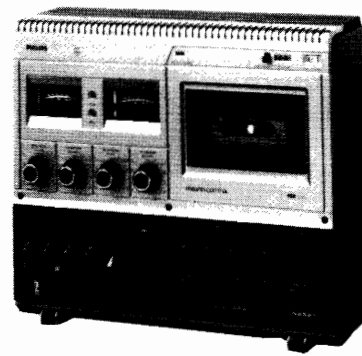


Service
Service
Service



11726A12

Service Manual

INHOUD

	pag.
Aansluitingen en bedieningsorganen	2
Specificaties	3
In- en uitgangen	3
Uitkasten van het apparaat	4
Reparatiewenken	4
Lijst van kastonderdelen	5
Exploded view kast	6
Exploded view loopwerk	7
Lijst van loopwerk onderdelen	8
Mechanische instellingen en controles	9
Onderhoud en smeervoorschrift	10
Elektrische metingen en instellingen	10+11
Motor control unit	12
Printen	13+14+18
Bedradingsschema	15
Principeschema's	16+17
Lijst van elektrische onderdelen	19
Units	20+21

Fig. 1 en 2

	Aanduiding in de documentatie	
1	geluidssterkteregelaar voor hoofdtelefoon	R419
2	opneemsterktemeter - linker kanaal	IND 414
3	balansregelaar voor hoofdtelefoon	R418
4	overmodulatie/peikwaarde indicator	D423
5	indicator voor stand opname	D422
6	opneemsterktemeter - rechter kanaal	IND 415
7	opneemsterkteregelaar	R416
8	balansregelaar voor opname	R417
9	indicator voor koppenreiniging	-
10	compact cassette	-
11	cassettehouder	-
12	nulstelknop voor teller	-
13	teller	-
14	bandloop-indicator	-
15	pauzetoets	SK7
16	ontgrendeltoets van cassettehouder	-
17	toets voor snel vooruitspoelen	SK10
18	starttoets	SK11
19	stoptoets	SK5
20	toets voor snel terugspoelen	SK9
21	opneemtoets	SK12
22	netschakelaar	SK0
23	ontgrendelknop voor 'post fading'-regelaar	
24	'post fading'-regelaar	R518
25	schakelaar voor bandsoort	SK18
26	aansluitbus voor stereo hoofdtelefoon	BU5
27	aansluitbus voor microfoon - rechter kanaal	BU2
28	mono/stereo schakelaar voor microfoonopnamen	SK14
29	aansluitbus voor microfoon - linker kanaal of voor stereo microfoon	BU1
30	aan/uit schakelaar voor FM piloottoon onderdrukkingsfilter	SK17
31	aan/uit schakelaar voor DNL	SK15
32	aan/uit schakelaar voor Dolby systeem	SK16
33	aansluitbus voor radio, versterker, grammofoon of recorder	BU3
34	monitor aansluitbus voor versterker of recorder	BU4
35	uitgangssterkteregelaar - linker kanaal	R514
36	uitgangssterkteregelaar - rechter kanaal	R515
37	netspanningskiezer	SK20

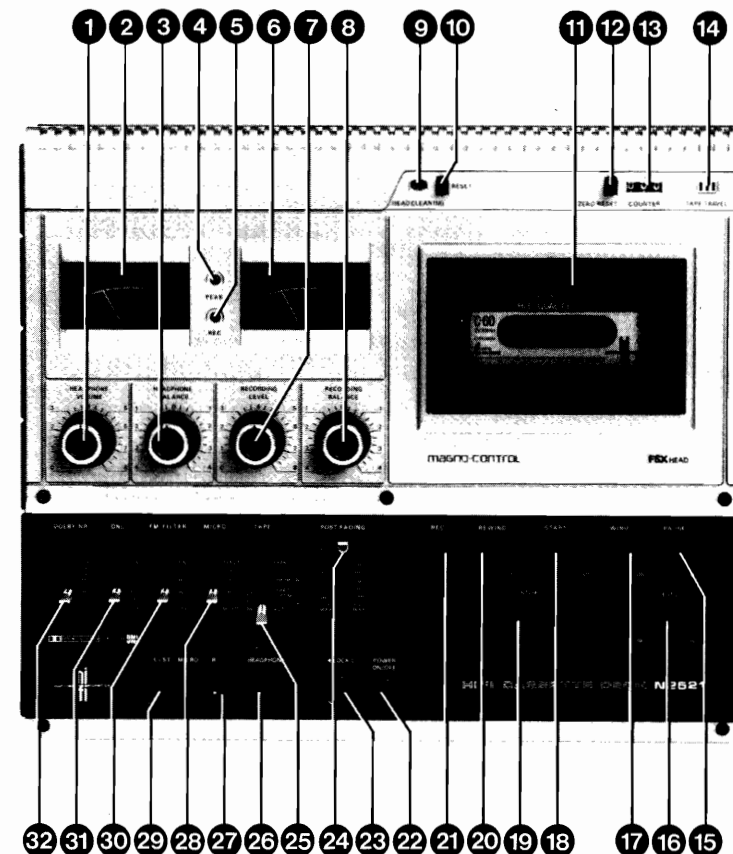


Fig. 1

11813A

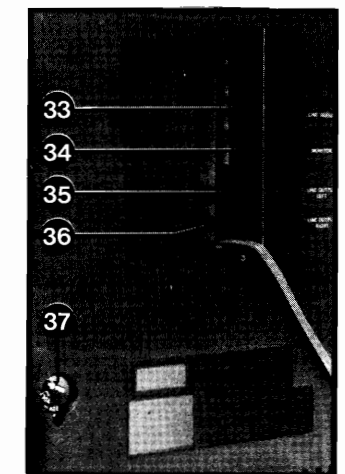


Fig. 2

11812A

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.





