

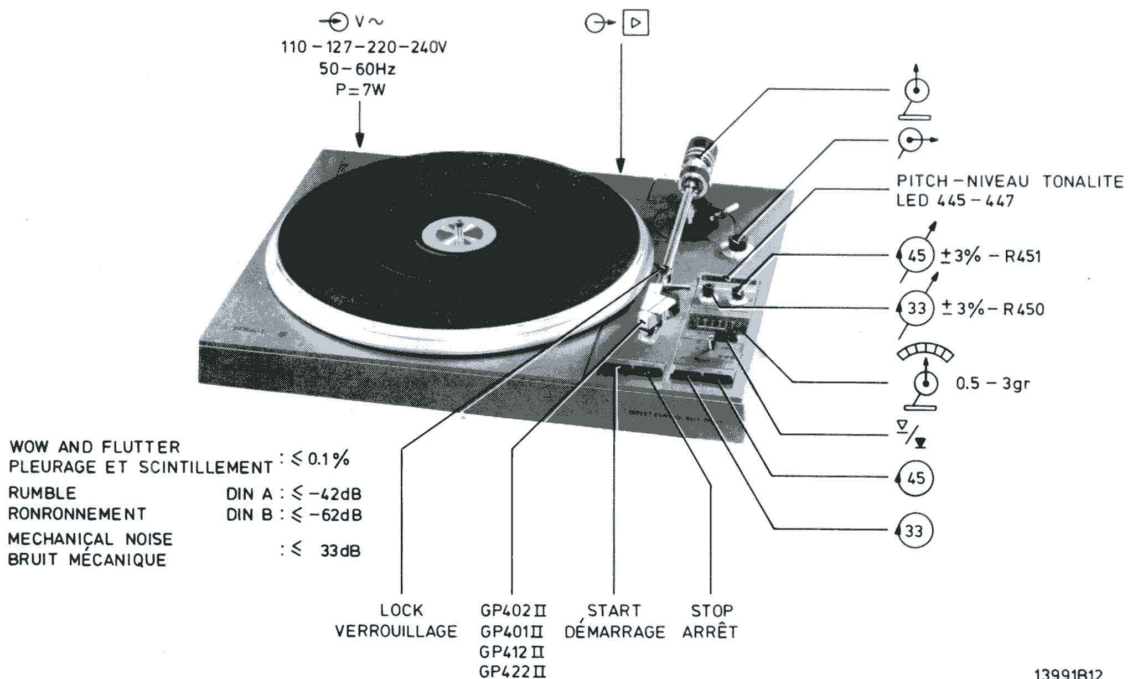


Deze download wordt u gratis aangeboden door Pick-upnaalden.nl

Web : [www.pickupnaalden.com](http://www.pickupnaalden.com)  
Email : [info@pick-upnaalden.nl](mailto:info@pick-upnaalden.nl)  
Facebook : [www.facebook.com/pickupnaalden](http://www.facebook.com/pickupnaalden)  
Twitter : [twitter.com/Pickupnaalden](http://twitter.com/Pickupnaalden)  
Google+ : [https://plus.google.com/+FCaris\\_pickupnaalden](https://plus.google.com/+FCaris_pickupnaalden)

