

C1068

JPEG 压缩w/UART 接口模块

用户手册

版本说明:

- 1. 2010年11月01日 — 推出 C1068 V1.0 版本**
- 2. 2010年12月31日 — 升级 C1068 V1.1 版本**
 - ◆ 增加波特率设置功能
 - ◆ 增加设置 JPEG 像素选项
 - ◆ 增加设置 TimeStamp ON/OFF 选项
 - ◆ 增加设置模块 ID 地址功能
 - ◆ 更改 JPEG 图像压缩率设置 (H/M/L)



COMedia (China) Ltd.
深圳市高美迪亚电子科技有限公司

地 址：深圳市宝安区39区107国道旁105号原海关大楼二楼

电话：0755-82996190

传真：0755-82996135

<http://www.comedia.com.cn>

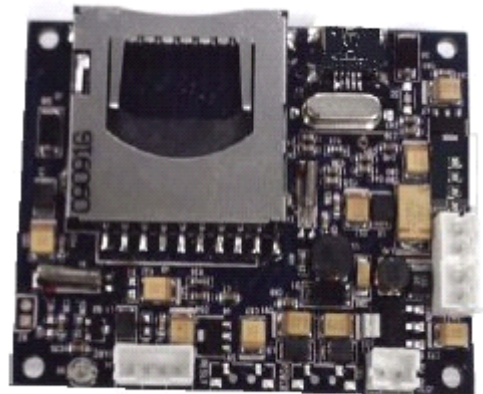


简介:

C1068 设计用于串口通讯方式，用户可以通过 UART 串口来远程控制模块和获取图像信息。

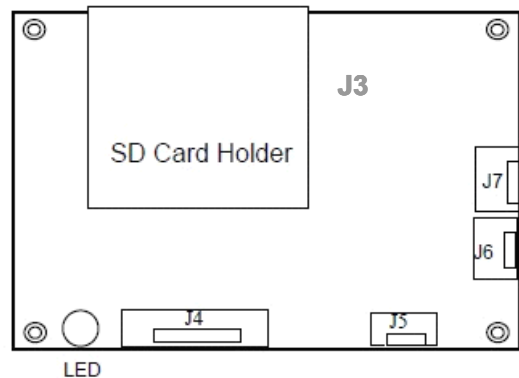
性能:

- 复合视频信号输入，PAL/NTSC 可选
- 手动采集图像/动态侦测采集图像
- 支持模块上回放删除 SD 卡里文件
- JPG/AVI 多种分辨率可选
- 手动录像 30 分钟
- 通过 UART 串口指令控制图像数据传输
- 支持 SDHC 16G 卡存储
- 详细命令菜单
- 5V 工作电压

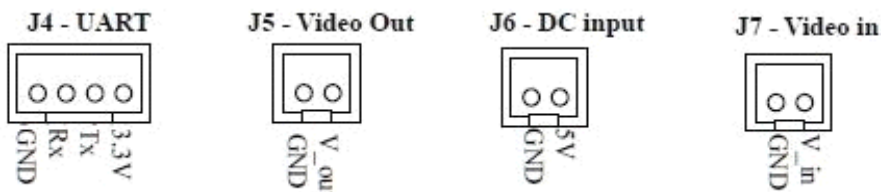


接口介绍:

- J3- SD卡插槽
- J4- UART接口：4个引脚，分别为3.3VDC, Tx, Rx,GND
- J5- 视频输出：2 个引脚，连接TV 输入
- J6- 电源输入：2 个引脚，5V输入
- J7- 视频输入：2 个引脚，视频信号输入



接口引脚:



模块规格:

存储容量	16G SD 卡
显示器接口	复合视频信号输出
视频格式	D1 和 QVAG
图像分辨率	D1, VGA, QVGA JPEG 格式
UART 接口波特率	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
视频输入	复合视频信号 1V p-p