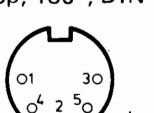



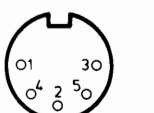


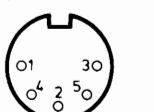


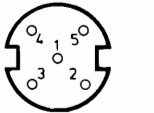



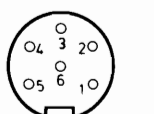




SPECIFIKATIE

Netspanning	: 110-127-220-240 V
Netfrequenties	: 50-60 Hz
Opgenomen vermogen	: 11 W
Aantal sporen	: 2x2
Bandsnelheid	: 4,76 cm/sec.
Snelheidsafwijking	: ≤ 1,5 %
Wow en flutter	: ≤ 0,15 %
Spoeltijd C60 cassette	: ≤ 85 sec.
Vervorming	: ≤ 3 % (in "chromium")
Signaal/ruisverhouding zonder DNL of Dolby met chromium cassette	: ≥ 48 dB volgens DIN 45405
Verbetering met DNL	: > 10 dB
Verbetering met Dolby	: > 8 dB

Frekwentiebereik bij "Chromium" band	: 30 - 14.000 Hz volgens DIN 45500
"Ferro-Chrome" band	: 30 - 15.000 Hz volgens DIN 45500
"Ferro" band	: 40 - 12.000 Hz volgens DIN 45511
Wsfrequentie	: 100 kHz ± 5 %
In- en uitgangsevoeligheden	: zie hoofdstuk "In- en uitgangen"
Afmetingen	: 360x300x130 mm
Gewicht	: ca. 4,8 kg

IN- EN UITGANGEN

MICRO L+ST BU1	 (1,4)	0.25 mV	2 kΩ	5p, 180°, DIN 	1 - left 4 - right 2 -  5 - 3 -
MICRO R BU2	 (1,4)	0.25 mV	2 kΩ	5p, 180°, DIN 	1 - right 4 - right 2 -  5 - 3 -
LINE IN/OUT BU3	 (1,4) (3,5)  (3,5)	0.25 mV 100 mV 0... >1 V	2 kΩ 1 MΩ 10 kΩ	5p, 180°, DIN 	1 - left 4 - right 2 -  5 - right 3 - left
MONITOR BU4	 (3,5)	0... >1 V	10 kΩ	5p, 180°, DIN 	1 - 4 - 2 -  5 - right 3 - left
HEADPHONE BU5	 (4,5)	5 mW	600 Ω	5p, sym., DIN 	1 -  2 -  3 -  4 - left 5 - right
TEST SOCKET BU6				6p, 240°, DIN 	1 - Dolby (right) 2 - Dolby (left) 3 -  4 - K1 (left) 5 - K101 (right) 6 - 

UITKASTEN VAN HET APPARAAT

a. Verwijderen van afdekplaat 419 (Fig. 7)

- Verwijder de 4 potentiometerknoppen 401.
- Zet de cassetteklep in open positie.
- Zet de 5 schakelaarhefbomen 439 in de bovenste stand.
- Verwijder de 7 sierschroeven 404, waarna de afdekplaat kan worden losgenomen.

b. Loopwerk

- Verwijder afdekplaat 419.
- Neem de indikatorunit weg na het verwijderen van 2 schroeven.
- Verwijder de 3 schroeven waarmee het loopwerk in de kast gemonteerd is. Het loopwerk kan nu naast de kast worden geplaatst. Het apparaat kan in dit geval nog normaal werken.

Opmerking:

Bij reparaties of instellingen aan het loopwerk zal het niet altijd nodig zijn het loopwerk uit de kast te nemen. Na het verwijderen van afdekplaat 419 en onderplaat 437 (5 schroeven) is het loopwerk aan de boven- en onderzijde bereikbaar.

REPARATIEWENKEN

a. Zekeringen

De zekeringen zijn bereikbaar na het verwijderen van onderplaat 437.

b. Verwijderen cassetteklep

- Neem afdekplaat 419 van het apparaat.
- Druk dempingskoppeling 278 los van het dempings-element (Fig. 8).
- Verwijder veer 351.
- Open de cassetteklep.
- Til de linkerzijde van de cassetteklep uit het lager.
- Schuif de cassetteklep naar links, zodat deze uit het rechter lager komt en vrij van het loopwerk is.

c. Verwijderen van de schakelaarhefbomen 439 (Fig. 7)

- Neem afdekplaat 419 van het apparaat.
- Neem schakelaarunit 536 uit het apparaat.
- Verwijder rolletje 440 van de hefboom.
- Druk, vanaf de onderzijde, schakelaarhefboom 439 van as 535 af (klikverbinding).
- Verwijder de schakelaarloper.