Service  
Service  
Service

# Service Manual



13991B12

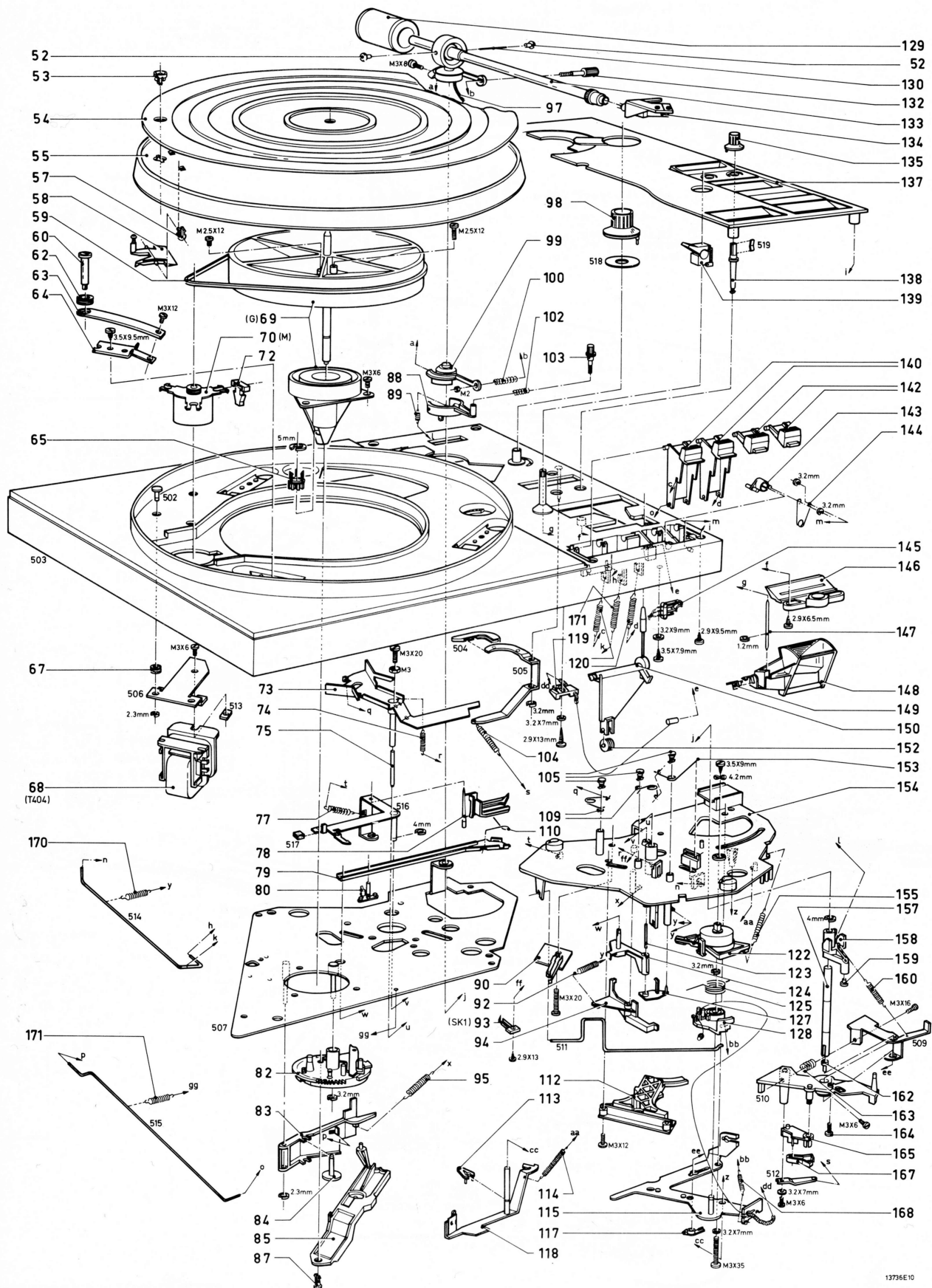


Fig. 1

MECHANICAL ADJUSTMENTS  
REGLAGES D'ORDRE MECANIQUE

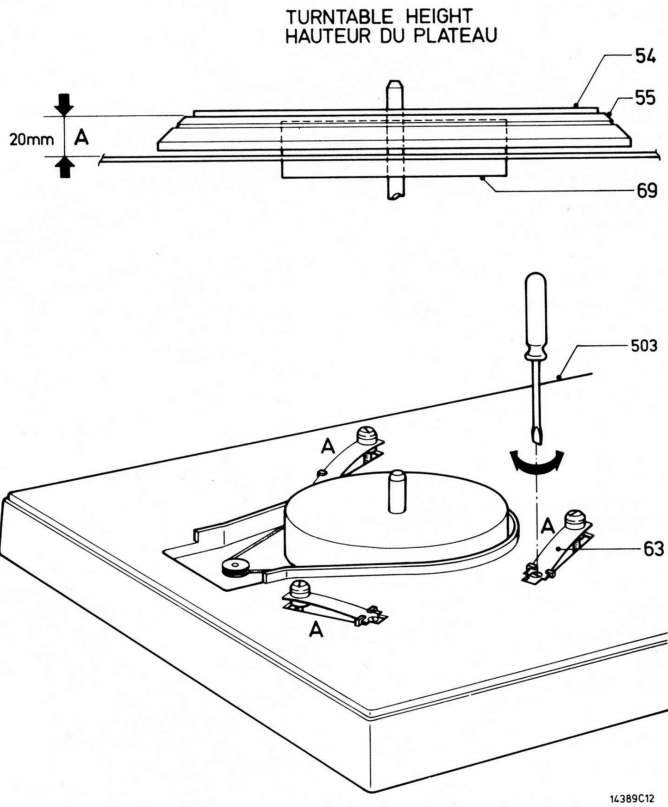


Fig. 2

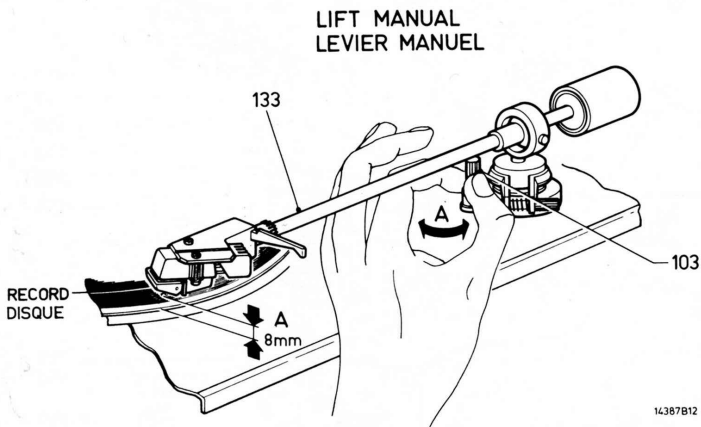


Fig. 3

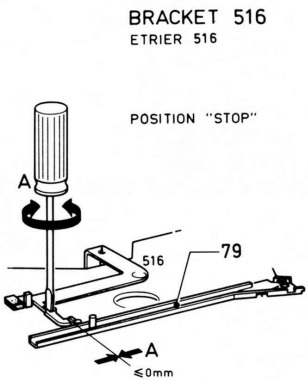


Fig. 4

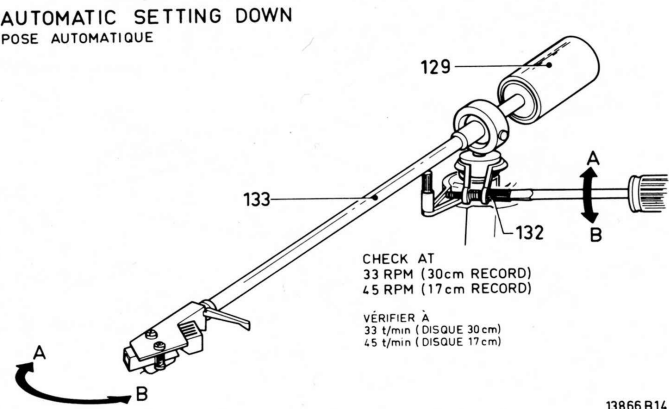


Fig. 5

SELECTION BRACKET 73  
ETRIER SELECTEUR 73

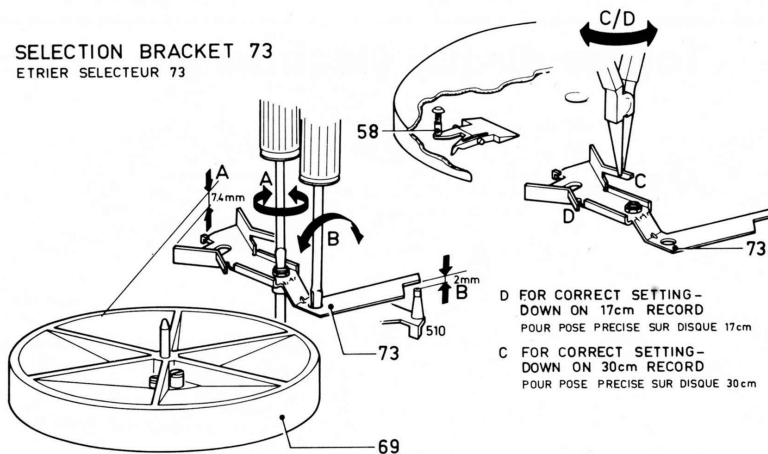
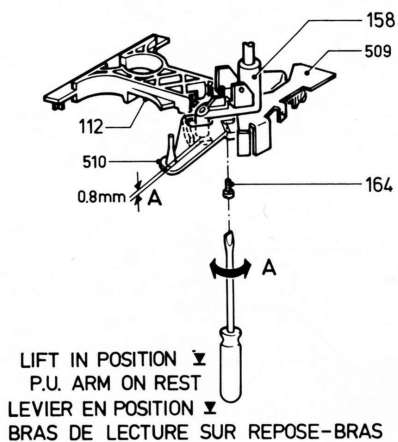


Fig. 6

13865B14

FREE RUNNING P.U. ARM POS. 133  
LIBERATION DU BRAS DE LECTURE POS. 133

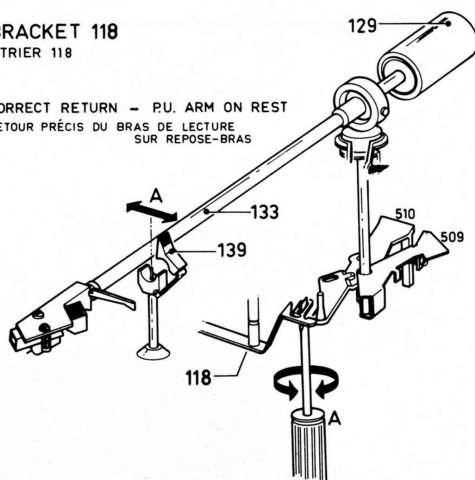


14388B12

Fig. 7

BRACKET 118  
ETRIER 118

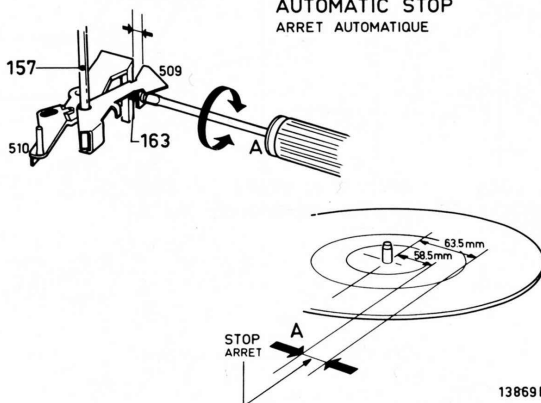
CORRECT RETURN - P.U. ARM ON REST  
RETOUR PRECIS DU BRAS DE LECTURE  
SUR REPOSE-BRAS



