

OMBOUW PRO 12 van 60 Hz naar 50 Hz en van 127 V naar 220 V

Benodigd hiervoor is:

- . 1 motorpoelie (wordt meegeleverd)
 - . 1 stroboscobische schijf 5322 528 90176
 - . 2 weerstanden 1/8 W 1K8
 - . 2 weerstanden 1/8 W 150K
 - . 2 condensatoren 250 V 0,082 μ f 10%
 - . 1 toongenerator tot 20 kHz
 - . 1 buisvoltmeter met bereik 10 mV
- eventueel een testband volgens DIN 45513 voor 9,5 en 19 cm/s.

De ombouw bestaat uit:

- het verwisselen van de motorpoelie van de aandrijfmotor
- het wijzigen van de schakeling van de aandrijfmotor
- het verwisselen van de stroboscobische schijf
- het afregelen van de twee snelheden
- het wijzigen van de versterker
- het afregelen van de weergave- en de opnameversterker.

Men dient erop te letten, niet de snelheidsknop om te zetten, als het bedieningspaneel omhooggeklapt is. De omschakelarm valt dan niet meer in de schakelaar voor omzetten van de frekwentiekarakteristiek.

1. Demontage

- Verwijder het deksel van de koppen.
- Trek de knoppen los voor de snelheidskeuze, dubbing en cueing.
- Neem de 4 kruiskopschroeven los van de bovenplaat en de 2 van het bedieningspaneel.
- Neem de bovenplaat af, hierbij de rechter plastic strip iets opzij buigen.
- Verwijder aan de achterzijde de zekering en de aardlip (2 gekartelde schroeven).
- Maak van de aansluiting op de koptelefoonplug de twee fastonklemmetjes los.
- Draai de twee schroefjes los waarmee de rechter plastic strip vastgeklemd is en verwijder de strip.
- Neem de chassisschroeven links en rechts los.
- Til het chassis uit de kast aan de rode nylon banden. Leg het chassis neer op zijn achterzijde.

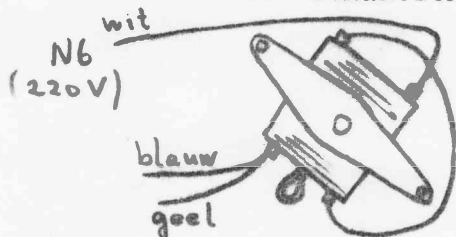
2. Wijziging aandrijfmotor

Op het chassis zijn drie motoren gemonteerd. De linker en rechter zijn de wikkelmotoren, de middelste is de aandrijfmotor.

- Soldeer aan de aandrijfmotor los de witte, blauwe en gele spanningsdraden en de groene aarddraad.
- Draai de twee moeren los en neem de motor voorzichtig los. Let op de rubber snaar.
Rubber aandrijfsnaar en aandrijfwielen en delen die hiermee in aanraking komen zo min mogelijk met de vingers aanraken.
Vettigheid verwijderen met spiritus of trichloor.
- In de 60 Hz - 127 V uitvoering staan de motorwikkelingen parallel geschakeld en zijn op de 127 V-wikkeling van de transformator aange-

sloten. Voor 220 V dienen de wikkelingen in serie geschakeld en op het 220 V-punt aangesloten te worden. Daartoe:

- De twee gele draden lossolderen aan de motor en de wikkelingen in serie schakelen als aangegeven in onderstaande figuur.



De spanningsdraden (wit, blauw en geel) en de aarddraad nog niet vast solderen. Eerst moet de motorpoelie nog vervangen worden. (Punt 3)

- Op de spanningscarroussel de witte draad lossolderen van punt N5 (127 V, lip met gele draad) en vast solderen op punt N6 (220 V, lip met rode draad).
- De spanningscarroussel omzetten op 220 V.
- Vervang de zekering van 2A (traag) door een van 1A (traag) (Amerikaans e maat, verkrijgbaar in enkele radiozaken), of neem een Europese maat en verleng deze door er een busje op te solderen.

3. Vervangen van de motorpoelie

De officiële documentatie geeft aan, dat men een poelietrekker moet gebruiken. Deze moet men dan zelf maken van niet te dun materiaal, want er is een vrij grote kracht vereist.

Mits men echter enige voorzichtigheid betracht, is het eenvoudiger, de poelie te verhitten met een grote soldeerbout of boven een gasvlam. Bij verhitting tot 150° is hij zonder meer van de as te schuiven. Leg de andere poelie alvast gereed in een bakje met heet water, zodat deze direkt op de as geschoven kan worden. Let erop, dat de nieuwe poelie even ver op de as geschoven wordt als de oude.

Het kan geen kwaad, ook metten beide motorlagers licht te smeren. Hiertoe enkele druppels naaimachineolie gieten op de plastic smeerpellets en de olie in de lagers laten vloeien.

4. Vervangen van de stroboscobische schijf

Eerst dient het vliegwiel verwijderd te worden.

Daartoe:

- De twee moeren van de draagarm voor het vliegwiel losnemen.
- Aan de bovenzijde van het chassis een der afstelschroeven voor de wervelstroomrem losnemen en de rem opzij duwen, zodat het vliegwiel uitgenomen kan worden. Let erop, dat er twee afstellingen zijn, een voor 9,5 en een voor 19cm/s.
- Stroboscobische schijf verwisselen na verwijdering van de kleine borgring.
- Bij herplaatsen van het vliegwiel de plastic ring aan de bovenzijde niet vergeten.

