

- Q1, Q2, Q3, Q4
- Q5, Q6, Q7, Q8, Q9
- Q10, Q11
- Q12
- Q13
- Q14
- Q15

- 2N5087
- 2N5210
- SS1123
- SS1122
- 40410
- 40409
- MJ4502
- NH802

INPUT
AC
DC

R47
10K
LEVEL

A

R1
1K

R2
1K

C1
120 pF

R3
47K

ALL RESISTORS
1/4 W UNLESS
NOTED.
ALL RESISTORS
5% UNLESS
NOTED.

D1
IN4753

R9
10K

R12
4.7K

Q3

R10
2.2K

R4
100Ω

Q1

Q5

R6
100Ω

R5
100Ω

Q2

Q6

R7
100Ω

Q7

R13
4.7K

D2
MZ70-4.7

R16
1.5K

Q4

R15
1K

Q9

R14
4.7K 1/2W

C3
220 pF

Q8

D3
MZ70-4.7

R17
1.5K

R18
2.2K 1/2W

R24
1K 1/2W

R26
220Ω 1/2W

Q10

D4
IN3754

R28
1K 1/2W

R23
100Ω

R29
1K 1/2W

Q11

R27
220Ω 1/2W

R25
1K 1/2W

R33
100Ω 1/2W

Q12

R30
2.2K 1/2W

R37
0.39Ω 2W

R32
2.2K

R38
0.39Ω 2W

R31
2.2K 1/2W

Q13

R34
100Ω 1/2W

R39
0.1Ω 2W

Q16

R35
47Ω 1/2W

C9
0.1

R43
15K

R44
15K

Q15

Q17

R40
0.1Ω 2W

R41
150Ω

Q14

R35
47Ω 1/2W

C10
0.1

R45
10Ω 1W 10%

R46
1Ω 1W 10%

R42
150Ω

R40
0.1Ω 2W

+40
+45V

-45V
-40

*SEE TEXT

47p
100p

C4
0.1

C5
220 6V

R21
330Ω

R22
250Ω BIAS

C8
60 pF

R20
1.5K

R25
1K 1/2W

R36
47Ω 1/2W

R30
2.2K 1/2W

R31
2.2K 1/2W

R36
47Ω 1/2W

R45
10Ω 1W 10%

R46
1Ω 1W 10%

R44
15K

R42
150Ω

R40
0.1Ω 2W

L1
000

F1

C11
0.1

R44
15K

R42
150Ω

R40
0.1Ω 2W

OUTPUT