地址：深圳市宝安区 39 区 107 国道旁 105 号原海关大楼二楼
 电话：0755-82996190 传真：0755-82996135

<http://www.comedia.com.cn>

C1068V1.1



尺寸	50 x 60 mm
----	------------

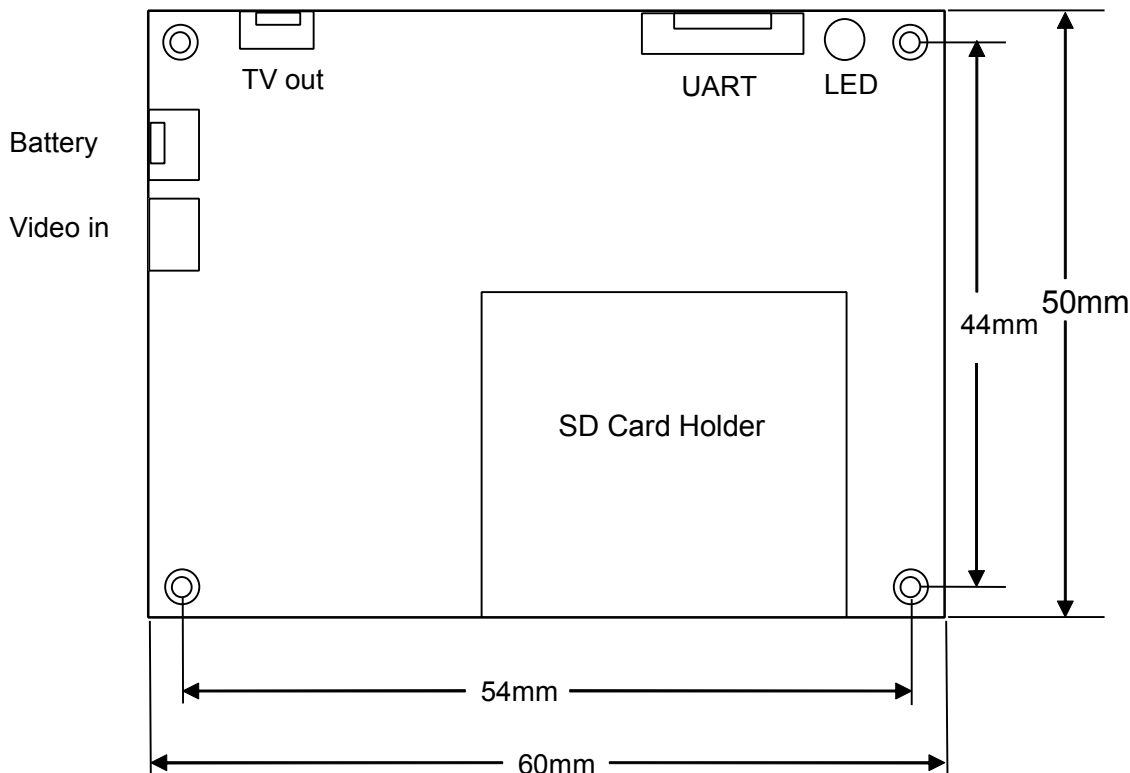
电气参数：（5V 直流电源）

条件	最小值	标准值	最大值	单位
预览	210	215	220	mA
JPG(照相时峰值)	215	220	230	mA
AVI(录像时峰值)	220	226	235	mA
回放 JPG	204	206	208	mA
回放 AVI	216	220	228	mA

文件系统和文件名格式：

1. SD 卡最大可存储 9999 张图像。取决于 SD 卡容量大小和文件类型（照片/视频）。
2. 文件名格式：IMGXXXX.JPG/AVI, (XXXX: 0001-9999)。
3. 所有文件会自动存储在以“DCIM”命名的文件夹中。

尺寸示意图：





软体

通信指令

首先，需要在主控设备和模块之间建立好通信连接。请按照如下的格式来发送指令，否则，模块不会正确回复。

1. 指令定义

指令为 16 进制字符串，包含了 synchronization bit 和 check bit。主要有 2 种指令：ID Command 和 ACK Command。

Synchronization byte (0xaa)：位于指令最前面，用于让主控设备和模块进行同步。

Checksum byte：是指令中其它字节的最低 8bit 的总和。用于检验指令是否正确。

1.1 ID Command

是一个可变字长的指令。包含了 sync byte, length of the command, command ID 和 Checksum。ID command 的格式如下所示。

格式	Sync Byte (8 bits)	Length of the command (8 bits)	Command ID in HEX (8 bits)	Parameter N (8 bits x N)	Checksum (8 bits)
示例(Set PAL)	0xaa	0x03	0x03	0x01	0xb1

