

文本语音播报器

(N304) V5.0

西安爱极客物联网科技有限公司

目录

| | |
|-------------------------------|----|
| 文本语音播报器..... | 1 |
| 1、功能介绍..... | 5 |
| 2、硬件接口..... | 5 |
| 2.1、恢复出厂配置 | 5 |
| 2.2、出厂配置清单 | 5 |
| 2.3、升级固件..... | 5 |
| 3、Modbus-RTU 控制说明..... | 6 |
| 3.1、通信协议..... | 6 |
| 3.2、心跳监控..... | 6 |
| 3.3、忙状态监控 | 6 |
| 3.4、播放预置文本 | 7 |
| 3.6.1、按钮说明..... | 7 |
| 3.6.2、播放数字..... | 7 |
| 3.6.2、播放文本..... | 8 |
| 3.6.3、播放文本+数字+文本 | 8 |
| 3.6.4、播放文本+数字 | 8 |
| 3.6.5、播放数字..... | 9 |
| 3.6.6、播放数字+文本 | 9 |
| 3.7、播放自定义文字 | 9 |
| 3.8、Modbus 指令示例..... | 9 |
| 3.8.1 读取心跳..... | 10 |
| 3.8.2 播放 文本+数字+文本 | 10 |
| 3.8.3 播放系统提示音 | 12 |
| 3.8.4 通过 Modbus 直接发送文本内容..... | 12 |
| 3.8.5 播放预置文本..... | 13 |
| 3.8.6 播放数字 | 13 |
| 3.8.7 控制继电器 | 13 |
| 3.9、智能队列..... | 13 |
| 3.9.1 智能队列设置..... | 14 |

| | |
|-------------------------|----|
| 3.10、循环播报 | 14 |
| 4、字符串控制说明 | 15 |
| 4.1、播报文本 | 15 |
| 4.2、播放系统内置音频 | 16 |
| 4.2.1 信息提示音列表 | 16 |
| 4.2.2 铃声提示音列表 | 17 |
| 4.2.3 警报提示音列表 | 17 |
| 4.2.4 使用方法 | 18 |
| 5、参数配置 | 18 |
| 5.1 操作说明 | 18 |
| 5.2 参数说明 | 20 |
| 5.2.1 通信参数 | 20 |
| 5.2.2 语音合成参数 | 20 |
| 5.2.3 音频播放参数【MP3】 | 20 |
| 5.2.4 Modbus 预置文本 | 20 |
| 5.2.5 继电器控制 | 21 |
| 6、文本控制标记 | 22 |
| 6.1 文本控制标记列表 | 23 |
| 6.2、控制标记使用示例 | 26 |
| 6.2.1 [f?]标记的使用 | 26 |
| 6.2.2 [g?] 标记的使用 | 26 |
| 6.2.3 [h?] 标记的使用 | 26 |
| 6.2.4 [i?]标记的使用 | 26 |
| 6.2.5 [m?]标记的使用 | 27 |
| 6.2.6 [n?]标记的使用 | 27 |
| 6.2.7 [o?]标记的使用 | 27 |
| 6.2.8 [p?]标记的使用 | 27 |
| 6.2.9 [r?]标记的使用 | 27 |
| 6.2.10 [s?]标记的使用 | 28 |
| 6.2.11 [t?]标记的使用 | 28 |

| | |
|------------------------|----|
| 6.2.12 [v?]标记的使用 | 28 |
| 6.2.13 [x?]标记的使用 | 28 |
| 6.2.14 [y?]标记的使用 | 29 |
| 6.2.15 [z?]标记的使用 | 29 |
| 6.2.16 [=?]标记的使用 | 29 |
| 6.2.17 [d]标记的使用 | 29 |

西安爱极客网络科技有限公司

1、功能介绍

- 支持语音合成（文本转语音）：真人发声，发音自然；
- 支持 Modbus 协议；
- 支持字符播放，透传模式；
- 支持文本控制标记；
- 支持参数配置；
- 支持固件更新；

2、硬件接口

- 支持 RS485；
- 支持 3.5mm 音频信号输出（可外接功放或耳机）；
- 支持扬声器接口，可外接 8 欧 15W 的扬声器（喇叭）；
- 支持一路继电器输出，用于指示系统忙状态；
- 支持音量调节按钮；
- 恢复出厂配置按钮；
- 供电：12-24V 直流电源；

2.1、恢复出厂配置

使用 IGK-304 配置软件，保证通信正常的前提下，点击恢复出厂，系统会恢复至出厂状态；

2.2、出厂配置清单

- ◆ 波特率：115200
- ◆ Modbus 站号：3
- ◆ 音量：6
- ◆ 语速：5
- ◆ 语调：5
- ◆ 音频播放循环模式：单曲停止（播放一曲，结束后就停止）

2.3、升级固件

如果因业务需要增加功能或修改协议，可联系西安爱极客，公司会提供对应的修改固件专用工具软件，

并提供技术指导!

