

# SPECIFICATION

**MODEL:B11011-eMMC**

**PART NO :** \_\_\_\_\_

**VERSION :** V1.06

Approver		Check	Design
GM	PM		

Customer Confirm

---

# 目录

1	人机界面.....	3
2	使用说明.....	7

# 1 人机界面

eMMC 设定界面如下所示。



**模式设定:**

有四种模式：Backwards compatibility、High speed 、HS200 和 HS400。若选择 HS200 模式，则在解码过程中，主机向设备发送数据时，在 CLK 的上升沿取样；设备向主机发送数据时，取样点为 CLK 上升沿前一段的低电平位置。若选择 HS400 模式，主机发出的数据是以 CLK 为时钟信号的，而设备发出的数据是以 DS 为时钟信号的。

**解码设定:**

**CMD 解码:**

解码格式内的选项都不可用，通道设定中仅 CLK 和 CMD Line 可用。只对 CMD 进行解码（只解命令和应答），不对 Data 进行解码。

**Data 解码:**

模组内部需先进行 Command 进行解码，用于对 DATA 线上的数据包进行解码操作，但不显示 CMD 解码信息。

**解码格式**

**传输格式:**

在 Backwards compatibility 和 High speed 模式下，有 1Bit Bus SDR、4Bit Bus SDR 和 8 Bit Bus SDR 三项可选。

在 HS200 模式下，有 4Bit Bus SDR 和 8Bit Bus SDR 两项可选。

在 HS400 模式下，只有 8Bit Bus DDR 可选。

**Block 长度设置:**

可从下拉列表中选择 Block 长度，共 14 个选项：“2”、“4”、“8”、“16”、“32”、“64”、“128”、“256”、“512”、“1024”、“2048”、“4096”、“8192”和“16384”，单位为 Byte，默认长度为 512。

**通道设定:**  
eMMC 总线协议需 2 线或 2 线以上才可解码, CLK 为时钟信号线, CMD Line 为命令线, D0~D7 为数据线。RST\_n 为复位信号线, 可选择是否启用硬体复位。  
在 1 Bit Bus SDR 格式下, 可用通道为 CLK、CMD Line 和 D0。  
在 4 Bit Bus SDR 格式下, 可用通道为 CLK、CMD Line 和 D0~D3。  
在 8 Bit Bus SDR 格式下, 可用通道为 CLK、CMD Line 和 D0~D7。  
在 8 Bit Bus DDR 格式下, 可用通道为 CLK、DS、CMD Line 和 D0~D7。

总线协议格式

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
CRC Status	<div><div></div><div>...</div></div>	二进制	Data	<div><div></div><div>...</div></div>	默认
Start	<div><div></div><div>...</div></div>	默认	Busy	<div><div></div><div>...</div></div>	默认
Stop	<div><div></div><div>...</div></div>	默认	Device	<div><div></div><div>...</div></div>	默认
CRC	<div><div></div><div>...</div></div>	默认	CMD	<div><div></div><div>...</div></div>	十进制
Content	<div><div></div><div>...</div></div>	默认	Host	<div><div></div><div>...</div></div>	默认
Address	<div><div></div><div>...</div></div>	默认			

确定

取消

默认值

单击《设定》按钮打开总线协议格式对话框。使用者可依喜好调整各封包颜色。用户可自定义 Data、CMD、CRC、Content 和 Address 的进制, 设定后波形区和封包列表中的进制显示受模组控制。各封包选择项显示为默认表示进制显示受主程式控制。其它选项的进制显示不可进行设定。

硬件封包触发

硬件触发功能是指总线支持封包硬件触发，从而可以更准确快速的截取到所需要的封包数据。封包硬件触发由硬件负责，模组负责提供 UI 给用户设定及将用户数据转换成硬体参数传给主程式，再由主程式负责下达给硬体执行。

组 eMMC 总线后，单击采样→硬件触发功能打开此功能的界面。

采样(S) 硬体(H) 资料(D) 工具

采集信号 F5

重复采集信号 Ctrl+F5

停止

自动采集信号

采样设定 ...

触发及查找... Ctrl+F

外部触发...

过滤设定...

硬体封包触发...

新增通道/总线... Ctrl+B

模拟校正...