说明：

Sync Byte: 0xaa，位于指令最前面，用于让主控设备和模块进行同步。

Length of the command: 告诉模块接下来需传输的字节总数。如例子中，在第 2 个字节后有 3 个字节，所以我们指派 0x03 这个指令来告诉模块接下来有 3 个字节要传输。

Command ID: 参阅手册里的指令清单。示例，command ID 0x03 用于选择 NTSC/PAL 制式。

Parameter: 每个指令都会有不同的参数，也许是 0 也许更多。在这个示例中，只有一个参数，选择 PAL 制式。如果有更多的参数，第二个字节，指令字长会不一样。

Checksum: 示例的这个指令的 sum 为 aa+03+03+01=b1，所以 Checksum 为 0xb1。

1.2 ACK Command

是一个可变字长的指令。包含了 ID Command 的应答和结果返回。类似于 ID Command，它也包含了 length of the result 和验证的 check bit。

ACK Command 的格式如下所示。

格式	Sync Byte (8 bits)	Length of the result(8 bits)	Return (variable)	Checksum (8 bits)
示例 (Request the system clock)	0xaa	0x08	0x14 0x0a 0x04 0x0c 0x0b 0x36 0x00 (2010-04-12 11:54:00)	0x21

若收到了正确的 ID command 然后执行下一个行动，模块会发送 0xaa 30 回复给主控设备。意味着模块已经收到指令，告诉主机等待下一个 ACK command。

这里有 3 类模块返回的失败信息：

1. 如果 ID command 的 checksum 没有正确接受，模块会回复失败信息 0xaa 02 01 ad。这时，在回复前不会发送 0xaa 30。
2. 如果 ID command 正确接收但模块却没有正确执行，将会在发送错误码 0xaa 02 01 ad 之前发送 0xaa 30。
3. 如果指令正确但代表的操作不合法，将会回复模式错误 0xaa 50 给主控设备。例如，在回放模式下，若发送照相指令，这时就会回复模式错误。
4. 最糟糕的情况，如果指令格式不正确或者指令不存在，将不会回复任何信息。



注意：有一些命令需要一些时间来执行，所以，需要在发送前确认指令是否合法避免因不合法指令引起死机。如果开启了动态监测，在发送指令前请关闭，否则发送的指令可能不会有回应。

2. 从模块获取数据

在获取模块发送的数据前，需要得到相关的文件信息：例如文件名，文件大小等。在这之后，设置包裹大小并计算 number of packet to get the data accordingly。

操作流程如下，注意这个操作只有在回放模式下才有效。

<u>Host</u>	<u>Module</u>
Get current file information →0xaa 02 31 dd	←0xaa 30 aa 12 p1...p17 checksum (p1..p13=file name in ASCII, p14..17=file size)
Set Packet size →0xaa 04 35 p1 p2 checksum	←0xaa 30 aa 02 00 ac (ack)
Download 1 st packet →0xaa 04 36 00 00 e4	←0xaa 30 aa 00 00 d0....dn checksum aa (d0..dn=data, aa after checksum is sync bit)
Download 2 nd packet →0xaa 04 36 00 01 e5	←0xaa 30 aa 00 01 d0...dn checksum aa
Download n th packet →0xaa 04 36 nn nn checksum	←0xaa 30 aa nn nn d0..dn checksum aa

详细的指令说明和模块相应的回复请参照下页的指令列表。



3. 指令总结

System Configurations			
ID in Dec	ID in Hex	Function	功能
00	00	Get module status	获取模块状态
01	01	Set the system clock	设置系统时钟
02	02	Request the system time	要求获得系统时间
03	03	Select the TV Standard – NTSC/PAL	选择 TV 制式
04	04	Format the storage media	格式化存储媒介
05	05	Motion Detect set – on or off	动态侦测开关设置
06	06	MD sensitivity set – HML	动态侦测敏感度设置-HML
07	07	Capture Photo or AVI	选择拍照或录像 (C6810 无此指令)
08	08	reserve	暂未使用 (C6810 中该指令为设置 GPIO 输入)
09	09	reserve	暂未使用 (C6810 中该指令为设置 GPIO 输出)
10	0a	Get Version	获取版本
64	40	Set the communication baud rate	设置通信波特率
66	42	Set/Get Module ID address	设置/获取模块 ID 地址
67	43	Set Time stamp ON/OFF	时间粘贴开关设置
Operation			
16	10	Set operation mode – preview or playback	设置工作模式-预览或回放
17	11	Request current mode	要求当前模式
18	12	reserve	暂未使用保留 (C6810 中该指令为通道选择-通道 1 到 4)
19	13	Manual capture – JPG	手动照相
20	14	Manual capture – AVI	手动录像
21	15	Manual capture – Stop	手动停止录像
JPG Capture			
32	20	Set the compression ratio-HML	设置 JPG 压缩率-HML
33	21	Set Intervals between MD – 1-99 sec	设置动态监测间隔时间
34	22	Set number of shot per trigger – 1-3	设置触发后连续拍照张数-1-3
65	41	Set photo resolution	设置图像分辨率
AVI Capture			
37	25	Set the display size	设置 AVI 大小 (该指令只有 QVGA, D1 两项)
38	26	Set the duration of AVI capture – 1-99sec	设置触发后连续录像时间-1-99 秒
39	27	Set frame rate : 1-30fps	设置帧速率

