



AF 410

®

effektforstærker



data

Driftspænding ,NT 410 tomgang

Strømforbrug

Udgangseffekt efter DIN 45.500

Harmonisk forvrængning efter DIN 45.500

Intermodulation efter DIN 45.500

Indgangs impedans

Nominel belastningsimpedans for 100 Watt's eff.

Andre belastningsimpedanser

Kortslutningssikker ved fasedrejning ind til

Elektronisk termobegrænsning af indgangssignal

Kan sammenkobles med

Ca. 2x48 V DC

50 - 3500 mA

100 Watt

0,2 %

0,5 %

10 k Ohm

4 Ohm

8 - 16 Ohm

60

100°C

NT410-GP400-GP360/410-CH410-T303

komponentliste

T10	2N4033	Transistor
T11	BC 174	Transistor
T12	BC 174	Transistor

T101	ME04T2	Transistor
T102	BC 172	Transistor
T103	BC 172	Transistor

D1	1N4148	Diode
D2	1N4148	Diode
D3	ZF 9.1	Zenerdiode

D101	ZPD 9.1	Zenerdiode
D102	ZPD 9.1	Zenerdiode

L1, se R5,- tekst i byggevejledning.

Desuden medfølger:

1	Glasfiberprint AF 410	1	pøse compound for T1 til T6
1	Overføringskøleplade AF 410	1	+ compound for mellemrummet
2	Kølestjerner for T5 og T6		mellem overføringskøleplade
7	Kant-connector's		og hovedkøleplader.
4	Glimmerskiver for T1 til T4	1	Rulle loddetin
8	12 mm skruer	1	Garantibevis
10	cm isolationsflex	10	cm kobbertråd til L1
8	metriker	5	cm. fortinnede tråd

anvendelse

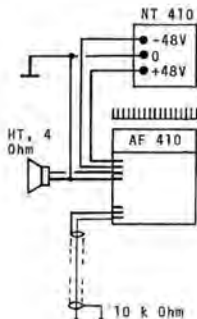
AF 410 kan monteres med strømforsyningen NT 360/410 og transformatoren T303 i grundprintet GP 400 eller GP 360/410. Chassis her til kan være CH 400 til GP 400 eller CH 410 til GP 360/410. CH 400 vil da være en komplet 100 W forstærker der er fuldt udstyrbar med 0,775 V (0dB) fra forforstærker eller mixer.

CH 410 vil være en forstærker med indgangsvælgere og indgange for FM, bånd og dynamisk pick-up (5mV).

* AF 410 effektforstærker kan også benyttes sammen med andre grundprint og forstærkere, men garantien vil da falde, og AF 410 vil kunne indsen-
des på købers regning.

2. () skal forsynes med hovedkøle-
plade f.eks. 1 eller 2 stk. H 864.

3. () tilføjelse uden grundprint er vist til
R 1000 for. Lev. af CH-kit, 1972/73.



byggevejledning

Nummereret komponentplacering er angivet på printet.

Sæt et kryds i hver parentes før De går videre til det næste punkt.

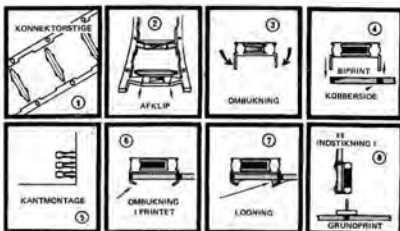
1. () Monter connector-forbindelserne som angivet på connector vejledningen. Normalt benyttes vejledningen for stående connectorer. Kun hvor der i vejledningen til det grundprint hvori AF 410 skal indstikkes er angivet andet, skal dette følges.

KONNEKTORMONTERING, LIGBENDE.

DET ER MEGET VIGTIGT AT FØLGE DE 8 MONTERINGSBILLEDER I DEN NÆVNTE RÆKKEFØLGE.

DEN KONISKE BØJNING SKAL VENDE UD MOD PRINT-KANTEN.

FØR KONNEKTORERNE LODDES, MÅ MAN KONTROLLERE AT DE ER PLACERET EK-SAKT PARALLELT.



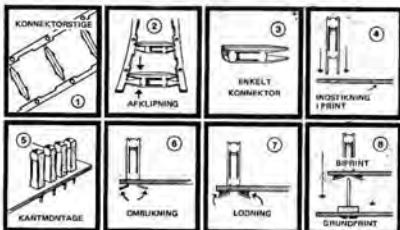
KONNEKTORMONTERING, STÅENDE.

DET ER MEGET VIGTIGT AT FØLGE DE 8 MONTERINGSBILLEDER I DEN NÆVNTE RÆKKEFØLGE.

DEN KONISKE BØJNING SKAL VENDE UD MOD PRINTETS LODDESIDE.