13867B14

Fig. 8

AUTOMATIC STOP  
ARRET AUTOMATIQUE



13869B14

Fig. 9

1. Platespilleren må oppnå korrekt hastighet ved 33 1/3 og 45 omdr./min. Justeras som følger: Sett R455 og R456 i midtstilling og juster til korrekt hastighet med R450 og R451. Kontroller hastigheten med stroboskopskive eller med testplate 4822 397 30019.

2. Justering av lysdioderekken
  - a. Juster i henhold til print 1.
  - b. Mål forsyningsspenningen + 2 med et digitalvoltmeter.
  - c. Juster R452 slik at spenningen på print 1/IC432 er nøyaktig halvparten av forsyningsspenning +2.

*Bemerk:* Apparatet må betjenes på normal måte, med platetallerkenen på plass, når denne justering foretaes hastigheten skal være 33 1/3 omdr/min

#### Hjelpemidler

Testplate 4822 397 30019

For DGG testplater:

DIN 45545 (3150 Hz) 33 omdr./min

DIN 45545 (3150 Hz) 45 omdr./min

#### \* Mekanisk del

For å kunne kontrollere platespillerens mekaniske virkemåte uten platetallerken, må en 2  $\mu$ F kondensator og en 100 k $\Omega$  motstand innsettes i serie på printsiden. Se kopleingsskjema, Fig. 11.

#### *Bemerk:*

Ved målinger i den direkte styreseksjonen, må disse komponentene fjernes igjen.

#### \*\* Direkte styring

Ved målingen i den direkte styringsseksjonen, må tallerkengeneratoren frakoples.

*Bemerk:* Se opp for kortslutninger.

En ekstern spenning på 100 mV - 100 Hz (LF-generator) må tilkoples på printsiden av denne forbindelse.

Se kopleingsskjema, Fig. 11

Alle oscillogrammene, vist i den direkte styreseksjonen, er målt med platespilleren i stilling 33 omdr./min.

- \*\*\* Ved kontroll av funksjonene i IC426b, må likespenningen på punkt 7 av denne IC måles. Likespenningen skal være 0 V ved en generatorfrekvens på 100 Hz, 100 mV og i stilling 33 omdr./min. Når generatorfrekvensen nå reduseres langsomt, stiger spenningen. Ved ca. 80 Hz, skal spenningen være omkring 6.4 V

1. Levysoittimen tulee pyöriä vaaditulla nopeudella 33 1/3 ja 45 kierrosta minuutissa. Säädetään seuraavasti. Asetetaan R455 ja R456 keskiasentoihinsa, jonka jälkeen säädetään oikea nopeus R450:llä ja R451: llä. Suorita tarkastus stroboskooppi-tai testilevyllä 4822 397 30019.

2. LED-asteikon säätö
  - a. Säädä painokytkenälevyn 1 mukaisesti
  - b. Mittaa syöttöjännite + 2 digitaalisella volttimittarilla
  - c. Säädä vastusta R452 siten, että jännite IC432:n painokytkenä levyssä 1 on tarkalleen puolet + 2 syöttöjännitteestä.

#### Apuvälineet

Testilevy 4822 397 30019

DGG testilevyille.

DIN 45545 (3150 Hz) 33 r.p.m.

DIN 45545 (3150 Hz) 45 r.p.m.

#### \* Mekaaninen osa

Levysoittimen mekaanisen toiminnan tarkistamiseksi ilman levylautasta on 2  $\mu$ F kondensaattorin ja 100 k $\Omega$  vastuksen sarjapiiri lisättävä kytkentäpuolelle. Katso langoituskäviötä, kuva 11.

#### *Huom:*

Suoran säädön mittauksen suorittamista varten nämä osat pitää irrottaa jälleen.

#### \*\* Suora säätö

Suoran säädön mittauksia varten pitää levylautasen generaattori kytkeä irti.

*Huomautus:* Varo oikosulkua.

Tämän liitännän kytkentäpuolelle on kytkettävä 100 mV - 100 Hz ulkoinen jännite (pientaajuusgeneraattori).

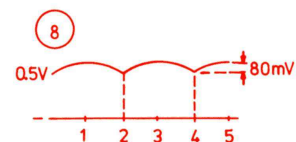
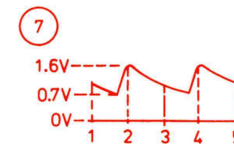
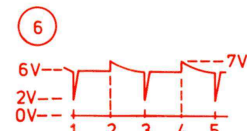
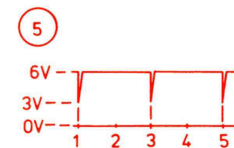
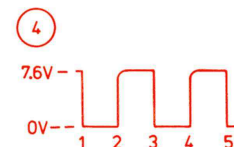
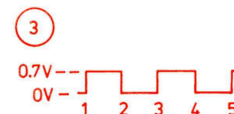
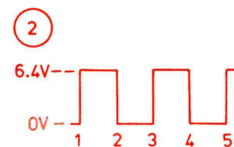
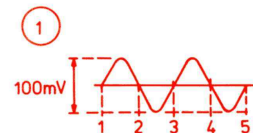
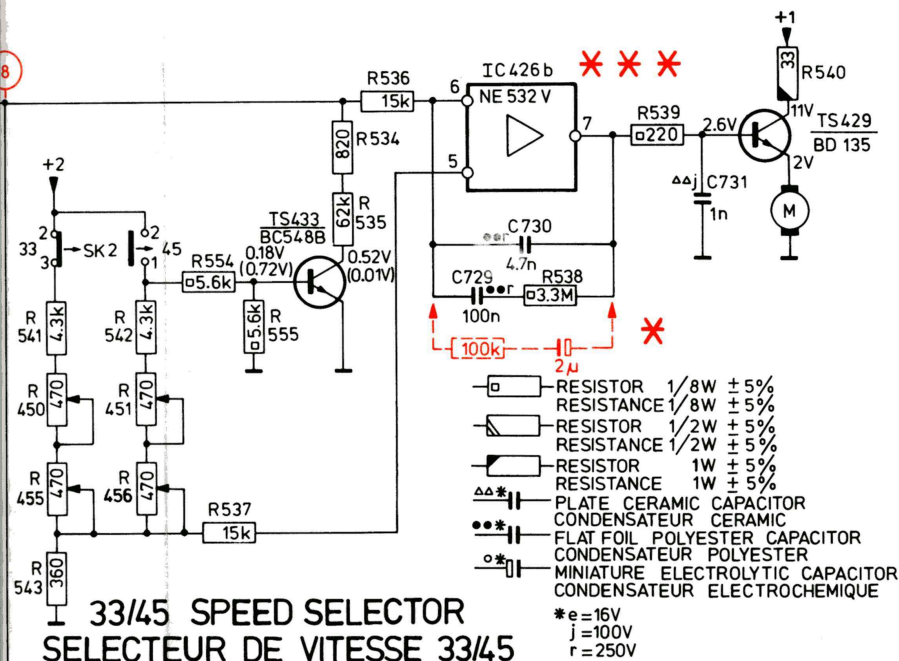
Katso langoituskäviötä, kuva 11.

