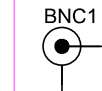
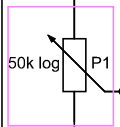


SE-Trioden-Verstärker (ein Kanal)

Cinch-Eingang (rückseitig)



Volume (frontseitig)



50k log

220n/630V
Mundorf MKP
audiophil

C1 C2

50n/630V
TAD Ölpapier

R1 100k

R2 1k

V1 PCC88
(ECC88,
E88CC)

1/6

ca.90V

2/7

3/8

ff=4+5

ca.9mA

R4 200R/1W

R3 10k/2W

Ub3 (B.2)

ca.190..220V

100n/450V
MKP

C5

R7 1k/1W

220n/630V
Mundorf Zinnfolie
audiophil

C3 C4

50n/630V
TAD Ölpapier

R6 1k

ca.170V

EL86
(PL84)

V2

ff=4+5

ca.35mA

R10 470R/2W

R9 2k4/4W

Ub2 (B1.2)

ca.230..250V

220n/630V
Mundorf Zinnfolie
audiophil

C8 C9

220n/630V
TAD Ölpapier
(oder russisch NOS)

R14 330R/2W

Ug-v3

V3 GM70
(845,
211)

5

2

3

f

f

ca.100 mA

R15 R17

33R/5W 33R/5W

C11 68p/63V

C12 100µ/100V

R16 330R/10W

R12 100k

R13 470k

C10 MKP

2µ2 250V

R11 33k

P4 50k/1W

ca.-50V..-150V DC

Ug1 (B1.2)

ca.-50V..-150V DC

22k

P2

22k

P3

470p

C7

2k2

R8

Styroflex oder Glimmer

nur wenn erforderlich

gegenkopplung

Ferritdrossel 3 Wdg

AÜ

5 kOhm

48 H

R18 10R/4W

C13 MKP

470n/100V

0

Zentralmasse

Zentralmasse

Hammond 1628SEA / 30W
(Gewicht: 5 kg)

16 Ohm

8 Ohm

4 Ohm

LS

Lautsprecher-Ausgang (rückseitig)

Ug-v3 mit P4 eingestellte Gittervorspannung

- Ruhestromeinstellung für V3=GM70 (Varianten):
R16=560R/15W Autobias / keine Ug1 (R12 direkt an Masse)
R16=330R/10W Mixbetrieb / Ug1=ca.-60..-80V
R16=10R/5W kein Autobias / Ug1=ca.-70..-120V (ohne C12)

- Heizung ff (Filament):
V1=ECC88/E88CC + V2=EL86 -> 6,3V/1,13A AC/DC
V1=PCC88 + V2=EL86 -> 6,5V/1,06A AC/DC
V1=PCC88 + V2=PL84 (Reihenschaltung) -> ca. 22V/0,3A AC/DC
V3=GM70 -> 20V/3A DC
V3=845/211 -> 10V/3,25A DC

- R13 sichert bei Ausfall des Reglers P4 eine negative Gittervorspannung Ug1 und verhindert damit die Zerstörung der Endröhre u. des Übertragers
- C7 u. P3 nur einsetzen wenn die ganz hohen Frequenzen zu "spitz" klingen; ansonsten weg lassen
- die beiden Systeme von V1 können jeweils für den linken u. rechten Kanal verwendet werden; zur besseren Kanaltrennung sollten jedoch 2 Doppeltrioden eingesetzt werden, bei denen beide Systeme parallel geschaltet sind; dadurch halbiert sich der Innenwiderstand u. der Rauschfaktor
- C1 u. C2 können entfallen, wenn die NF-Quelle gleichspannungsfrei ist (sie dienen nur der Sicherheit)
- C11 sowie die Ferritdrossel (Zuführung Ub1) müssen nur bei Schwingneigung eingesetzt werden

alle Widerstände ohne Leistungsangabe 1/2 Watt

Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung:	Blattzahl:
Datum	Name	gez.: 26.04.11	B.Fischer	HSE25 Single Ended Triode Amplifier	Blatt-Nr.: 1
		gepr.:			
				Eintakt-Trioden-Verstärker, ein Kanal	GM70 - Variante dargestellt (BIAS Mixbetrieb)

Angegebene Spannungs- und Stromwerte sind Zielwerte; Meßwerte werden nach Aufbau und Optimierung angegeben! Auch die meisten Anoden-, Katoden- und Vorwiderstände sind nur Richtwerte u. müssen noch optimiert werden



Achtung!

800..900V DC