Attentie:

Let er bij het plaatsen van de schakelaarunit op, dat de post-fading-hefboom 445 in de looper van schuifweerstand R518 valt.

d. Vervangen van teller 311

- Neem het loopwerk uit de kast.
- Verwijder print 8 (klikverbinding).
- Verwijder lamphouder 338 door de twee bevestigingslippen voorzichtig met een schroevendraaier een beetje terug te buigen (fig. 3).
- Wrik voorzichtig met een schroevendraaier tellervliegwielt 341 van de telleras (fig. 4).
- Verwijder de twee schroeven die nu zichtbaar worden zodat de teller losgenomen kan worden (Fig. 5).

e. Vervangen van toonaslagers 309

- Neem het loopwerk uit de kast.
- Verwijder de vliegwiellagerbeugel 517.
- Neem het vlieg wiel voorzichtig uit het loopwerk.
- De beide lagers 309 zitten in de lagerhouder 286 geklemd. De lagers zijn eenvoudig te verwijderen door een zelftapschroef in het te verwijderen lager te draaien en met een tang het lager uit de lagerhouder te trekken (Fig. 6).
- Druk met de vingers of een stomp voorwerp van zacht materiaal (b.v. hout) de nieuwe lagers in de lagerhouder. Let er hierbij op dat het lager zo geplaatst is dat het merkteken zichtbaar is.

f. Vervangen van de afspoelfrikte 285

- Neem het loopwerk uit de kast.
- Verwijder lamphouder 284 door de twee schroeven los te draaien.
- Verwijder de klemring waarmee remschijf 516 geborgd zit.
- Trek de afspoelfrikte (samen met de meenemer) van boven uit het loopwerk.
- Bij het plaatsen van de nieuwe afspoelfrikte, dient de vork van de frikctie over de centreerpen te vallen, zodat de afspoelfrikte gefixeerd zit.

g. Vervangen van de opspoelfrikte 306

- Verwijder de cassetteklep.
- Verwijder het vlieg wiel.
- Neem de tellersnaar 342 van snaarwiel 347.
- Verwijder de klemring waarmee snaarwiel 347 geborgd zit.
- Trek de opspoelfrikte (samen met de meenemer) boven uit het loopwerk.

h. Vervangen van spoelschotellagers 312

- Verwijder de frikctie van het te vervangen lager.
- De lagers 312 zitten in de lagerhouder geklemd. De lagers zijn eenvoudig te verwijderen door een zelftapschroef in het te verwijderen lager te draaien en met een tang het lager uit de lagerhouder te trekken (fig. 6).
- Druk met de vingers of een stomp voorwerp van zacht materiaal (b.v. hout) de nieuwe lagers in de lagerhouder. Let er hierbij op dat het lager zo geplaatst is, dat het merkteken zichtbaar is.

i. Vervangen van de opneem/weergeefkop- of wiskopunit (Fig. 9)

- Soldeer de aansluitdraden los.
- Draai schroeven A en B los.
- De unit kan nu in zijn geheel van het loopwerk worden genomen.
- Plaats een nieuwe opneem/weergeefkop- of wiskopunit.
- Draai de schroeven A en B vast en breng de kopbedrading weer aan.
- Controleer de kopinstelling (zie "Mechanische instellingen" en "Elektrische instellingen").

Attentie:

De hoogte en kopneiging van de kopunits zijn door de fabriek nauwkeurig afgesteld. Het is daarom aan te bevelen in geen geval de twee madeschroefjes C te verdraaien. Ook is het aan te bevelen de wiskopunit als samenstelling en niet alleen de wiskop te vervangen.

