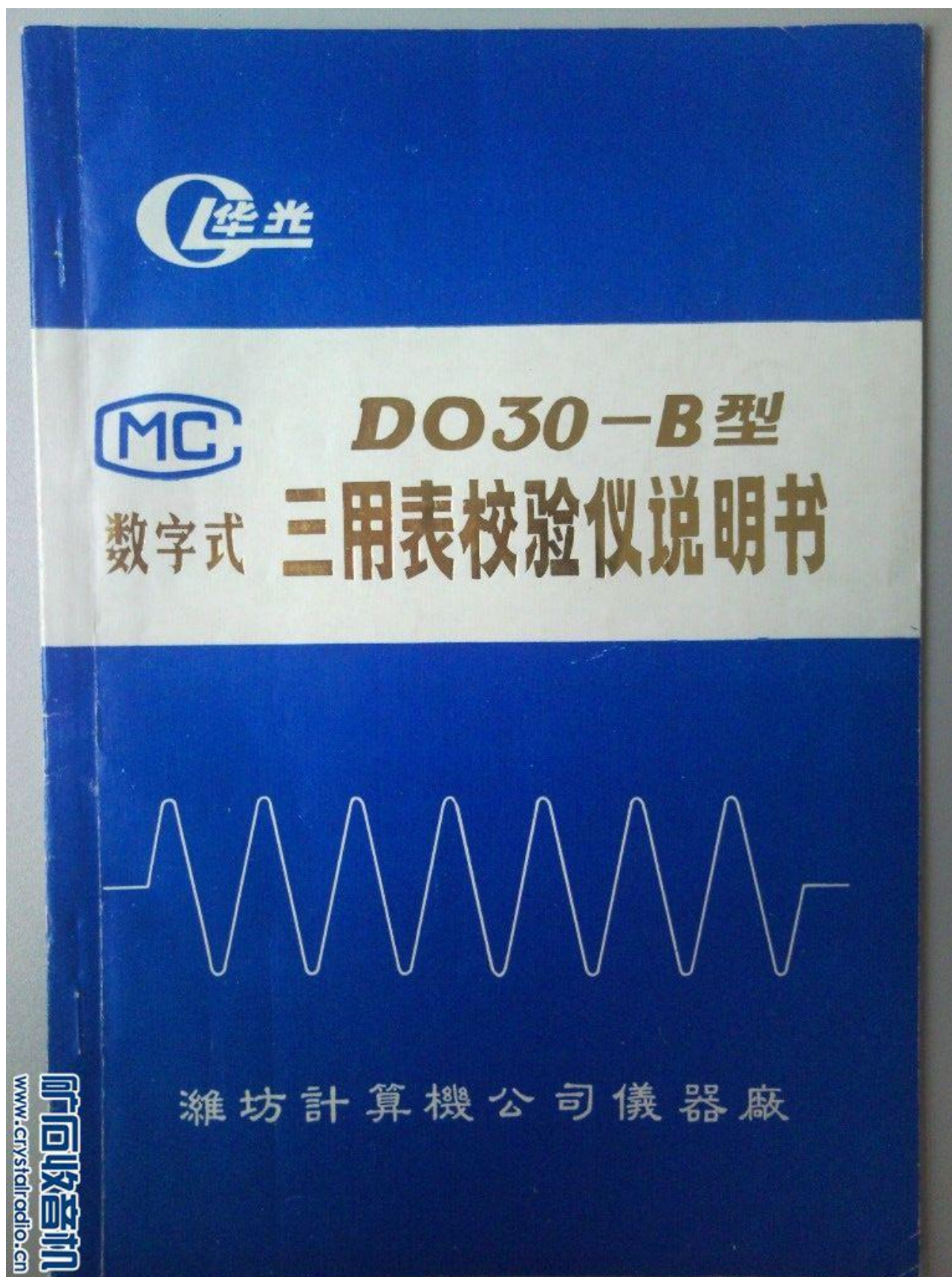


DO30B 三用表校验仪说明书及电路图

<http://www.crystalradio.cn/thread-316140-1-1.html>





DO 30—B型
数字式三用表校验仪

唐山供电公司

目 录

一、概 述	1
二、技术性能	1
三、工作原理	2
四、仪器的标准	2
五、使用细则	3
六、电原理图	5
七、元器件目录	5

请您先阅说明书后再操作使用。

一、概 述

DO30—B 型数字式三用表校验仪是一种四位半数字式交直流标准电压、电流发生器。用于检定高档万用表及 1 级以下各类表头。本仪器电压输出项目 4 档，电流输出项目 6 档，交流频率为 50Hz、60Hz、400Hz，万用表中值电阻 11 档，以上校验项目及量程均通过内部开关进行转换，用数字面板表检测输出大小。本仪器还采取高压指示，超载保护等安全措施，故仪器具有精度高、读数方便，使用安全可靠等特点。适宜于仪表修理、计量、检验部门中使用。

二、技术性能

本仪器适合在周围气温 $0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 90 % 以下的环境中工作。使用 220 伏 $\pm 10\%$ 交流电压，电源频率 $50\text{Hz} \pm 2\%$ 最大消耗功率不超过 100W。

1、输出项目范围及精度

项 目	输 出 范 围	最大定额	精 度
直流电流	$0 \sim 50 \sim 500 \mu\text{A}$	$1 \sim 5 \text{V}$	读数值 $\pm 0.15\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.01\% / ^{\circ}\text{C}$
	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500 \text{mA}$		
	$0 \sim 5 \text{A}$		
直流电压	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500 \sim 1000 \text{V}$	10mA	读数值 $\pm 0.15\% \pm 3$ 个字 加 $\pm 0.01\% / ^{\circ}\text{C}$
	$50\text{Hz} \sim 60\text{Hz}$	10mA	读数值 $\pm 0.4\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.03\% / ^{\circ}\text{C}$
	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500 \sim 1000 \text{V}$ 400Hz	10mA	读数值 $\pm 1\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.03\% / ^{\circ}\text{C}$
交流电压	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500 \text{V}$	$1 \sim 5 \text{V}$	读数值 $\pm 0.5\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.03\% / ^{\circ}\text{C}$
	$0 \sim 50 \sim 500 \mu\text{A}$		
	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500 \text{mA}$ $0 \sim 5 \text{A}$		
交流电流	10Ω 50Ω	0.25W	$\pm 0.3\% \pm 10 \text{m} \Omega$
	100Ω 500Ω		
	$1 \text{K} \Omega$ $5 \text{K} \Omega$		
中 值	$10 \text{K} \Omega$ $50 \text{K} \Omega$		
	$100 \text{K} \Omega$ $500 \text{K} \Omega$		
	$1 \text{M} \Omega$		
电 阻			

以上电压电流输出均连续可调。

请您先阅说明书后再操作使用。

一、概 述

DO30—B 型数字式三用表校验仪是一种四位半数字式交直流标准电压、电流发生器。用于检定高档万用表及 1 级以下各类表头。本仪器电压输出项目 4 档，电流输出项目 6 档，交流频率为 50Hz、60Hz、400Hz，万用表中值电阻 11 档，以上校验项目及量程均通过内部开关进行转换，用数字面板表检测输出大小。本仪器还采取高压指示，超载保护等安全措施，故仪器具有精度高、读数方便，使用安全可靠等特点。适宜于仪表修理、计量、检验部门中使用。