Kaikki suorassa säädössä esityt oskilloskooppikuvat on mitattu laitteen ollessa asennossa 33 kierr./min.

- \*\*\* IC426b:n toiminnan tarkistamiseksi on mitattava tasajännite IC426b:n pisteessä 7. Sen tulee olla 0 V 100 Hz - 100 mV generaattoritaajuudella ja laitteen ollessa asennossa 33 kierr./min. Kun generaattoritaajuutta nyt hitaasti vähennetään, kasvaa jännite. Noin 80 Hz:ssä jännitteen tulee olla n. 6.4 V.

| IC 432 | TS 433 | TS 431.430 | IC 426b | D 445... | 446 | D 440.441 | M   | TS 429 |
|--------|--------|------------|---------|----------|-----|-----------|-----|--------|
| 734    | 733    |            | 729     | 730      |     | 731       |     |        |
| 450    | 542    | 451        | 554     | 555      | 535 | 534       | 536 | 530    |
|        |        |            |         |          |     |           |     | 539    |
| 543    | 456    | 549        | 537     | 548      | 547 |           |     | 540    |
|        |        |            |         |          |     |           |     | 545    |
|        |        |            |         |          |     |           |     | 546    |

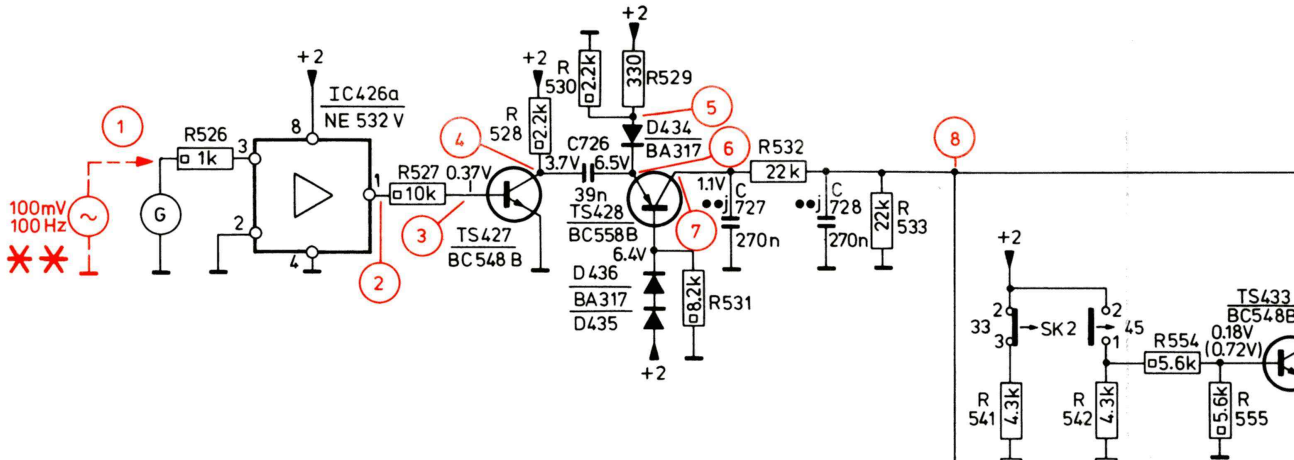
## T CONTROL ANDE DIRECTE



## SPEED INDICATION INDICATION VITESSE

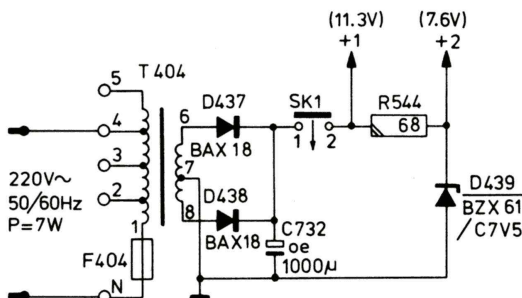
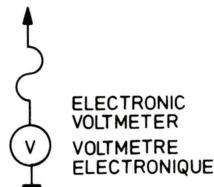
|   |      |       |                                               |     |     |     |     |     |        |     |     |     |       |     |     |       |    |
|---|------|-------|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|----|
| M | F404 | T 404 | IC 426a D437,438 TS427,D439,435,436,434,TS428 |     |     |     |     |     |        |     |     |     | IC432 |     |     | TS433 |    |
| C | 732  |       |                                               | 726 |     |     | 727 |     | 728    |     | 735 |     | 734   |     | 733 |       |    |
| R | 526  | 527   |                                               | 528 | 530 | 529 | 531 | 532 | 533    |     | 541 | 450 | 542   | 451 | 554 | 555   | 53 |
|   | 544  |       |                                               |     |     |     | 452 |     | 550... | 553 | 455 | 543 | 456   | 549 | 537 | 548   | 5  |

## DIRECT CONTROL COMMANDE DIRECTE



VOLTAGES MEASURED IN POSITION 33 1/3 R.P.M. (...V)= 45 R.P.M.  
TENSIONS RELEVÉES EN POSITION 33 1/3 T/MIN. 45 T/MIN.

| T404    |     |
|---------|-----|
| 110V    | N-2 |
| 127V    | N-3 |
| 220V    | N-4 |
| 240V    | N-5 |
| 50/60Hz |     |



## POWER SUPPLY ALIMENTATION

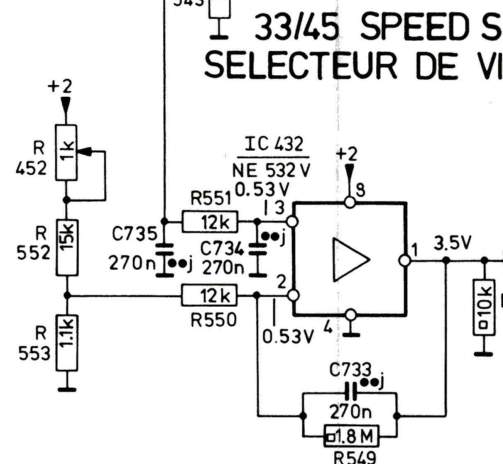


Fig. 10

SPEED  
INDIC.