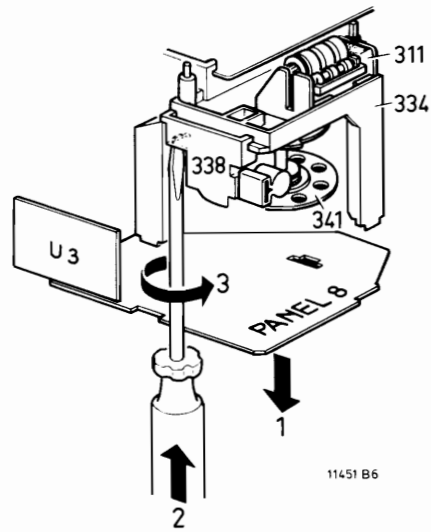


Fig. 3

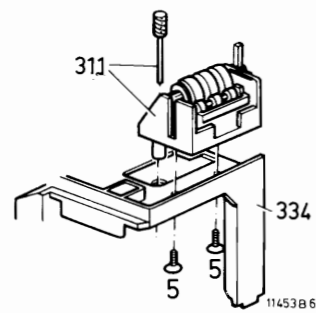


Fig. 5

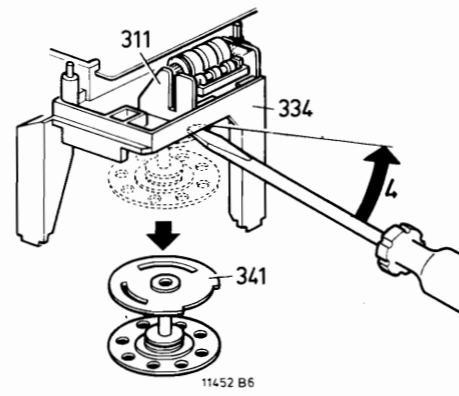


Fig. 4

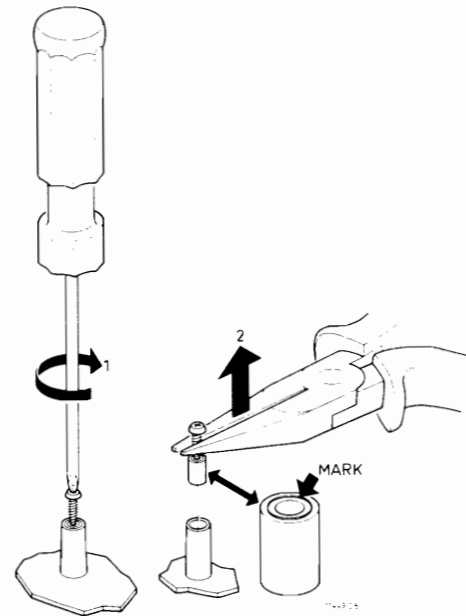


Fig. 6

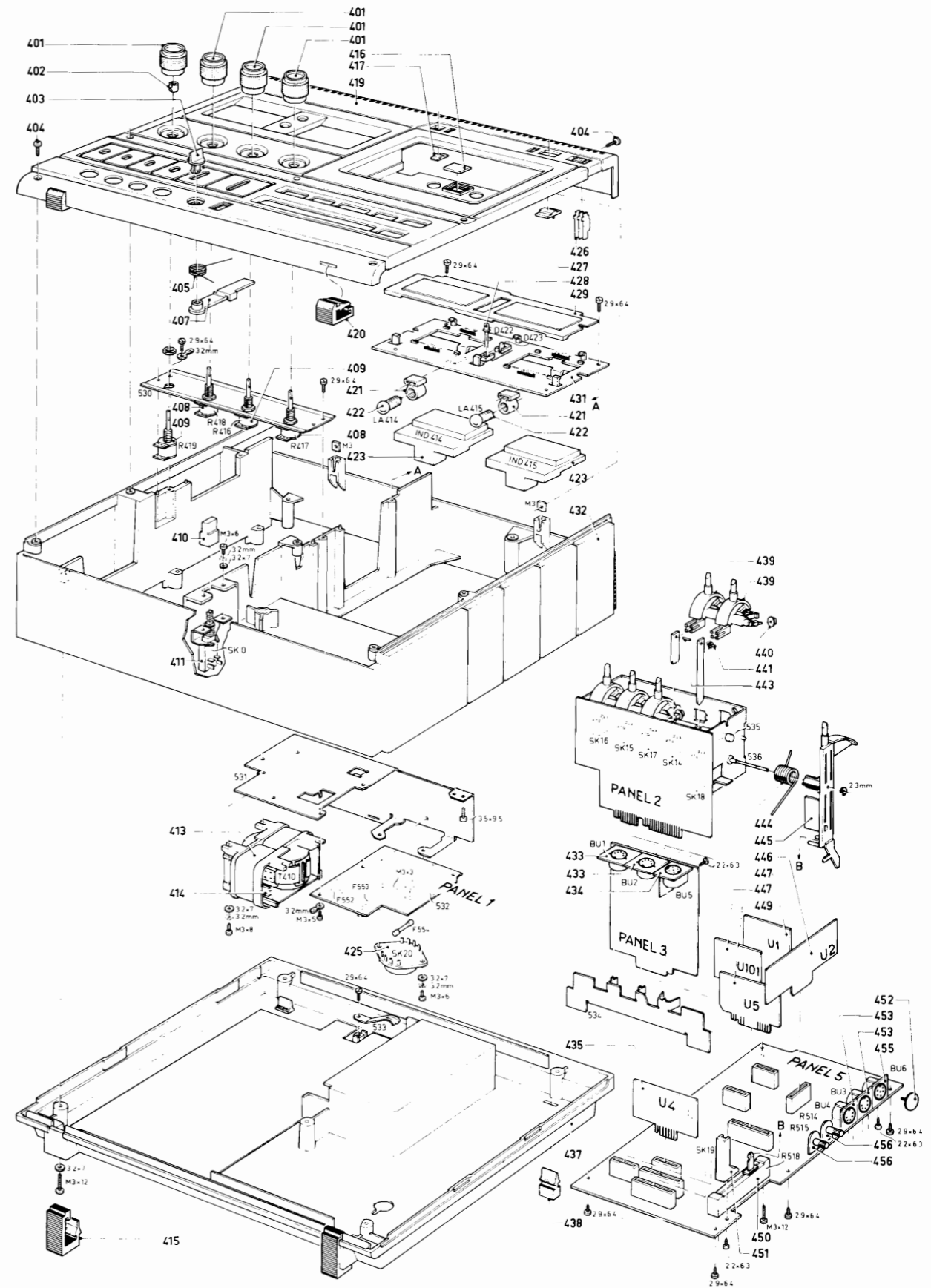


Fig. 7

401	4822 413 40722	419	4822 443 30331	437	4822 443 50255	449	4822 214 30404
402	4822 532 10284	420	4822 462 71074	438	4822 462 10123	450	4822 105 10278
403	4822 462 40155	421	4822 255 10007	439	4822 411 50432	451	4822 278 90321
404	4822 502 10412	422	4822 134 40326	440	4822 532 10707	452	4822 462 71027
405	4822 492 40675	423	4822 347 10155	441	4822 535 70509	453	4822 267 40209
407	4822 403 50958	425	4822 272 10079	443	4822 535 91002	455	4822 267 40284
408	4822 102 30236	426	4822 381 10445	444	4822 492 40677	456	4822 100 10198
409	4822 102 30237	427	4822 381 10444	445	4822 403 50961		
410	4822 410 21808	428	4822 130 30922	446	4822 214 30209		
411	5322 276 14066	429	4822 450 60137	447	4822 218 30101		
413	4822 146 80082	431	4822 464 50056				
414	4822 252 20071	432	4822 464 50058				
415	4822 462 10122	433	4822 267 40246				
416	4822 381 10446	434	4822 267 40194				
417	4822 381 10443	435	4822 214 30402				

ONDERHOUD EN SMEERVOORSCHRIFT

Aanbevolen wordt het apparaat na ca. 500 bedrijfsuren schoon te maken en op de belangrijkste punten te smeren.