FØR KONNEKTORERNE LODDES MÅ MAN KONTROLLERE AT DE ER PLACERET EK-SAKT LOORET.

PAS PÅ AT DER IKKE LØBER TIN IND I BØJNINGEN UNDER LODNING.



2. () Monter modstandene R1 til R33 samt R101 til R110, med undtagelse af R5 og R109. Se loddevejledningen på bagsiden af garantibeviset. Lod og klip.

R 14 monteres mellem T6 og overføringskølepladen.

byggevejledning



- 3.() R5 benyttes som spoleform for 10 vindinger af det medfølgende kobbertråd. Lod kobbertråden fast i hver ende. Monter modstanden som de andre modstande. Lod og klip.
- 4.() Monter kondensatorene C1 til C101. C9 til C101 skal vendes som angivet på printets komponentplacering. Lod og klip.
- 5.() Krafttransistorerne T1 til T4 monteres. Monter en skrue, 12 mm, i hver't 3,2 mm hul. Klip det medfølgende isolations-flex i 8 stykker på hver 5 mm's længde. Træk et stykke af det ovenfor nævnte flex på hver skrue så den sidder i spænd. Læg overføringskølepladen over de 8 skruer. Det skal gøres forsigtigt så skrueerne ikke skubbes gennem printet. Pres en lille dråbe compound ud på hver side af hver glimmerskive. Læg hver glimmerskive over hullerne på overføringskølepladen.

3 mm metrikker

Transistor

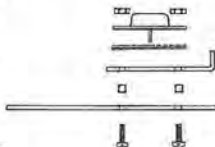
Glimmerskive
med compound

Overførings-
køleplade

Isolations-
bøsninger

Printplade

12 mm, 36 skruer



Glimmerskiverne skal vende således at hullerne passer, -før de lægges på plads på overføringskølepladen. Glimmerskiverne bør altså ikke aftages igen.

Transistorerne T1 til T4 monteres forsigtigt.

Skru en møtrik fast på hver skrue der stikker op gennem transistorens montagehuller. Spænd fast.

Se tegningen fig.1.

Udgå forurening af fingre og tøj samt AF 410 konstruktionen med compound.

- 6.() T5 og T6 monteres. Placer disse transistorer 5 mm over printet. De medfølgende kølestjerner "af-grates" med en fil inden i og smøres med en ganske lille smule compound. Der efter presses de ned over T5 og T6. Hold eventuelt en lille skrue-trækker under transistoren når kølestjernen presses ned, så transistorbenene ikke bukket. Dioderne D1, D2, D3, D101 og D102 monteres vendt rigtigt. Lod og klip.

byggevejledning

- 7.() Transistorerne T7 til T12 monteres. T9 er placeret i overføringskølepladens hul nærmest printets komponentside. Mellemrummet mellem transistor og overføringskøleplade fyldes med compound. Det gøres lettest ved først at smøre compound uden om transistoren og dens ben, og så indsatte den. Lod og klip.
- 8.() NTC modstanden R109 monteres i det andet hul i overføringskølepladen. Også den skal monteres helt tæt til printet med compound om. Benyt samme fremgangsmåde som ved montagen af transistoren T9. Lod og klip.
- 9.() Monter de to forbindelser på printet ved siden af R2 og R 102. Benyt et par afklippede tråder fra modstandsmontagen. Lod og klip.
- 10.() AF 410 er nu færdigmonteret og klar til justering og ind-sættelse i et grundprint, F, eks. GP 400 eller GP 360/410. Se "justering" og "anvendelse".

komponentliste

R1	0,3	Ohm	2	Watt	Modstand		
R2	0,3	Ohm	2	Watt	Modstand		
R3	0,3	Ohm	2	Watt	Modstand		
R4	0,3	Ohm	2	Watt	Modstand		
R5	10	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, sort, sort	
R6	22	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Rød, rød, sort	
R7	22	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Rød, rød, sort	
R8	1,2 k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, rød, rød	
R9	1,2 k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, rød, rød	
R10	1,2 k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, rød, rød	
R11	1,2 k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, rød, rød	
R12	560	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Grøn, blå, rød	
R13	560	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Grøn, blå, rød	
R14	Denne modstand benyttes ikke.						
R15	Denne modstand benyttes ikke.						
R16	100	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, sort, brun	
R17	100	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, sort, brun	
R18	6,8 k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Blå, grå, rød	
R19	4,7 k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Gul, violet, rød	
R20	4,7 k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Gul, violet, rød	
R21	6,8 k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Blå, grå, rød	
R22	27	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Rød, violet, sort	
R23	1	k	Ohm		Trimpotentiometer		
R24	680	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Blå, grå, brun	
R25	100	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, sort, brun	
R26	680	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Blå, grå, brun	
R27	10	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, sort, orange
R28	270	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Rød, violet, brun	

