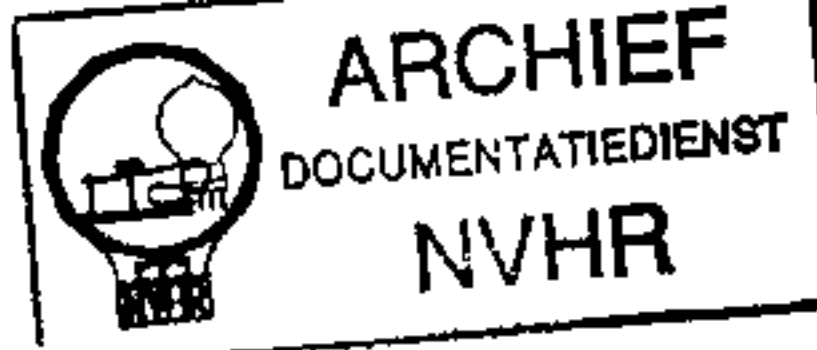
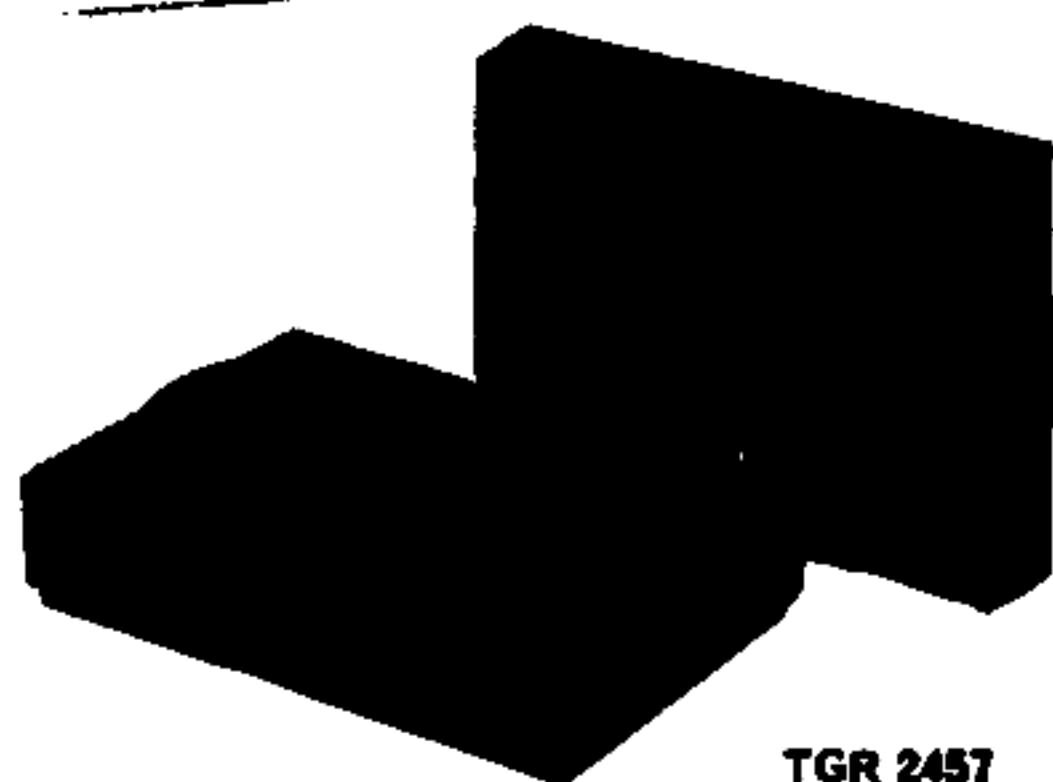


SERVICE NOTES



GRAMOPHONES

8490/04/12/16/33/43



TGR 2457

TECHNICAL DATA

Mains voltage	110-127-220-240 V
Mains frequency	50 Hz
Power consumption	5.5 W
Battery voltage	9 V ₋₋₋
Current consumption in case of battery supply	360 mA ₋₋₋
Output power	1.6 W (d = 10 %)
Numbers of revolutions	33 1/3 - 45 - 78 r.p.m.
P.U. heads	22GP200-22GP300

There are two versions of the motor control (see Figs. 1 and 2).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension secteur	110-127-220-240 V
Fréquence secteur	50 Hz
Puissance absorbée	5,5 W
Tension de pile	9 V ₋₋₋
Consommation avec alimentation par pile	360 mA ₋₋₋
Puissance de sortie	1,6 W (d = 10 %)
Nombre de tours	33 1/3 - 45 - 78 r.p.m.
Têtes PU	22GP200-22GP300

Il y a deux versions de la commande de moteur (voir fig. 1 et 2).

TECHNISCHE GEGEVENS

Netspanning	110-127-220-240 V
Netfrequentie	50 Hz
Opgenomen vermogen	5,5 W
Batterijspanning	9 V ₋₋₋
Stroomverbruik bij batterijvoeding	360 mA ₋₋₋
Uitgangsvermogen	1,6 W (d = 10 %)
Toerentallen	33 1/3 - 45 - 78 omw/min.
P.U. koppen	22GP200-22GP300

Er worden 2 uitvoeringen van de motorregeling toegepast (zie fig. 1 en 2).