Schoonmaken met alcohol of spiritus

- Wiskop
- Opneem/weergeefkop
- Snaren
- Toonas
- Drukrol
- Spoelshotels
- Remschoen

Smeervoorschrift

- All purpose oil (4822 390 10048)
- Lagers van drukrollen 329, 268, 326, 275, toonas 299, draipunten van diverse beugels
- Calypsol (4822 390 20003)
- Vliegwieltaats 323, kogelhouders 269
- Siliconenvet (4822 390 20023)
- Kunststof onderdelen

ELEKTRISCHE METINGEN EN INSTELLINGEN

Benodigde meetinstrumenten:

- LF generator
- AC millivoltmeter
- Wow- en fluttermeter
- Multimeter
- Oscilloscoop

ALGEMENE MEETVOORWAARDEN

Voor de elektrische metingen en instellingen gelden de volgende algemene voorwaarden, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld:

- Omgevingstemperatuur 20 à 25 °C
- Dolby en DNL uitgeschakeld

Opmerking:

Demagnetiseren: voor iedere meting of instelling met lopende band dienen de koppen en bandgeleiders gedemagnetiseerd te worden. Sterk remanent-magnetisme kan de ruisafstand en het frequentiebereik nadelig beïnvloeden en kan tevens de testcassettes onherstelbaar vernielen.

A. Instellen van de voedingspanning

- De voedingspanning A1 kan met R551 op de voedingsprint worden ingesteld op 15 Volt (± 0,1 Volt). De rimpelspanning moet ≤ 1 mVeff bedragen.
- De voedingspanning B kan met R550 op de voedingsprint worden ingesteld op 10 Volt (± 0,1 Volt). De rimpelspanning moet ≤ 2,5 mVeff bedragen.

B. Instellen van de bandsnelheid

a. Met de wow- en fluttermeter

- Sluit het apparaat aan op de wow- en fluttermeter.
- Apparaat in stand "weergeven" met de 3150 Hz cassette (8945 600 14701).
- Met R467 op de motorregelprint (U3) kan de snelheid worden afgesteld. Maximaal toelaatbare afwijking 1,5 %.
- Tevens kan de jengelwaarde worden afgelezen. Deze mag maximaal 0,15 % bedragen.

b. Met de cassette-service-set

- Sluit het apparaat via een versterker aan op de cassette-service-set.
- Apparaat in stand "weergeven" met de 50 Hz cassette uit de cassette-service-set.
- Regel met R467 op de motorregelprint (U3) de zweeping van de testindikator op minimum.

C. Instellen weergeefgevoeligheid en indicatoren

a. Met toongenerator

- Voer een signaal van 175 mV/333 Hz via een weerstand van 20 kΩ toe aan de meetbus BU6 punt 4/3 (5/3).
- Leg een cassette zonder band in het apparaat.
- Recorder in stand : "weergeven".
- R506 (R507) zo instellen, dat de spanning op BU6 punt 2/3 (1/3) 580 mV is.
- Bij deze uitgangsspanning moeten de indicatoren 100 % aanwijzen. Instellen met R504 (R505).

b. Met testcassette TC-QFR

- Geef van de testcassette het 333 Hz - 0 dB signaal weer.
- R506 (R507) zo instellen dat de spanning op BU6 punt 2/3 (1/3) 650 mV is.
- Bij deze uitgangsspanning moeten de indicatoren +1,2 dB aanwijzen. Instellen met R504 (R505).

Opmerking:

Bovenstaande instelling geldt voor een testcassette TC-QFR met een opgenomen niveau van 25 mM/mm. Met een testcassette met een opgenomen niveau van 22 mM/mm (b.v. "dolby pegelcassette") moet de uitgangsspanning op punt 2/3 (1/3) van BU6 op 580 mV en de indicatoren op 0 dB ingesteld worden.

D. Weergeef-frekwentiekarakteristiek

Opmerking:

Kontroleer indien nodig de azimuth- en faseinstelling van de opneem/weergeefkop.

- Bij het afspelen van testcassette TC-QFR moeten de frequenties tussen 40 Hz en 12.500 Hz binnen de grafiek van fig. 14 liggen (SK18 in stand "CrO2" of "AUTO").

E. Instellen opneemgevoeligheid

a. Voor CrO2 band

- Apparaat in stand "opnemen" met een TC-QR cassette (8945 600 12901). Bij minder hoge nauwkeurigheidseisen kan ook een "chromium-cassette" van goede kwaliteit worden gebruikt.
- Opnameregelaar R416 op maximum, balansregelaar R417 in middenstand, bandkeuzeschakelaar SK18 in stand "CrO2".
- De voormagnetisatiestroom voor beide kanalen op 400 μA instellen (is richtwaarde), hetgeen overeenkomt met een spanning van 8 mV, te meten op punt 4/3 (5/3). Instellen met L534 (L535).
- Een zodanig signaal van 333 Hz insturen op BU3 punt 3/2 (5/2), dat de spanning op BU6 punt 2/3 (1/3) 580 mV is. (De indicatoren moeten nu 100 % aanwijzen.)
- Met R510 (R511) het L.F.-signaal op punt 4/2 (5/2) van BU6 instellen op 2,5 mV (voormagnetisatie tijdens het meten van deze waarde even uitschakelen).
- Hiervan een opname maken en deze opname weergeven.
- De spanning op punt 2/3 (1/3) van BU6 moet nu 580 mV ± 0,5 dB zijn. Is dit niet het geval, dan met R510 (R511) het 333 Hz signaal in opname zoveel dB verhogen of verlagen, naargelang het uitgangssignaal te hoog of te laag was (t.o.v. 580 mV).