二、技术性能

本仪器适合在周围气温 $0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 90 % 以下的环境中工作。使用 220 伏 $\pm 10\%$ 交流电压，电源频率 $50\text{Hz} \pm 2\%$ 最大消耗功率不超过 100W。

1、输出项目范围及精度

项 目	输 出 范 围	最大定额	精 度
直流电流	$0 \sim 50 \sim 500 \mu\text{A}$	$1 \sim 5\text{V}$	读数值 $\pm 0.15\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.01\%/^{\circ}\text{C}$
	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500\text{mA}$		
	$0 \sim 5\text{A}$		
直流电压	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500 \sim 1000\text{V}$	10mA	读数值 $\pm 0.15\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.01\%/^{\circ}\text{C}$
	$50\text{Hz} \sim 60\text{Hz}$	10mA	读数值 $\pm 0.4\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$
	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500 \sim 1000\text{V}$	10mA	读数值 $\pm 1\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$
交流电压	400Hz	10mA	读数值 $\pm 1\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$
	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500\text{V}$	10mA	读数值 $\pm 1\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$
	$0 \sim 50 \sim 500 \mu\text{A}$	$1 \sim 5\text{V}$	读数值 $\pm 0.5\% \pm 2$ 个字 加 $\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$
交流电流	$0 \sim 5 \sim 50 \sim 500\text{mA}$		
	$0 \sim 5\text{A}$		
中 值	10Ω 50Ω 100Ω 500Ω $1 \text{ K}\Omega$ $5 \text{ K}\Omega$ $10 \text{ K}\Omega$ $50 \text{ K}\Omega$ $100 \text{ K}\Omega$ $500 \text{ K}\Omega$ $1 \text{ M}\Omega$	0.25W	$\pm 0.3\% \pm 10\text{m}\Omega$

以上电压电流输出均连续可调。

2、波形失真度： $\leq 1\%$

3、纹波系数： $\leq 1\%$

4、稳定性：仪器预热半小时后，5分钟内输出值漂移应小于满量程的0.2%，电源变化 $\pm 10\%$ ，输出值变化应小于满量程的0.2%。

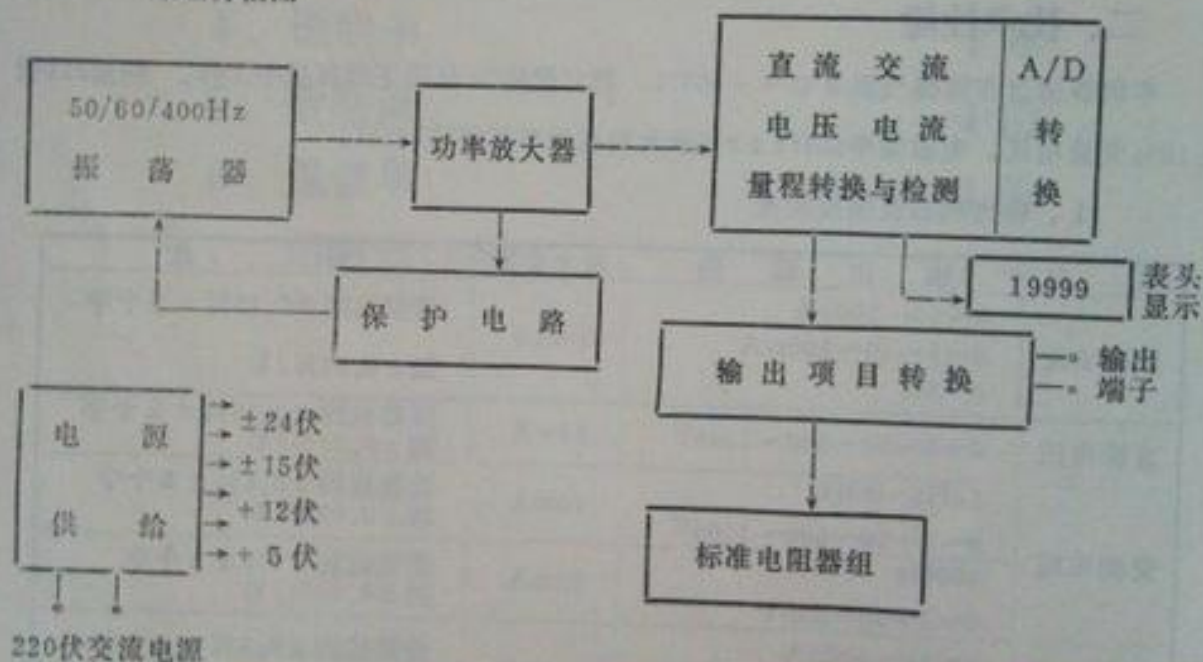
5、外形尺寸： $480 \times 140 \times 325 \text{ mm}^3$

6、重量：1.1 kg

三、工作原理

本仪器由50/60/400Hz振荡器，功率放大器，保护电路，交、直流、电压、电流转换与检测，标准电阻器及电源供给等部份组成。

原理方框图



四、仪器的标准

仪器应定期用0.05级以上标准仪表在室温为 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 的条件下按下列步骤进行校准。

1、在仪器的输出端连接相应量程的标准仪表。

2、校准直流电压。

将项目转换开关置于“DC”位，量程开关置于5V档。调节输出电位，使标准仪表显示为1伏，然后调整W8—1校准电位器使仪器显示为1000。再加大输出电压到2伏、3伏、

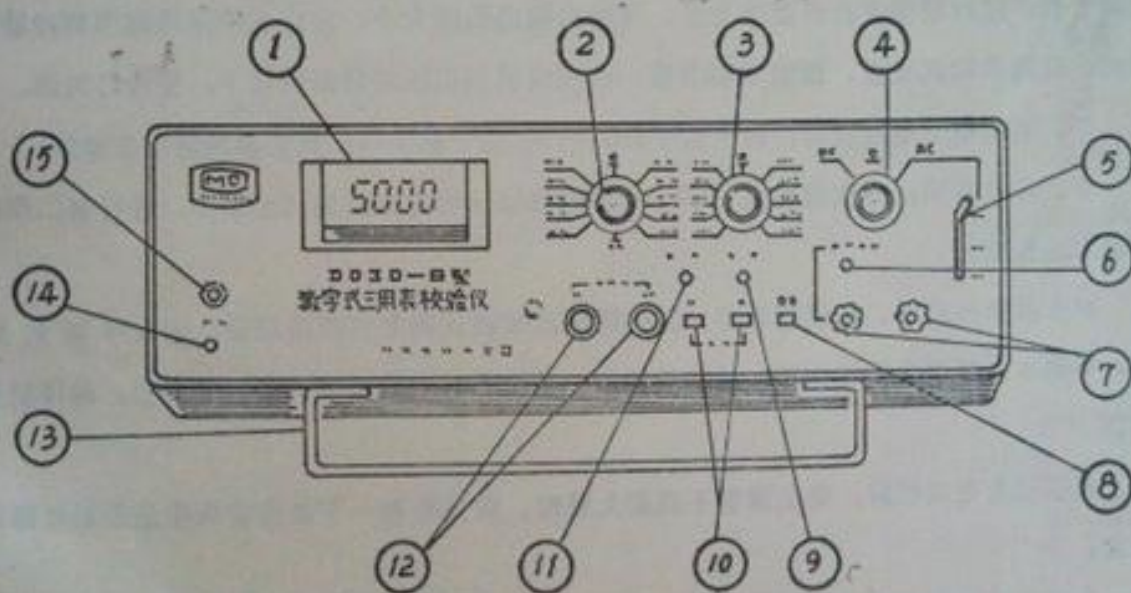
4 伏、5 伏、检查仪器显示应在误差范围以内。然后再检查其它各档量程，都应在误差范围内。