TECHNISCHE DATEN

Netspanning	110-127-220-240 V
Netfrequentie	50 Hz
Leistungsaufnahme	5,5 W
Batteriespannung	9 V ₋₋₋
Stromverbrauch bei Batteriespeisung	360 mA ₋₋₋
Ausgangsleistung	1,6 W (d = 10 %)
Drehzahl	33 1/3 - 45 - 78 U/min
TA-Köpfe	22GP200-22GP300

Die Motorreglung gibt es in zwei Ausführungen: (siehe Abbn. 1 und 2).

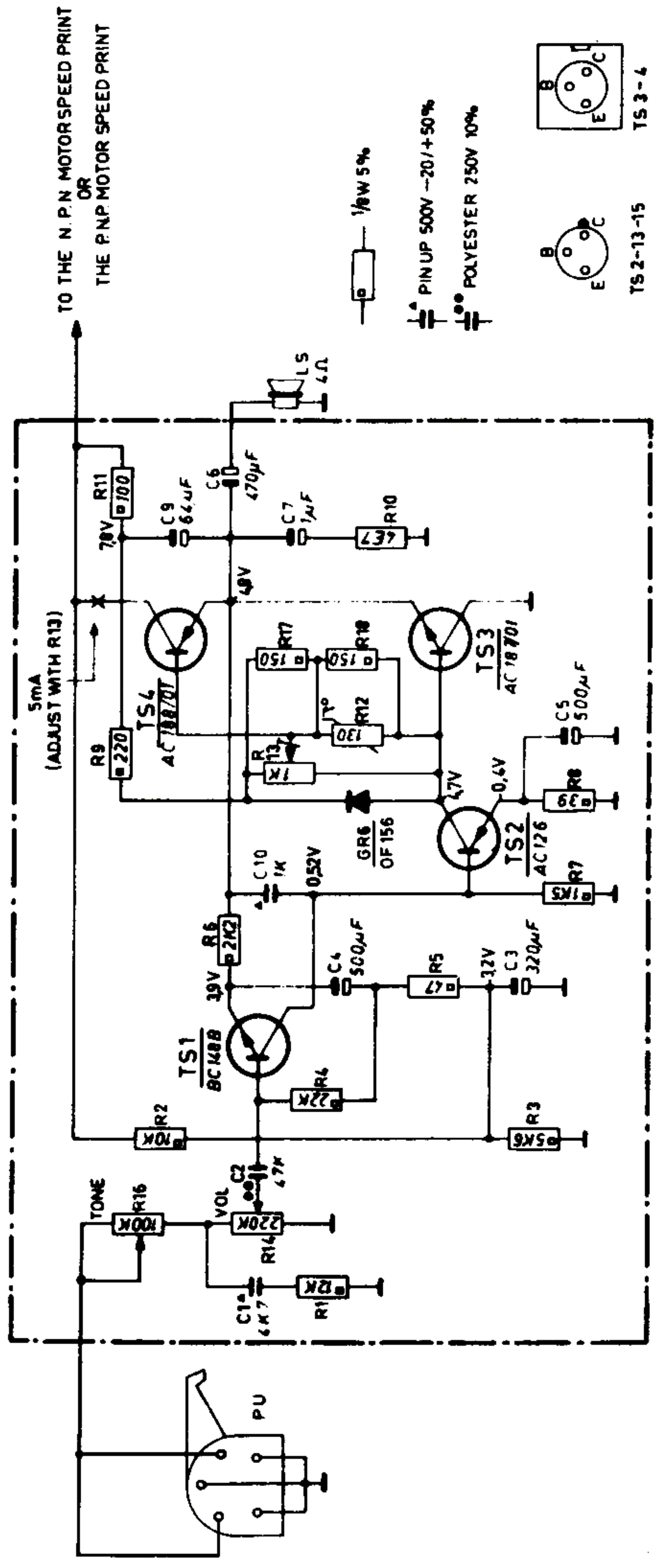
CARACTERISTICAS TECNICAS

Tensión de red	110-127-220-240 V
Frecuencia de red	50 Hz
Consumo de potencia	5,5 W
Tensión de batería	9 V ₋₋₋
Consumo de corriente cuando el aparato es alimentado con pilas	360 mA ₋₋₋
Potencia de salida	1,6 W (d = 10 %)
Velocidades	33 1/3 - 45 - 78 r.p.m.
Cabezas fonocaptoras	22GP200-22GP300

Hay dos versiones de la regulación de motor (vea las Figs. 1 y 2).

