-------------------------------------------------------------------------------

快拆MCU软件通讯说明：

1. MCU通过CAN接口接收指令，把相机指令通过UART2发给相机，把云台指令通过UART3发到云台控制器。

CAN波特率100K。

UART2波特率9600，8为数据位，1位停止位，无奇偶校验，无流控制。

UART3波特率500k，8为数据位，1位停止位，无奇偶校验，无流控制。

1. CAN报文：

接收报文格式如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DEV\_CODE | FUN\_CODE | DATA1 | DATA2 | DATA… |  |  |  |

DEV\_CODE：

01：代表相机。

02：代表云台。

FUN\_CODE：

相机（DEV\_CODE为1）：

01：停止

02：聚焦近

03：聚焦远

04：拍照

05：录像开启

06：录像关闭

07：初始化程序

0x10：镜头位置

0x20：曝光补偿 on

0x21：曝光补偿 off

0x22：曝光补偿 reset

0x23：曝光补偿 up

0x24：曝光补偿 down

0x25：曝光补偿 direct

0x30：分辨率&帧数设置

云台（DEV\_CODE为2）：

01：俯仰控制&航向控制&回中

1. 相机停止指令

CAN接收2字节：01 01

UART2发送7字节：FF 01 00 00 00 00 01

1. 相机聚焦近指令

CAN接收2字节：01 02

UART2发送7字节：FF 01 01 00 00 00 02

1. 相机聚焦远指令

CAN接收2字节：01 03

UART2发送7字节：FF 01 00 80 00 00 81

1. 相机拍照指令

CAN接收2字节：01 04

UART2发送7字节：FF 01 00 07 00 E1 E9

1. 相机录像开启指令

CAN接收2字节：01 05

UART2发送7字节：FF 01 00 07 00 E2 EA

1. 相机录像关闭指令

CAN接收2字节：01 06

UART2发送7字节：FF 01 00 07 00 E3 EB

1. 相机初始化程序指令

CAN接收2字节：01 07

UART2发送7字节：FF 01 00 07 00 DF E7

1. 相机镜头位置指令

CAN接收4字节：01 10 pq rs

UART2发送9字节：FF 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF

注：1x 2x 3x… 对应不同值（0xpqrs），查ZoomData表

1. 相机曝光补偿 on指令

CAN接收2字节：01 20

UART2发送6字节：FF 01 04 3E 02 FF

1. 相机曝光补偿 off指令

CAN接收2字节：01 21

UART2发送6字节：FF 01 04 3E 03 FF

1. 相机曝光补偿 reset指令

CAN接收2字节：01 22

UART2发送6字节：FF 01 04 0E 00 FF

1. 相机曝光补偿 up指令

CAN接收2字节：01 23

UART2发送6字节：FF 01 04 0E 02 FF

1. 相机曝光补偿 down指令

CAN接收2字节：01 24

UART2发送6字节：FF 01 04 0E 03 FF

1. 相机曝光补偿 direct指令

CAN接收3字节：01 25 pq

UART2发送9字节：FF 01 04 4E 00 00 0p 0q FF

注：Exposure Compensation The setting can be set in steps of approximately 0.2dB (– 128 (00h) to approximately +127 (FFh)). For details, see page 10.

1. 相机分辨率&帧数设置指令

CAN接收3字节：01 30 pq

UART2发送8字节：FF 01 04 24 72 0p 0q FF

注：

01 (Iinitial Setting) 1080i/59.94 Reflected after camera reset

02 1080i/60

04 1080i/50

06 1080p/29.97

07 1080p/30

08 1080p/25

09 720p/59.94

0A 720p/60

0B Reserved

0C 720p/50

0D Reserved

0E 720p/29.97

0F 720p/30

10 Reserved

11 720p/25

12 Reserved

13 1080p/59.94

14 1080p/50

15 1080p/60

1. 云台俯仰控制&航向控制&回中指令

CAN接收7字节：02 01 ab cd ef gh xy

abcd: yaw定点小数；

efgh: pitch定点小数；

x：yaw mode，4 bits；

y：pitch mode，4 bits；

注：需提供定点小数格式以便转换为浮点，或提供转换函数。

UART2发送10+20+2=32字节：

MAVLink报文：

10字节头 + float yaw\_channel float pitch\_channel float roll\_channel float drones\_yawvelocity\_desire uint8\_t priority uint8\_t yaw\_mode uint8\_t pitch\_mode uint8\_t roll\_mode + CRC

Roll参数填缺省值