

微机开关电源显示器 电路图集 (一)

● 慕丕勋 冯桂林 编



● 电子工业出版社

微机开关电源显示器电路图集(一)

慕丕勋 冯桂林 编

电子工业出版社

(京)新登字 055 号

内 容 提 要

随着计算机技术的飞速发展,国内各种进口微机品种繁多,型号各异。由于进口机型不附电源及显示器的电原理图,给维修带来极大的不便,甚至无法修复,而电源及显示器又是计算机设备的多发故障部位,因此广大维修人员急需此类参考资料。

本图集是作者根据多年维修经验,边维修,边整理将电路板电路绘制成电原理图,并多次核对、验证,经过多年的积累才完成本集的收集工作。本集共收录 AST、COMPAQ 等电源八种;单色 CASPER 等显示器三种;彩色 CASPER、AST 等显示器八种。维修人员可根据本集的电路图,举一反三地维修其它型号的机型,因此本图集具有一定的指导意义。本书可供计算机硬件设计、维护、维修人员阅读使用。

微机开关电源显示器电路图集(一)

慕丕勋 冯桂林 编

责任编辑:吕 迈

*

电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱(100036)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京科技印刷厂印刷

*

开本:850×1168毫米 1/16 印张:10.5 字数:268千字

1995年1月第一版 1995年1月第一次印刷

印数:5,000册 定价:48.00元

ISBN 7-5053-2862-X/TP·937

前 言

随着微机的普及与发展,为微机配备的开关电源和显示器种类繁多,型号各异。由于这两种设备厂家不提供电路图纸,给使用及维修带来很大的困难,有的机器或显示器因为没有电路图,而无法修复。针对这种情况,我们按照实物进行绘制并把绘的原理图编辑成电路图集,供广大研制及维修人员参考。

本电路图集包括国内外使用比较普遍的各种开关电源和 CRT 显示器,虽然如此,但不可能包罗全部机型,不过即使与您使用的机型不同,但电路有可能相同或相近,可根据具体情况,灵活运用本图集。

按实物绘制电原理图,是一项非常细致费时的的工作,尤其是绘制显示器的电路图,难度更大,由于此种设备比较复杂,分立元件比较多,电路纵横交错,采绘完要进行复查核实、电路图元件的布局 and 分页的设计等项工作,并需要整理数次,最后整理出规范的电路图。尽管这样还是难免有错误之处。在电路图中,凡元件无编号和无参数的,都是由于无法看到标记造成的。也有个别的原来就无编号或标记,有的编号重复使用,还有的编号在印制板两面不一致等,请读者在维修中注意。

本图集由申厚审校,在整理、绘制工作中,得到王爱京、杨建民、慕晓梅、张小丽、慕晓松、吕进元、关维民、杜玮、董珊等有关人员的大力支持和帮助,在此表示衷心地感激。

作 者

1994 年 10 月于北京

目 录

一、开关稳压电源

1. ASTEC SA145-3420	1
2. ASTEC 1984	2-3
3. ASTEC NOAA14220	4-5
4. PS-6180	6-7
5. WENDY-200W	8
6. HPO-60S LEVEL 3	9-10
7. COMPAQ 微机电源	11-12
8. COMPAQ 彩显电源	13

二、单色显示器

1. ELITE JH-1492D	14-16
2. CASPER GM-1489/D	17-19
3. Bf/CZX-18	20-22

三、彩色显示器

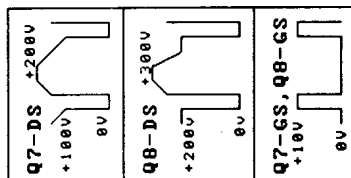
1. FREECOM(MTS-9600 SUN VB-33C CM103 REV-2)	23-32
信号(A)-(D)	23-26
尾板	27
H. V. 扫描(A)-(B)	28-29
调节板	30
电源	31
调节元件位置	32
2. CASPER TM-5158	33-39
电源	33
H. 扫描	34
V. 扫描	35
信号	36
尾板	37
波形	38
调节元件位置	39
3. AST-1	40-45
电源	40
H. 扫描	41
V. 扫描	42
信号	43
尾板, 调节元件位置	44
波形	45
4. AST-2	46-51

电源	46
H. 扫描	47
V. 扫描	48
尾板	49
波形	50
调节元件位置	51
5. AST-3	52-57
电源	52
H. V. 扫描	53
信号	54
尾板	55
波形	56
调节元件位置	57
6. AST-4	58-61
电源	58
H. V. 扫描	59
信号	60
尾板	61
7. AST-5	62-67
电源	62
H. 扫描	63
V. 扫描	64
尾板	65
波形	66
调节元件位置	67
8. TVm	68-79
电源	68
扫描(A)	69
扫描(B)	70
接口(A)	71
接口(B)	72
接口(C)	73
信号(A)	74
信号(B)	75
尾板	76
调节板	77
波形	78
调节元件位置	79