3、Modbus-RTU 控制说明

采用标准 ModbusRtu Slave 协议, 默认 115200, N, 8, 1, 从机地址 3, 通过保持寄存器进行控制, 寄存器地址从 0 开始(可以通过软件配置从 1 开始), 寄存器为子类型 (占位两个字节), 下面表格中的寄存器地址都是 10 进制数, 请注意区分。

备注: 所有标识【置 1】的寄存器, 必须最后设置 (这个和 Modbus 的同步方式有关);

3.1、通信协议

协议详见 [modbus 通信协议.xlsx](#)

下面介绍基于 ModbusRTU 协议, 表格中第一行的数字代表 Modbus 的寄存器地址, 控制播报器只需要根据要求向寄存器写值即可;

3.2、心跳监控

通过监听心跳地址, 可以方便的确定 Modbus 是否通信正常, 心跳地址为 1 (变化范围: 1-65535, 每秒加 1);

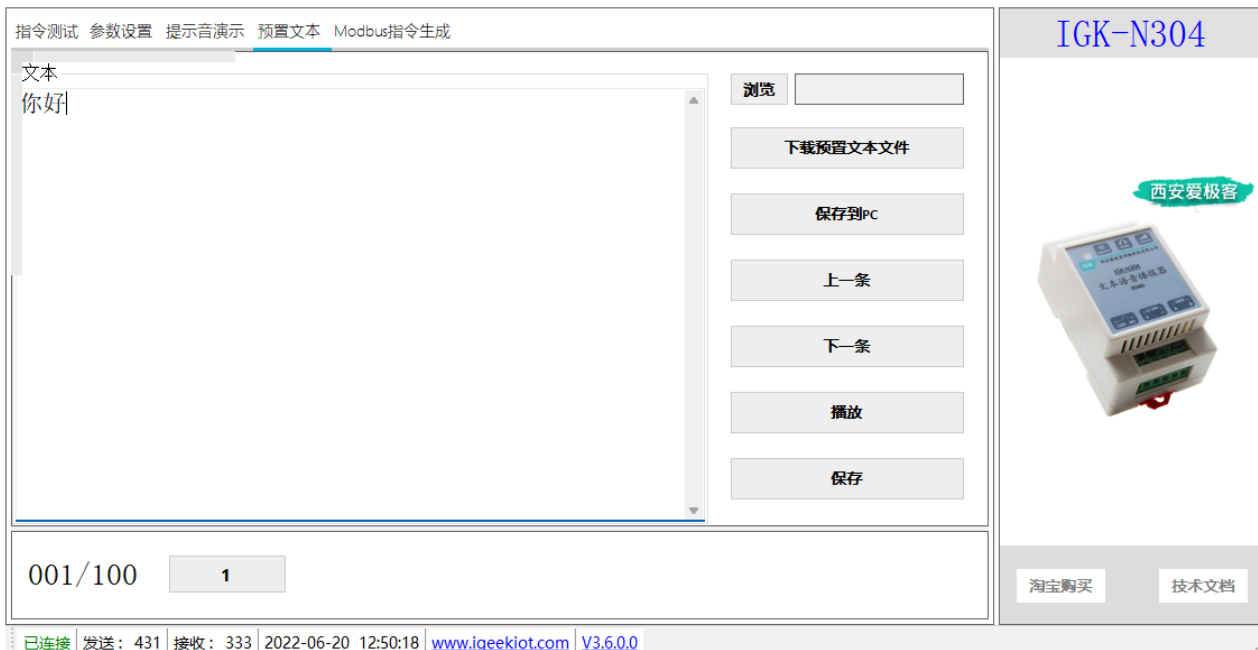
3.3、忙状态监控

忙状态用于指示设备是否正在播放语音, 1: 正在播放, 0: 空闲

| 忙状态 (只读) | 2 | 3 | |
|----------|--------|-------|--|
| | 语音合成通道 | MP3通道 | |

3.4、播放预置文本

西安爱极客网络科技有限公司 【多功能语音播报器】



如上图，用户可以配置 100 条文本，每条文本最多支持 49 个字符（中文占两个长度，英文和数字占一个）；

3.6.1、按钮说明

上一条：查询设备中上一条存储的文字；

下一条：查询设备中下一条存储的文字；

播 放：试听文本框中的内容；

保 存：在编辑框内输入想要存储的文字，点击保存按钮，设备会将文字转为语音进行播放，并进行存储；

3.6.2、播放数字

| 数字 | 6 | 7 | 8 |
|----|--------|----------|----------|
| | 播放（置1） | 数字（高16位） | 数字（低16位） |

支持三位小数，需要给数字放大 1000 倍，比如：125.68，就设置成 125680，播报的结果：一百二十五点六八；125 就设置成 125000，播报结果就是一百二十五；

注意：如果想播报成一二五，那么需要设置【数字播报方式】为 1；

| 数字播报方式 | 5 | | |
|--------|------------------|--|--|
| | 默认：0 范围：【0-2】 | | |

0: 自动识别【超过百万按照号码, 低于百万按照数值】

1: 强制按照号码【一二五】

2: 数值方式【一百二十五】

这个配置默认是 0, 可以动态设置, 对下面的文本+数字也适用!