b. Voor Fe203 band

- Testcassette 8945 600 11101 of een normale Fe203 cassette van goede kwaliteit gebruiken.
- Dezelfde afregelprocedure volgen als bij CrO2, doch regelen met R508 (R509) en instellen op 2 mV, SK18 in stand Fe203. De voormagnetisatiestroom niet wijzigen.

c. Voor FeCr band

- Testcassette FeCr of een normale FeCr cassette van goede kwaliteit gebruiken.
- Dezelfde afregelprocedure volgen als bij CrO2, doch regelen met R512 (R513) en instellen op 1,5 mV, SK18 in stand FeCr. De voormagnetisatiestroom niet wijzigen.

F. Instellen van de voormagnetisatiestroom

Bij het instellen van de voormagnetisatiestroom moet een compromis worden gevonden tussen het frequentiebereik en de vervorming. De richtwaarde is 400 μA, hetgeen overeenkomt met een spanning van 8 mV, te meten tussen punt 4 en 3 (5 en 3) van BU6, stand CrO2.

Bij een goede instelling zal de frekwentiekarakteristiek als in fig. 15 curve b verlopen; ≤ 3 %. Bij een te kleine voormagnetisatie wordt de vervorming te groot. De frekwentiekarakteristiek zal er dan uit zien als getekend in fig. 15 curve a.

- Bij een te grote voormagnetisatie worden de hoge tonen te veel verzwakt; zie de karakteristiek Fig. 15 curve c.
- De voormagnetisatie kan worden ingesteld met L534 (L535).
- Bij het instellen van het ene kanaal kan het andere iets worden beïnvloed.

Bij omschakelen van SK18 in stand Fe203 zal de voormagnetisatiestroom ongeveer 5,25 dB lager zijn. Bij omschakelen van SK18 in stand FeCr zal de voormagnetisatiestroom ongeveer 2,5 dB lager zijn t.o.v. stand CrO2.

G. Meten van de frekwentiekarakteristiek

- Apparaat in stand "opname" met een TC-QR cassette (8945 600 12901). Bij minder hoge nauwkeurigheidseisen kan ook een normale CrO2-cassette van goede kwaliteit worden gebruikt.
- Opnameregelaar R416 op maximum, balansregelaar R417 in de middenstand, bandkeuzeschakelaar SK18 in stand CrO2.
- Voer een signaal van 333 Hz toe aan punt 3/2 (5/2) van BU3 (LINE IN). Dit signaal zo groot kiezen dat op de

- meetbus BU6 punt 2/3 (1/3) 580 mV staat. (Houdt de ingangsspanning gedurende de meting konstant.)
- Verlaag met de opnameregelaar R416 de uitgangsspanning op BU6 tot 58 mV (is -20 dB).
- Neem enkele frequenties op tussen 30 Hz en 14 kHz.
- Speel de gemaakte opname af en geef de gevonden waarden weer in een grafiek. Figuur 14 geeft aan binnen welke grenzen de karakteristiek moet liggen. (Eventueel de voormagnetisatiestroom naregelen, zie hoofdstuk F.)

Opmerking:

Voor de frekwentiekarakteristieken voor Fe203 of FeCr-band kan dezelfde procedure worden gevolgd, doch bandkeuzeschakelaar SK18 in stand Fe203 resp. FeCr.

H. Instellen van het 10 kHz niveau

- Apparaat in stand "opname" met een willekeurige cassette.
- Voer een 333 Hz signaal toe aan punt 3/2 (5/2) van BU3 (LINE IN).
- Voormagnetisatie "uitschakelen".
- Met opnameregelaar R416 het signaal zo regelen dat de spanning op de meetbus BU6 punt 4/3 (5/3) 0,244 mV is.
- LF-generator instellen op 10 kHz met ongewijzigde amplitude.
- Met L500 (L501) de spanning op BU6 regelen tot een niveau van +13,5 dB.

I. Afregeling 19 kHz-filter

- Apparaat in stand "opname" met een willekeurige cassette.
- Aan een ingang een 1 kHz-signaal toevoeren, zodanig dat op BU4 punt 3/2 (5/2) 775 mV komt te staan.
- De frequentie veranderen naar 19 kHz met ongewijzigde ingangsspanning.
- Regel met R480 (R481) de uitgangsspanning op minimum af (≤ 14 mV).

K. Controle van de Dolby werking

- Apparaat in stand "opname" met willekeurige cassette
- Aan een ingang een 10 kHz signaal toevoeren, zodanig dat op de Dolby uitgang BU6 punt 2/3 (1/3) 58 mV komt te staan (SK16 in stand "Dolby off").
- Schakel het Dolby systeem in.
- Bij ongewijzigde ingangsspanning moet de uitgangsspanning op BU6 5,25 dB (± 1 dB) dalen.