四、附 录

1. 图纸使用说明	80
2. 英文-中文对照表	80

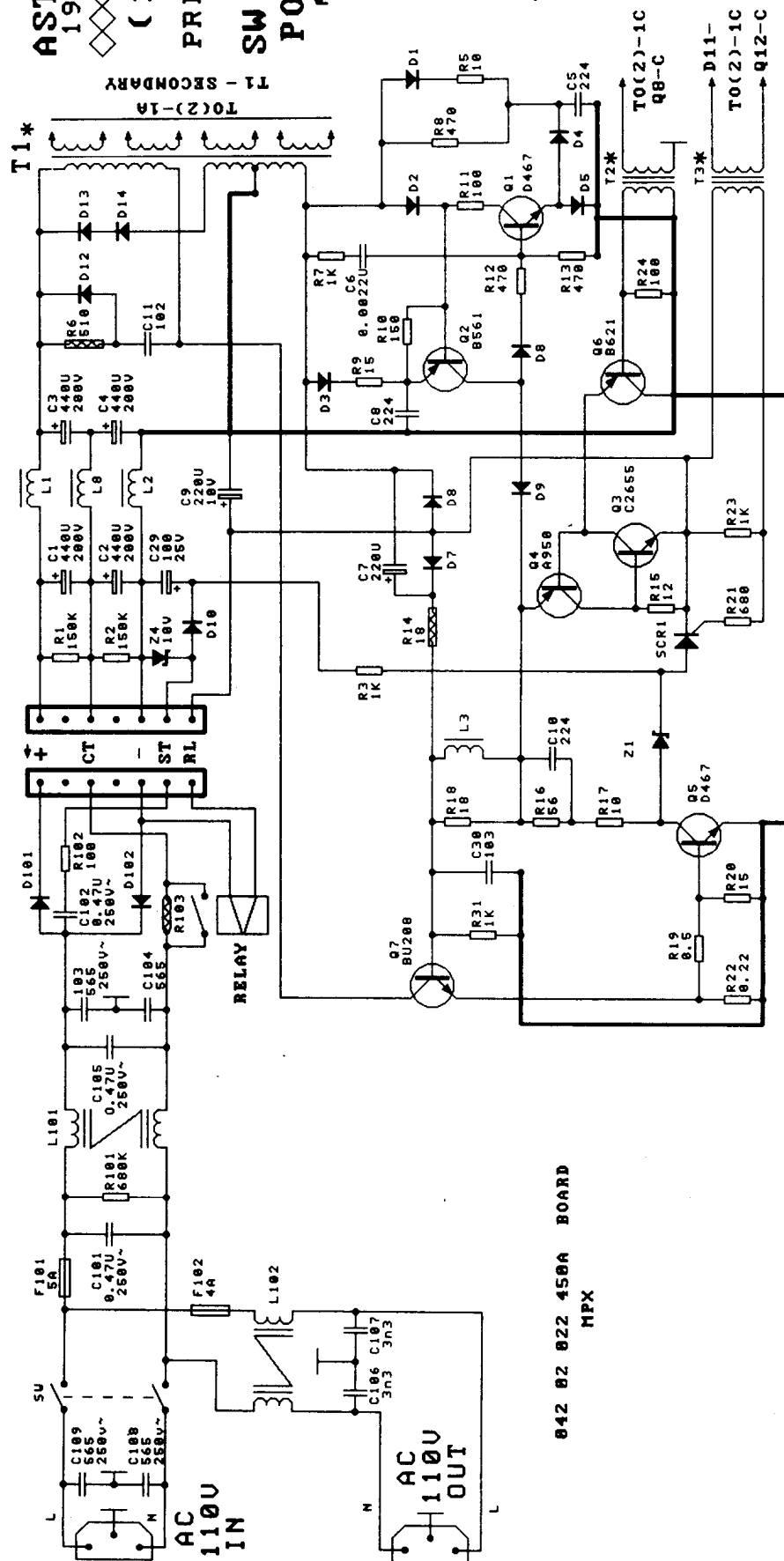