1. At 33 1/3 and 45 r.p.m., the apparatus should have the correct speed. Adjust by setting R455 and R456 to central position and, with R450 and R451, adjust to the correct speed. Check with stroboscope disc or test record 4822 397 30019.
2. Adjusting the led-bar
  - a. Adjust in accordance with point 1
  - b. Measure the supply voltage + 2 with a digital voltmeter.
  - c. Adjust R452 so that the voltage at point 1 of IC432 is exactly half as high as the supply voltage + 2.

*Note:* The set must be normally operated with turntable laid on when this adjustment is carried out.  
The speed must be 33 1/3 rev./min.

#### Auxiliary tools

Test record 4822 397 30019

For DGG test record:

DIN 45545 (3150 Hz) 33 1/3 r.p.m.

DIN 45545 (3150 Hz) 45 r.p.m.

1. Het apparaat moet bij 33 1/3 en 45 omw/min. de juiste snelheid hebben. Instellen door R455 en R456 in de middenstand te plaatsen en vervolgens met R450 en R451 op het juiste toerental te regelen.  
Controleer met stroboscoop schijf of testplaat: 4822 397 30019.
2. Afregeling LED bar.
  - a. Voer afregeling als beschreven onder punt 1 uit.
  - b. Meet nu met behulp van een digitale voltmeter de voedingsspanning + 2.
  - c. Stel nu R452 zo in, dat de spanning op punt 1 van IC432 precies de helft van de gevonden voedingsspanning + 2 bedraagt.

*Note:* Apparaat moet bij deze afregeling met draaitafel in de normaal werkende stand staan en 33 1/3 omw/min draaien.

#### Hulpgereedschappen

Testplaat 4822 397 30019

Voor testplaten DGG:

DIN 45545 (3150 Hz) 33 1/3 omw/min.

DIN 45545 (3150 Hz) 45 omw/min.

#### \* Mechanical section

To check the mechanical performance of the record player without turntable, 2  $\mu$ F capacitor and a 100 k $\Omega$  resistor have to be added in series on the print side. See wiring diagram Fig. 11.

#### *Note:*

For measurements to the direct control section, these parts must be removed again.

#### \*\* Direct control

For measurements to the direct control section, the turntable generator must be disconnected.

*Remark:* Look out for short-circuit.

On the print side of this connection an external voltage of 100 mV - 100 Hz (audio generator) must be connected.

See wiring diagram, Fig. 11

All oscilloscope figures shown in the direct control section have been measured with the set in 33 r.p.m. position.

- \*\*\* To check the functioning of IC426b, the DC-voltage at pt. 7 of IC426b has to be measured. It must be 0 V at a generator frequency of 100 Hz - 100 mV and with the set in the 33 r.p.m. position.  
When now the generator frequency is slowly reduced, the voltage will rise. At approx. 80 Hz it must be approx. 6.4 V.

#### \* Mechanisch gedeelte

Om zonder draaitafel de mechanische werking van de platenspeler te controleren, moet op de printzijde een condensator van 2  $\mu$ F en een weerstand van 100 k $\Omega$  in serie toegevoegd worden, zie bedradingsschema Fig. 11.

#### *Note:*

Tijdens metingen aan het "Direct Control" gedeelte moeten deze C en R verwijderd worden.

#### \*\* Direct Control

Tijdens metingen aan het "Direct Control" gedeelte moet de aansluiting van de draaitafel generator los gekoppeld worden.

*Opm.:* Pas op voor sluiting.

Op de printzijde van deze aansluiting moet een externe spanning van 100 mV - 100 Hz (toongenerator) aangesloten worden, zie bedradingsschema Fig. 11.

Alle in het "Direct Control" gedeelte voorkomende oscilloscoop figuren zijn gemeten met het app. in stand 33 omw/min.

- \*\*\* Om verder de werking van IC426b te controleren moet men de gelijkspanning op punt 7 van IC426b meten. Deze moet 0 V zijn bij een generatorfreq. van 100 Hz - 100 mV en app. in stand 33 omw/min.  
Als men nu de generatorfreq. langzaam verlaagd, ziet men de spanning stijgen.  
Deze spanning moet bij  $\pm$  80 Hz ongeveer 6,4 bedragen.

1. A 33 1/3 et à 45 tours/min, la vitesse doit être absolument exacte. Régler par R455 et R456 en position médiane en réglant par la suite sur le nombre exact de tours par R450 et R451. Vérifier avec disque stroboscopique ou un disque d'essai 4822 397 30019.
2. Ajustage de la réglette à diodes électroluminescentes (DEL)
  - a. Procéder à l'ajustage comme indiqué au point 1.
  - b. Avec un voltmètre digital mesurer la tension d'alimentation + 2.
  - c. Régler R452 pour que la tension sur le point 1 de I, IC432 soit d'exactement la moitié de la tension + 2 mesurée

*Note:* L'appareil doit être en position normale, le plateau tournant posé et doit tourner 33 1/3 t/min.

#### Appareils auxiliaires

Disque d'essai 4822 397 30019

Pour disques d'essai DGG:

DIN 45545 (3150 Hz) 33 1/3 tours/min.

DIN 45545 (3150 Hz) 45 tours/min.

1. Das Gerät soll bei 33 1/3 und 45 U/min. die erforderliche Geschwindigkeit haben.  
Einstellen ist möglich, wenn man R455 und R456 in die Mittelstellung bringt und danach mit R450 und R451 auf die richtige Drehzahl justiert.  
Kontrollieren mit einer Stroboskopscheibe oder mit Testplatte 4822 397 30019.
2. Abgleich der LED Leiste
  - a. Die Abgleicharbeiten wie unter Punkt 1 beschreiben ausführen.
  - b. Mit einem Digitalvoltmeter die Speisespannung + 2 messen.
  - c. R452 so einstellen, dass die Spannung an Punkt 1 von IC432 genau die Hälfte der Speisespannung + 2 beträgt.

*Anmerkung:* Das Gerät muss bei diesem Abgleich normal betrieben werden mit aufgelegtem Plattenteller und 33 1/3 U/min. drehen.

#### Hilfswerkzeuge

Testplatte 4822 397 30019

Für Testplatten DGG:

DIN 45545 (3150 Hz) 33 1/3 U/min.

DIN 45545 (3150 Hz) 45 U/min.

#### \* Section mécanique

Afin de pouvoir vérifier le fonctionnement du point de vue mécanique sans plateau tournant, il suffira d'ajouter côté cuivre un condensateur de 2  $\mu$ F et une résistance de 100 k $\Omega$  en série. Voir schéma de câblage Fig. 11.

#### *Note:*

Au cours des mesures à la section "commande directe" (Direct Control) cette résistance et ce condensateur devront être supprimés.

#### \*\* Commande Directe

Lors de mesures à cette section, découpler la connexion du générateur du plateau tournant. Attention au court-circuit !

Côté cuivre de cette connexion, brancher une tension externe de 100 mV - 100 Hz (générateur B.F.). Voir plan de câblage Fig. 11.

Toutes les figures d'oscilloscope de la section commande directe ont été relevées avec l'appareil à 33 tours/min.

