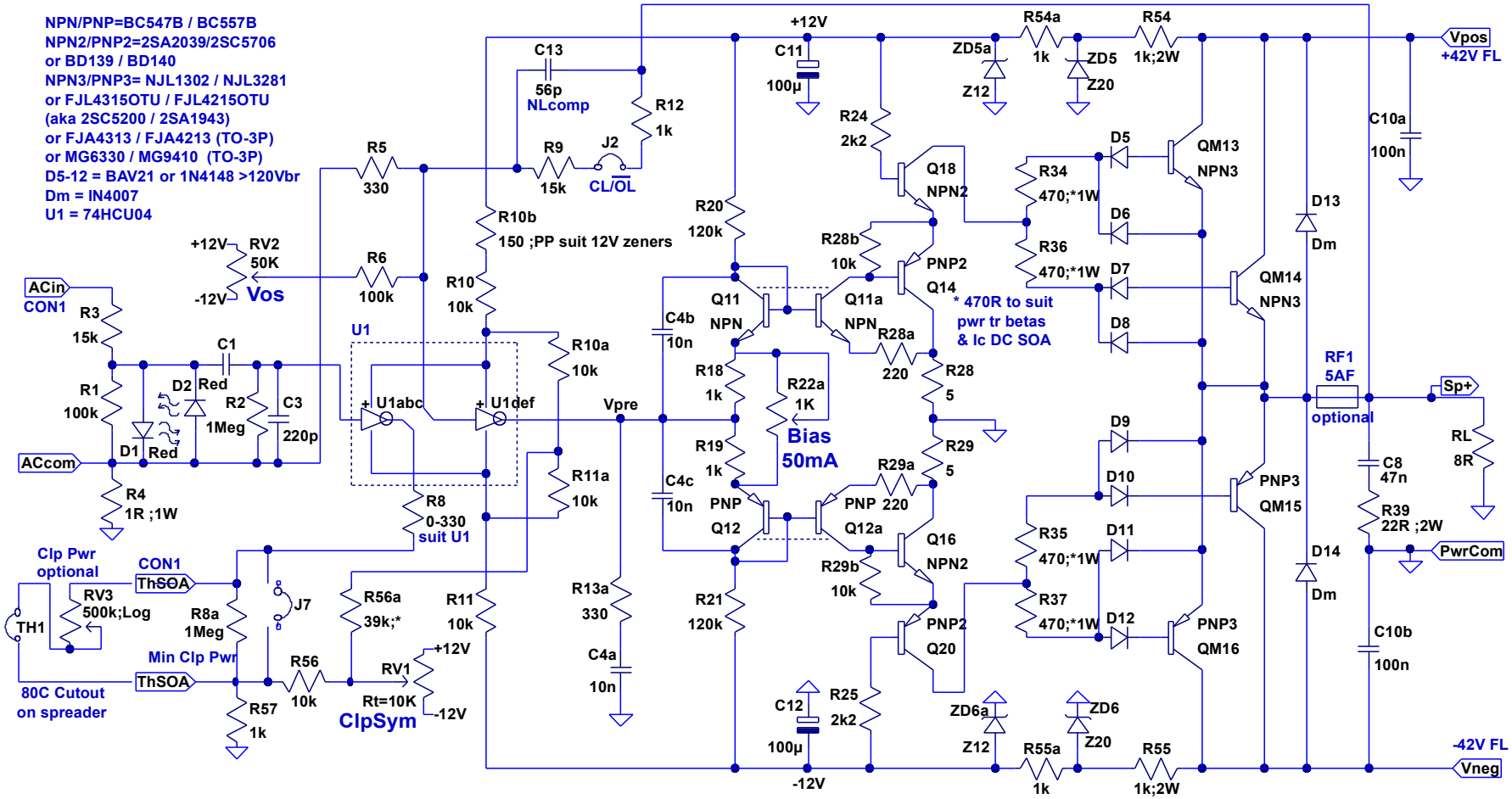
NPN/PNP=BC547B / BC557B
NPN2/PNP2=2SA2039/2SC5706
or BD139 / BD140
NPN3/PNP3= NJL1302 / NJL3281
or FJL4315OTU / FJL4215OTU
(aka 2SC5200 / 2SA1943)
or FJA4313 / FJA4213 (TO-3P)
or MG6330 / MG9410 (TO-3P)
D5-12 = BAV21 or 1N4148 >120Vbr
Dm = IN4007
U1 = 74HCU04
ACin
CON1
ACcom
R1 100k
R2 1Meg
R3 15k
R4 1R ;1W
C1
C3 220p
D1 Red
D2 Red
+12V
-12V
RV2 50K
Vos
R5 330
R6 100k
U1
+ U1abc
+ U1def
R8 0-330 suit U1
R9 15k
J2
CL/OL
C13 56p NLcomp
R12 1k
R10b 150 ;PP suit 12V zeners
R10 10k
R10a 10k
R11 10k
R11a 10k
R13a 330
C4a 10n
Vpre
C4b 10n
C4c 10n
R18 1k
R19 1k
R20 120k
R21 120k
R22a 1K
Bias 50mA
Q11 NPN
Q12 PNP
Q11a NPN
Q12a PNP
R28a 220
R29a 220
R28b 10k
R29b 10k
R28 5
R29 5
Q18 NPN2
Q20 PNP2
Q14 PNP2
Q16 NPN2
* 470R to suit pwr tr betas & Ic DC SOA
R24 2k2
R25 2k2
C11 100µ
C12 100µ
ZD5a Z12
ZD6a Z12
ZD5 Z20
ZD6 Z20
R54a 1k
R55a 1k
R54 1k;2W
R55 1k;2W
D5
D6
D7
D8
D9
D10
D11
D12
R34 470;*1W
R36 470;*1W
R35 470;*1W
R37 470;*1W
QM13 NPN3
QM14 NPN3
PNP3 QM15
PNP3 QM16
D13 Dm
D14 Dm
C10a 100n
C10b 100n
RF1 5AF optional
C8 47n
R39 22R ;2W
RL 8R
Sp+
PwrCom
Vpos +42V FL
-42V FL Vneg
Clp Pwr optional
CON1
ThSOA
RV3 500k;Log
TH1
R8a 1Meg
J7
Min Clp Pwr
ThSOA
80C Cutout on spreader
R56 10k
R57 1k
R56a 39k;*
RV1 Rt=10K
ClpSym
+12V
-12V