MPX



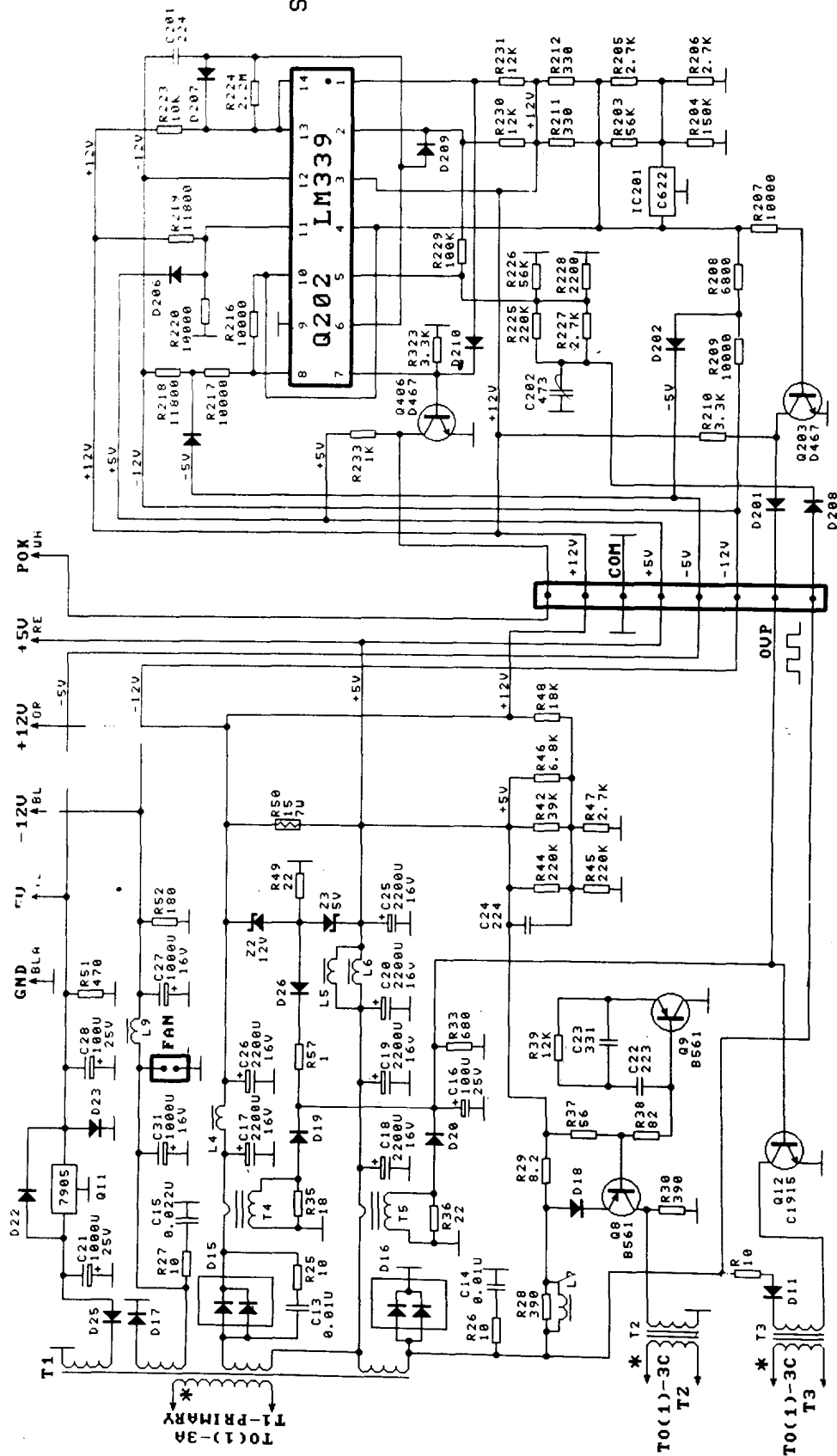
(1)