硬体封包触发

☒ 启动

封包格式: Command/Response

Device

Command

Address/Content

CRC

Stop

Don't Care

Don't Care

Don't Care

Don't Care

Don't Care

0

0

Data

Don't Care

1

0

预览

Start Don't Care Don't Care Don't Care Don't Care Don't Care

确定

取消

默认值

- 1. 启动：启动封包触发。
- 2. 封包格式：设定封包格式(命令/数据)，有 Command/Response 和 Block 两个选项。Command/Response 表示设定命令触发，Block 表示设定数据的触发，默认选 Command/Response。
- 3. Device：设定主机或设备数据，Host 为主机发送的命令，Device 是设备响应的命令，有 Don't Care、Host 和 Device 三个选项，默认选 Don't Care。
- 4. Command：设定命令种类，有 Don't Care 和 CMD0~CMD63 可选，默认选 Don't Care。

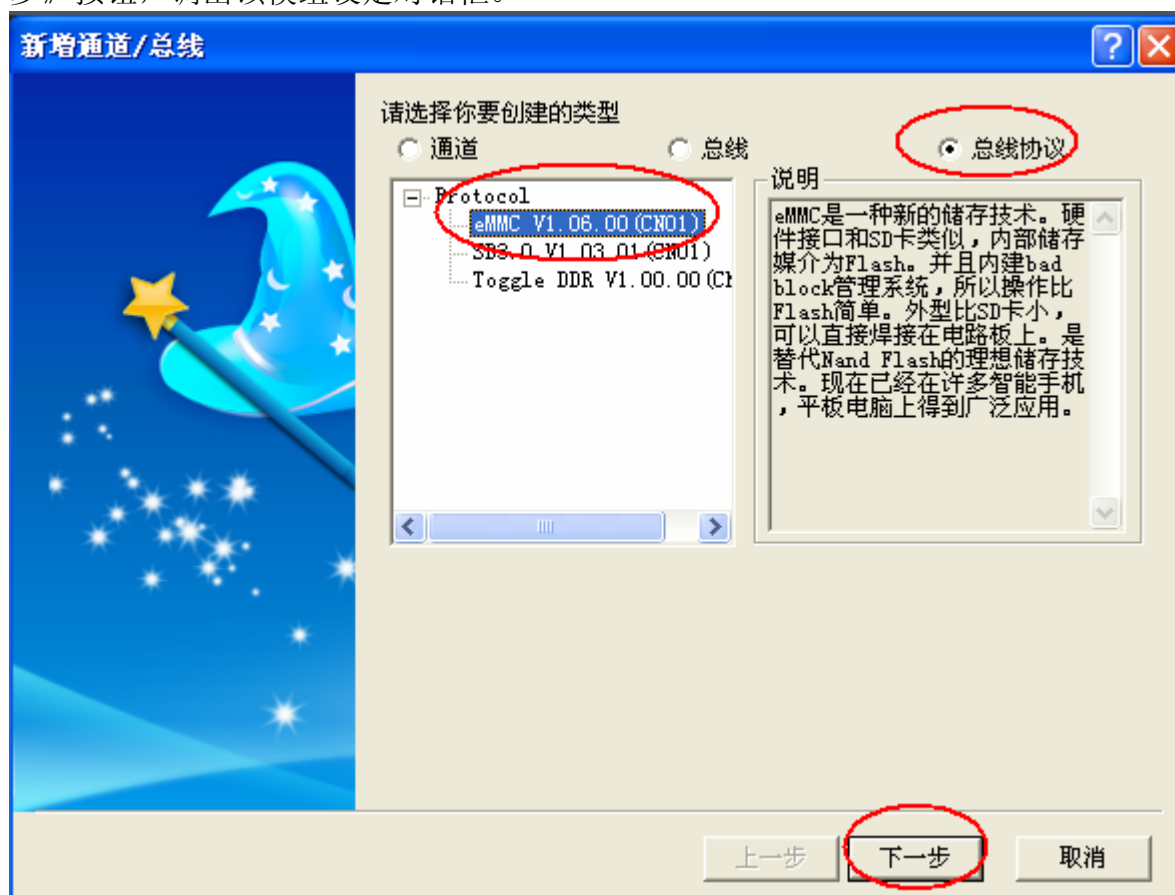
- 
- 5. Address/Content:** 设定 Address 或 Content 数据，有 Don't Care、Address 和 Content 三个选项，默认选 Don't Care。
- 6. CRC:** 设定 CRC 数据，有 Don't Care 和 CRC 两个选项，默认选 Don't Care。
- 7. Stop:** 有 Don't Care 和 Stop 两个选项，默认选 Don't Care。
- 8. Data 第一组合框:** 设定 Data 数据，1 线最多可设置 5，4 线最多可设定 23，8 线最多可设定 47，默认选 1。
- 9. Data 第二个组合框:** 设定 Data 数据，有 Don't Care 和 Data 两个选项，默认选 Don't Care。
- 10. Data 输入框:** 设定 Data 数据，默认为 0。
- 11. 预览:** 预览封包数据，Error Frame 或 OverLoad Frame 无预览。