3.6.2、播放文本

假设 16 条记录分别如下:

1: 微信收款

2: 支付宝到账

3: 元

4: 设备正在启动, 请稍后

5-16: 略

播放:【设备正在启动, 请稍后】

| | | |
|---------|------|--|
| 9 | 10 | |
| 播放 (置1) | 文本编号 | |
| 1 | 4 | |

3.6.3、播放文本+数字+文本

播放:【微信收款 36 元】

| | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 播放 (置1) | 预置文本编号 | 数字 (高) | 数字 (低) | 预置文本编号 |
| 1 | 1 | 0 | 36000 | 3 |

播放:【支付宝到账 85000 元】

| | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 播放 (置1) | 预置文本编号 | 数字 (高) | 数字 (低) | 预置文本编号 |
| 1 | 2 | 1296 | 65344 | 3 |

说明:

预置文本编号就对应软件中显示的编号;

这里用两个寄存器表示数字, 高位在前, 13 和 14 号寄存器是要播放的数字, 共 32 位, 同时为了表示三位小数, 给整体放大 1000 倍, $85000 \times 1000 = 85000000$;

3.6.4、播放文本+数字

播放:【支付宝到账 85000】

| | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 播放 (置1) | 预置文本编号 | 数字 (高) | 数字 (低) | 预置文本编号 |
| 1 | 2 | 1296 | 65344 | 0 |

3.6.5、播放数字

播放：【85000】

| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------|--------|-------|-------|--------|
| 播放（置1） | 预置文本编号 | 数字（高） | 数字（低） | 预置文本编号 |
| 1 | 0 | 1296 | 65344 | 0 |

注意：此功能和 3.6.2 相同，可以任选一种！

3.6.6、播放数字+文本

播放：【85000 元】

| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------|--------|-------|-------|--------|
| 播放（置1） | 预置文本编号 | 数字（高） | 数字（低） | 预置文本编号 |
| 1 | 0 | 1296 | 65344 | 3 |

3.7、播放自定义文字

编码格式：GB2312，占 24 个寄存器，支持 24 个汉字或 48 个英文字符；

| 51 | 52-75 |
|--------|-------|
| 播放（置1） | 文本编码 |

示例：

播放【你好，爱极客】

| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58-75 |
|--------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 播放（置1） | C4E3 | BAC3 | A3AC | B0AE | BCAB | BFGD | 0 |

填好编码后，给 51 号寄存器写 1 即可播报。

3.8、Modbus 指令示例

Modbus RTU 指令协议：（模块默认 115200 波特率，8 位数据位，1 位停止位，无校验）

格式：模块站号+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 低位+ CRC 高位；

注意：（以下示例从机地址（站号）为 3,Modbus 起始索引配置为 0）

通信参数

| | |
|-------------|---------|
| 波特率: | 115200 |
| Modbus 站号: | 3 |
| Modbus起始索引: | 0 |
| Modbus字节顺序: | 1-高字节在前 |

3.8.1 读取心跳

指令格式: 从机地址+功能码+寄存器地址+寄存器数值+CRC 校验

发送: 03 03 00 01 00 01 D4 28

接收: 03 03 02 01 70 C1 F0

说明: 01 70 是心跳的返回值, 01 是高字节, 70 是低字节, 对应 10 进制 368; 心跳是一个变化的值, 每秒会加 1, 多以每次读的结果是递增的。

3.8.2 播放 文本+数字+文本

指令格式: 从机地址+功能码+寄存器起始地址+寄存器数量+字节数量+播放控制+前缀编号+数值高位+数值低位+后缀编号+CRC 校验;

示例: (播放“当前温度 24 度”)

说明:

【当前温度】是前缀, 编号为 1, 【度】是后缀, 编号是 2

上位机中配置如下图所示:

西安爱极客网络科技有限公司 【多功能语音播报器】

指令测试 参数设置 提示音演示 预置文本 Modbus指令生成

文本
当前温度

浏览

下载预置文本文件

保存到PC

上一条

下一条

播放

保存

001/100 1

已连接 发送: 457 接收: 361 2022-06-20 12:51:06 www.igeekiot.com V3.6.0.0

IGK-N304

西安爱极客

淘宝购买 技术文档

西安爱极客网络科技有限公司 【多功能语音播报器】

指令测试 参数设置 提示音演示 预置文本 Modbus指令生成

文本
度

浏览

下载预置文本文件

保存到PC

上一条

下一条

播放

保存

002/100 2

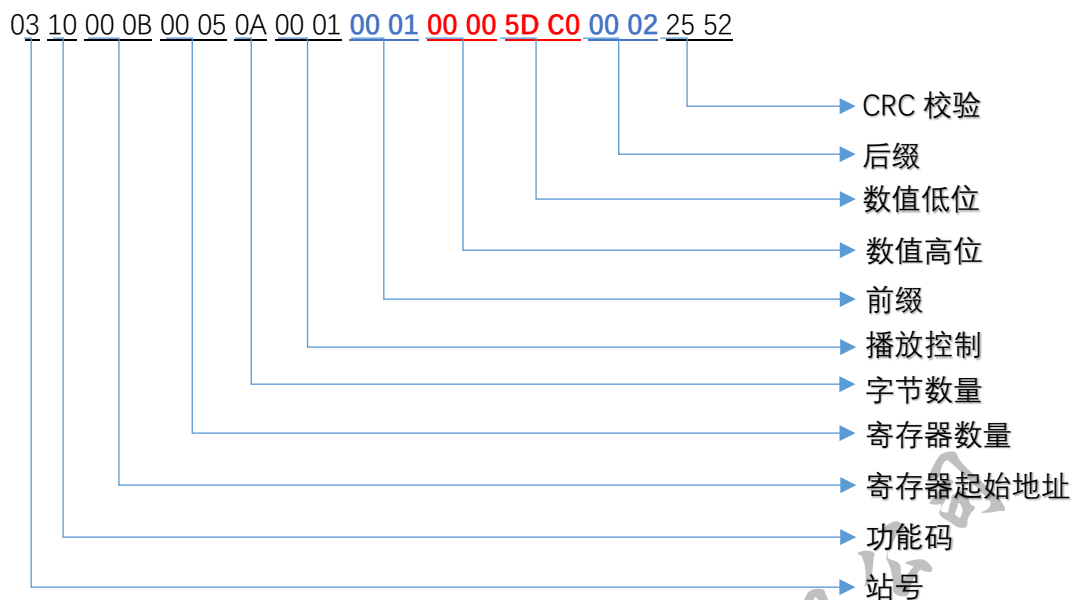
已连接 发送: 470 接收: 371 2022-06-20 12:51:22 www.igeekiot.com V3.6.0.0

IGK-N304

西安爱极客

淘宝购买 技术文档

【24】是数值：播报器会给发送的数值除以 1000，所以需要给数值扩大 100 倍， $24 \times 1000 = 24000$ ，对应 16 进制的 00 00 5D C0

**注意:**

- 需要播报不同的温度，更改数值即可；
- 播报小数，如 24.8 度：24.8*1000=24800，对应 16 进制 **00 00 60 E0**；
- 切换前后缀：系统可以内置 16 个字符串作为前缀或者后缀，切换前缀或者后缀，直接在前后缀对应的位置填写相应的编号即可；

3.8.3 播放系统提示音

指令格式：从机地址+功能码+寄存器地址+内置声音编号+CRC 校验

说明：系统内置提示音包括 25 个信息声、30 个报警声和 25 个铃声；指令中**蓝色寄存器**对应**声音编号**。

示例：

- **播放第 1 条信息**
发送：03 06 00 15 **00 01** 58 2C
■ 范围：01-19 (Hex)
- **播放第 4 个报警**
发送：03 06 00 16 **00 04** 68 2F
■ 范围：01-1E (Hex)
- **播放第 9 个铃声**
发送：03 06 00 17 **00 09** F8 2A
■ 范围：01-19 (Hex)

3.8.4 通过 Modbus 直接发送文本内容

指令格式：从机地址+功能码+寄存器起始地址+寄存器数量+字节数量+播放控制+文字编码 1+文字编

码 2+文字编码 N+CRC 校验;

示例 1: 播放**你好**

发 送: **03 10 00 33 00 03 06 00 01 C4E3 BAC3 D3 05**

示例 2: 播放**微信收款 18.5 元**

发 送: **03 10 00 33 00 09 12 00 01 CEA2 D0C5 CAD5 BFEE 2C 31 38 2E 35 D4 AA 00 F1 A4**

说 明: **00 01** 是播放控制, **置 1** 即可, **你好** 对应的 **GB2312** 编码是 **C4E3 BAC3**, **微信收款 18.5 元** 对应的 **GB2312** 编码是 **CEA2 D0C5 CAD5 BFEE 2C 31 38 2E 35 D4 AA 00**, **GB2312** 编码可以在线转换, [【在线转换】](#)。

3.8.5 播放预置文本

指令格式: 从机地址+功能码+寄存器起始地址+寄存器数量+字节数量+播放控制+文字编码+CRC 校验;

示例: 播放**编号为 1 的预置文本**

发 送: **03 10 00 09 00 02 04 00 01 00 01 A8 7D**

说 明: **00 01** 是播放控制, **置 1** 即可, **00 01** 对应的是软件里面配置的预置文本的编号。

3.8.6 播放数字

指令格式: 从机地址+功能码+寄存器起始地址+寄存器数量+字节数量+播放控制+数字寄存器 1+数字寄存器 2+CRC 校验;