PRIMARY

SWITCH POWER PPX



042 02 022 450A BOARD
MPX



ASTEC
NOAA14220



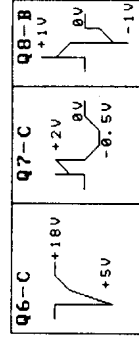
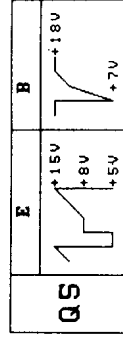
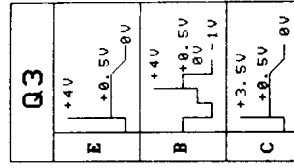
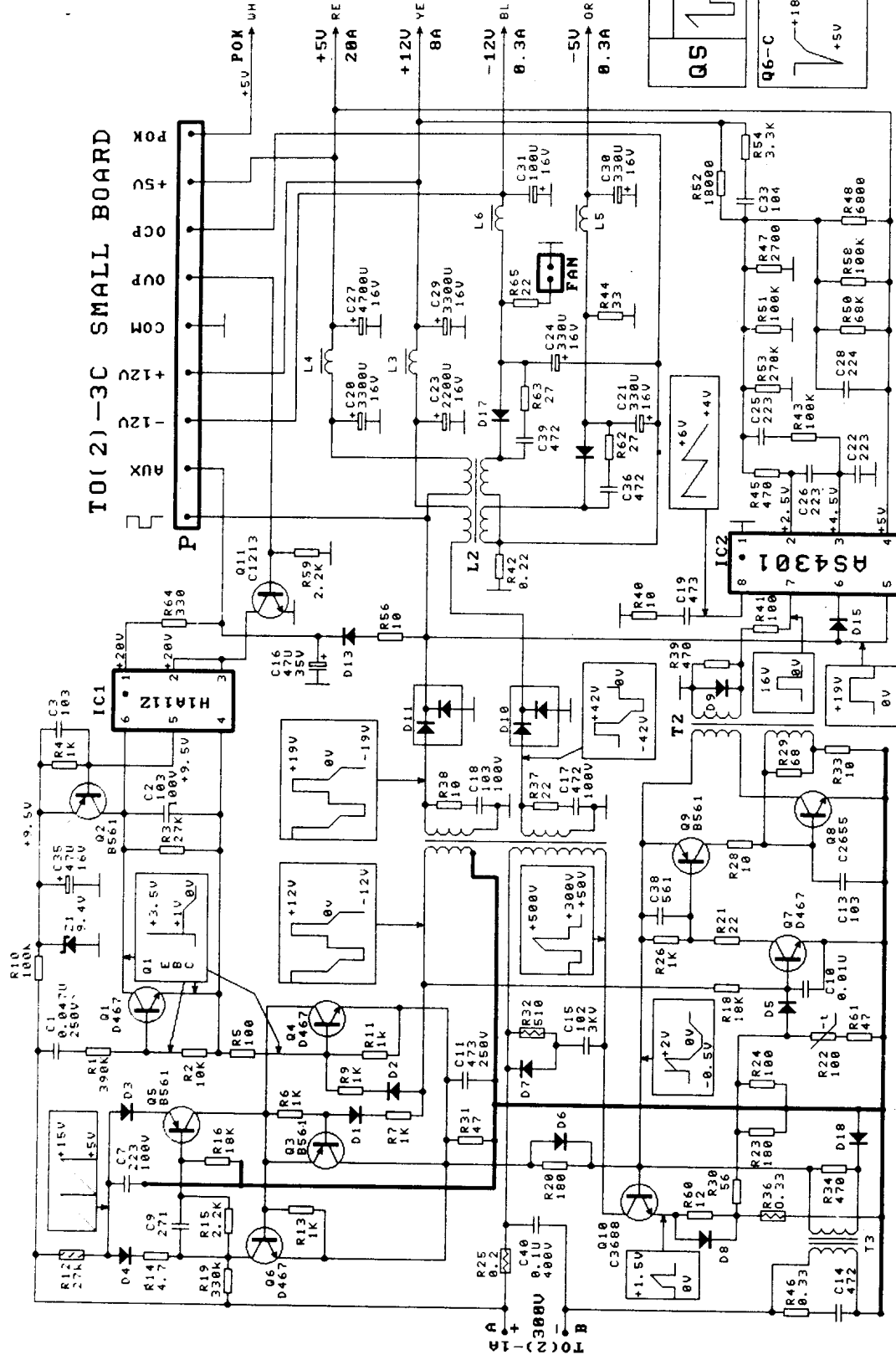
MALAYSIA

(1)

MAIN BOARD

SWITCH
POWER

MPX



MPX

INPUT :

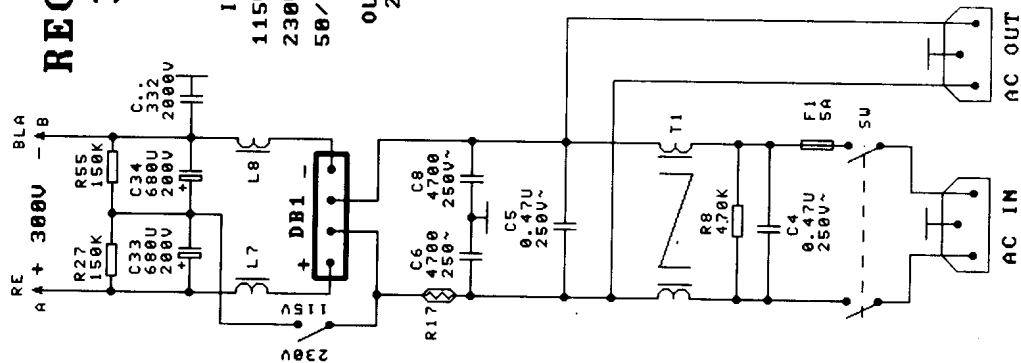
115V 5A

230V 2.5A

50/60 Hz

OUTPUT:

MOBZ



MALAYSIA

(2)

