

☒首次发行

☐修订

☐废止

☒规范类

☐作业流程

☐其它

文件名称：
串口通讯协议

文件编号：
总 页 数: 5
适用范围：自定义的串口通讯协

版次：A/0

修订/变更前要点：
一 . 新制定

修订/变更后要点：

会 签 单 位

核 准	审 查	制 定	制作单位：
			发行章：

XX-XXXX-nnn

COPYRIGHT OF THIS DOCUMENT AND BUSINESS SECRETS CONTAINED HEREIN ARE PROPERTY OF OUR COMPANY. NO DUPLICATION IS ALLOWED WITHOUT PRIOR APPROVAL.

目录

1. 概述..... 2

2. 适用范围..... 2

3. 标准内容..... 2

3.1. 串口设置要求..... 2

3.2. 设计规格..... 2

3.3. 串口命令描述..... 2

3 命令列表..... 3

4 命令格式..... 3

4.3 音量设置..... 3

4.4 字符串显示..... 3

4.5 替换字符串显示..... 4

1. 概述

为规范电视的串口通讯协议制定的统一的底层数据包的格式协议

2. 适用范围

所有自定义的使用串口通讯协议。

3. 标准内容

3.1. 串口设置要求

串口设置。
波特率：115200
数据位：8
停止位：1

数据连续性要求，同一个包内的数据间隔不超过 100ms

3.2. 设计规格

使用两种数据包格式用于传输不同长度的数据
小包格式：包长度 5-255 字节

字节序号	值	描述
0x00	0xFF	同步字节
0x01	0x33	开始字节
0x02	0xNN	包长度
0x03...0xNN	0xNN	数据
最后字节	0xNN	校验和 CHECKSUM

包长度= 0xNN +2;
校验计算方式:
Checksum =0x100-(字节 0x02+ ...+ 字节 0xNN);

3.3. 串口命令描述

数据部分的前 1 个字节为 命令字 COMMAND_ID
后面为数据部分
例： COMMAND_ID 为 0x01
包数据为 0x02, 0x00, 0x01, 0x02, 0x03

字节序号	值	描述
0x00	0xFF	同步字节
0x01	0x33	开始字节
0x02	0x0a	包长度
0x03	0x01	COMMAND_ID
0x04	0x02	数据
0x05	0x00	数据
0x06	0x01	数据

0x07	0x02	数据
0x08	0x03	数据
0x09	0xED	校验和 CHECKSUM

Checksum =0x100-(0x0a+0x01+0x02+0x00+0x01+0x02+0x03) ；

3 命令列表

命令字 (COMMAND_ID)	命令功能	描述
0x0A	音量设置	参数为 0-100；输出结果为：显示音量菜单，同时将音量设置为对应的参数
0x0B	字符串显示	参数为数字或字母；输出结果为：显示一个单独的菜单，并在这个菜单上显示输入的词条
0x0C	替换字符串显示	替换目前显示菜单上的字符串
0x0D	PMODE 快捷菜单	参数为 0-4；0 显示当前 Picture Mode 模式，1-4 显示 Dynamic Standard Mild Personal 模式。
0x0E	显示 Menu 菜单	参数为 0-1；1 显示主菜单，0 退出主菜单。与遥控器的 menu 和 exit 功能一致。
0x0F	方向键功能	参数为 1-4；1-4 分别为上下左右功能，与遥控的方向键功能一致。

4 命令格式

4.3 音量设置

参照小包格式

4.4 字符串显示

字节序号	值	描述
0x00	0xFF	同步字节
0x01	0x33	开始字节
0x02	0xFF	包长度
0x03	0x0B	COMMAND_ID
0x04	...	数据
...
0xNN-1	0xFF	数据
0xNN	0xFF	校验和 CHECKSUM

例：

显示字符串 “ABCD”

字节序号	值	描述
0x00	0xFF	同步字节
0x01	0x33	开始字节
0x02	0x09	包长度
0x03	0x0B	COMMAND_ID(字符串显示)

0x04	0x41	数据 ‘A’
0x05	0x42	数据 ‘B’
0x06	0x43	数据 ‘C’
0x07	0x44	数据 ‘D’
0x08	0xE2	校验和 CHECKSUM

4.5 替换字符串显示

字节序号	值	描述
0x00	0xFF	同步字节
0x01	0x33	开始字节
0x02	0x0a	包长度
0x03	0x0C	COMMAND _ID(字符串替换)
0x04	0xFF	要查找字符的长度
0x05	0xFF	要替换成的字符串的长度
...	0xFF	...
0xNN-1	0xFF	数据
0xNN	0xFF	校验和 CHECKSUM

例：
替换字符串 “CD” 为 ” BBB “

字节序号	值	描述
0x00	0xFF	同步字节
0x01	0x33	开始字节
0x02	0x0C	包长度
0x03	0x0C	COMMAND _ID(字符串替换)
0x04	0x02	要查找字符的长度
0x05	0x03	要替换成的字符串 的长度
0x06	0x43	数据 ‘C’
0x07	0x44	数据 ‘D’
0x08	0x42	数据 ‘B’
0x09	0x42	数据 ‘B’
0x0a	0x42	数据 ‘B’
0x0b	0x96	校验和 CHECKSUM