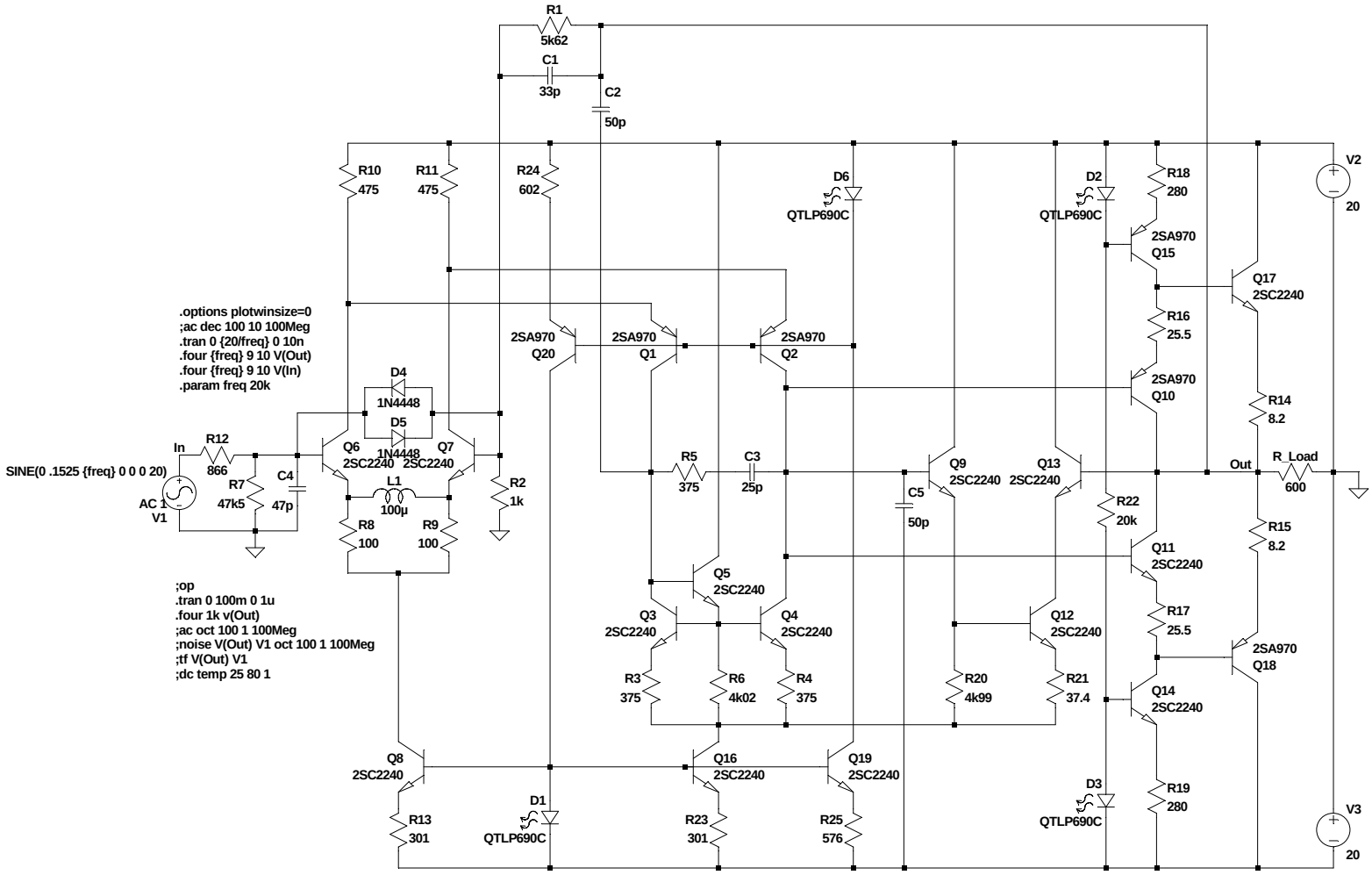
R1
5k62
C1
33p
C2
50p
R10
475
R11
475
R24
602
D6
QTLP690C
D2
QTLP690C
R18
280
V2
20
2SA970
Q15
Q17
2SC2240
.options plotwinsize=0
;ac dec 100 10 100Meg
.tran 0 {20/freq} 0 10n
.four {freq} 9 10 V(Out)
.four {freq} 9 10 V(In)
.param freq 20k
2SA970
Q20
2SA970
Q1
2SA970
Q2
R16
25.5
2SA970
Q10
D4
1N4448
D5
1N4448
R14
8.2
In
R12
866
Q6
2SC2240
Q7
2SC2240
SINE(0 .1525 {freq} 0 0 0 20)
R7
47k5
C4
47p
L1
100µ
R2
1k
R5
375
C3
25p
Q9
2SC2240
Q13
2SC2240
Out
R_Load
600
AC 1
V1
R8
100
R9
100
C5
50p
R22
20k
R15
8.2
Q11
2SC2240
;op
.tran 0 100m 0 1u
.four 1k v(Out)
;ac oct 100 1 100Meg
;noise V(Out) V1 oct 100 1 100Meg
;tf V(Out) V1
;dc temp 25 80 1
Q5
2SC2240
Q3
2SC2240
Q4
2SC2240
Q12
2SC2240
R17
25.5
2SA970
Q18
R3
375
R6
4k02
R4
375
R20
4k99
R21
37.4
Q14
2SC2240
Q8
2SC2240
Q16
2SC2240
Q19
2SC2240
D3
QTLP690C
R19
280
R13
301
D1
QTLP690C
R23
301
R25
576
V3
20