3、标准交流电压

将项目转换开关置于“AC”位，量程开关置于5V档、频率选择开关置于60Hz。调节输出电压，使标准仪表显示为1伏，调整W4—1校准电位使仪器显示为1000。再加大输出电压到2伏、3伏、4伏、5伏，仪器显示应在误差范围以内，然后再检验其它各档量程都应在误差范围内。

五、使用细则

(一) 面板示意图



- ① 数字面板表
- ② 量程转换开关
- ③ 电阻转换开关
- ④ 功能选择开关

- ⑤ 频率转换开关
- ⑥ 高压指示
- ⑦ 输出端子
- ⑧ Ω 档零位校准

- ⑨ 输出指示
- ⑩ 输出通断按键
- ⑪ 超载指示
- ⑫ 输出调节

- ⑬ 支脚
- ⑭ 电源开关
- ⑮ 电源指示

(二)使用说明:

1、仪器应按装在通风良好,无日光直射、干燥、清洁的地点。电源应为220伏 $\pm 10\%$, 50Hz $\pm 2\%$, 应避免在电压波动较大的地点使用。

2、初验:首先将②④开关置于“ Ω ”位,将⑤反时针方向转到底。接通电源线(220V)打开③,③亮,①显示“0000”。此时仪器处在自锁状态,⑦应无电压、电流输出。

3、中值电阻检测:用中值电阻档校验被测表“ Ω ”档时,本机无需通电,所以也可以将开关④关断。将④和②转换开关置于“ Ω ”位及所需阻值位,按下⑧进行零欧校正后,即可进行中值电阻检测。

4、交流电压电流校验:将⑤置于所需频率;④置于“AC”位;②置于被测表相应位;被测表与⑦可靠连接。校验电压档时将开关②置于右边(5V、50V、500V、1000V);校验电流时将开关②置于左侧(50 μ A、500 μ A、5mA、50mA、500mA、5A);开关②转至“ Ω ”位时,机内处于自锁状态,⑦无输出,起到了保护被测表的作用。按下⑩通键,缓慢调节⑨,这时数字表应有数字显示,指示出输出值的大小。应注意的是当调节到检验点附近时,应调节细调旋钮,微调到要求值。改变检验点时应将⑩断键按下,使输出关闭。