示例: 播放 **1.253 (1.253*1000=1253, 对应 16 进制的 4E5)**

发 送: **03 10 00 06 00 03 06 00 01 00 00 04 E5 26 B1**

说 明: **00 01** 是播放控制, **置 1** 即可, **00 00 04 E5** 是数字 1253。

为了能方便的播报数字, 播报器会给数字除以 1000, 比如要发 1000, 则报 1, 发 1234, 报 1 点 234;

3.8.7 控制继电器

指令格式: 从机地址+功能码+寄存器地址+闭合或者断开 (0 或 1) +CRC 校验;

示例 1: 闭合继电器

发 送: **03 06 00 18 00 01 C9 EF**

示例 2: 断开继电器

发 送: **03 06 00 18 00 00 08 2F**

3.9、智能队列

智能队列可以实现缓存播放功能, 用户无需等待上一条语音播放完毕, 即可发送下一条语音。MODBUS-RTU 模式和直接播报语音模式均支持此功能。

3.9.1 智能队列设置



如上图可以开启或者关闭智能队列。

3.10、循环播报

循环播报可以实现间隔时间自动播放语音功能，可以设置间隔时间，该功能仅 MODBUS-RTU 模式支持。如下图设置开启或者关闭循环播报。

西安爱极客网络科技有限公司【多功能语音播报器】

指令测试 参数设置 提示音演示 预置文本 Modbus指令生成

通信参数

波特率: 115200

Modbus 站号: 3

Modbus起始索引: 0

Modbus字节顺序: 1-高字节在前

智能队列: ☐ 开启 ☒ 关闭

语音合成参数

音量: 6

语速: 5

语调: 5

循环播报

自动循环: ☒ 开启 ☐ 关闭

间隔时间: 3 秒

执行次数: 3

无限次: 0

继电器

工作模式: 指令控制

指令控制:

注意: 只有配置为指令控制, 才可以通过打开关闭控制继电器!

操作

固件版本: V500

IGK-N304

西安爱极客



已连接 发送: 506 接收: 32 2022-06-20 12:53:29 www.igeekiot.com V3.6.0.0

4、字符串控制说明

4.1、播报文本

西安爱极客网络科技有限公司 【多功能语音播报器】



发送格式：井号+文字；

如上图所示，实际发声为“现在时间是，下午八点三十分”

4.2、播放系统内置音频

芯片集成了 15 首声音提示音，可以依据使用场合选用作为信息提示音。

4.2.1 信息提示音列表

本方案共包含 15 首提示音，以适应各类应用场景。

| 类型 | 提示音 | | | | |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 铃声 | ring_1 | ring_2 | ring_3 | ring_4 | ring_5 |
| 信息提示音 | message_1 | message_2 | message_3 | message_4 | message_5 |
| 警示音 | alert_1 | alert_2 | alert_3 | alert_4 | alert_5 |

4.2.2 铃声提示音列表

本方案共包含 15 首提示音，以适应各类应用场景。

| 类型 | 提示音 | | | | |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 铃声 | ring_1 | ring_2 | ring_3 | ring_4 | ring_5 |
| 信息提示音 | message_1 | message_2 | message_3 | message_4 | message_5 |
| 警示音 | alert_1 | alert_2 | alert_3 | alert_4 | alert_5 |

4.2.3 警报提示音列表

本方案共包含 15 首提示音，以适应各类应用场景。

| 类型 | 提示音 | | | | |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 铃声 | ring_1 | ring_2 | ring_3 | ring_4 | ring_5 |
| 信息提示音 | message_1 | message_2 | message_3 | message_4 | message_5 |
| 警示音 | alert_1 | alert_2 | alert_3 | alert_4 | alert_5 |

注意：提示音在使用上没有特殊性，与合成普通文本的方式相同。但是，需要注意的是：提示音名称前面或后面紧接着是英文字母或数字时，需要使用标点符号、空格、回车等与其他字母隔开，芯片才能够识别提示音。

4.2.4 使用方法

西安爱极客网络科技有限公司 【多功能语音播报器】



发送内容: #message_编号 播放信息提示音。

发送内容: # ring_编号 播放铃声提示音。

发送内容: # alert_编号 播放警示提示音。

这个是内置音频，不可更改，可以通过上位机控制播报器播放，如上图所示，如果有想用的音频，记下编号，在自己的系统直接发送就行了；

5、参数配置

5.1 操作说明

第一步：双击打开配置软件，如果无法打开，请先安装 [Net3.5](#) 运行环境。



第二步：选择对应的串口号，打开串口

西安爱极客网络科技有限公司【多功能语音播报器】

指令测试 参数设置 提示音演示 预置文本 Modbus指令生成

接收

发送

串口选择:
COM9

波特率:
115200

断开连接

☐ 16进制显示
☒ 自动换行

清空接收

☐ 16进制发送


发送

清空发送

已连接 发送: 506 接收: 0 2022-06-20 12:55:20 www.igeekiot.com V3.6.0.0

IGK-N304

西安爱极客



立即购买 技术文档

第三步：切换到系统参数，然后点击加载配置

西安爱极客网络科技有限公司【多功能语音播报器】

指令测试 参数设置 提示音演示 预置文本 Modbus指令生成

通信参数

波特率: 115200

Modbus 站号: 3

Modbus起始索引: 0

Modbus字节顺序: 1-高字节在前

智能队列: ☐ 开启 ☒ 关闭

继电器

工作模式: 指令控制

指令控制: 闭合 断开

注意: 只有配置为指令控制, 才可以通过打开关闭控制继电器!