komponentliste

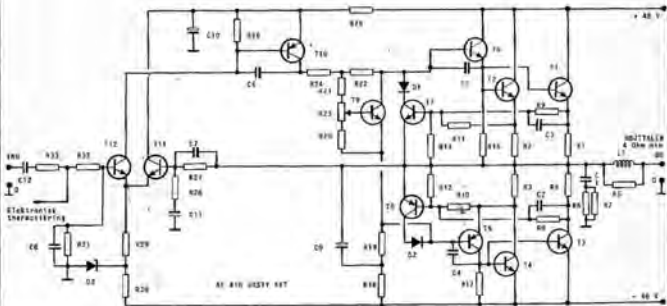
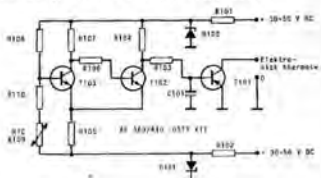
R29	4,7	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Gul, violet, rød
R30	6,8	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Blå, grå, rød
R31	10	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, sort, orange
R32	330		Ohm	1/4	Watt	Modstand	Orange, orange, brun
R33	330		Ohm	1/4	Watt	Modstand	Orange, orange, brun
R101	3,9	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Orange, hvid, rød
R102	3,9	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Orange, hvid, rød
R103	150		Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, grøn, brun
R104	18	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, grå, orange
R105	2,7	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Rød, violet, rød
R106	4,7	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Gul, violet, rød
R107	10	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, sort, orange
R108	33	k	Ohm	1/4	Watt	Modstand	Orange, orange, orange
R109	220	k	Ohm	1/4	Watt	NTC-modstand	Gul, rød.
R110	100		Ohm	1/4	Watt	Modstand	Brun, sort, brun
C1	100	nF	250	Volt		Kondensator	Brun, sort, gul
C2	100	pF	250	Volt		Kondensator	Brun, sort, brun
C3	100	pF	250	Volt		Kondensator	Brun, sort, brun
C4	100	pF	250	Volt		Kondensator	Brun, sort, brun
C5	100	pF	250	Volt		Kondensator	Brun, sort, brun
C6	220	pF	250	Volt		Kondensator	Rød, rød, brun
C7	150	pF	250	Volt		Kondensator	Brun, grøn, brun
C8	100	pF	250	Volt		Kondensator	Brun, sort, brun
C9	100	uF	70	Volt		Elektrolytkondensator	
C10	100	uF	70	Volt		Elektrolytkondensator	
C11	220	uF	16	Volt		Elektrolytkondensator	
C12	10	uF	25	Volt		Tantalkondensator	Brun, sort, grå, -sort prik
C101	10	uF	25	Volt		Tantalkondensator	Brun, sort, grå, -sort prik
T1	2N3772	e1.	2N3773	e1.	2N3442	e1. speciel	2N3055 power-type.
T2	2N3772	e1.	2N3773	e1.	2N3442	e1. speciel	2N3055 power-type.
T3	2N3772	e1.	2N3773	e1.	2N3442	e1. speciel	2N3055 power-type.
T4	2N3772	e1.	2N3773	e1.	2N3442	e1. speciel	2N3055 power-type.
T5	2N4033						Drivertransistor
T6	BSY 85	e1	BSY 86				Drivertransistor
T7	BC 172		e1.	BC 238			Transistor
T8	ME0412		e1.	BC 262			Transistor
T9	BC 172		e1.	BC 238			Transistor

justering

For at kunne arbejde termisk stabilt er det nødvendigt at justere trimmepotentiometeret R23 således at forstærkerens tomgangsstrømforbrug, dvs. strømforbruget for neddrejet volumenkontrol og med indsat højttaler, er 50 mA. Minussikringen, S3, i strømforsyningen udtages og et amperemeter, med omkring 500 mA for fuldt udslag sættes over i stedet. (S2) Hvis amperemeteret slår ud den forkerte vej må tilledningerne ombyttes. R 23 justeres så med en lille skruetrækker til forbruget er 50 mA. Pas på ikke at røre andre komponenter under justeringen. Giv eventuelt potentiometeret en tynd klat neglelak så det er "plomberet".

diagram

Thermosikringen er samlet på samme print som selve forstærkeren. Plus/minus og 0 er tilsluttet direkte til spændingen over forstærkeren. NTC-modstanden er monteret på overføringskølepladen.



130375



Der garanteres ikke for udstyr som ødelægges i forbindelse med AF 410. På trods af 3-dobbelt elektronisk sikring kan AF 410 ved forkert behandling ødelægges og ødelægge!

JOSTY KIT Sortedam Dossering 5 2200 Kbh.N