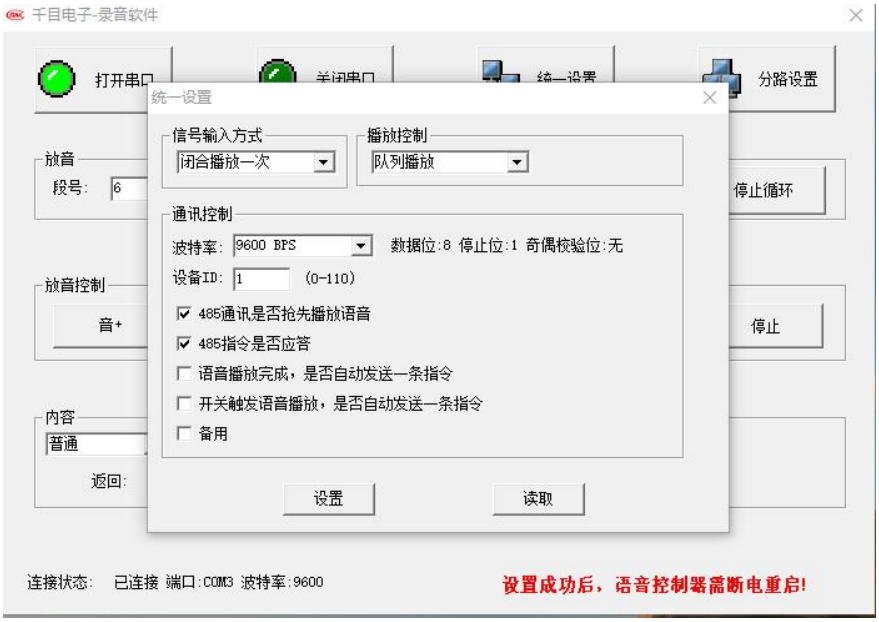
3、然后打开配置软件，进行参数设置，放音测试。

连接示意图：

5.2.1 统一设置

设置模块的 通讯波特率、ID 等。

※485 通讯是否抢先播放语音、485 指令是否应答、播放完成，是否自动发送一条指令等，需要勾选上是为有效，断电时能够记住状态。备用现在无内容。



5.2.2 放音测试

通过放音测试，可以对模块内部的功能，和语音信息进行检测。

6. 技术支持及联系方式

秦皇岛千目电子有限公司
地址：河北省秦皇岛市开发区泾河道 6 号
电话：0335-7662509
技术服务 QQ：849046309（救火车） 主要技术支持方式
邮箱：qm999cn@qq.com