地址：深圳市宝安区 39 区 107 国道旁 105 号原海关大楼二楼

电话：0755-82996190 传真：0755-82996135

<http://www.comedia.com.cn>

C1068V1.1



ID Command	0xaa 09 01 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 Checksum
Operation Mode	Preview mode
Parameter	P1: Y3Y2: Year (0x14) P2: Y1Y0: Year (in hex) P3: M1M0: Month (in hex) P4: D1D0: Day (in hex) P5: H1H0: Hour (in hex) P6: Mi1Mi0: Minutes (in hex) P7: S1S0: Second (in hex)
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed 0x50: Mode error
<p>Example: Set the system clock to 2010/03/01 12:59:59</p> <p>Host: AA 09 01 14 0A 03 01 0C 3B 3B 58 Module: AA 30 AA 02 00 AC ;OK Wait for reply</p>	

3 0x02 Request the system time

ID	0x02
Description	Request the system time
ID Command	0xaa 02 02 ae
Parameter	N/A
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0xaa 08 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 Checksum P1 Y3Y2: Year (0x14) P2 Y1Y0: Year (in hex) P3 M1M0: Month (in hex) P4 D1D0: Day (in hex) P5 H1H0: Hour (in hex) P6 Mi1Mi0: Minutes (in hex) P7 S1S0: Second (in hex) 0xaa 01 : Failed
<p>Example: Request the system time</p> <p>Host: aa 02 02 ae Module: AA 30 AA 08 14 0A 03 01 10 35 09 22 Wait for Response # Length of the command = 8 bytes; Return = 0x140A (Year: 2010), 0x03 (Month: 03), 0x01 (Day: 01), 0x10 (Hour: 16), 0x35 (Minute: 53); 0x09 (Second: 09) (2010/03/1 16:53:09); Checksum= 0x22</p>	

4 0x03 Select the TV Standard

ID	0x03
-----------	------



Host: 0xaa 03 05 01 b3 Wait for OK	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK
--	------------------------------------

7 0x06 Motion Sensitivity Set

ID	0x06
Description	Set sensitivity for Motion detect
ID Command	0xaa 03 06 p1 checksum
Parameter	P1: 0x00 - low 0x01 - medium 0x02 - high
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0x00: OK / 0x01: Failed / 0x50: Mode error
Example: Set sensitivity to High	
Host: 0xaa 03 06 02 b5 Wait for OK	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK

8 0x07 Select Photo or AVI

ID	0x07
Description	Select Photo or AVI in preview mode
ID Command	0xaa 03 07 p1 checksum
Parameter	P1: 0x00 -photo, 0x01 - avi
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed 0x50: Mode error
Example: select AVI	
Host: 0xaa 03 07 01 b5 Wait for OK	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK

9 0x0a Get Version

ID	0x0a
Description	Get the firmware version of the module
ID Command	0xaa 02 0a b6
Parameter	N/A
Operation Mode	Preview & playback mode
Return from Module	0xaa 0a p1... p9 checksum(p1...p9 is the version of the module in ASCII)
Example: Get the version	



Host: 0xaa 02 0a b6 Wait for Response	Camera: 0xaa 30 aa 0a 36 38 31 30 20 76 31 30 31 f7 Command Length : 0a 36 38 31 30 20 76 31 30 31 version of the module f7 checksum
---	---