- \*\*\* Pour ce qui est de la vérification du fonctionnement du IC426b, mesurer la tension continue sur le point 7 de ce circuit intégré. Elle doit être de 0 V à une fréquence de générateur de 100 Hz - 100 mV, l'appareil sur 33 tours/min.  
Si l'on réduit légèrement la fréquence de générateur, on voit la tension s'élever.  
Cette tension doit être d'env. 6.4 V à 80 Hz.

#### REPARATURHINWEISE

#### \* Mechanischer Teil

Will man ohne Plattenteller die mechanische Wirkungsweise des Plattenspielers prüfen, dann müssen auf der Printseite ein 2- $\mu$ F-Kondensator und ein 100-k $\Omega$ -Widerstand in Serie hinzugefügt werden. Siehe Verdrahtungsplan Abb. 11.

#### *Anmerkung:*

Bevor am "Direct Control"-Teil gemessen wird, sind dieser Kondensator und dieser Widerstand zu entfernen.

#### \*\* "Direct Control"

Wenn am "Direct Control"-Teil gemessen wird, muss der Anschluss des Plattentellergenerators entkoppelt sein.

*Achtung:* Kurzschlussgefahr.

Auf der Printseite dieses Anschlusses muss eine externe Spannung von 100 mV - 100 Hz (Tongenerator) zugeführt werden. Siehe Verdrahtungsplan, Abb. 11  
Alle im "Direct Control"-Teil vorkommenden Oszilloskopfiguren sind gemessen worden, als das Gerät sich in Stellung 33 U/min. befand.

- \*\*\* Um weiter die Wirkung des IC426b zu kontrollieren, muss man die Gleichspannung an Punkt 7 des IC426b messen.  
Diese Spannung muss 0 V sein bei einer Generatorfrequenz von 100 Hz - 100 mV, wenn das Gerät sich in Stellung 33 U/min. befindet.  
Wird die Generatorfrequenz langsam vermindert, so sieht man die Spannung zunehmen. Diese Spannung muss bei ca. 80 Hz ungefähr 6.4 V betragen.

1. Ai 33 1/3 giri/min. e 45 giri/min. la velocità deve essere assolutamente esatta. Regolare prima con R455 e R456 in posizione centrale e dopo regolare il numero esatto dei giri con R450 e R451. Verificare con un disco stroboscopico o un disco di prova 4822 397 30019.
  2. Regolazione della baretta a diodi elettroluminescenti (DEL)
    - a. Procedere alla regolazione come indicato al punto 1
    - b. Per mezzo di un voltmetro digitale, misurare la tensione di alimentazione + 2.
    - c. Regolare R452 in modo che la tensione sul punto 1 dell'IC432 sia esattamente della metà della tensione + 2 misurata prima.
- N.B.*  
L'apparecchio deve essere in posizione normale, il piatto posto e girare a 33 1/3 giri/min.

#### Apparecchi ausiliari

Disco test 4822 397 30019

Per dischi di prova DGG

DIN 45545 (3150 Hz) 33 1/3 giri/min.

DIN 45545 (3150 Hz) 45 giri/min.

#### \* Sezione meccanica

In modo di poter verificare il funzionamento meccanico, il piatto essendo tolto, basterà aggiungere in serie sul lato stampato un condensatore di  $2\ \mu\text{F}$  e una resistenza di  $100\ \text{k}\Omega$ . Vedere schema di cablaggio Fig. 11.

#### Note:

Nel corso di misure alla sezione "comando diretto" (Direct Control), questa resistenza e condensatore dovranno essere tolti.

#### \*\* Comando diretto

Durante misure su questa sezione, disinnestare il collegamento del generatore del piatto. Stare attento al corto-circuito!

Sul lato stampato di questo collegamento, collegare una tensione esterna di  $100\ \text{mV} - 100\ \text{Hz}$  (generatore B.F.).

Vedere pianta di cablaggio Fig. 11.

Tutte le figure d'oscilloscopio della sezione comando diretto sono state misurate con l'apparecchio in posizione 33 giri/min.

- \*\*\* Per quanto concerne il controllo del funzionamento del IC426b, misurare la tensione continua sul punto 7 di questo circuito integrato; deve essere di  $0\ \text{V}$  per una frequenza di generatore di  $100\ \text{Hz} - 100\ \text{mV}$ , l'apparecchio essendo in posizione 33 giri/min. Se si riduce lentamente la frequenza del generatore, ci si vede che la tensione aumenta. Questa tensione deve essere di circa  $6.4\ \text{V}$  a  $80\ \text{Hz}$ .

1. Skivspelaren måste hålla den korrekta hastigheten 33 1/3 och 45 varv/min. Justera enligt följande. Justera R455 och R456 till sina mittläge och justera därefter med R450 och R451. Kontrollera med stroboskopskiva eller testskivan 4822 397 30019.
  2. Justering av lysdiodsrampen
    - a. Justera enligt print 1
    - b. Mät matningsspänningen + 2 med en digital v-meter.
    - c. Justera R452 så att spänningen på IC432:S print 1 är precis hälften så stor som matningsspänningen + 2.
- Mark:* När justeringen genomförs skall skivtallriken vara monterad och apparaten i läge 33 1/3 v/min.

#### Hjälpmedel

Testskiva 4822 397 30019

För DGG testskivor:

DIN 45545 (3150 Hz) 33 varv/min

DIN 45545 (3150 Hz) 45 varv/min

#### \*\* Mekaniska delen

För att kontrollera apparatens mekaniska funktion utan skivtallrik, måste en  $2\ \mu\text{F}$  kondensator och ett  $100\ \text{k}\Omega$  motstånd monteras i serie på printsidan. Se kopplingsschemat Fig. 11.

#### Mark:

Vid mätning på direktkontrolldelen måste dessa komponenter avlägsnas.

#### \*\* Direktkontroll

Vid mätning på direktkontrolldelen måste skivtallriks-generatoren fränkopplas.

*Anmärkning:* Se upp med kortslutning.

På printsidan måste anslutas en yttre spänning på  $100\ \text{mV} - 100\ \text{Hz}$  (audiogenerator). Se kopplingsschemat Fig. 11.

Samtliga oscilloskopbilder som visas i direktkontroll-delen har mätts med apparaten i läge 33 v/min.

- \*\*\* För att kontrollera IC426b:s funktion skall likströmsspänningen på dess stift 7 mätas. I 33 v/min-läge och vid generatorfrekvens på  $100\ \text{Hz} - 100\ \text{mV}$  skall den vara  $0\ \text{V}$ . När nu generatorfrekvensen minskas gradvis, kommer spänningen att öka. Vid ca  $80\ \text{Hz}$  skall den vara ca.  $6.4\ \text{V}$ .

