

OK_EH301

串口指令说明

2018 07

修改历史

文档版本	修改说明	发布日期	作者
V1.00	文档建立	2018-05	研发/市场
V1.01	增加串口配置的描述。 增加停止搜寻录像板的指令。 修改处理板回复语句。	2018-07	研发/市场
V1.02	增加 SD 卡存图操作说明	2018-08	研发/市场

目录

1.概述.....	4
2. 通讯配置.....	4
2.1 通讯协议.....	4
2.2 通讯特性.....	4
2.3 串口位置.....	4
3.串口指令.....	5
3.1 菜单功能.....	5
3.1.1 光源选择.....	5
3.1.2 亮度.....	6
3.1.3 红饱和度.....	7
3.1.4 绿饱和度.....	8
3.1.5 蓝饱和度.....	9
3.1.6 消光方式.....	10
3.1.7 消光范围.....	11
3.1.8 锐度.....	12
3.1.9 增益.....	13
3.1.10 伽马.....	14
3.1.11 放大.....	15

1.概述

本文件定义了上位机与 OK_EH301 间的通讯协议。

2. 通讯配置

2.1 通讯协议

通讯通道采用双向差分 RS - 232 串行通道。

2.2 通讯特性

波特率为 115200 位/秒。每帧信息包含 10 位：一位起始位 (0)，8 位数据位，一位结束位 (1)，校验位 NONE。

收到命令消息后，OK_EH301 开始处理命令消息，并在 40ms 内返回响应消息。如果没有收到命令消息，则不传送响应消息。

2.3 串口位置

串口位置及串口引脚定义见图 2-1 中的红字标识。



图 2-1 OK_EH301 串口位置及引脚定义

3.串口指令

3.1 菜单功能

3.1.1 光源选择

- (1) 定义变量：light_source
- (2) 变量宽度：8 bit
- (3) 有效值范围：0-9 备注：用于调整光源参数；即改即存项，掉电不丢失。
- (4) 指令：

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	01	
4	00	
5	00	
6	00	
7	XX	XX=light_source
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14		

(5) 示例： 上位机发送→： FF AA 03 01 00 00 00 09 00 00 00 00 00 00 00

上位机接收←： Light_source 0x09

3.1.2 亮度

(1) 定义变量: brightness

(2) 变量宽度: 8 bit

(3) 有效值范围: 0-100 备注: 用于调整亮度; 即改即存项, 掉电不丢失。

(4) 指令:

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	0C	
4	00	
5	00	
6	00	
7	XX	XX= brightness
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5)示例:

上位机发送→: FF AA 03 0C 00 00 00 09 00 00 00 00 00 00 00

上位机接收←: brightness 0x09

3.1.3 红饱和度

- (1) 定义变量: red_gain
- (2) 变量宽度: 16 bit
- (3) 有效值范围: 0-100 备注: 用于调整红饱和度; 初始值为 50; 即改即存项, 掉电不丢失。
- (4) 指令:

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	02	
4	00	
5	01	
6	00	
7	XX	XX= red_gain
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14		

- (5) 示例:

上位机发送→: FF AA 03 02 00 01 00 44 00 00 00 00 00 00 00

上位机接收←: red_gain 0x44

3.1.4 绿饱和度

(1)定义变量：green_gain

(2)变量宽度：16 bit

(3)有效值范围：0-100 备注：用于调整绿饱和度；初始值为 50；即改即存项，掉电不丢失。

(4)指令：

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	02	
4	00	
5	02	
6	00	
7	XX	XX=green_gain
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5)示例：

上位机发送→：FF AA 03 02 00 02 00 44 00 00 00 00 00 00 00

上位机接收←：green_gain 0x44

3.1.5 蓝饱和度

(1) 定义变量: blue_gain

(2) 变量宽度: 16 bit

(3) 有效值范围: 0-100 备注: 用于调整蓝饱和度; 初始值为 50; 即改即存项, 掉电不丢失。

(4) 指令:

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	02	
4	00	
5	03	
6	00	
7	XX	XX= blue_gain
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5) 示例:

上位机发送→: FF AA 03 02 00 03 00 44 00 00 00 00 00 00 00

上位机接收←: blue_gain 0x44

3.1.6 消光方式

(1)定义变量：agc_type

(2)变量宽度：8 bit

(3)有效值范围：0-1 备注：用于调整消光方式； 0 为平均消光，1 为峰值消光；即
改即存项，掉电不丢失。

(4)指令：

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	03	
4	00	
5	00	
6	00	
7	XX	XX= agc_type
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5)示例：

上位机发送→：FF AA 03 03 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00

上位机接收←：agc_type 0x01

3.1.7 消光范围

(1)定义变量：agc_window

(2)变量宽度：8 bit

(3)有效值范围：0-3 备注：用于调整消光范围；即改即存项，掉电不丢失。

(4)指令：

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	03	
4	00	
5	01	
6	00	
7	XX	XX= agc_window
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5)示例：

上位机发送→：FF AA 03 03 00 01 00 03 00 00 00 00 00 00

上位机接收←：agc_window 0x03

3.1.8 锐度

(1)定义变量：sharpness

(2)变量宽度：8 bit

(3)有效值范围：0-15 备注：用于调整锐度；即改即存项，掉电不丢失。

(4)指令：

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	05	
4	00	
5	00	
6	00	
7	XX	XX= sharpness
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5)示例：

上位机发送→：FF AA 03 05 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00

上位机接收←：sharpness 0x0F

3.1.9 增益

(1)定义变量: gain_level

(2)变量宽度: 8 bit

(3)有效值范围: 0-255 备注: 用于调整增益; 即改即存项, 掉电不丢失。

(4)指令:

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	07	
4	00	
5	00	
6	00	
7	XX	XX=gain_level
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5) 示例:

上位机发送→: FF AA 03 07 00 00 00 0A 00 00 00 00 00 00

上位机接收←: gain_level 0x0A

3.1.10 伽马

(1)定义变量: gamma_level

(2)变量宽度: 8 bit

(3)有效值范围: 0-15 备注: 用于调整伽马值; 即改即存项, 掉电不丢失。

(4)指令:

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	0D	
4	00	
5	00	
6	00	
7	XX	XX=gamma_level
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5)示例:

上位机发送→: FF AA 03 0D 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00

上位机接收←: gamma_level 0x01

3.1.11 放大

(1)定义变量: zoom_in

(2)变量宽度: 8 bit

(3)有效值范围: 1-8 备注: 用于调整放大比例; 初始值为 1; 非保存项, 重启后恢复初始值。

(4)指令:

字节序号	字节内容 (十六进制)	说明
0	FF	
1	AA	
2	03	
3	06	
4	00	
5	00	
6	00	
7	XX	XX=zoom_in
8	00	
9	00	
10	00	
11	00	
12	00	
13	00	
14	00	

(5)示例:

上位机发送→: FF AA 03 06 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00

上位机接收←: zoom_in 0x01