

6

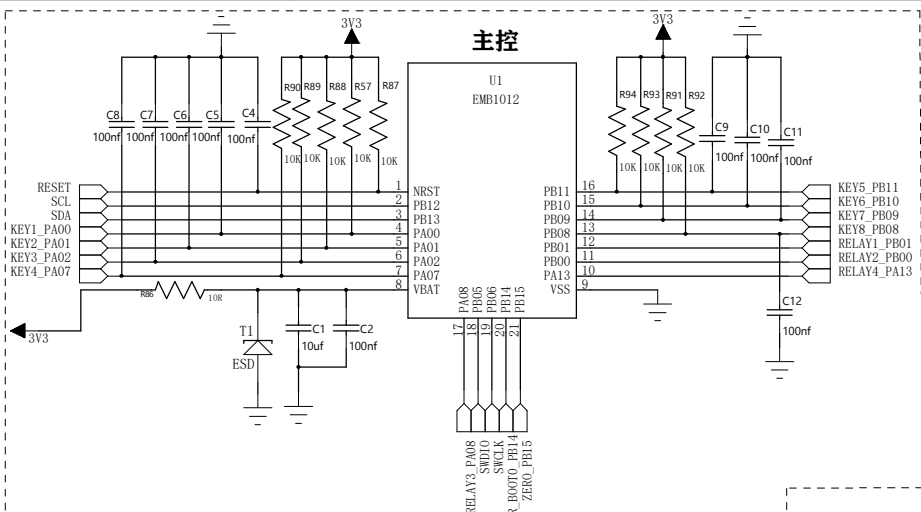
5

4

3

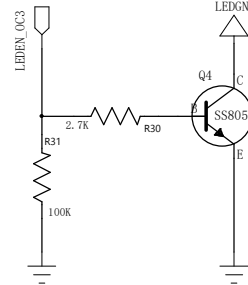
2

1



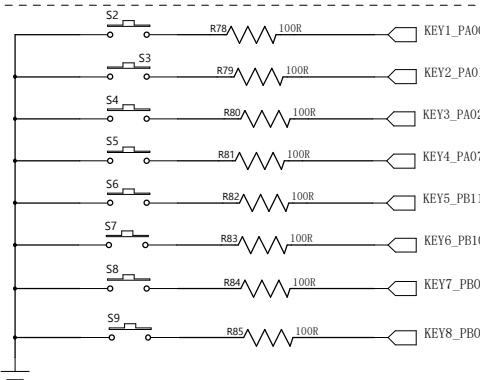
- NOTE:
- 1.主控EMB1012模组，模组管脚功能定义不能修改，否则固件不支持。
 - 2.RESET信号如果不控制可悬空。
 - 3.4pin必须拉高。
 - 4.按键输入信号预留静电TVS位置。

LED使能



- NOTE:
- 1.LEDEN低电平时，所有LED关闭，LEDEN为高电平时，辅助其它IO控制按键背光和指示灯亮灭。

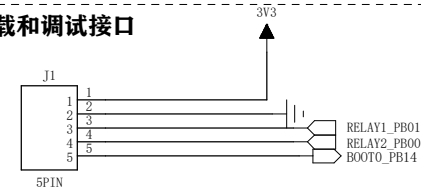
按键



- NOTE:
- 1.按键电路：按键接通后低电平有效。
 - 2.此电路为8键开关电路，如果要2键必须接key1-2；如果要6键必须接key1-6；以此类推。

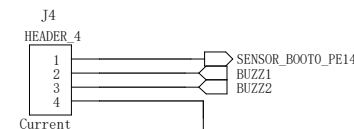
REVISION RECORD			
LTR	ECO NO:	APPROVED:	DATE:

下载和调试接口

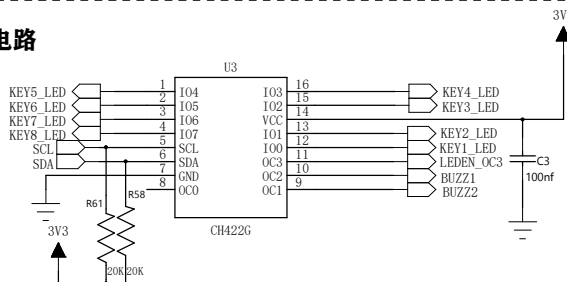


- NOTE:
- 1.下载接口，将模组pin20 BOOT0拉高后通过串口下载。

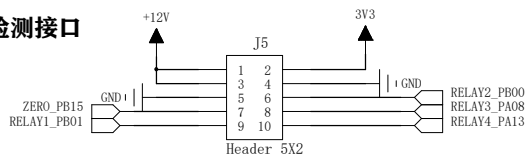
sensor和马达接口



串口扩展电路



继电器和过零检测接口



- NOTE:
- 1.继电器端子接口，RELAY1-4为对外继电器接口。
 - 2.端子中12V电压供LED灯使用，电流根据实际状况配置。
 - 3.端子中3V3供模组电压使用，电流最小需要300mA。
 - 4.过零检测信号ZERO_PB15接模组pin21管脚。
 - 5.继电器推荐型号：凡华 FH17-1A2TE，使用其它型号继电器软件需要优化。