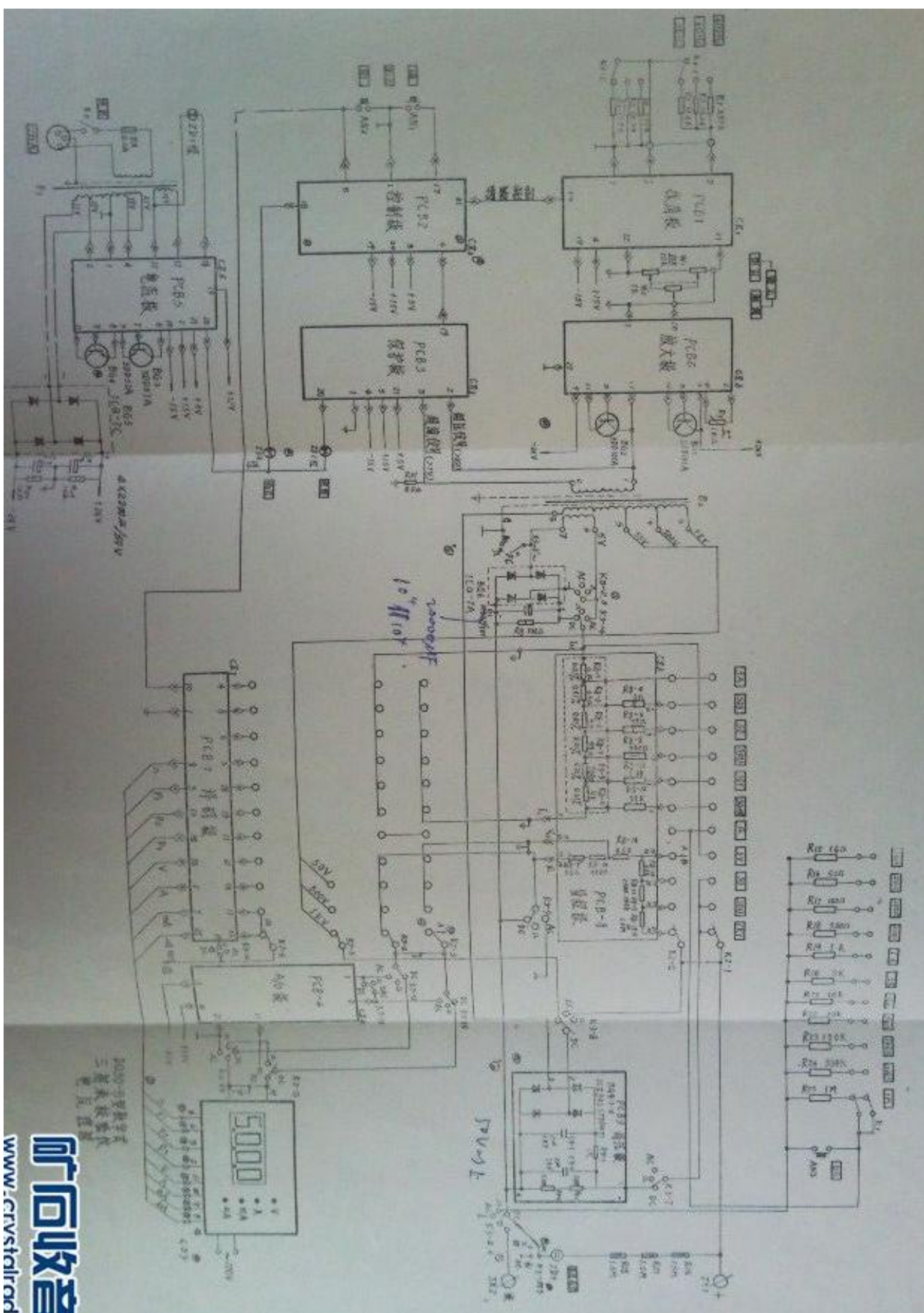
5、直流电压电流校验:将④置于DC位;⑤置于400Hz;其它参照第④条操作。

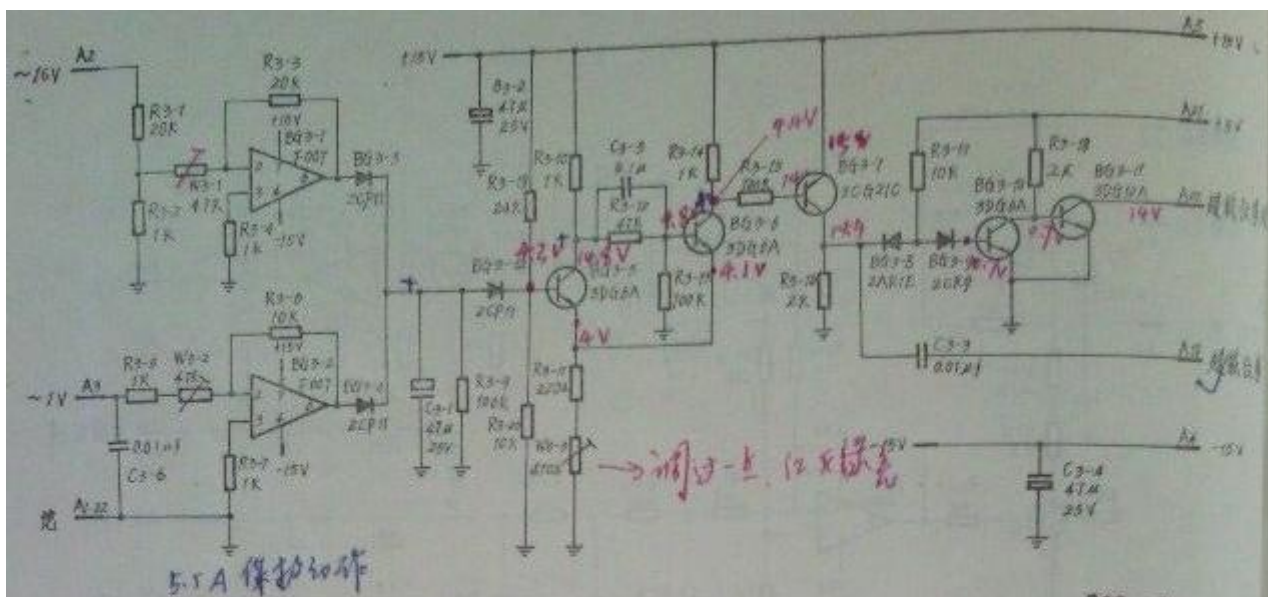
6、注意事项:每次校验完一项,应及时将⑤反时针方向旋转至最小,进行第二项时再重复上述步骤。

如在操作过程中,超载指示亮,这说明输出端或被测表有短路现象;还有可能负荷太大,导致本机超载保护起作用。排除故障后,重新将⑩通键按下,缓慢调节⑨,即可回复正常。

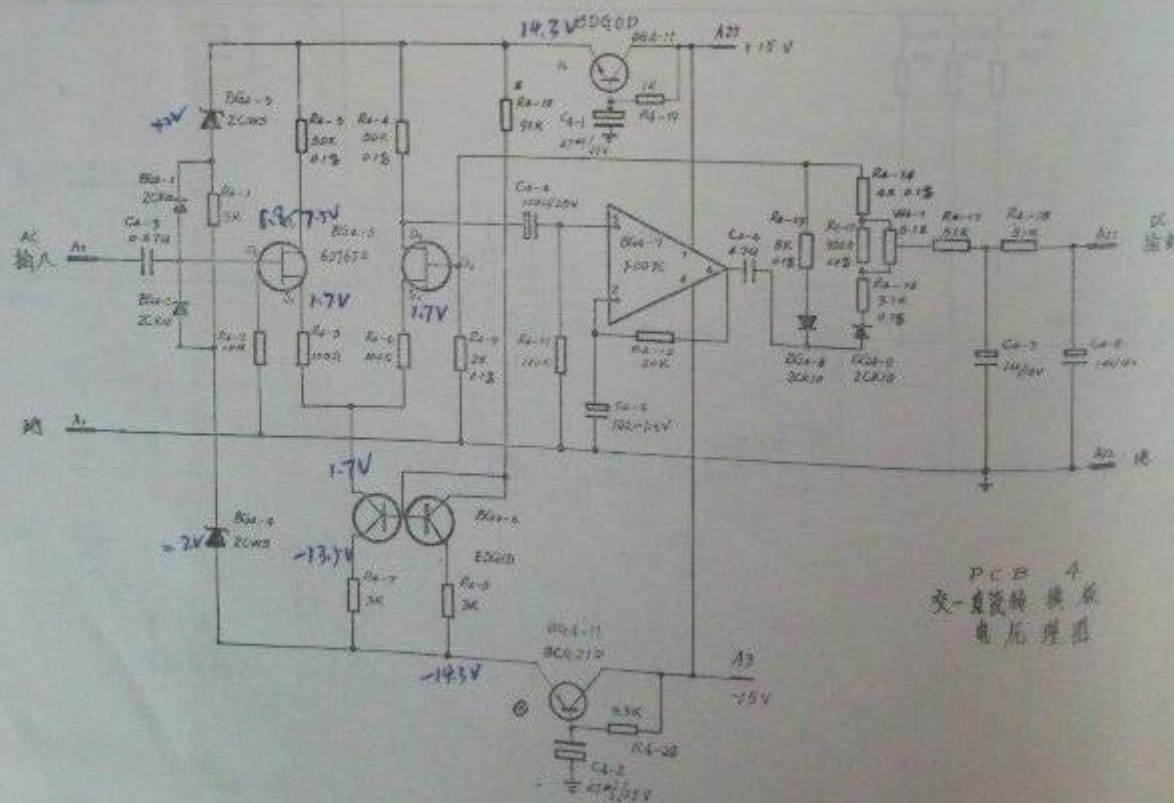
在校验大电流档时,电流调整不到最大值时,应先检查一下被测表内阻是否超过额定值太大。