10 0x10 Select the operation mode

ID	0x10
Description	Select the operation mode, preview or playback Note: all system configuration and capture function is operated within preview mode. File management is operated under playback mode. If operate under wrong working mode, it will feed back by mode error. 选择工作模式，预览或回放 注意：所有的系统设置和照相/录像功能都只能在预览的模式下操作。文件管理只能在回放模式下操作。如果不在正确的模式里操作，模块会回复模式错误。
ID Command	0xaa 03 10 p1 checksum
Parameter	P1: 0x10 – preview 0x11 – playback
Operation Mode	Preview/playback mode
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed
Example: Select Playback as the operation mode Host: 0xaa 03 10 11 ce Wait for OK	
Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac; OK	

11 0x11 Request the current operation mode

ID	0x11
Description	Request the current operation mode
ID Command	0xaa 02 11 bd
Parameter	N/A
Operation Mode	Preview/playback mode
Return from Module	0x10 : preview mode 0x11: playback Mode Follow the status 0x00: OK 0x01: Failed
Example: Request the current operation mode	



Host: 0xaa 02 11 bd Wait for Response	Module: 0xaa 30 aa 02 10 bc (10: preview/ 11:playback Mode) aa 02 00 ac ;OK
---	--

12 0x13 Manual Capture Photo

ID	0x13
Description	Snap shot a JPG as per setting
ID Command	0xaa 02 13 checksum
Parameter	N/A
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed;0x02:No SD Card;0x03:Write Protect; 0x04: Not enough space;0x50:Mode error
Example: Perform a snap shot	
Host: 0xaa 02 13 bf Wait for Response	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK

13 0x14 Manual Capture Avi

ID	0x14
Description	Capture AVI as per setting
ID Command	0xaa 02 14 checksum
Parameter	N/A
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed; 0x02: No SD card; 0x03: Write Protect; 0x04: Not enough space; 0x50: Mode error 0xF5: disk full; 0xF6: auto stop recording
Example: Perform a snap shot	
Host: 0xaa 02 14 c0 Wait for Response	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK 0xaa 30 aa 02 f5 checksum ;disk full ,snap stop

14 0x15 Manual Stop Capture

ID	0x15
Description	Stop Snap AVI as per setting
ID Command	0xaa 02 15 checksum
Parameter	N/A
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed 0x50: Mode error



```

Example: Perform a snap shot
Host:                                Module:
0xaa 02 15 c1                       0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK
Wait for Response
    
```

15 0x20 Set compression ratio for JPG

ID	0x20
Description	Set compression ratio for photos
ID Command	0xaa 03 20 p1 checksum
Parameter	P1: 0x00 (compression ratio Low) 0x01 (compression ratio Middle) 0x02 (compression ratio High) Note: compression ratio low means better image quality and bigger file size. 注意：低压缩率时图像质量较高，图像大小也较大。
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0x00 : ok 0x01: failed 0x50: Mode error
<pre> Example: Set compression ratio to Middle Host: Module: 0xaa 03 20 01 ce 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK Wait for Response </pre>	

16 0x21 Set interval between MD

ID	0x21
Description	Set interval between triggers by motion detected when MD enabled. It means during this period, the trigger is ignored. Note: this is only effective for the still picture capture, not for video recording. 设置动态监测的触发间隔时间（动态监测开启）。在此期间，触发功能无效。
ID Command	0xaa 03 21 p1 checksum
Parameter	P1: = 1-99sec
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0x00: OK / 0x01: Failed / 0x50: Mode error /
<pre> Example: Set interval to 5 sec Host: Module: 0xaa 03 21 05 d3 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK Wait for Response </pre>	

17 0x22 Set number of shots per trigger

ID	0x22
-----------	------



Host: 0xaa 03 26 0f e2 Wait for Response	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK
--	------------------------------------

20 0x27 Set frame rate of AVI

ID	0x27
Description	Set frame rate of video clip
ID Command	0xaa 03 27 p1 checksum
Parameter	P1: = 1-30 (default is 30) note: there is the limitation for the frame rate to duration of recording
Operation Mode	Preview mode
Return from Module	0x00: OK / 0x01: Failed / 0x50: Mode error /
Example: Set frame rate to 15fps Host: 0xaa 03 27 0f e3 Wait for Response	
Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK	