语音合成参数

音量: 6

语速: 5

语调: 5

操作

固件版本: V500

恢复出厂 加载配置 保存配置

循环播报

自动循环: ☒ 开启 ☐ 关闭

间隔时间: 3 秒

执行次数: 3

无限次: 0

已连接 发送: 506 接收: 0 2022-06-20 12:55:36 www.igeekiot.com V3.6.0.0

IGK-N304

西安爱极客



立即购买 技术文档

如果通信正常，就会显示播报器参数。

更改参数后立即生效，如果要掉电保存，请点击**保存配置**；

5.2 参数说明

5.2.1 通信参数

波特率：默认是 115200，可以配置为 115200；

Modbus 站号：默认是 3，可以配置 1-999；

Modbus 起始地址：默认是 0，如果 modbus 设备的寄存器地址是从 1 开始，可以配置此项为 1，与设备地址对齐；

Modbus 字节顺序：默认高字节在前，如果主站设备是高字节在后，可以更改此项；

5.2.2 语音合成参数

音量：默认是 6，可以配置为 1-9；

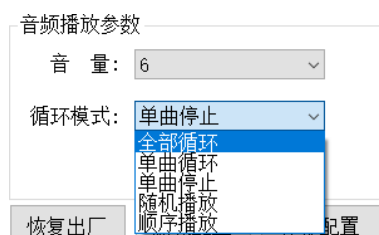
语速：默认是 5，可以配置为 1-9；

语调：默认是 5，可以配置为 1-9；

5.2.3 音频播放参数【MP3】

音量：默认是 6，可以配置为 1-9；

循环模式：默认是单曲停止（播完一首就停止），有 5 种方式可以选择；



5.2.4 Modbus 预置文本

- 默认支持 100 条预置文本；
- 每条文本支持 49 英文字符或者 24 个中文字符。

西安爱极客网络科技有限公司 【多功能语音播报器】

指令测试 参数设置 提示音演示 预置文本 Modbus指令生成

文本

当前温度

浏览

下载预置文本文件

保存到PC

上一条

下一条

播放

保存

001/100 1

已连接 发送: 519 接收: 18 2022-06-20 12:56:17 www.igeekiot.com V3.6.0.0

IGK-N304

西安爱极客

淘宝购买 技术文档

如上图所示，在文本框输入想要的文本，点击保存，也可以点击播放试听效果。

5.2.5 继电器控制

板子上面有一路常开继电器。

西安爱极客网络科技有限公司 【多功能语音播报器】

指令测试 参数设置 提示音演示 预置文本 Modbus指令生成

通信参数

波特率: 115200

Modbus 站号: 3

Modbus起始索引: 0

Modbus字节顺序: 1-高字节在前

智能队列: ☐ 开启 ☒ 关闭

语音合成参数

音量: 6

语速: 5

语调: 5

循环播报

自动循环: ☒ 开启 ☐ 关闭

间隔时间: 3 秒

执行次数: 3 无限次: 0

继电器

工作模式: 指令控制

指令控制: 忙状态闭合 Modbus控制 指令控制 禁用

注意: 只有可以通过打开关闭控制继电器!

操作

固件版本: V500

恢复出厂 加载配置 保存配置

IGK-N304

西安爱极客

淘宝购买 技术文档

继电器有多种模式可供选择:

1.忙状态闭合：在语音播报期间继电器输出，播报完毕继电器断开

2.Modbus 控制：可通过 MODBUS 指令控制继电器开关

指令格式：从机地址+功能码+寄存器地址+闭合或者断开（0 或 1）+CRC 校验；

示例 1：闭合继电器

发 送：03 06 00 18 00 01 C9 EF

示例 2：断开继电器

发 送：03 06 00 18 00 00 08 2F

3.指令控制：

格式：{ SetJDQState=1} 打开继电器 { SetJDQState=0} 关闭继电器

4.关闭：不使用继电器功能。

6、文本控制标记

语音合成功能支持多种文本控制标记，可以满足用户对语音合成发音人、音量、语速、语调等的设置。文本控制标记的格式一般是半角中括号（即“[]”）内一个小写字母、一个阿拉伯数字，如：[m3]，标记的使用方法和合成文本完全一致。通讯协议详见本开发指南的“8.2.1 语音合成命令”章节。

用户可以把标记作为文本单独发送到芯片上，如：只发送“[v3]”到芯片上设置合成音量为 3 级，或者把标记和其他要合成的文本放在一起发送给芯片上，如：“[v3]我在小声说话，[v10]我在大声说话”。