**LIST OF MECHANICAL PARTS (Fig. 1)**  
**NOMENCLATURE DES PIÈCES MÉCANIQUES (Fig. 1)**

|     |                |     |                          |
|-----|----------------|-----|--------------------------|
| 52  | 4822 535 60669 | 117 | 4822 520 10388           |
| 53  | 4822 532 60668 | 118 | 4822 402 30101           |
| 54  | 4822 466 50122 | 119 | 4822 321 30164           |
| 55  | 4822 528 10331 | 120 | 4822 492 31234           |
| 57  | 4822 520 30308 | 122 | 4822 418 40365           |
| 58  | 4822 402 50146 | 123 | 4822 535 60037           |
| 59  | 4822 358 30215 | 124 | 4822 402 60631           |
| 60  | 4822 502 11366 | 125 | 4822 492 40748           |
| 62  | 4822 325 80066 | 127 | 4822 402 60633           |
| 63  | 4822 492 62114 | 128 | 4822 278 90329           |
| 64  | 4822 402 60617 | 129 | 4822 691 30072           |
| 65  | 4822 522 20161 | 130 | 4822 535 60036           |
| 67  | 4822 325 60001 | 132 | 4822 502 11372           |
| 68  | 4822 145 30188 | 133 | 4822 251 70162           |
| 69  | 4822 520 10392 | 134 | (Philips) 4822 691 30068 |
| 70  | 4822 361 20147 | 134 | (Retma) 4822 402 60627   |
| 72  | 4822 462 40344 | 135 | 4822 413 30732           |
| 73  | 4822 402 50145 | 137 | 4822 444 30241           |
| 74  | 4822 492 31435 | 138 | 4822 535 60038           |
| 75  | 4822 535 90968 | 139 | 4822 402 60621           |
| 77  | 4822 492 31234 | 140 | 4822 410 30163           |
| 78  | 4822 402 50144 | 142 | 4822 410 30164           |
| 79  | 4822 402 50143 | 143 | 4822 402 60632           |
| 80  | 4822 535 70521 | 144 | 4822 492 40753           |
| 82  | 4822 522 31259 | 145 | 4822 278 90303           |
| 83  | 4822 402 60619 | 146 | 4822 454 20376           |
| 84  | 4822 528 80601 | 147 | 4822 535 60035           |
| 85  | 4822 402 60623 | 148 | 4822 691 30071           |
| 87  | 4822 462 71061 | 149 | 4822 520 10389           |
| 88  | 4822 402 60629 | 150 | 4822 402 60635           |
| 89  | 4822 492 31296 | 152 | 4822 528 80699           |
| 90  | 4822 278 90331 | 153 | 4822 492 40565           |
| 92  | 4822 492 31141 | 154 | 4822 464 50063           |
| 93  | 4822 278 90007 | 155 | 4822 492 31145           |
| 94  | 4822 526 50041 | 157 | 4822 535 91088           |
| 95  | 4822 492 31451 | 158 | 4822 402 60622           |
| 97  | 4822 323 50054 | 159 | 4822 462 71096           |
| 98  | 4822 413 30731 | 160 | 4822 492 31197           |
| 99  | 4822 532 60667 | 162 | 4822 535 91087           |
| 100 | 4822 492 51215 | 163 | 4822 492 51105           |
| 102 | 4822 492 51216 | 164 | 4822 535 90971           |
| 103 | 4822 502 11373 | 165 | 4822 402 60634           |
| 104 | 4822 492 31236 | 167 | 4822 492 62006           |
| 105 | 4822 462 71061 | 168 | 4822 492 31433           |
| 109 | 4822 492 40566 | 170 | 4822 492 31234           |
| 110 | 4822 492 40754 | 171 | 4822 492 31145           |
| 112 | 4822 402 60624 |     |                          |
| 113 | 4822 402 60628 |     |                          |
| 114 | 4822 492 31234 |     |                          |
| 115 | 4822 402 60626 |     |                          |

(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

(NL)

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

(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

(D)

Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.

(I)

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>-IC-</div>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 426,432                                                                                                      | NE532V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4822 209 80408                                                                                                                                                                                                       |
| <div>-TS-</div>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 427<br>430<br>433<br>428,431<br>429                                                                          | BC548B<br>BC558B<br>BD135                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4822 130 40937<br>4822 130 44197<br>4822 130 40645                                                                                                                                                                   |
| <div>-D-</div>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 434-436<br>440,441<br>437,438<br>439                                                                         | BA317<br>BAX18<br>BZX61/C7V5                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4822 130 30847<br>4822 130 34121<br>5322 130 34123                                                                                                                                                                   |
| <div>-LED-</div>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 445,447                                                                                                      | CQY85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4822 130 31008                                                                                                                                                                                                       |
| <div>-R-</div>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 450,451<br>452<br>455,456<br>529<br>532,533<br>534<br>535<br>536,537,552<br>541,542<br>543<br>550,551<br>553 | Carb. trimpotm. 470 Ω<br>Carb. trimpotm. 1 kΩ<br>Carb. trimpotm. 470 Ω<br>Met. film res. 390 Ω 2%<br>Met. film res. 22 kΩ 1%<br>Met. film res. 820 Ω 1%<br>Met. film res. 62 kΩ 1%<br>Met. film res. 15 kΩ 2%<br>Met. film res. 4,3 kΩ 2%<br>Met. film res. 360 Ω 2%<br>Met. film res. 12 kΩ 2%<br>Met. film res. 1K1 Ω 2% | 4822 100 10038<br>4822 100 10037<br>5322 101 14202<br>5322 116 54006<br>5322 116 54003<br>5322 116 54541<br>5322 116 50872<br>5322 116 54001<br>5322 116 54594<br>5322 116 50603<br>5322 116 50572<br>5322 116 54554 |
| <div>-C-</div>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 726                                                                                                          | Micropoco 39 kΩ<br>63 V 2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4822 121 50604                                                                                                                                                                                                       |
| <div>-Miscellaneous - Divers -</div>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| T404<br>F404                                                                                                 | Transformer<br>Fuse                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4822 145 30188<br>4822 252 20007                                                                                                                                                                                     |

(S)

Säkerhetsbestämmelserna kräver att varje reparation skall utföras korrekt med hänsyn till ursprunglig placering av komponenter, ledningar etc. och med användning af föreskrivna reservdelar.

(DK)

Myndighedernes sikkerheds- og radiostøjbestemmelser kræver, at enhver reparation skal udføres korrekt m.h.t. overholdelse af originalplacering og montering af komponenter, ledningsbundter, etc., og ved anvendelse af de foreskrevne reservedele.