初次使用该仪器者请先参阅说明书后再通电开机,测高压时注意安全。若出现故障应请仪器维修人员检查维修或送维修点修复。

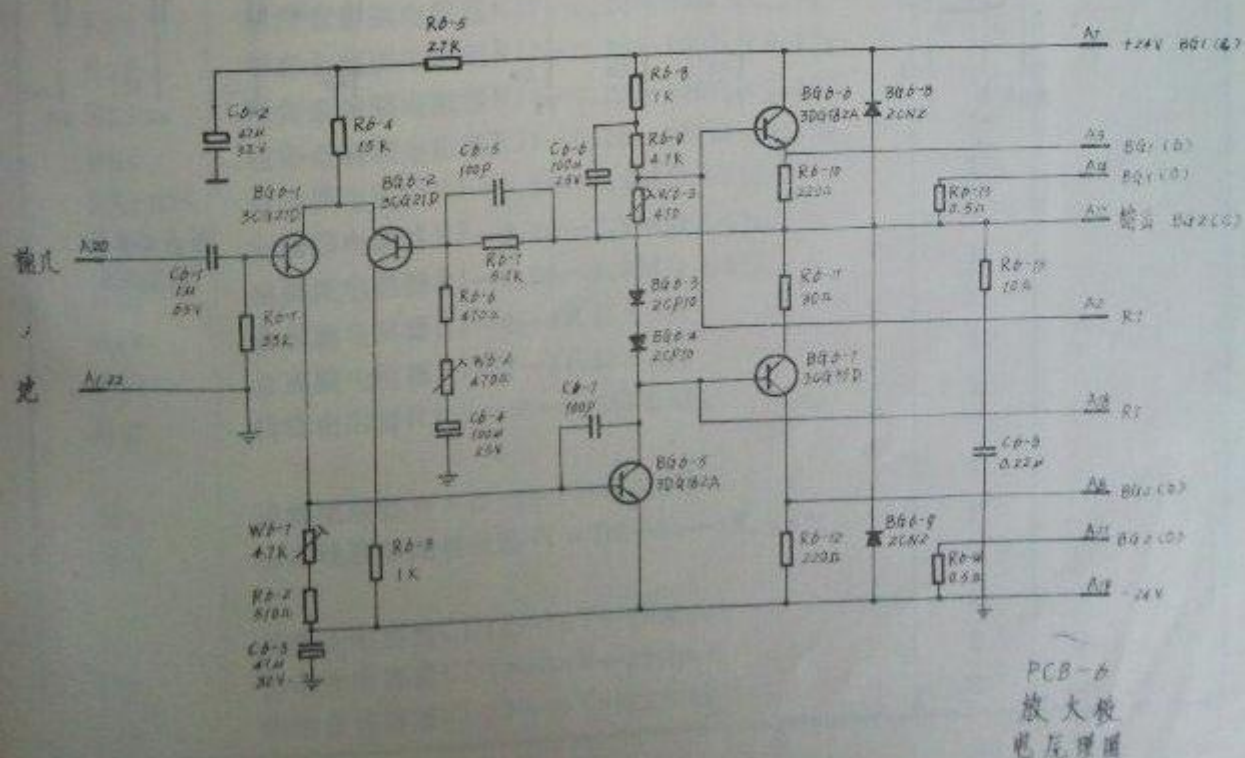
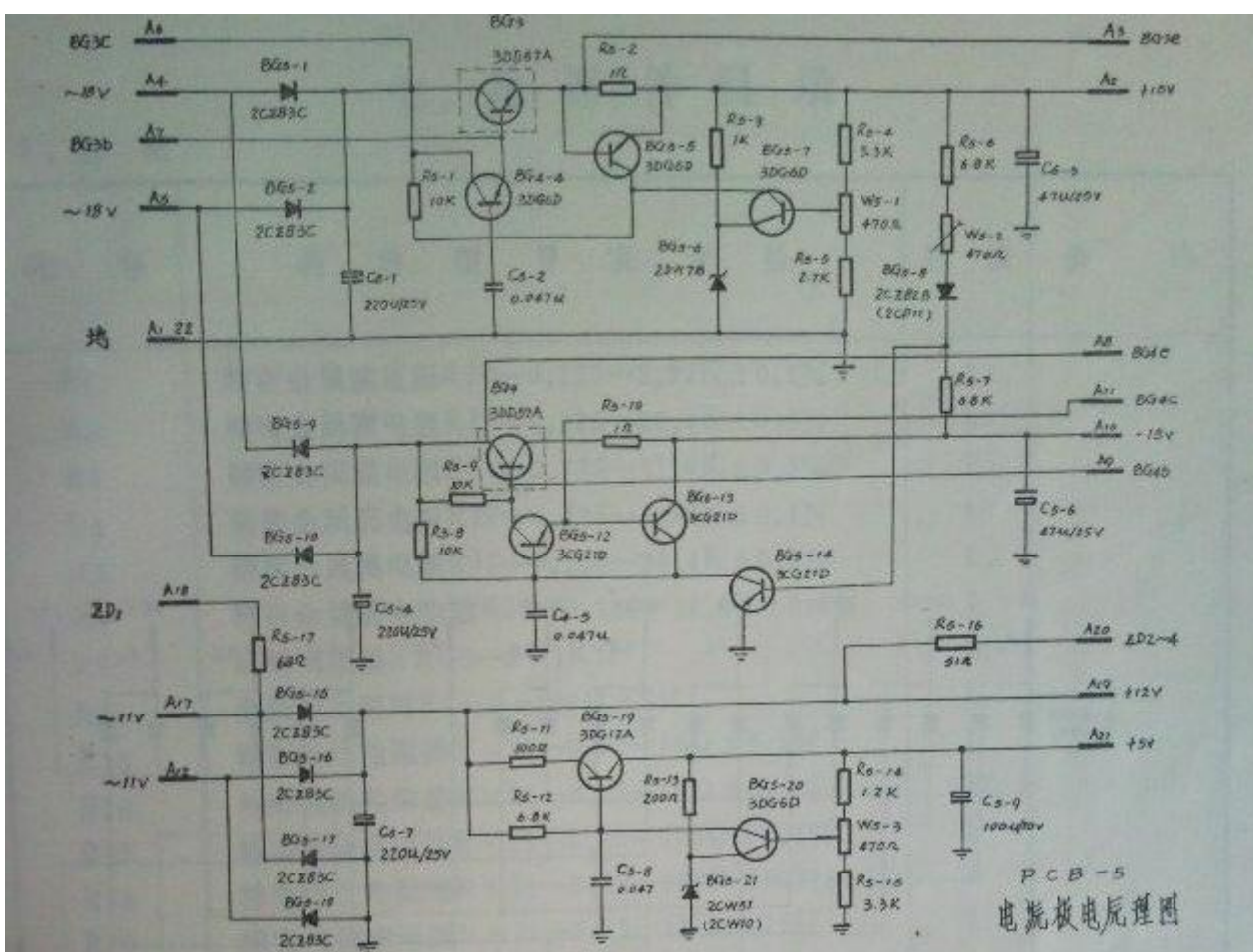