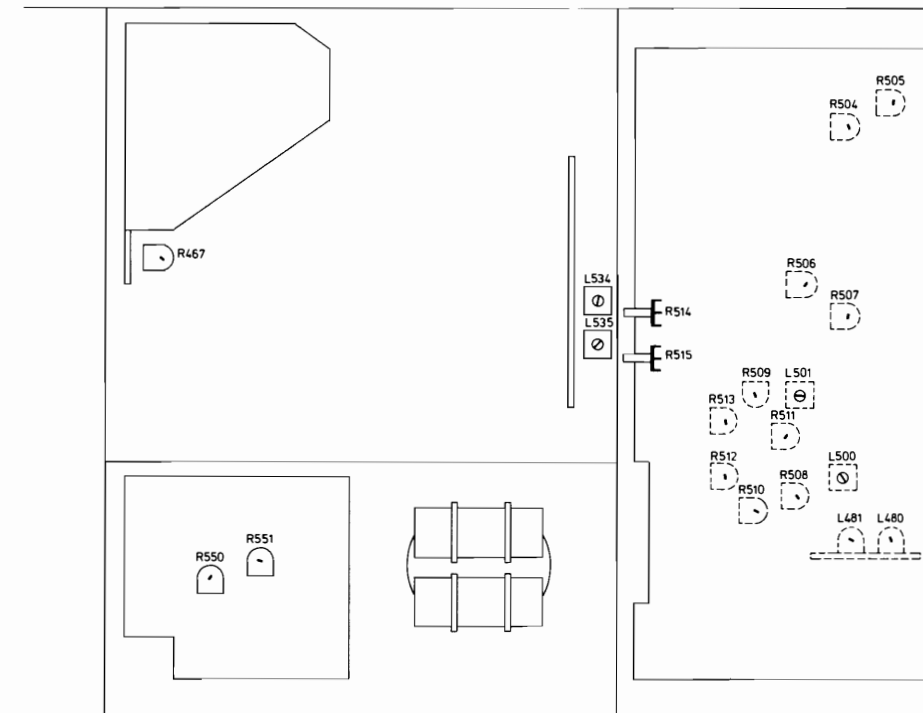


Fig. 13

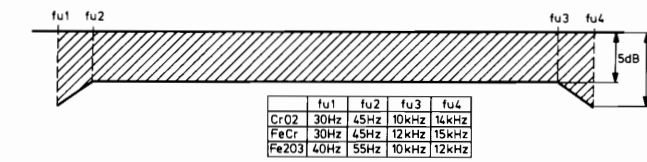


Fig. 14

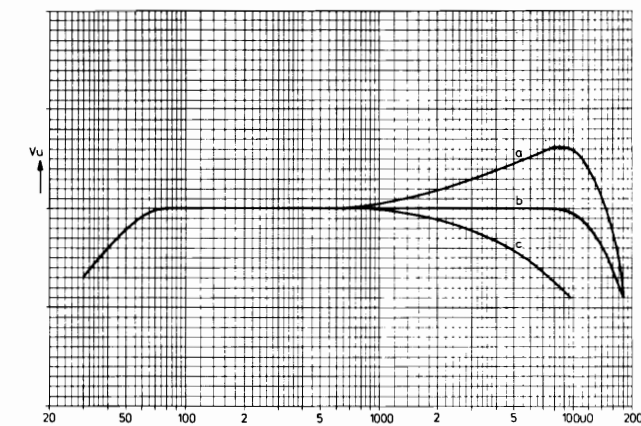


Fig. 15



Fig. 16

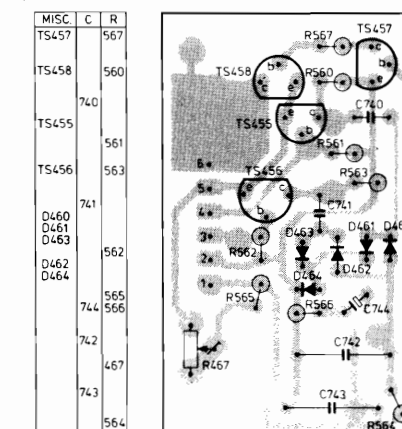


Fig. 17

Service mededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. REC198

Type N 2521

Datum September 1977.

1. WIJZIGINGEN IN HET APPARAAT.

- a. In apparaten vanaf stempeling AH02/648 is een hefboom pos. 295 toegevoegd aan rembeugel 515 (4822 403 51016). Fig. 1.

Reden:

Bij gebruik van de pauzetoets werd een stuk van de band niet gewist in de positie "opnemen".

Reparatietips:

Verwijder de recorder uit de kast.

Verwijder veer 292, pal 315, beugel 507 met print 6, klemring van de rembeugel 515 en veer 294.

Trek beugel 514 voorzichtig van de opwindknop 252.

Door beugel 514 in schuine stand naar boven te trekken kan beugel 515 verwijderd worden.

Beugel 295 kan dan worden afgenomen of bevestigd.

- b. In de apparaten vanaf stempeling AH02/648 zijn de weerstanden R550 (680 ohm) en R551 (1 Mohm) op de regelprint (print 8) toegevoegd.

Reden: R550

Onder vochtige omstandigheden treedt de automatische stop in werking.

Deze weerstand is aangebracht tussen knooppunt D840, R530, C727 en de voedingsspanning B (op de spoorzijde van print 8 tussen punten 14 en 22).

Reden: R551

In positie "snel opspoelen" stopt het apparaat spontaan.

R551 is bevestigd tussen de emitter van TS826 en aarde.

Opmerkingen:

In sommige apparaten was de schakeling nog te gevoelig ondanks de toevoeging van R551.

