

**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
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 °C

### 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。
- ◆ 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

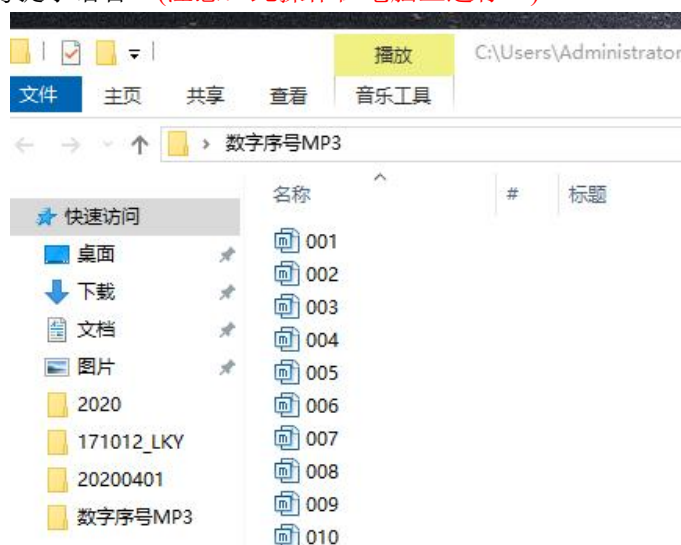
### 3.1 准备音频文件

#### 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。如下图所示：  
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。

- 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

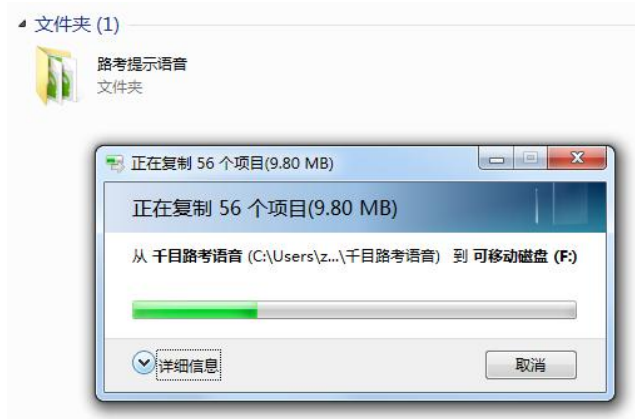


## 3.2.3 格式化 U 盘



## 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涇河道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