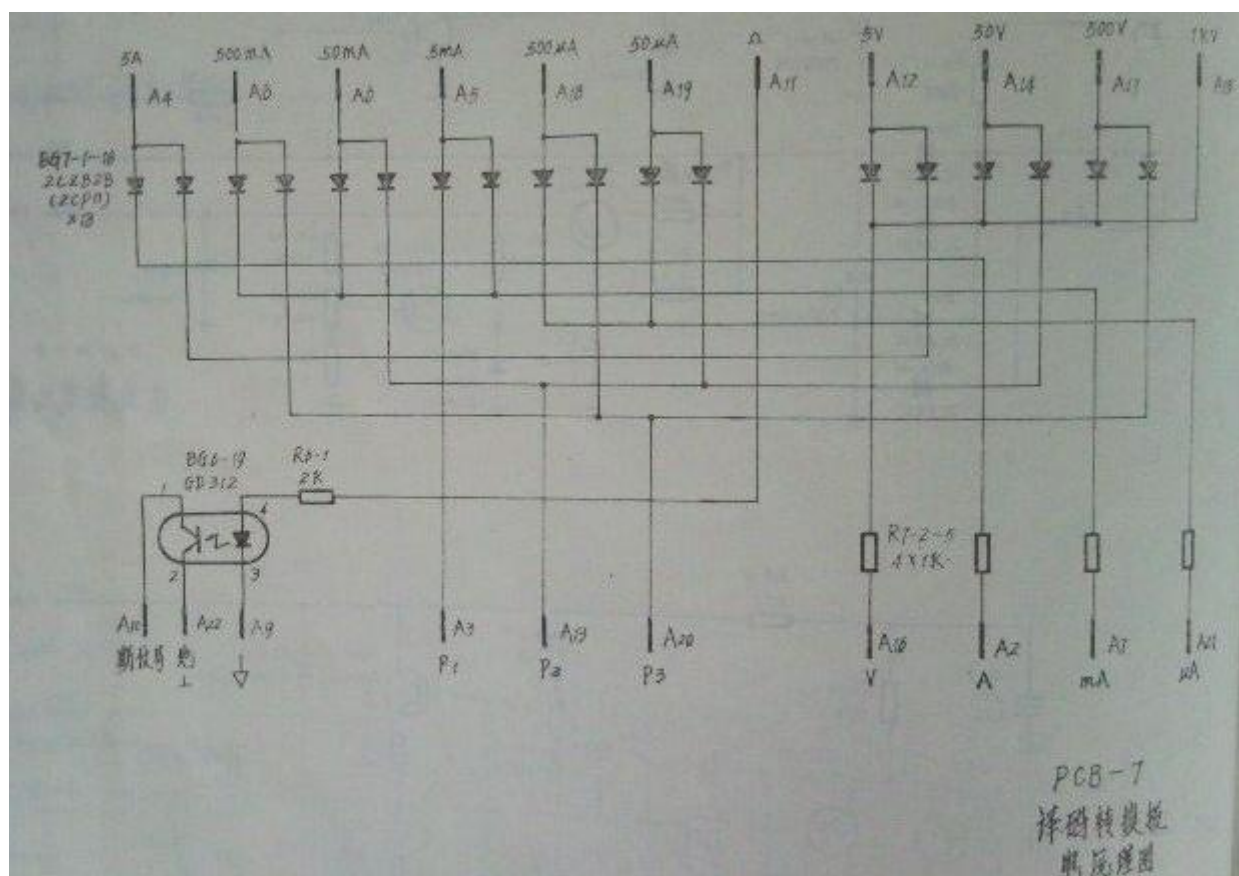


PCB-3
超敏保护电路板
电压原理图



PCB-4
交一直流转换板
电压原理图





七、元 器 件 目 录

1、整 机

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R1	精密金属膜电阻RJ7—0.125—3.97K \pm 0.1%	1	
R2	精密金属膜电阻RJ7—0.125—26.4K \pm 0.1%	1	
R3	精密金属膜电阻RJ7—0.125—31.6K \pm 0.1%	1	
R4	精密金属膜电阻RJ7—0.125—3.97K \pm 0.1%	1	
R5	精密金属膜电阻RJ7—0.125—26.4K \pm 0.1%	1	
R6	精密金属膜电阻器RJ7—0.125—31.6K \pm 0.1%	1	
R7	热敏电阻器RRC3—2—1K Ω	1	
R8	金属膜电阻器RJ—1—100 Ω \pm 5%	1	
R15	精密线绕电阻器R \times 71—0.25—10 Ω \pm 0.1%	1	
R16	精密线绕电阻器R \times 71—0.25—50 Ω \pm 0.1%	1	
R17	精密线绕电阻器R \times 71—0.25—100 Ω \pm 0.1%	1	
R18	精密线绕电阻器R \times 71—0.25—500 Ω \pm 0.1%	1	
R19	精密线绕电阻器R \times 71—0.25—1K \pm 0.1%	1	
R20	精密金属膜电阻RJ7—0.25—5K \pm 0.1%	1	
R21	精密金属膜电阻器RJ7—0.25—10K \pm 0.1%	1	
R22	精密金属膜电阻器RJ7—0.25—50K \pm 0.1%	1	
R23	精密金属膜电阻器RJ7—0.25—100K \pm 0.1%	1	
R24	精密金属膜电阻器RJ7—0.25—500K \pm 0.1%	1	
R25	精密金属膜电阻器RJ7—0.25—1M Ω \pm 0.1%	1	
R26	金属膜电阻器RJ—0.25—1.5M Ω \pm 5%	1	
R27	金属膜电阻器RJ—0.25—1.5M Ω \pm 5%	1	
R28	金属膜电阻器RJ—0.25—1.5M Ω \pm 5%	1	
R29	金属膜电阻器RJ—2—1K Ω \pm 5%	1	
R30	金属膜电阻器RJ—2—1K Ω \pm 5%	1	
R31	线绕电阻器R \times 21—2—0.5 Ω \pm 5%	1	
W1	线绕电阻器W \times 3—1c—10K/10K	1	
W2	精密线绕多圈电位器W \times D3—13—1K \pm 5%	1	
C1	铝电介电容器CD15—16V—10000 μ F	2	
C2	铝电介电容器CD13—50V—2200 μ F	2	
C3	铝电介电容器CD13—50V—2200 μ F	2	

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
BG1	大功率三极管3DD101A	1	
BG2	大功率三极管3DD101A	1	
BG3	大功率三极管3DD57A	1	
BG4	大功率三极管3DD57A	1	
BG5	整流桥ICQ-7C	1	
BG6	整流桥ICQ-7A	1	
ED1	指示灯XDX-1-L	1	
ED2	指示灯XD-1-H	1	
ED4	指示灯XDX-1-L	1	
ED5	指示灯NDDH10-5T	1	
AN1	按键KE71-2W2D无锁	1	
AN2	按键KE71-2W2D无锁	1	
AN3	按键KE71-2W2D无锁	1	
K1	波段开关KCT-11W2D特制	1	
K2	波段开关KCT-11W6D	1	
K3	波段开关KCT-3W18D	1	
K4	波段开关KBD5-3W3D	1	
K5	钮子开关KNX-1-2W1D	1	
CZ1	插座CZJX-Y-44	1	
CZ2	插座CZJX-Y-44	1	
CZ3	插座CZJX-Y-44	1	
CZ4	插座CZJX-Y-44	1	
CZ5	插座CZJX-Y-44	1	
CZ6	插座CZJX-Y-44	1	
CZ7	插座CZJX-Y-44	1	
CZ8	插座CZJX-Y-44	1	
CZ9	插座2CH25-4	1	
B×1	熔断丝座BLX-1	1	
		1	

2、振荡板

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R1-1	金属膜电阻RJ-0.25-10K \pm 5%	1	
R1-2	-1K \pm 5%	1	
R1-3	-2K \pm 5%	1	
R1-4	-10K \pm 5%	1	
R1-5	-10K \pm 5%	1	
R1-6	-4.7K \pm 5%	1	
R1-7	-4.7K \pm 5%	1	
R1-8	-4.7K \pm 5%	1	
R1-9	-4.7K \pm 5%	1	
R1-10	-10K \pm 5%	1	
R1-11	-10K \pm 5%	1	
R1-12	-680 Ω \pm 5%	1	
R1-13	-2K \pm 5%	1	
R1-14	-2K \pm 5%	1	
R1-15	-4.7K \pm 5%	1	
R1-16	-4.7K \pm 5%	1	
R1-17	金属膜电阻RJ-0.25-47K \pm 5%	1	
W1-1	小型线绕电阻WX11-2-5.1K	1	
W1-2	小型线绕电阻WX11-2-5.1K	1	
C1-1	涤纶电容器CL11-63V-0.1 μ f \pm 1%	1	
C1-2	涤纶电容器CL11-63V-0.1 μ f \pm 1%	1	
C1-3	涤纶电容器CL11-63V-0.33 μ f \pm 10%	1	
C1-4	铝电介电容器CA-16V-47 μ f	1	
C1-6	铝电介电容器CA-16V-47 μ f	1	
C1-7	铝电介电容器CD11-25V-47 μ f	1	
C1-8	铝电介电容器CD11-25V-47 μ f	1	
BG1-1	运算放大器FOO7C	1	
BG1-2	场效应管3DJ6F	1	
BG1-3	运算放大器FOO7B	1	
BG1-4	开关二极管2CK9	1	