标记只是作为控制标记实现设置功能，不会合成为声音输出。如：“[s1]我慢条斯理。[s8]我快言快语”中，经过标记的设置，前一句合成语速会很慢，后一句合成语速会很快，但不会读出“s1”和“s8”。

6.1 文本控制标记列表

文本控制标记列表

| 序号 | 类型 | 格式 | 参数 | 说明 |
|----|---------------|------|--|-------------------------|
| 1 | 设置标点符号读法 | [b*] | *=0/1 0 - 不读 1 - 朗读 | 设置标点符号是否朗读的标记，默认为0（不读）。 |
| 2 | 设置合成场景 | [c*] | *=0/1/2/3/4/5 0-默认场景 1-阅读（散文类） 2-小说 3-新闻 4-广告 5-交互 | |
| 3 | 恢复默认的合成参数 | [d] | —— | 不能恢复语种和发音人，其他参数都可以恢复 |
| 4 | 设置音效模式 | [e*] | *=0/1/2/3/4/5/6 0 - 关闭 1 - 忽远忽近 2 - 回声 3 - 机器人 4 - 合唱 5 - 水下 6 - 混响 | 默认为关闭 |
| 5 | 选择语种环境 | [g*] | *=0/1/2 0 - 自动判断 1 - 本语种环境 2 - 英语语种环境 | 默认语种为自动判断。 |
| 6 | 设置单词发音方式 | [h*] | *=0/1/2 0 - 自动判断单词发音方式 1 - 字母发音方式 2 - 单词发音方式 | 默认单词为自动判断 |
| 7 | 设置数字处理策略 | [n*] | *=0/1/2 0 - 自动判断 1 - 数字作号码处理 2 - 数字作数值处理 | 默认为自动判断 |
| 8 | 设置汉语号码中“1”的读法 | [y*] | *=0/1 0 - 合成号码时“1”读成“yāo” | |

| | | | | |
|----|----------|-------|---|---|
| | | | 1 - 合成号码时“1”读成“yī” | |
| 9 | 静音一段时间 | [p*] | *=静音的时间长度，无符号整数，如[p500]单位：毫秒(ms) | |
| 10 | 设置姓名读音策略 | [r*] | *=0/1 0 - 自动判断姓氏读音 1 - 强制使用姓氏读音规则 | 默认为自动判断姓名读音，[r1]标记仅对紧跟其后的姓氏有效，如“[r1]单”自动判断为“shàn” |
| 11 | 设置音量 | [v*] | (*=0~10) | * - 音量值 默认音量为5，10对应到最高音量。 |
| 11 | 设置语速 | [s*] | *=0~10 | 默认语速值为5，最大语速为10 |
| 12 | 设置语调 | [te*] | *=0~100 | 默认语调值为50，最大语调为100 |
| 13 | 强制停顿边界 | [w*] | *=0/1/3 0 - 强制标记位置位 L0 边界，无停顿 1 - 强制标记位置位 L1 (韵律词)边界，短停顿 3 - 强制标记位置位 L3 (韵律短语)边界，长停顿 | —— |

| | | | | |
|----|-------------------|------|------------------------------------|---|
| 14 | 设置韵律标注处理策略 | [z*] | *=0/1 0 - 不处理韵律标注 1 - 处理韵律标注 | 默认不处理韵律标注。韵律标注使用“*”标出 L1 划分位置,使用“#”标出 L3 划分位置。 |
| 15 | 为单个汉字/单词强制指定拼音/音标 | [=*] | *=拼音/音标 为前一个汉字/单词设定的拼音/音标 | 汉字: 声调用后接一位数字 1~5 分别表示阴平、阳平、上声、去声和轻声 5 个声调。 6~9 分别对应阴平、阳平、上声、去声的轻 |
| | | | | 度, 该标记只能放在非汉语拼音的汉语音节之后指定拼音, 连续出现时以最后一个为准。 示例: “着 [=zhuo2] 手”, “着”字将读作 “zhuó” |

注意:

1. 所有的控制标识均为半角字符。
2. 控制标识需要按照语音合成命令的格式发送, 控制标记作为文本进行合成, 即合成命令是“帧 头 + 数据区长度 + 合成命令字 + 文本编码格式 + 控制标记文本”的格式。
3. 控制标识为全局控制标识, 也就是只要用了一次, 在不对芯片进行复位、或断电、或使用[d] 恢复默认设置的条件下, 其后发送给芯片的所有文本都会处于它的控制之下。
4. 当芯片掉电或是复位后, 原来的设置过的标识会失去作用, 芯片将恢复到所有的默认值。

6.2、控制标记使用示例

6.2.1 [f?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|---------|-------------|
| [f0]爱极客 | 合成为：“爱-极-客” |
| [f1]爱极客 | 合成为：“爱极客” |