21 0x30 Request System File information

ID	0x30
Description	Get system file information, which includes total no of files and number of current file 获取系统文件信息, 包含了总共的文件数目和当前的文件序号。
ID Command	0xaa 02 30 checksum
Parameter Command	N/A
Operation Mode	Preview/Playback mode
Return from Module	0xaa 30 aa 05 p1 p2 p3 p4 checksum aa 02 p5 checksum p1p2:total file p3p4:current file p5 :0 OK ,1 Failed
Example: in the playback mode get current files in memory Host: 0xaa 02 30 dc Wait for Response	
Module: AA 30 AA 05 00 07 00 02 B8 AA 02 00 AC (total file is 7, current file is 2) aa 02 00 ac ;OK	

22 0x31 Get Current File information

ID	0x31
-----------	------



Description	Get current file information, which includes file's name and file size in of particular file. Note: this command MUST send before Download current file. 获取当前文件信息，包含了文件名和文件的大小。注意：此指令必须在下载当前文件前发送。
ID Command	0xaa 02 31 dd
Parameter Command	N/A
Operation Mode	Playback mode
Return from Module	0xaa 30 aa 11 P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 checksum P1: always zero (P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P12):file name in ASCII; (P13 P14 P15 P16):file size
Example: Get current files in memory Host: 0xaa 02 31 dd Module: AA 30 AA 11 00 49 4D 47 30 30 30 31 2E 4A 50 47 00 00 6A E2 B4 (file name="IMG0001.JPG" file size=27362 bytes) Wait for Response	

23 0x32 – Select a particular file

ID	0x32
Description	Select a particular file as current file
ID Command	0xaa 04 32 p1 p2 checksum
Parameter	P1: higher byte of file no P2: lower byte of file no Note : max no of file is 1024 if SD card is existed
Operation Mode	Playback mode
Return from Module	0x00: OK / 0x01: Failed / 0x50: Mode error /
Example: Select the file of that the ID is 01 (1 st file) Host: 0xaa 04 32 00 01 e1 Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK Wait for OK	

24 0x33 Select the Previous / Next file

ID	0x33
Description	Select the Previous / Next file
ID Command	0xaa 03 33 p1 checksum
Parameter	P1: 0x00: Previous, 0x01: Next
Operation Mode	Playback mode



Return from Module	0x00: OK / 0x01: Failed / 0x50: Mode error /
Example: Select the next file	
Host: 0xaa 03 33 01 e1 Wait for OK	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK

25 0x34 Playback the current AVI

ID	0x34
Description	Playback the current AVI, if current file is AVI
ID Command	0xaa 05 34 p1 p2 p3 checksum
Parameter	P1: 01:play (normal way with default speed) 02:pause 03:stop P2: 00: reserved P3: 00: reserved
Operation Mode	Playback mode and the current file is AVI
Return from Module	0x00: OK / 0x01: Failed / 0x50: Mode error /
Example 1: normal play forward	
Host: 0xaa 05 34 01 00 00 E4 Wait for OK	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK 0xaa 0x02 0xf5 checksum ;Play End
Example 2: pause	
Host: 0xaa 05 34 02 00 00 E5 Wait for OK	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK
Example 3: stop	
Host: 0xaa 05 34 03 00 00 E6 Wait for OK	Module: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK

26 0x35 Set the packet size

ID	0x35
Description	Set the packet size before Download current file. It can be any size, but note the connection should be affordable, if the size is too big. 设置数据包大小是在下载文件前完成。大小可随意设置，但是如果太大的话，需要确认当前的连接能否支持。
ID Command	0xaa 04 35 p1 p2 checksum
Parameter	p1p2: packet size



Operation Mode	Playback mode
Return from Module	0x00: OK / 0x01: Failed / 0x50: Mode error
Example: Set packet size :1024 Host: 0xaa 30 aa 02 00 ac ;OK 0xaa 04 35 04 00 e7 Wait for OK	

27 0x36 Download Current File

ID	0x36
Description	Down load current file.
ID Command	0xaa 04 36 p1 p2 checksum
Parameter	p1p2 : package number
Operation Mode	Playback mode
Return from Module	0xaa p1 p2 d0...dn checksum, 0xaa p1p2 packet number, d0...dn is image data. Note there is the sync byte 0xaa follow the checksum, to indicate the end of data return. Also note that d0..dn is one packet data, equal to the packet size set in 0x35 0x01: Failed / 0x50: Mode error /
Example: Download first packet of current file Download package 1 Host: Module: 0xaa 04 36 00 00 e4 0xaa 30 aa 00 00 ff d8.....20 43 4f 2e aa Wait for OK (note last aa is the sync byte)	