8、通断控制板

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R 2-1	金属膜电阻RJ-0.25-10K \pm 5%	1	
R 2-2	-10K \pm 5%	1	
R 2-3	-10K \pm 5%	1	
R 2-5	-100 Ω \pm 5%	1	
R 2-6	-10K \pm 5%	1	
R 2-7	-10K \pm 5%	1	
R 2-8	-3.3K \pm 5%	1	
R 2-10	-3.3K \pm 5%	1	
R 2-11	-10K \pm 5%	1	
R 2-12	-4.7K \pm 5%	1	
R 2-13	-4.7K \pm 5%	1	
R 2-15	金属膜电阻RJ-0.25-4.7K \pm 5%	1	
C 2-1	涤纶电容器CL11-1-63V-0.01uf \pm 10%	1	
C 2-2	铝电介电容器CD11-25V-47uf	1	
C 2-3	-47uf	1	
C 2-4	铝电介电容器CD11-25V-47uf	1	
BG 2-1	开关二极管2CK9	1	
BG 2-6	2CK9	1	
BG 2-7	2CK9	1	
BG 2-8	三 极 管3DG6A	1	
BG 2-9	三 极 管3DG6A	1	
BG 2-10	开关二极管2CK10	1	
BG 2-11	开关二极管2CK10	1	
BG 2-12	三 极 管3DG12A	1	
BG 2-13	三 极 管3DG12B	1	
IC-1	TTL电路 T063	1	

4、超载保护

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R3-1	金属膜电阻RJ-0.25-20K \pm 5%	1	
R3-2	-1K \pm 5%	1	
R3-3	-20K \pm 5%	1	
R3-4	-1K \pm 5%	1	
R3-5	-1K \pm 5%	1	
R3-6	-10K \pm 5%	1	
R3-7	-1K \pm 5%	1	
R3-9	-100K \pm 5%	1	
R3-10	-1K \pm 5%	1	
R3-11	-220 Ω \pm 5%	1	
R3-12	-47K \pm 5%	1	
R3-13	-100K \pm 5%	1	
R3-14	-1K \pm 5%	1	
R3-15	-100K \pm 5%	1	
R3-16	-2K \pm 5%	1	
R3-17	-10K \pm 5%	1	
R3-18	-2K \pm 5%	1	
R3-19	-24K \pm 5%	1	
R3-20	金属膜电阻RJ-0.25-10K \pm 5%	1	
W3-1	小型线绕电位器WX11-2-4.7K	1	
W3-2	-4.7K	1	
W3-3	小型线绕电位器WX11-3-470 Ω	1	
C3-1	铝电介电容器CD11-25V-47uf	1	
C3-2	铝电介电容器CD11-25V-47uf	1	
C3-3	涤纶电容器CL11-1-63V-0.01uf	1	
C3-4	铝电介电容器CD11-25V-47uf	1	
C3-5	涤纶电容器CL11-1-63V-0.1uf	1	
C3-6	涤纶电容器CL11-1-63V-0.01uf	1	
BG3-1	运算放大器F007B	1	
BG3-2	运算放大器F007B	1	

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
BG 3—3	二 极 管 2CP11	1	
BG 3—4	2CP11	1	
BG 3—5	三 极 管 3DG6A	1	
BG 3—6	3DG6A	1	
BG 3—7	三 极 管 3CG21D	1	
BG 3—8	开关二极管 2AK1E	1	
BG 3—9	开关二极管 2CK9	1	
BG 3—10	三 极 管 3DG6A	1	
BG 3—11	三 极 管 3DG12A	1	

5、AC/DC 转换板

R 4—1	金属膜电阻器RJ—0.25—3K \pm 5%	1	
R 4—2	—1—10M Ω \pm 5%	1	
R 4—3	精密金属膜电阻器RJ7—0.25—50K \pm 0.1%	1	
R 4—4	精密金属膜电阻器RJ7—0.25—50K \pm 0.1%	1	
R 4—5	精密线绕电阻器RX71—0.25—100 Ω \pm 0.1%	1	
R 4—6	精密线绕电阻器RX71—0.25—100 Ω \pm 0.1%	1	
R 4—7	金属膜电阻器RJ—0.25—3K \pm 5%	1	
R 4—8	金属膜电阻器RJ—0.25—3K \pm 5%	1	
R 4—9	精密金属膜电阻RJ7—0.25—2K \pm 0.1%	1	
R 4—10	金属膜电阻器RJ—0.25—91K \pm 5%	1	
R 4—11	金属膜电阻器 —100K \pm 5%	1	
R 4—12	金属膜电阻器 —20K \pm 5%	1	
R 4—13	精密金属膜电阻RJ7—0.25—8K \pm 0.1%	1	
R 4—14	精密金属膜电阻 —4K \pm 5%	1	
R 4—15	精密线绕电阻器RX71—0.25—320 Ω \pm 0.1%	1	
R 4—16	精密金属膜电阻器RJ7—0.25—3.7K \pm 0.1%	1	
R 4—17	金属膜电阻器RJ—0.25—51K \pm 5%	1	
R 4—18	金属膜电阻器RJ—0.25—51K \pm 5%	1	
R 4—19	金属膜电阻器 —1K \pm 5%	1	
R 4—20	金属膜电阻器 —3.3K \pm 5%	1	

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
W 4—1	小型线绕电位器WX11—2—5.1K±5%	1	
C 4—1	铝电介电容器CD11—25V—47uf	1	
C 4—2	铝电介电容器 —47uf	1	
C 4—3	金属化电容器CZJ8—63V—0.07uf	1	
C 4—4	铝电介电容器CD11—16V—100uf	1	
C 4—5	铝电介电容器 —100uf	1	
C 4—6	无极性钽电介电容器CA9—2—16V—4.7uf	1	
C 4—7	钽电介电容器CA—2—16V—1uf	1	
C 4—7	钽电介电容器CA—2—16V—1uf	1	
BG 4—1	开关二极管2CK10	1	
BG 4—2	开关二极管2CK10	1	
BG 4—3	稳压二极管2CW5	1	
BG 4—4	稳压二极管2CW5	1	
BG 4—5	场效应对管6DJ6Fa	1	
BG 4—6	差分对管EDG1D	1	
BG 4—7	运算放大器F007C	1	
BG 4—8	开关二极管2CK10	1	
BG 4—9	开关二极管2CK10	1	
BG 4—10	三 极 管 3DG6D	1	
BG 4—11	三 极 管 3CG21D	1	

6. 电源供给

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R 5-1	金属膜电阻器RJ-0.25-10K \pm 5%	1	
R 5-2	氧化膜电阻器RY-1-1 Ω \pm 5%	1	
R 5-3	金属膜电阻器RJ-0.25-1K \pm 5%	1	
R 5-4	-3.3K \pm 5%	1	
R 5-5	-2.7K \pm 5%	1	
R 5-6	-6.8K \pm 5%	1	
R 5-7	-6.8K \pm 5%	1	
R 5-8	-10K \pm 5%	1	
R 5-9	金属膜电阻器RJ-0.25-10K \pm 5%	1	
R 5-10	氧化膜电阻器RY-1-1 Ω \pm 5%	1	
R 5-11	金属膜电阻器RJ-0.25-100 Ω \pm 5%	1	
R 5-12	金属膜电阻器RJ-0.25-6.8K \pm 5%	1	
R 5-13	-200 Ω \pm 5%	1	
R 5-14	-1.2K \pm 5%	1	
R 5-15	-3.3K \pm 5%	1	
R 5-16	RJ-0.5-51 Ω \pm 5%	1	
R 5-17	金属膜电阻器RJ-0.5-68 Ω \pm 5%	1	
W 5-1			
W 5-2	小型线绕电位器WX11-2-470 Ω	1	
W 5-3	小型线绕电位器WX11-2-470 Ω	1	
C 5-1	铝电介电容器CD11-25V-220uf	1	
C 5-2	涤纶电容器CL11-1-63V-0.047uf \pm 10%	1	
C 5-3	铝电介电容器CD11-25V-47uf	1	
C 5-4	铝电介电容器CD11-25V-220uf	1	
C 5-5	涤纶电容器CL11-1-63V-0.047uf \pm 10%	1	
C 5-6	铝电介电容器CD11-25V-47uf	1	
C 5-7	铝电介电容器CD11-25V-220uf	1	
C 5-8	涤纶电容器CL11-1-63V-0.047uf \pm 10%	1	
C 5-9	铝电介电容器CD11-10V-100uf	1	
BG 5-1	二极管2CP21	1	