## 2 使用说明

**STEP 1.** 点击采样->新增通道/总线，调出新增通道/总线对话框。



**STEP 2.** 在新增通道/总线对话框中，选择总线协议，再选择 eMMC V1.06.00 (CN01)，最后单击《下一步》按钮，调出该模组设定对话框。



STEP 3. 模式设定。

eMMC总线协议

模式设定

☒ Backwards compatibility

☐ High speed

☐ HS200

☐ HS400

解码设定

☒ CMD 解码

☐ Data 解码

解码格式

传输格式:

1 Bit Bus SDR

Block长度设置

512

Byte

总线协议格式

设定...

通道设定

CLK:

A0

D5:

A2

CMD Line:

A1

D0:

A2

D4:

A6

D1:

A3

D5:

A7

D2:

A4

D6:

A8

D3:

A5

D7:

A9

☐ 启用硬件复位

RST\_n:

A10

默认值

上一步

下一步

取消

STEP 4. 解码设定。

eMMC总线协议

模式设定

☒ Backwards compatibility

☐ High speed

☐ HS200

☐ HS400

解码设定

☒ CMD 解码

☐ Data 解码

解码格式

传输格式:

1 Bit Bus SDR

Block长度设置

512

Byte

总线协议格式

设定...

通道设定

CLK:

A0

D5:

A2

CMD Line:

A1

D0:

A2

D4:

A6

D1:

A3

D5:

A7

D2:

A4

D6:

A8

D3:

A5

D7:

A9

☐ 启用硬件复位

RST\_n:

A10

默认值

上一步

下一步

取消



STEP 5. 解码格式设定。

eMMC总线协议

模式设定

Backwards compatibility

High speed

HS200

HS400

解码设定

CMD 解码

Data 解码

解码格式

传输格式: 1 Bit Bus SDR

Block长度设置: 512 Byte

总线协议格式

设定...

通道设定

CLK: A0

D5: A2

CMD Line: A1

D0: A2

D4: A6

D1: A3

D5: A7

D2: A4

D6: A8

D3: A5

D7: A9

启用硬件复位

RST\_n: A10

默认值

上一步

下一步

取消

STEP 6. 通道设定。

eMMC总线协议

模式设定

Backwards compatibility

High speed

HS200

HS400

解码设定

CMD 解码

Data 解码

解码格式

传输格式: 1 Bit Bus SDR

Block长度设置: 512 Byte

总线协议格式

设定...

通道设定

CLK: A0

D5: A2

CMD Line: A1

D0: A2

D4: A6

D1: A3

D5: A7

D2: A4

D6: A8

D3: A5

D7: A9

启用硬件复位

RST\_n: A10

默认值

上一步

下一步

取消

9/11

FM07F1D

STEP 7. 总线协议格式设定。

总线协议格式

子项	颜色	进制显示	子项	颜色	进制显示
CRC Status	<div><div></div><div>...</div></div>	二进制	Data	<div><div></div><div>...</div></div>	默认
Start	<div><div></div><div>...</div></div>	默认	Busy	<div><div></div><div>...</div></div>	默认
Stop	<div><div></div><div>...</div></div>	默认	Device	<div><div></div><div>...</div></div>	默认
CRC	<div><div></div><div>...</div></div>	默认	CMD	<div><div></div><div>...</div></div>	十进制
Content	<div><div></div><div>...</div></div>	默认	Host	<div><div></div><div>...</div></div>	默认
Address	<div><div></div><div>...</div></div>	默认			