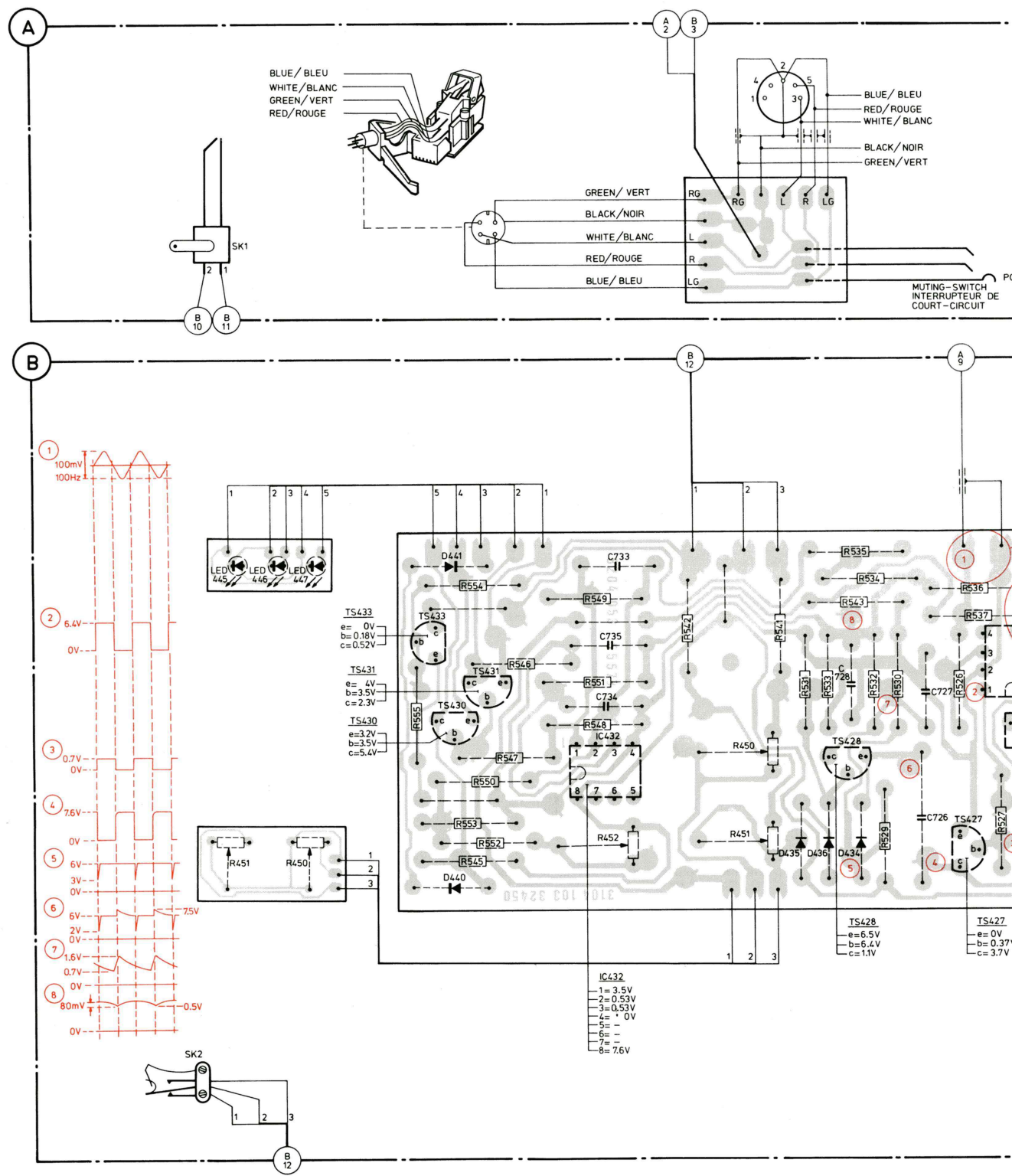
(N)

Sikkerhetsbestemmelser kreves at apparatet blir gjenopprettet til original utførelse og at deler som er identiske med de som er spesifisert, blir benyttet.

(SF)

Korjauksessa laitetta on turvallisuuksystä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määrittämiä alkuperäisvaraosia.





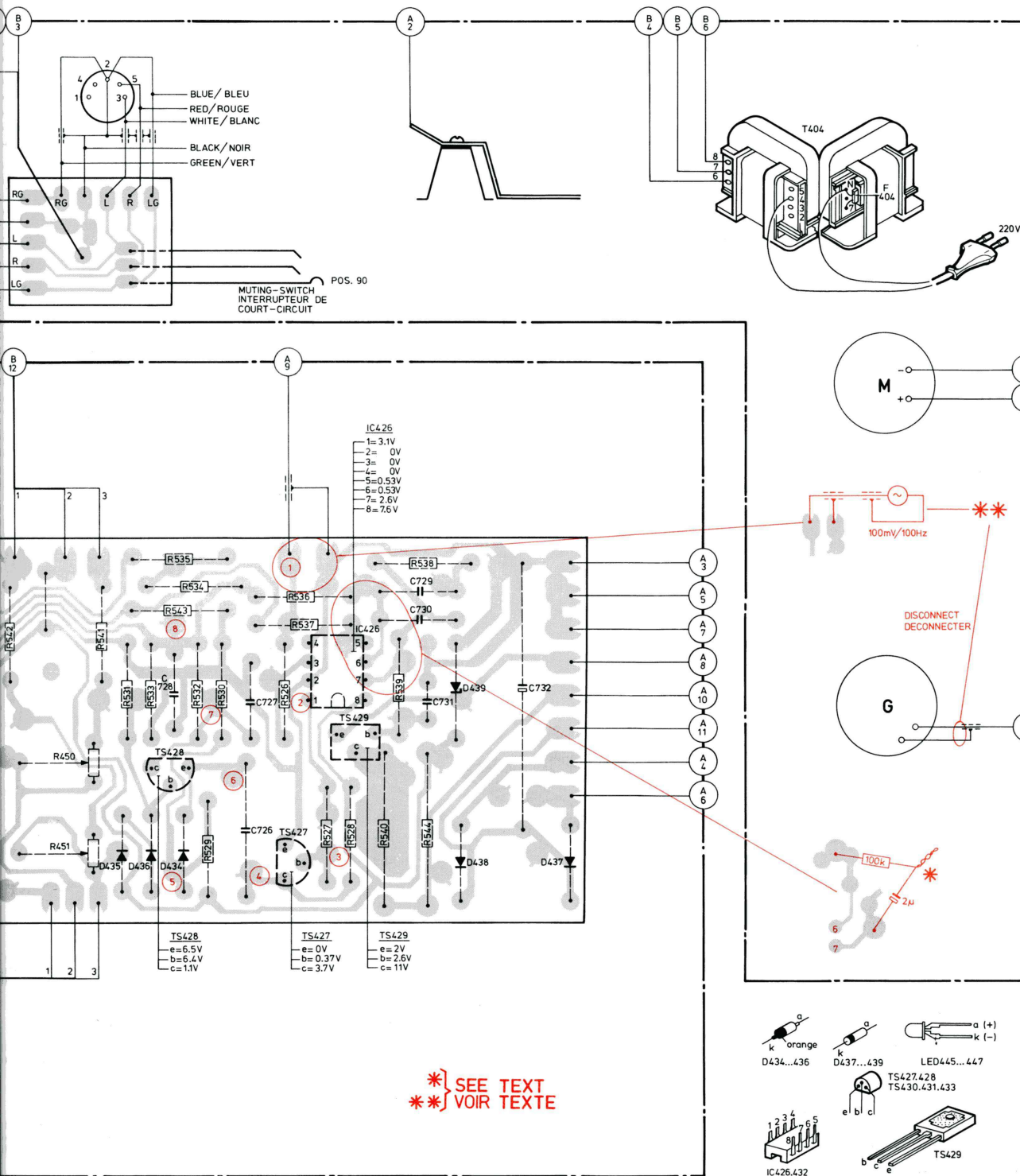


Fig. 11