28 0x37 Delete file

ID	0x37
Description	Delete file(s)
ID Command	0xaa 03 37 p1 checksum
Parameter	P1: 0x00 current file 0x01 all files 注意: P1=0x01 删除全部文件后 Playback 模式下由于找不到文件, 所以模块会自动返回 Preview 模式; P1=0x00 删除单个文件后, 如果所删除的是 Playback 下仅有的一个文件, 也会和上面一样, 模块由于找不到文件自动返回 preview 模式。
Operation Mode	Playback mode



Return from Module	0x00: OK / 0x01: Failed / 0x50: Mode error
Example: Delete all files	
Host: 0xaa 03 37 01 e5 Wait for OK	Module: 0xaa 02 00 ac ; OK

29 0x40 Set the communication baud rate

ID	0x40
Description	Set baud rate
ID Command	0xaa 03 40 P1 Checksum
Operation Mode	Preview/Playback mode
Parameter	P1: 00—9600 bps 01—19200 bps 02—38400 bps 03—57600 bps 04—115200 bps Note: the module must restart after reset
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed
Example: Set the system baud rate to 115200 bps AA 03 40 04 F2	

30 0x41 Set Photo Resolution

ID	0x41
Description	Set photo resolution
ID Command	0xaa 03 41 P1 Checksum
Operation Mode	Preview mode
Parameter	P1: 00—QVGA (320*240) 01—VGA (640*480) 02—D1 (NTSC/PAL)
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed
Example: Set to VGA size AA 03 41 01 EF	

31 0x42 Set/Get Module ID address

ID	0x42
Description	Define module id
ID Command	0xaa 04 42 P1 P2 Checksum
Operation Mode	Preview/Playback mode



Parameter	P1: 00—Get Module ID 01—Set Module ID P2:ID Address(0-255) when P1=01 00 when P1=00
Return from Module	When P1=01 0x00: OK 0x01: Failed When P1=00 AA 03 ID 00 Checksum (00:ok/01 failed)
Example: Set Module ID 12: AA 04 42 01 0C FD Get Module ID : AA 04 42 00 00 F0 Return from module: AA 03 0C 00 B9	

32 0x43 Set Time stamp ON/OFF

ID	0x43
Description	Time stamp On/Off
ID Command	0xaa 03 43 P1 Checksum
Operation Mode	Preview mode
Parameter	P1: 00—Time stamp ON 01—Time stamp OFF
Return from Module	0x00: OK 0x01: Failed
Example: Set to VGA size AA 03 43 00 F0	



Appendix: ASCII code table

Dec	Hex	Character	068	044	D	105	069	i
032	020	SP	069	045	E	106	06A	j
033	021	!	070	046	F	107	06B	k
034	022	"	071	047	G	108	06C	l
035	023	#	072	048	H	109	06D	m
036	024	\$	073	049	I	110	06E	n
037	025	%	074	04A	J	111	06F	o
038	026	&	075	04B	K	112	070	p
039	027	'	076	04C	L	113	071	q
040	028	(	077	04D	M	114	072	r
041	029	)	078	04E	N	115	073	s
042	02A	*	079	04F	O	116	074	t
043	02B	+	080	050	P	117	075	u
044	02C	,	081	051	Q	118	076	v
045	02D	-	082	052	R	119	077	w
046	02E	.	083	053	S	120	078	x
047	02F	/	084	054	T	121	079	y
048	030	0	085	055	U	122	07A	z
049	031	1	086	056	V			
050	032	2	087	057	W			
051	033	3	088	058	X			
052	034	4	089	059	Y			
053	035	5	090	05A	Z			
054	036	6	091	05B	[
055	037	7	092	05C	\			
056	038	8	093	05D]			
057	039	9	094	05E	^			
058	03A	:	095	05F	_			
059	03B	;	096	060	`			
060	03C	<	097	061	a			
061	03D	=	098	062	b			
062	03E	>	099	063	c			
063	03F	?	100	064	d			
064	040	@	101	065	e			
065	041	A	102	066	f			
066	042	B	103	067	g			
067	043	C	104	068	h			