

序号	元器件规格	数量	元件标号	说明
0	印制电路板 PCB	1		双面印制电路板
1	单片机 ATMEGA8	1	U2 (含 28pinIC 插座)	已写入固件
2	液晶显示屏 1602	1	LCD (接插件 2.54_16)	(接插件, 已包含在 40pin?)
3	大功率管 BD245B	1	Q1	耐压大于 100V/电流大于 5A
4	中功率管 BD137	1	Q2	耐压大于 100V/电流大于 1A
5	小功率管 8050 (NPN)	1	Q3	
6	小功率管 8550 (PNP)	1	Q4	
7	三端稳压器 7805	1	U1	提供 Vcc 稳定电压+5V
8	三端稳压器 7812	1	U11	提供 Vcc 预稳压+12V (散热风扇)
9	保护二极管 5400	1	D2	5A/100V
10	保护二极管 4004	1	D3	1A/100V
11	电源输入接插件 35Vmax	1	P_IN	5mm 电源输入;
12	电源输入接插件 pin2p	1	P_IN2	电源输入、亦可任意安装其一
13	电源输出接插件 pin2c	1	OUT	电源输出、亦可任意安装其一
14	电源输出接插件 5mm	1	OUT1	5mm 电源输出;
15	按键:V+/V-/A+/A-/Store	5	S1/S2/S3/S4/S5	调整和保存输出电压/电流参数
16	按键引出接插件 (选件)	1	KEY (2.54_6)	(接插件, 已包含在 40pin?)
17	ISP 下载线插座 IDC10D	1	ISP	双排 2.54_10 插针
18	电脑通信接插件 toPC	1	I2C (2.54_4)	(接插件, 已包含在 40pin?)
19	输出电流取样电阻 0.5	1	R4	线绕功率电阻 >5W-0.5Ω
20	输入滤波电容 470Uf/35V	1	C1	注意: 输入电压 35Vmax! 必要时更换
21	12V/5V 滤波电容 47u	2	C8/C14	电解电容器
22	M8 电源滤波电容 10u	1	C9	贴片或普通电解电容器
23	LCD 对比度电位器 10K	1	W	3296 多圈微调电位器
24	M8_Avcc 滤波电感 100uH	1	L1	色码电感器, 无合适代用或可短路之
25	电源 LED 指示灯 Grn/Yell	2	LED/DP	Vcc5V 绿色/输入黄色, 可不分色
26				
27	金属膜电阻 47*	1	R14	LCD 背光限流电阻
28	金属膜电阻 1K	2	R8、R11	R8 是输出电压取样电阻
29	金属膜电阻 6K8	1	R10	
30	金属膜电阻 10K	2	R7、RP	R7 是输出电压取样电阻
31	金属膜电阻 47K	1	R9	
32	贴片 0805 电阻 100	1	R34	电脑通信口保护电阻
33	贴片 0805 电阻 470	4	RK1/RK2/RK3/RK4	按键保护电阻
34	贴片 0805 电阻 4K7	15	R1/R2/R5/R6/R36/RB(6)	其中, RB 是 (选用件)
35	贴片 0805 电阻 4K7		R16/R17/R18/R19/R20 R21/R22/R23/R24	R/2R 电阻; 亦可全部使用 5K1/10K
36	贴片 0805 电阻 10K	12	R3/	R3 是 Reset 复位端上拉电阻
37	贴片 0805 电阻 10K		R12/R13/R25/R26/R27/R28 R29/R30/R31/R32/R33	R/2R 电阻; 亦可全部使用 4K7/9K1
38	贴片 0805 电容 104	3	C3/C10/C11	M8 旁路电容器

39	消振电容器 103	1	CS1 (Q1_BC 之间负反馈)	电容耐压>63V, 视情况决定加否?
40	消振电容器 223	1	C6 (Q2_基极到地)	据具体情况, 可不安装适当调整容量
41	旁路电容器 104	4	C2/C5/C7+C4	C2/C5/C7 三端稳压器, C4 输出;
42				
43	以下, 均为“选用件”			
44	旁路电容器 104	1	C12	(后加之位置, 输入电源旁路电容)
45	可调稳压器 317 (选用件)	(1)	U3	(与 7812 同功能, 高输入电压选用)
46	317 出 12V 调整电阻 240	1	RP1	(选用件) 按 317 是否使用输出 12V
47	317 出 12V 调整电阻 2K	1	RP2	(选用件) 同上, 可调整
48	功率管散热器	1		自备: 建议使用旧电脑 CPU 散热器
49	功率管散热器风扇 12V	1	FAN	自备选件: CPU 散热器一体化风扇
50	风扇温控控制 8050 (NPN)	1	QF	(选用件)
51	风扇温控热敏电阻 -10K	1	RT1	(选用件) 负温度系数热敏电阻
52	风扇温控偏置电阻 2k*	1	RT2	(选用件) 调整阻值可改变启动温度
53	风扇续流二极管 4001	1	DF	(选用件) 抑制风扇干扰
54	人工直接接通风扇接插件	1	JP2	(接插件, 已包含在 40pin?)
55	功率管限流取样电阻 0.1	2	RS1/RS2 (短路即不限流)	(选件) 0.1/2W 功率电阻, 限流值>3A
56	功率管限流 8050 (NPN)	1	TR	(选用件) 可不安装
57	报警声光控制 8050 (NPN)	1	QB	(选用件)
58	报警 LED 指示灯 Red	1	(DB)	(选用件) 报警指示灯、红色
59	报警蜂鸣器 Beel	1	(BZ)	(选用件) 5V 有源蜂鸣器
60	安装结构件 (螺钉螺帽)		(参考规格 M3)	用户自备

套件明细表说明:

- 1、本文件编制依据: M8_R2R_Y.BOM (20090-07-14 版);
- 2、所谓的“选用件”, 是指在“R/2R 原版”电路上面, 增加的功能单元部分元器件; 并非“必须”的部分; (包括明细表序号“43”以后的部分)由“供应商”决定, 是否由用户“选购”、或“配供”的套件方式?
- 3、所谓的“(接插件, 已包含在 40pin?)”, 是指“可以”提供一套“单排 2.54-40 插针插座”, 由用户自行分断 (数量富裕); 或者由供应商断开、再提供?
- 4、贴片电阻的规格品种, 已 (按原版原理图) 尽可能归并减少; 必要时, 亦可以再归并 100/470 两种;
- 5、ISP 下载线插座, 是按 ATMEL 官方资料 BBMV 下载线的定义、安排端子的——使用其他端子定义时, 注意!
- 6、功率管 Q1 的散热器, 若供应商有能力, 亦可以配套提供;
- 7、推动管 Q2 和三端稳压器 7812/7805 的散热器, PCB 是按“ct”的曾购件安排的; 可据温升情况和手头之材料, 灵活配置——不加散热器、加任意金属片作为散热片...
- 8、除“功率管限流”电路单元, 若不安装、必须短路 RS1/RS2 (焊盘) 才能构成输出回路之外; 其余的“选用”单元, 均可按“不安装”处理——已经在 PCB 上面, 画“黄色框”, 进行提示。
- 9、yIeee 的扁平电缆引出线、有“视角问题”的 1602LCD 屏, 其引出线次序、和“常规产品”相反——视角处理方法, 按实验确定、在 Vcc 回路串接二极管;
- 10、PCB 上面, 已增加了 LCD 背光 AK 的两种不同的进出线次序, 由跳线决定; 以上“明细表”, 仅供参考——可由“供应商”决定增删……

wxfhw 20090624 初稿

wxfhw 20090714 修改稿

wxfhw 20090722 定稿