6.2.2 [g?] 标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|----------------|---|
| [g0]123km | 合成为：“一百二十三公里” |
| [g1]123km | 合成为：“一百二十三公里” |
| [h0][g2] 123km | 合成为：“one hundred and twenty three kilometres” |

6.2.3 [h?] 标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|------------------|-------------------|
| [h0] 你的英语是 “you” | 合成为：“你的英语是 you” |
| [h1]你的英语是 “you” | 合成为：“你的英语是 y-o-u” |
| [h2] 你的英语是 “you” | 合成为：“你的英语是 you” |

6.2.4 [i?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|------------|---------------------|
| [i0]爱极 ke1 | 芯片识别拼音格式。合成为：“爱极KE” |
| [i1]爱极 ke1 | 芯片识别拼音格式。合成为：“爱极客” |

注意：[i?]标记设置为[i1]时，会对英语单词、字母缩写、提示音等的合成造成影响，建议使用后及时使用[d]标记恢复成默认设置。

6.2.5 [m?]标记的使用

暂不支持。

6.2.6 [n?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|---------------|---------------------------------------|
| [n0]234343545 | 芯片自动判断。读作：二三四三四三四五 |
| [n1]234343545 | 芯片强制按照号码的方式合成数字串。读作：二三四三四三四五 |
| [n2]234343545 | 芯片强制按照数值的方式合成数字串。读作：两亿三千四百三十四万三千五百四十五 |

6.2.7 [o?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|-------------------------|---|
| [g2][h0][n1][o0]8016700 | 读作：eight o(音“欧”) one, six seven o o(音“欧”) |
| [g2][h0][n1][o1]8016700 | 读作：eight zero one, six seven zero zero |

6.2.8 [p?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|------------------------------------|---|
| 欢迎使用[p500]西安爱极客 [p1000]多功能语音播报器 | 芯片在“欢迎使用”合成完毕后静音 500 毫秒，在“西安爱极客”合成完毕之后静音 1000 毫秒。“p”后面所带的整数越大，静音的时间越长，最大的静音长度为 268 秒。 |

6.2.9 [r?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|---------|-----------------------------------|
| [r0] 查丽 | 芯片按照默认的方式合成。读作：chá lì |
| [r1] 查丽 | 芯片强制的将文本的第一个汉字按照姓氏的读音合成。读作：zhā lì |

6.2.10 [s?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|-------------------------------|--|
| 您好, [s9]欢迎使用西安爱极客[s5]多功能语音播报器 | 芯片语速的调节功能, 提供 11 级的语速调节, 芯片默认的语速为 5。本句合成时“您好”为 5 级语速, “欢迎使用西安爱极客”为 9 级语速, “多功能语音播报器”为 5 级语速。 |

6.2.11 [t?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|--------------------------------|--|
| 您好, [t10]欢迎使用西安爱极客[t0]多功能语音播报器 | 芯片语调的调节功能, 提供 11 级的语调调节, 芯片默认的语调大小为 5, 最小为 0, 最大为 10。本句合成时“您好”为 5 级语调, “欢迎使用西安爱极客”为 10 级语调, “多功能语音播报器”为 0 级语调。 |

6.2.12 [v?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|---------------------------|--|
| 欢迎[v3]使用[v8]西安爱极客多功能语音播报器 | 芯片音量的调节功能, 提供 11 级的音量调节, 最小 0 为静音, 芯片默认的音量大小为 5。本句合成时“欢迎”为 5 级音量, “使用”为 3 级音量, “西安爱极客多功能语音播报器”为 8 级音量。 |

6.2.13 [x?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|--------------------------------------|---|
| 提示音铃声[x0]sound101 对应的声音是[x1]sound101 | [x0]和[x1]均起作用。读作: 预先制定的提示音铃声 sound101 为(提示音 sound101 的铃声) |

6.2.14 [y?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|-----------------------|---|
| [y0]010-58301005-8016 | 芯片按照“么”的读法合成号码文本中的“1”。读作：零么零 五八三零 么零零五 转 八零么六 |
| [y1]010-58301005-8016 | 芯片按照“一”的读法合成号码文本中的“1”。读作：零一零 五八三零 一零零五 转 八零一六 |

注意：此标记必须是在合成号码类型文本的时候才有效。

6.2.15 [z?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|---------------|---------------------------------|
| [z0]西安#爱极客*科技 | 芯片读成“西安井号爱极客星号科技” |
| [z1]西安#爱极客*科技 | 芯片读成“西安 爱极客 科技”，#和*的地方被处理成短暂的停顿 |

6.2.16 [=?]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|-------------|------------------------|
| 曾[=deng1]国藩 | 芯片强制的将“曾”按照“dēng”音合成播报 |

6.2.17 [d]标记的使用

| 示例文本 | 芯片解释 |
|---------------------------------|---|
| [s2][v3][t10]西安爱极客， [d]西安爱极客 | 前一个“西安爱极客”按照 2 级语速、3 级音量、10 级语调合成；后一个“西安爱极客”恢复到默认的语速、音量、语调进行合成。 |