COMPANY:

6

5

4

3

2

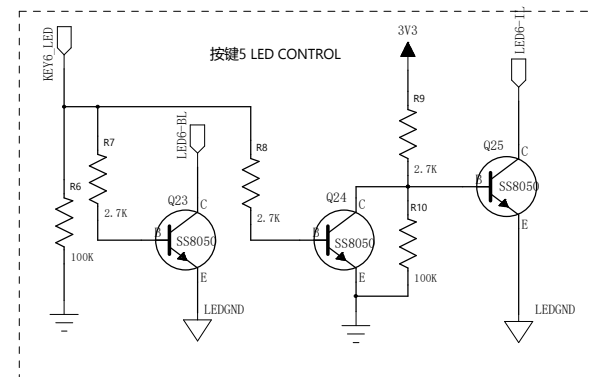
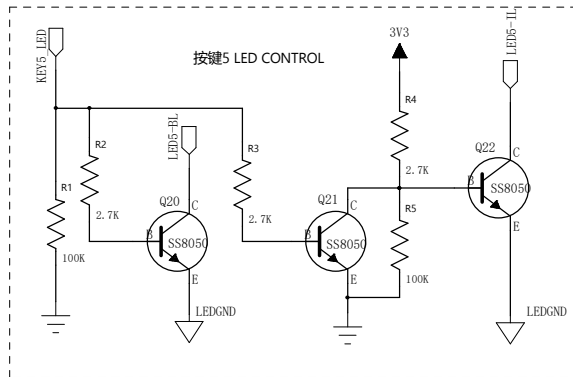
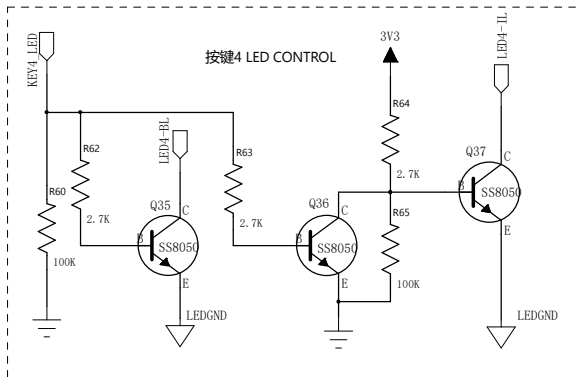
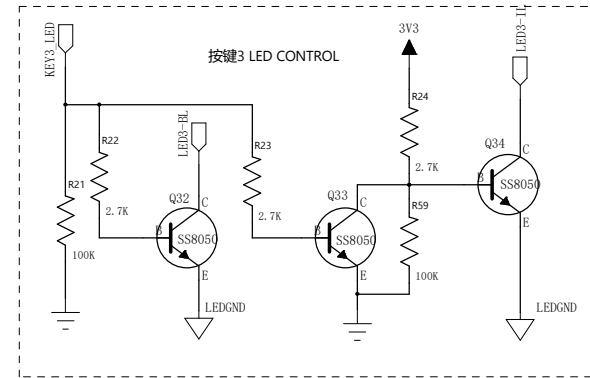
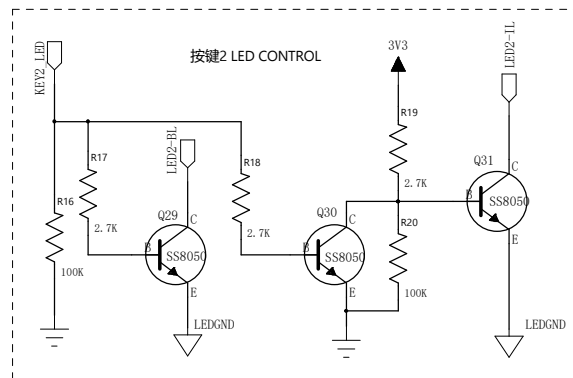
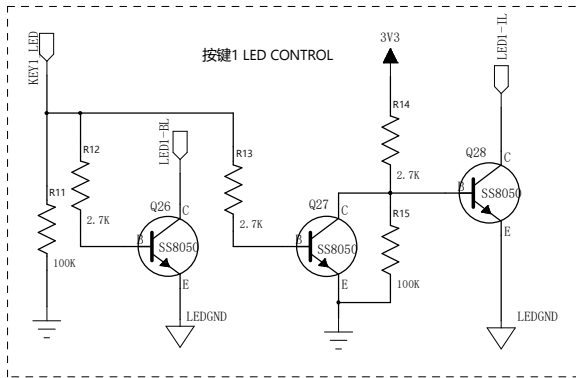
1