5. Herplaatsen van de aandrijfmotor

Soldeer eerst de aarddraad weer vast aan de motor.

Let erop, dat het cirkelsegment op de omschakeling niet aanloopt tegen de motorpoelie. De nieuwe poelie heeft nl. een grote diameter.

Eventueel dit segment losnemen met imbusleuteltje en iets afvlijen. Als de motor weer geplaatst is, de werking van de omschakeling controleren. De aandrijfsnaar moet vrij lopen. Bij omschakelen moet de snaar midden op de rolletjes vallen. Sluit de motor elektrisch aan als aangegeven in de figuur onder punt 2.

6. Afstellen van de twee snelheden

Dit gebeurt door het verschuiven van een wervelstroomrem (twee magneten, geplaatst boven en onder het koperen vliegwiel). Deze afstelling is niet een van de slimste konstrukties en vereist enige handigheid bij de bediening.

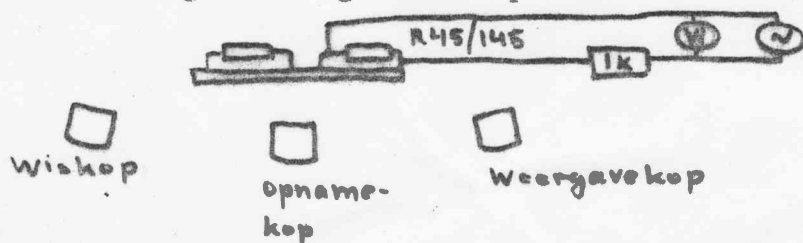
- Schakel de stroboscobische schijf in met handeltje 58 (fig. 25 van de dokumentatie)
- Leg een band op. (Er is een duidelijk verschil in snelheid met en zonder bandtransport).
- Druk de weergaveknop in en stel in op snelheid 19cm/s.
- De afregeling vindt plaats met behulp van de twee moeren (bekwijdte 8 en 10mm) aan de rechterzijde, bij merkteken "7 $\frac{1}{2}$ ". Draai beide moeren eerst iets los, en vervolgens vast op elkaar. Bij verdraaien van de bovenste moer moet nu zowel de onderste als het draadeind meegaan. De snelheid kan nu zo afgeregeld worden dat de binnenste lijnen op de schijf schijnbaar stilstaan. Draai daarna de twee moeren weer vast.
- Idem voor 9,5cm/s. Deze afstelling is wat lastiger te bereiken.

7. Wijziging van de versterker

- Zet het bedieningspaneel vertikaal.
- Draai van de rechter printplaat de twee schroefjes los en klap de plaat open. Let er later bij het dichtdoen op, dat de arm van de omschakeling voor de 2 snelheden goed in de schakelaar op deze print valt. Als het bedieningspaneel weer omlaag gebracht wordt, ook hiererop letten, dat de omschakelkonstruktie goed in elkaar valt.
- Vervang op de print de weerstanden R55 en R155 (1K3) door 1K8; de weerstanden R58 en R158 (75K) door 150K; en de condensatoren C13 en C113 (0,1 μ F) door 0,082 μ F. Zie voor de plaats van de onderdelen fig. 32 van de dokumentatie.
- Verbind de onderbroken printsporen naar kontakt 29, 30, 31 en 32 van SK3/103.

8. Afregelen van de weergaveversterker

De volledige afregeling is beschreven in de dokumentatie. Hiervan is alleen van belang de afregeling van de frekwentiekarakteristiek. Hiervoor is een testband volgens DIN 45513 nodig. Staat die niet ter beschikking, dan kan de weergaveversterker afgeregeld worden als aangegeven in fig.20 van de dokumentatie. Gebruik een afgeschermd snoer. R45/145 (1 Ω) vindt men achter op de weergavekop. Potmeters afregelen met niet-magnetisch gereedschap.



Bij omschakelen van de snelheid eerst het paneel omlaag klappen.
Bij 19cm/s dient men de IEC-waarden aan te houden.
Boven de 8 kHz gelden de volgende waarden:

9,5cm/s		19cm/s	
12,5 kHz	21,5 mV	8 kHz	14,5 mV
15 kHz	23,5 mV	10 kHz	14,8 mV
16 kHz	24,2 mV	12,5kHz	15,5 mV
		16 kHz	17 mV
		18 kHz	18 mV

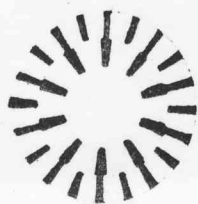
9. Afregelen van de opnameversterker

De volledige afregeling is beschreven in de dokumentatie. Hiervan is alleen van belang de afregeling van de voormagnetisatiestroom (bias), de modulatiestroom en de frequentie karakteristiek, voor beide snelheden. (Beschrijving bij fig. 18 en 19).

Potmeters afregelen met niet-magnetisch gereedschap.

Gebruik bij het afregelen van de voormagnetisatiestroom een geluidsband van het type dat men gewoon is te gebruiken.

Bij omschakelen van de snelheid eerst het paneel omlaag klappen.



50 Hz