SMALL BOARD

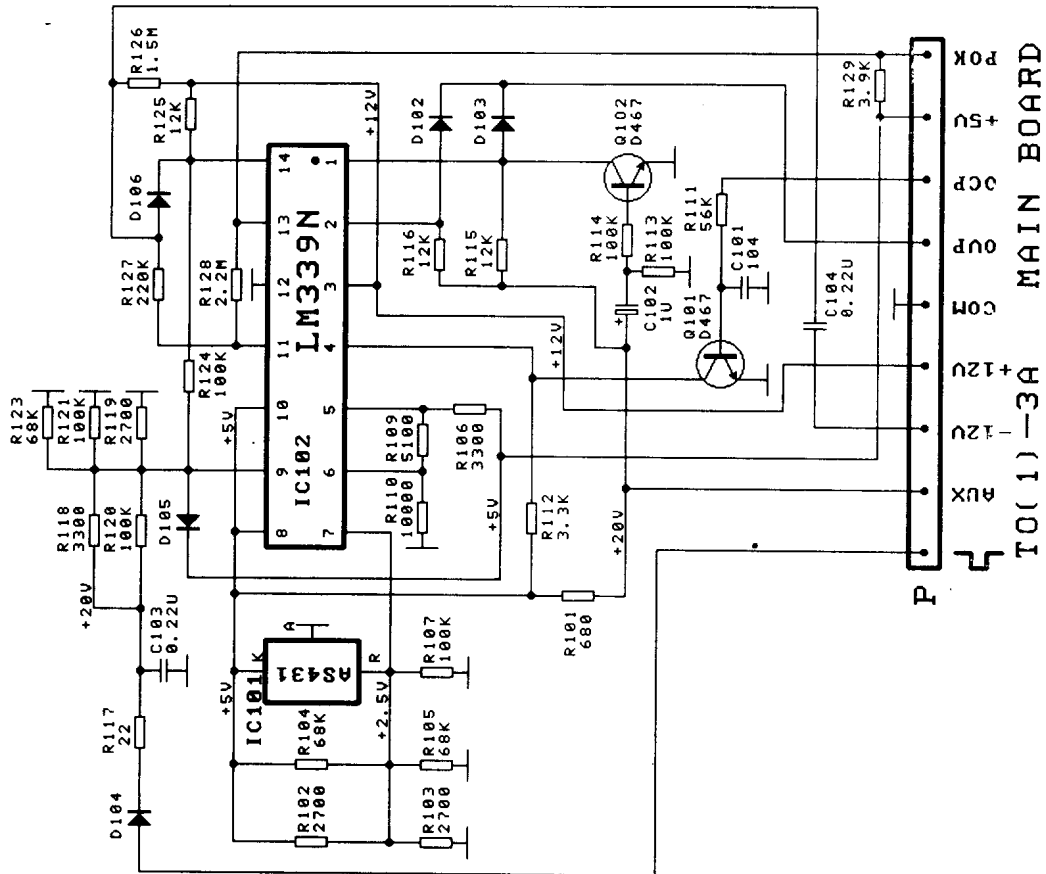
SWITCH

POWER

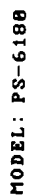
MPX

IC102 VOLTAGE

1	0V
2	0V
3	+12V
4	+5V
5	+4.1V
6	+2.7V
7	+2.5V
8	+5V
9	+5.7V
10	+5V
11	+9V
13	+5V
14	+11V



MPX



U503 PROTECTION:

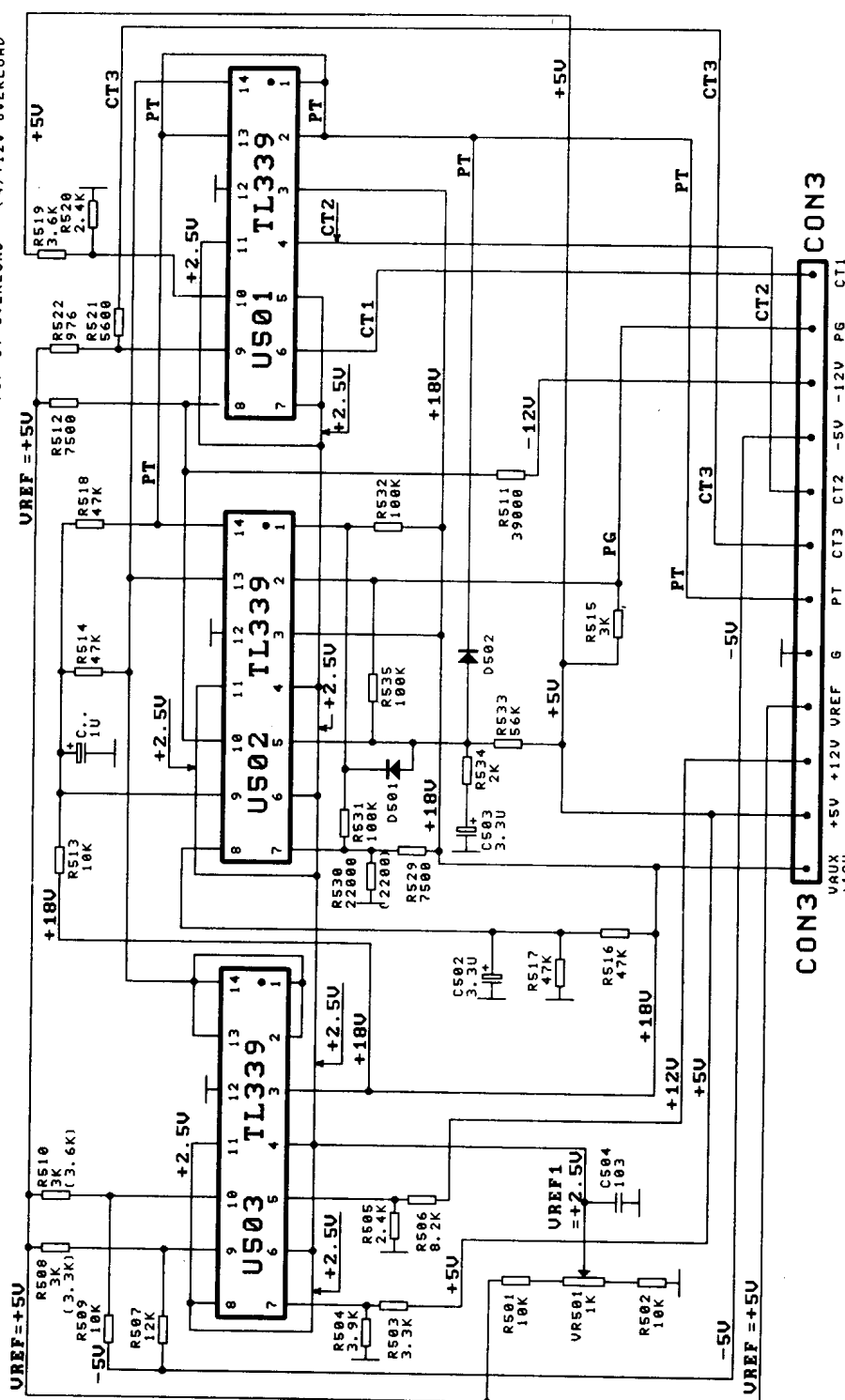
(9) -5V OVERVOLTAGE (10) -5V LOW-VOLTAGE
(7) +5V LOW-VOLTAGE (5) +12V LOW-VOLTAGE

U502 PROTECTION:

(10) -12V LOW-VOLTAGE

U501 PROTECTION:

(9) -12V OVERLOAD (10) +5V OVERVOLTAGE
(6) +5V OVERLOAD (4) +12V OVERLOAD



IC VOLTAGE

	U501	U502	U503
1	>+5V	+10V	>+14V
2	>+5V	+5V	>+14V
3	+18V	+18V	+18V
4	<+2V	+2.5V	+2.5V
5	+2.5V	>+4V	+2.7V
6	<+2V	+2.5V	+2.5V
7	+2.5V	+4V	+2.7V
8	+2.3V	+9V	+2.5V
9	+2.4V	>+14V	+3V
10	+2V	+2.3V	+2.3V
11	+2.5V	+2.5V	+2.5V
12	0V	0V	0V
13	>+5V	>+14V	>+14V
14	>+14V	>+5V	>+14V

PS-6180

(2)