REVISION RECORD

LTR	ECO NO:	APPROVED:	DATE:

NOTE:

- 1.此电路为8键开关电路, 如果要使2键必须接LED1-2; 如果要使6键必须接LED1-6; 以此类推。
2.LED控制信号高电平背景灯亮指示灯灭, 低电平背景灯灭指示灯亮。



按键	按键控制信号	LED控制信号	LED控制信号状态	按键背光灯	按键指示灯
KEY1	KEY1_PA00	KEY1_LED	高电平	亮	灭
			低电平	灭	亮
KEY2	KEY2_PA01	KEY2_LED	高电平	亮	灭
			低电平	灭	亮
KEY3	KEY3_PA02	KEY3_LED	高电平	亮	灭
			低电平	灭	亮
KEY4	KEY4_PA07	KEY4_LED	高电平	亮	灭
			低电平	灭	亮
KEY5	KEY5_PB11	KEY5_LED	高电平	亮	灭
			低电平	灭	亮
KEY6	KEY6_PB10	KEY6_LED	高电平	亮	灭
			低电平	灭	亮

6

5

4

3

2

1

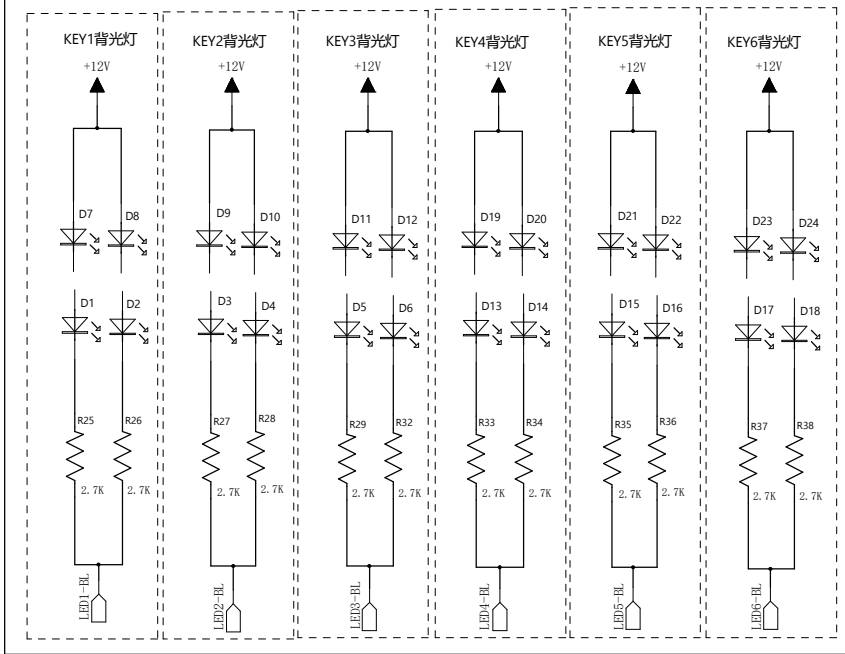
REVISION RECORD

LTR	ECO NO:	APPROVED:	DATE:

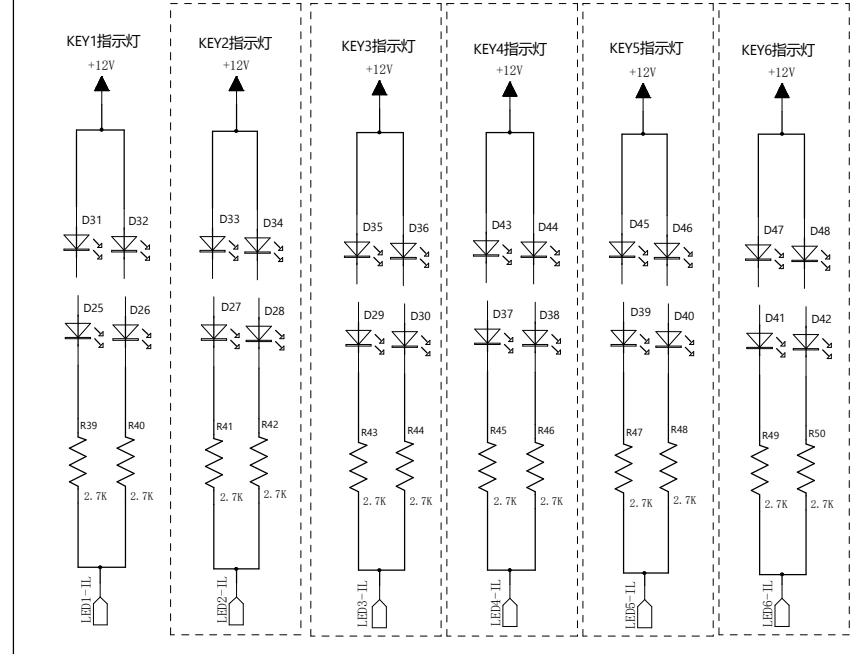
NOTE:

1.LED参考电路供电电压为12V串联两颗LED灯, 如果用5V供电串联一颗LED灯即可。

KEY背光灯--黄色



KEY指示灯--白色



D

D

C

C

B

B

A

A

6

5

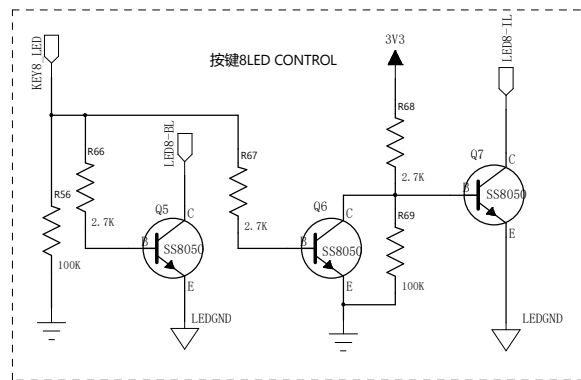
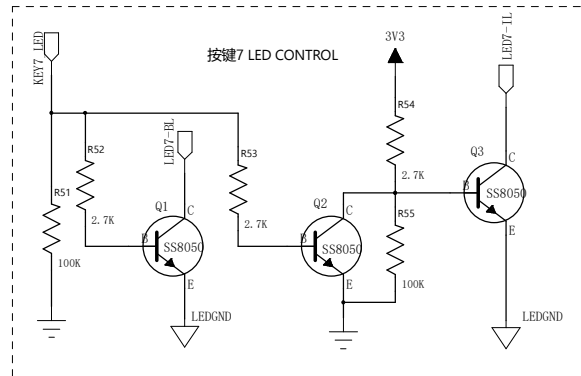
4

3

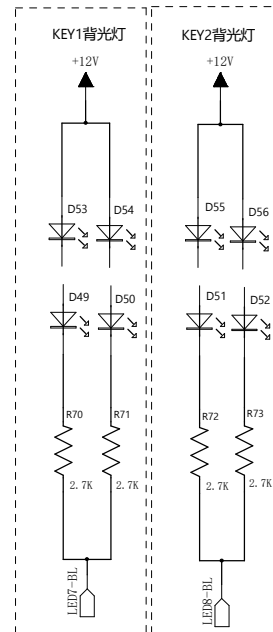
2

1

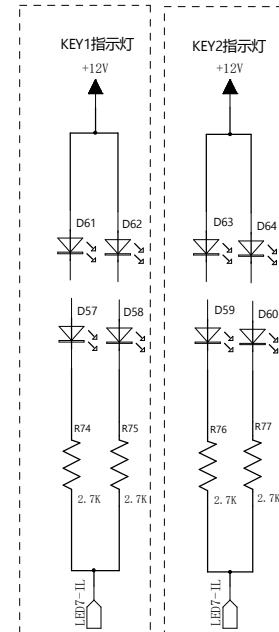
REVISION RECORD			
LTR	ECO NO:	APPROVED:	DATE:



KEY背光灯--黄色



KEY指示灯--白色



按键	按键控制信号	LED控制信号	LED控制信号状态	按键背光灯	按键指示灯
KEY7	KEY7_PB09	KEY7_LED	高电平	亮	灭
			低电平	灭	亮
KEY8	KEY8_PB08	KEY8_LED	高电平	亮	灭
			低电平	灭	亮