In deze apparaten is een weerstand van 22 Mohm aangebracht tussen basis en emitter van TS826.

Na vervanging van TS826 kan het nodig zijn dat deze weerstand verwijderd wordt.

- c. In apparaten vanaf AH03/701 is de waarde van C735 op print 8 gewijzigd van 0,47 uF in 2,2 uF.

Reden:

Opneemknop komt vrij in de pauze-positie.

- d. In apparaten vanaf AH03/701 is de waarde van de smeltveiligheid F552 gewijzigd van T250 mA in T315 mA.

De waarde van F553 is gewijzigd van T315 mA in T400 mA.

Opmerking:

In de service documentatie van de N2521 zijn de gewijzigde waarden reeds vermeld.

2. WIJZIGING IN DE SERVICE DOCUMENTATIE.

- a. In de exploded view van het tapedeck zijn de posities 262 en 295 toegevoegd.

Pos. 262 contactveer 4822 492 40711

Pos. 295 hefboom 4822 403 51016

Bovendien is de aanduiding van de schakelaars 272 (SK3,SK8) onderling verwisseld.

- b. Op pag. 9 en in Fig. 10 is een aandrukrolkracht van 380-430 gram vermeld.

Dit dient te zijn 385-470 gram.

- c. In de lijst van onderdelen voor het tapedeck heeft pos. 325 een foutief bestelnummer; het juiste nummer is 4822 492 51116.



PHILIPS

Service mededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. REC 209

Type N 2521

Datum april 1978

RECORDER

Wijzigingen in het apparaat.

1 Klik in het apparaat.

Indien de motorpoelie niet gelijk ligt met het snaarwiel 319, kan snaar 317 klikgeluiden veroorzaken. Apparaten met stempeling AH 04/720 en hoger zijn voorzien van een gewijzigde motorbeugel 524 teneinde een nauwkeuriger hoogteinstelling van de motor te verkrijgen. In dit geval moet de onderzijde van de motor gelijkliggen met de onderste hoek van motorbeugel 524. Ook kan de snaar 319 klikgeluiden veroorzaken; dit is een gevolg van:

Speling tussen snaarwiel en opwinders. Dit kan voorkomen worden door een druppel borglak of lijm aan te brengen op het bevestigingspunt of door vervanging van het snaarwiel. De bevestiging is gewijzigd in apparaten met stempeling AH 05/736 en hoger.

2 Ratel bij bedienen van de "fast-wind" toets.

Bij voorzichtig indrukken van de "fast-wind" toets kan een mechanisch geluid veroorzaakt worden. Dit wordt veroorzaakt doordat de tandwielen niet goed in elkaar grijpen. Om dit te voorkomen is pos 315 nu uitgevoerd met een langere pen. De stempeling is vanaf AH 05/736 en hoger. Het bestelnummer van deze pen blijft 4822 417 50087.

Opmerking: Na vervanging van deze pennen moet het "fast-wind" systeem weer opnieuw ingesteld worden (zie Mechanische Instellingen en Controle, hoofdstukken D2 tot en met D4)

b Voor verbetering van de remeigenschappen is in apparaten met stempeling AH 05/736 en hoger de ronde remschijf 516 vervangen door een twaalfhoekige remschijf, bestelnummer 4822 466 40122.

A 77-136



PHILIPS

- c De weerstand R 564 (8,2kohm) kan in sommige gevallen kortsluiting maken met het vliegwiel. Om dit tegen te gaan wordt deze weerstand op print U 3 thans vlak gemonteerd vanaf stempeling AH 05/741 en hoger. Als voorlopige oplossing is vanaf stempeling AH 05/735 en hoger het vliegwiel geïsoleerd.
- d Bij het sluiten van het cassettedeksel kon de bovenste meenemer de onderste langs de as naar beneden drukken, zodat ook de frictie niet meer draaide (vastlopen) of de bovenste meenemer over de onderste meenemer ging slepen. Het gevolg was een mechanisch geluid waarbij het tevens mogelijk was dat de band uit de cassette liep. Vanaf stempeling AH 05/743 zijn de twee fricties 285 en 306 gewijzigd. De bovenste meenemer die bestond uit twee delen is nu uit een stuk vervaardigd. Het bestelnummer voor de frictiesamenstelling is niet gewijzigd.

II Wijzigingen in de documentatie.

- a In het elektrische schema (fig.26) staat naast SK-2 "music cassette", wat zou betekenen dat SK-2 onderbroken wordt bij gebruik van een cassette die beveiligd is tegen een ongewenste opname. Dit moet zijn dat SK-2 onderbreekt zodra een nietbeveiligde cassette wordt gebruikt.
- b R 437 (180ohm) moet gewijzigd worden in R 525 in het elektrische schema (fig.29) van de Dolby unit; ook C 727 moet gewijzigd worden in C 725.
- c In de lijst van kastonderdelen moeten de volgende bestelnummers gewijzigd worden:
 - Pos 404 van 4822 502 10412 in 4822 502 11355
 - Pos 411 van 4822 276 14066 in 4822 276 10529
 - (411 is SK0 en dient daarom ook in de elektrische onderdelenlijst te worden gewijzigd).
- d In de onderdelenlijst van het tape-deck is voor pos 312 het bestelnummer 4822 520 30352 opgenomen. Dit moet luiden: 4822 520 30353.
- e In de elektrische onderdelenlijst moet het bestelnummer voor L 436, 437, 498 en L 499 gewijzigd worden van 4822 148 10223 in 4822 158 10223.