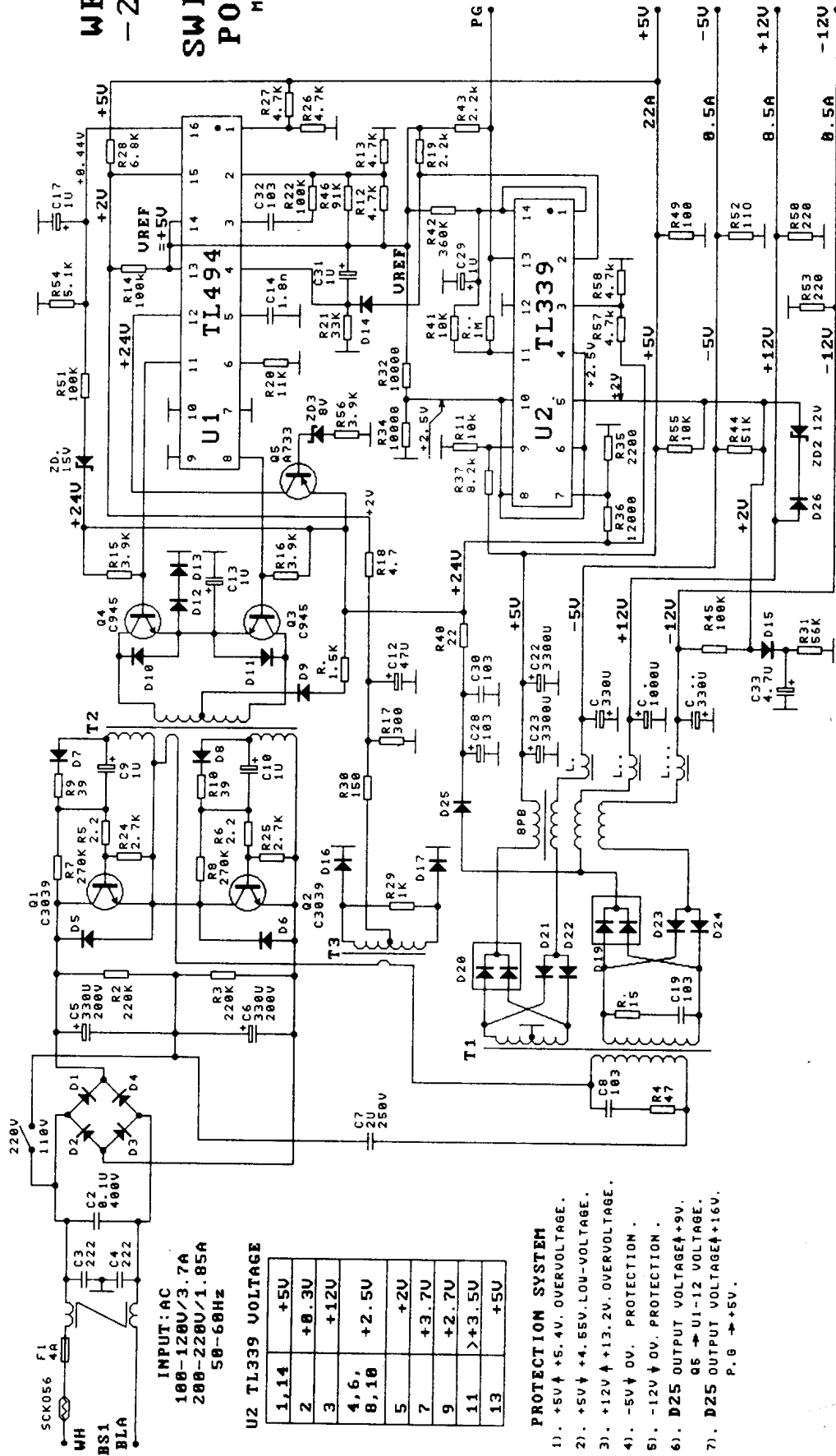
SMALL BOARD

SWITCH

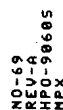
POWER

MPX

WENDY -200W SWITCH POWER MPX



IN BOARD

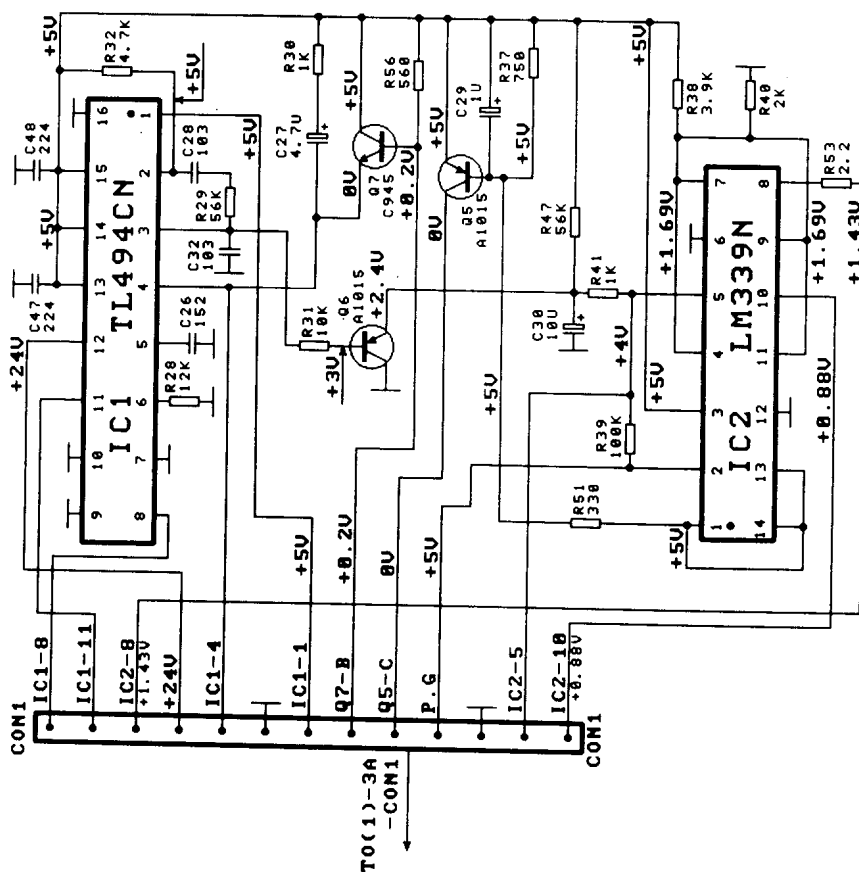


[illegible]

