

KORTSLUITVASTE HIFI VERSTERKER

120 WATT 4 Ω

De 120 Watt versterker, welke in dit artikel wordt besproken is, mede dankzij de grote zorg die hieraan besteed is, een ontwerp met uitstekende kwaliteiten.

Bij het samenstellen van de versterker heeft de ontwerper een niet te gecompliceerde eindtrap toegepast, gevormd door twee parallel aan elkaar geschakelde vermogenstransistoren 2 N 4347 Y. Met de potentiometer P2 wordt de ruststroom door de eindtrap op 60 mA ingesteld. Om een juiste temperatuurcompensatie te verkrijgen, is V5 gemonteerd tegen het koelelement van de eindtransistoren. Hetzelfde is ook gebeurd met de NTC weerstand K 252, die dient als bescherming tegen oververhitting.

Beveiliging tegen overbelasting is verkregen door de transistoren V6 en V7. Deze transistoren begrenzen de basis-emitterspanning van V8 en V9 en daarmee ook de uitgangsstroom. Deze begrenzing wordt verkregen met behulp van R22, R16, R18 en de luidspreker in samenwerking met V6, gedurende de positieve halve periode. Zodra V6 omkeert, wordt de sturing van V8 gereduceerd waardoor het uitgangsvermogen van het transistorpaar 2 N 4347 Y wordt verminderd. V7 heeft dezelfde functie als V6, alleen dan gedurende de negatieve halve periode. De

stroom door de drivertransistor V4 wordt door de twee parallel met basis-emitter-overgang geschakelde dioden en de emitterweerstand R13 begrensd.

Middels V2/V3 wordt de middenspanning constant gehouden en met P1 op 0V afgeregeld. Als laatste rest ons nog te zeggen dat de versterker volgens DIN 45500 een vervormingsfactor onder de 1% bezit waardoor hij tot HiFi gerekend kan worden.

Technische bijzonderheden (DIN 45500)

Vermogen	120 W
vervorming bij 1 KHz	1%
luidsprekeruitgang	4 Ω
bedrijfsspanning	38 V
stroomafname onbelast	0,1 A
stroomafname belast	2,6 A
vervormingsfactor bij 60 W < en 50 Hz-16 KHz	0,4%
ingangsspanning	1,9 V
ingangsweerstand	40 k Ω
frequentiegebied	<10 Hz tot >20 KHz
Prijs: f 278,-	
Importeur: Radio Elra, Rotterdam.	