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
BG 5—2	2CP21		
BG 5—3	2CP21	1	
BG 5—4	三极管3DG6D	1	
BG 5—5	三极管3DG6D	1	
BG 5—6	精密稳压管2DW7B	1	
BG 5—7	三极管3DG6D	1	
BG 5—8	二极管2CP11	1	
BG 5—9	二极管2CP21	1	
BG 5—10	二极管2CC21	1	
BG 5—11	稳压二极管2CW51	1	
BG 5—12	三极管3CG21D	1	
BG 5—13	三极管3CG21D	1	
BG 5—14	三极管3CG21D	1	
BG 5—15	二极管2CP21	1	
BG 5—16	二极管2CP21	1	
BG 5—17	二极管2CP21	1	
BG 5—18	二极管2CP21	1	
BG 5—19	三极管3DG12A	1	
BG 5—20	三极管3DG6D	1	

7、放大板

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R6-1	金属膜电阻RJ-0.25-33K \pm 5%	1	
R6-2	-510 Ω \pm 5%	1	
R6-3	-1K \pm 5%	1	
R6-4	-15K \pm 5%	1	
R6-5	-2.7K \pm 5%	1	
R6-6	-470 Ω \pm 5%	1	
R6-7	-5.1K \pm 5%	1	
R6-8	-1K \pm 5%	1	
R6-9	-4.7K \pm 5%	1	
R6-10	-220 Ω \pm 5%	1	
R6-11	-30 Ω \pm 5%	1	
R6-12	金属膜电阻RJ-0.25-220 Ω \pm 5%	1	
R6-13	氧化膜电阻RY-1-0.5 Ω \pm 5%	1	
R6-14	-0.5 Ω \pm 5%	1	
R6-15	氧化膜电阻RY-2-10 Ω \pm 5%	1	
W6-1	小型线绕电位器WX11-2-4.7K	1	
W6-2	小型线绕电位器WX11-2-470 Ω	1	
C6-1	金属化电容器CZJ8-63V-1uf	1	
C6-2	铝电介电容器CD11-32V-47uf	1	
C6-3	铝电介电容器 -47uf	1	
C6-4	CD11-25V-100uf	1	
C6-5	云母电容器CYX-1-100V-100PF	1	
C6-6	铝电介电容器CD11-25V-100uf	1	
C6-7	云母电容器CYX-1-100V-100Pf	1	
C6-8	金属化电容器CZJ8-63V-0.22uf	1	
BG6-1	三极管 3CG21D	1	
BG6-2	三极管 3CG21D	1	
BG6-3	二极管 2CP11	1	
BG6-4	二极管 2CP11	1	
BG6-5	三极管 3DG182A	1	
		1	

8、译码板

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R 7—1	金属膜电阻器RJ—0.25—2K $\pm 5\%$	1	
R 7—2	—1K $\pm 5\%$	1	
R 7—3	—1K $\pm 5\%$	1	
R 7—4	—1K $\pm 5\%$	1	
R 7—5	金属膜电阻器RJ—0.25—1K $\pm 5\%$	1	
BG 7—1	二 极 管 2CP11	1	
BG 7—2	2CP11	1	
BG 7—3	2CP11	1	
BG 7—4	2CP11	1	
BG 7—5	2CP11	1	
BG 7—6	2CP11	1	
BG 7—7	2CP11	1	
BG 7—8	2CP11	1	
BG 7—9	2CP11	1	
BG 7—10	2CP11	1	
BG 7—11	2CP11	1	
BG 7—12	2CP11	1	
BG 7—13	2CP11	1	
BG 7—14	2CP11	1	
BG 7—15	2CP11	1	
BG 7—16	2CP11	1	
BG 7—17	2CP11	1	
BG 7—18	二 极 管 2CP11	1	
BG 7—19	光电耦合器 GD103	1	
		1	

9、量 程 板

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R 8—1	$0.1\Omega \pm 0.1\%$	1	自 制
R 8—3	精密线绕电阻RX71—0.5—0.9 $\Omega \pm 0.5\%$	1	
R 8—4	线绕电阻R×21—2—3 $\Omega \pm 5\%$	1	
R 8—5	精密线绕电阻RX71—0.25—9 $\Omega \pm 0.1\%$	1	
R 8—6	氧化膜电阻RY—1—39 $\Omega \pm 5\%$	1	
R 8—7	精密线绕电阻器RX70—0.25—90 $\Omega \pm 0.01\%$	1	
R 8—8	金属膜电阻RJ71—0.25—390 $\Omega \pm 1\%$	1	
R 8—9	精密线绕电阻器RX70—0.25—900 $\Omega \pm 0.01\%$	1	
R 8—10	金属膜电阻RJ71—0.25—3.9K $\pm 1\%$	1	
R 8—11	精密线绕电阻器RX70—0.25—9K $\Omega \pm 0.01\%$	1	
R 8—12	金属膜电阻RJ71—0.25—39K $\pm 1\%$	1	
R 8—13	精密金属膜电阻器RJ10—0.25—4.5K $\pm 0.05\%$	1	
R 8—14	精密线绕电阻RX71—0.25—480 $\Omega \pm 0.1\%$	1	
R 8—15	精密金属膜电阻器RJ10—0.25—45K $\pm 0.05\%$	1	
R 8—16	精密金属膜电阻器RJ10—0.5—250K $\pm 0.05\%$	1	
R 8—17	精密金属膜电阻器RJ10—0.5—200K $\pm 0.05\%$	1	
R 8—18	精密金属膜电阻器RJ10—0.25—1.5M $\Omega \pm 0.05\%$	1	
R 8—19	精密金属膜电阻器RJ10—0.25—1.5M $\Omega \pm 0.05\%$	1	
R 8—20	精密金属膜电阻器RJ10—0.25—1.5M $\Omega \pm 0.05\%$	1	
W 8—1	小型线绕电位器WX11—2—56 Ω	1	

10、高压整流

代 号	名 称 型 号 及 规 格	数 量	备 注
R 9-1	金属膜电阻器RJ-1-1K \pm 5%	1	
R 9-2	金属膜电阻器RJ-1-510K \pm 5%	1	
R 9-3	金属膜电阻器RJ-1-510K \pm 5%	1	
C 9-1	金属化电容器CJ40-2-1000V-2uf	1	
C 9-2	金属化电容器CJ40-2-1000V-2uf	1	
BG 9-1	整流二极管2CZ84S	1	
BG 9-2	整流二极管2CZ84S	1	
BG 9-3	整流二极管2CZ84S	1	
BG 9-4	整流二极管2CZ84S	1	

厂址：山东省潍坊市胜利大街180号

电话：226451 电报挂号：0681