Q NORMAL VOLTAGE				
	E	B _e	C	P _e (2)
Q5	+5V	+5V	0V	
Q6	+3V	+2V	0V	
Q7	0V	+0.2V	+5V	
Q8	0V	+0.7V	+0.2V	P _e (1)
Q9	+0.85V	+4V	0V	
Q11	+5V	+4V	0V	

IC2 LM339N VOLTAGE

	1, 13, 14	2	3	4, 7, 9, 11	5	8	10
ON							
NORMAL	+5V	+5V	+5V	+1.68V	+4V	+1.43V	+0.88V
PROTECTION	8V	8V	+5V	+1.68V		>+1.7V	>+1.7V

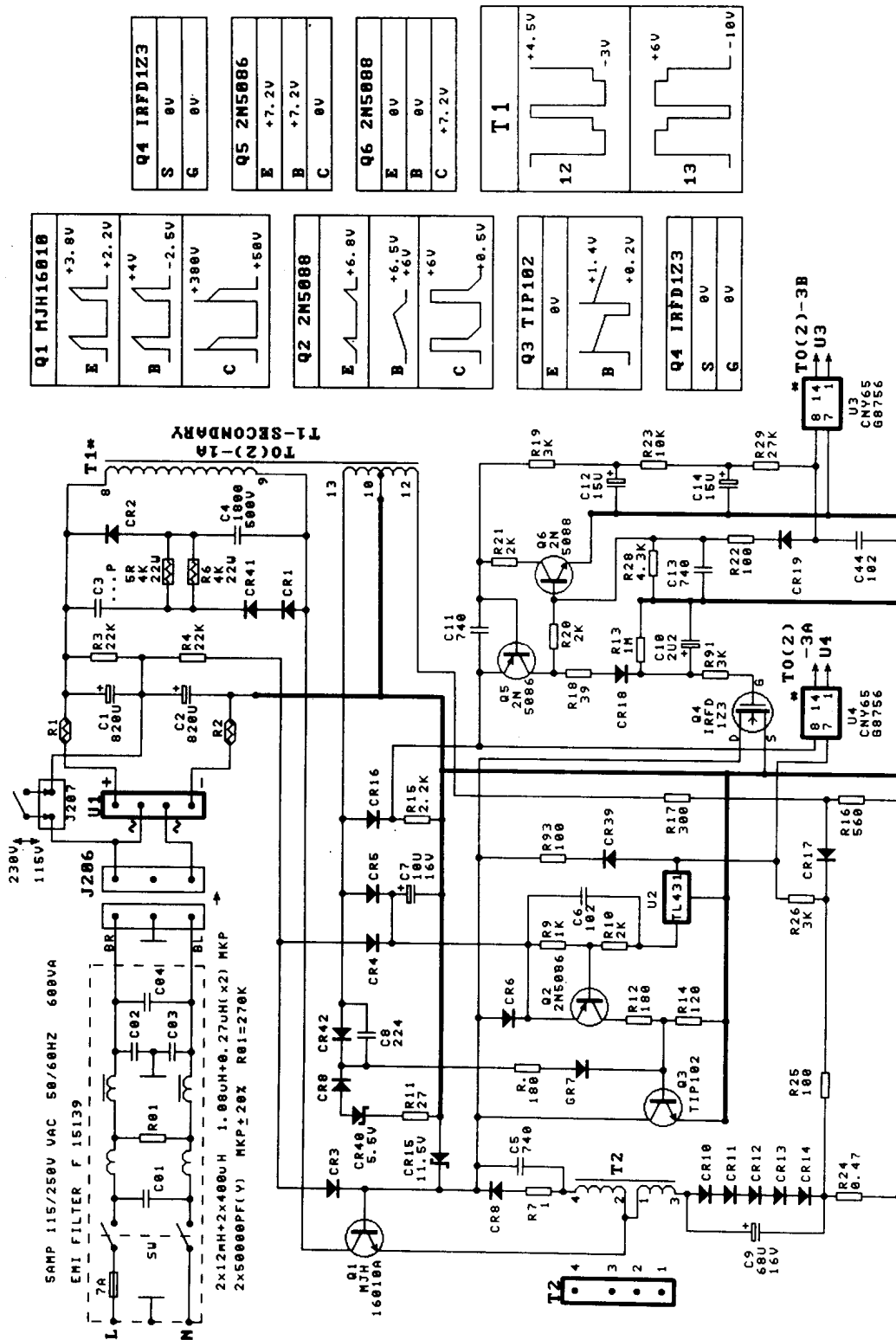


COMPAQ SWITCH POWER (1)

ASSY. NO. 888564 REV
MPX

ASSEMBLED IN
SINGAPORE

NC A-B
88 17
98U-8
MESA P.S.
MPX



ASSY NO. 000564
REV MPX