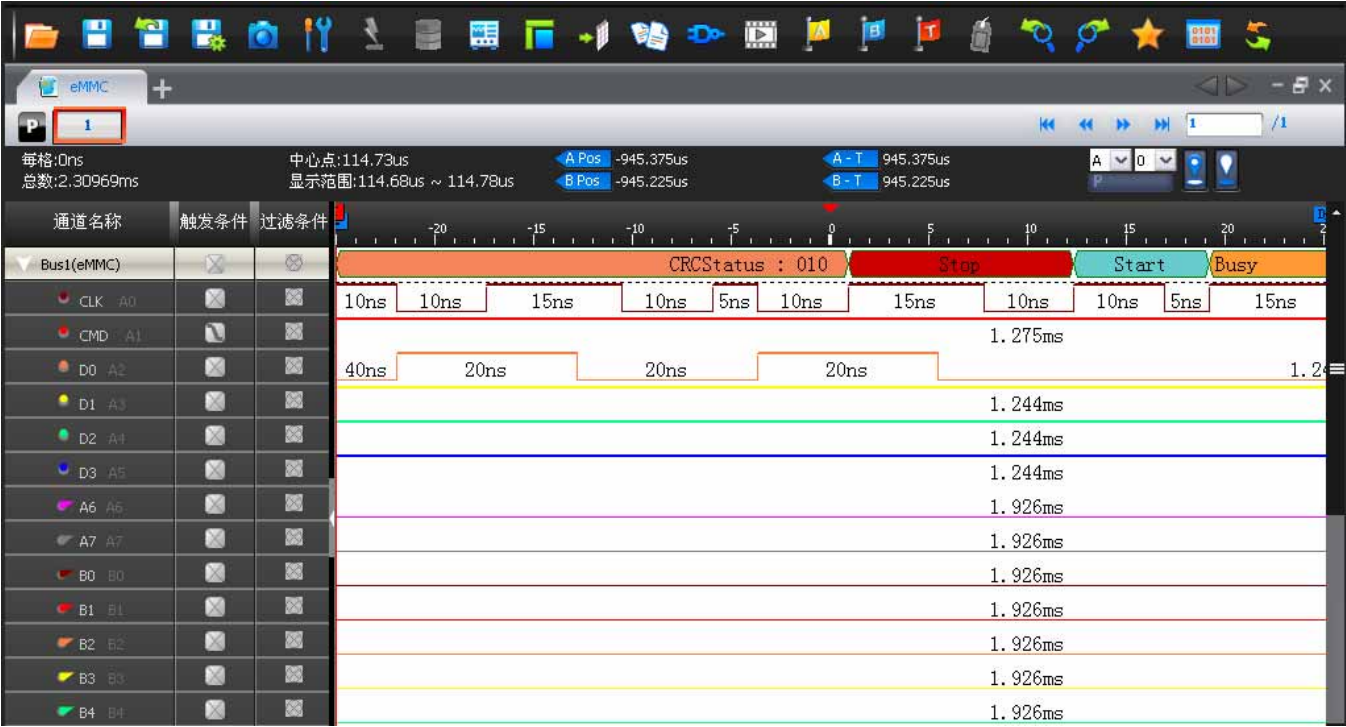
确定

取消

默认值

STEP 8. 总线协议译码完成图示，设定条件为下降沿触发、内存为 256K、采样频率为 200MHz。（采样频率最好是待测讯号的 4 倍以上）

总线协议解码



封包列表

封包列表																		
封包 #	名称	起始点	Start	Data														
1	Bus1(eMMC)	0.092905ms	Start	0XA4	0XC3	0X09	0XA2	0X91	0X82	0XA8	0X16	0XAC	0XC4	0X5A	0X62	0X5B	0XBD	
	Data																	
	0XFE	0XA8	0XFE	0XCA	0XBB	0XFD	0X1E	0X25	0XE0	0X4E	0XD2	0X98	0X65	0XAF	0X5E	0XE4	0XB5	0XC0
	Data																	
	0X0F	0X0D	0XEA	0XFB	0X7B	0XEE	0XCA	0X2E	0X4A	0XBF	0XFA	0X4B	0XD7	0XD7	0X7C	0XD9	0X81	0X73
	Data																	
	0X01	0X2E	0X8C	0X3D	0XF2	0XFF	0XEE	0XD3	0X42	0XB6	0X30	0XA1	0XE0	0X40	0X44	0XF1	0X12	0XBD

导航器 封包列表 资料统计 内存分析 自动测试 输出