Index: CS22993, CS22994, CS22995

SERVICE INFORMATION										
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



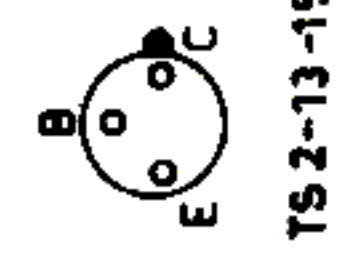
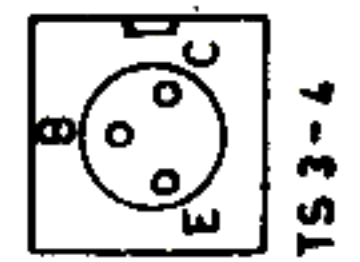
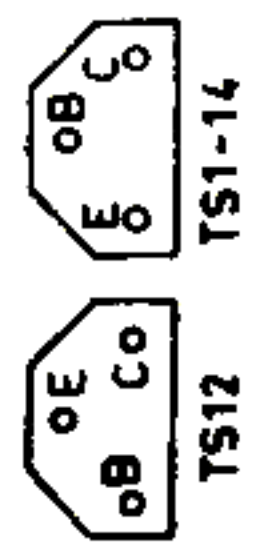
⊖
⊕

⊖
⊕

PIN UP 500V -20/+50%

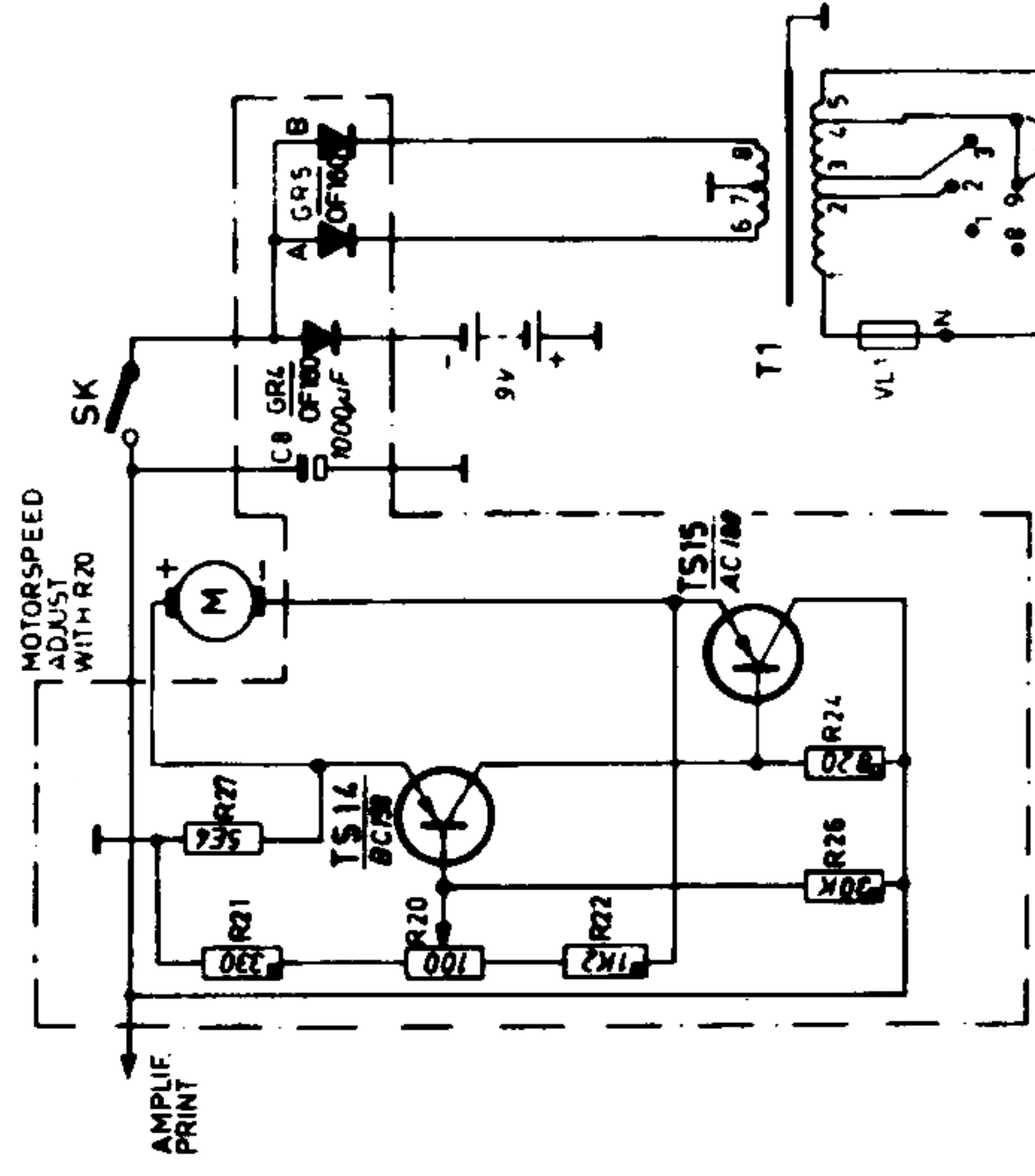
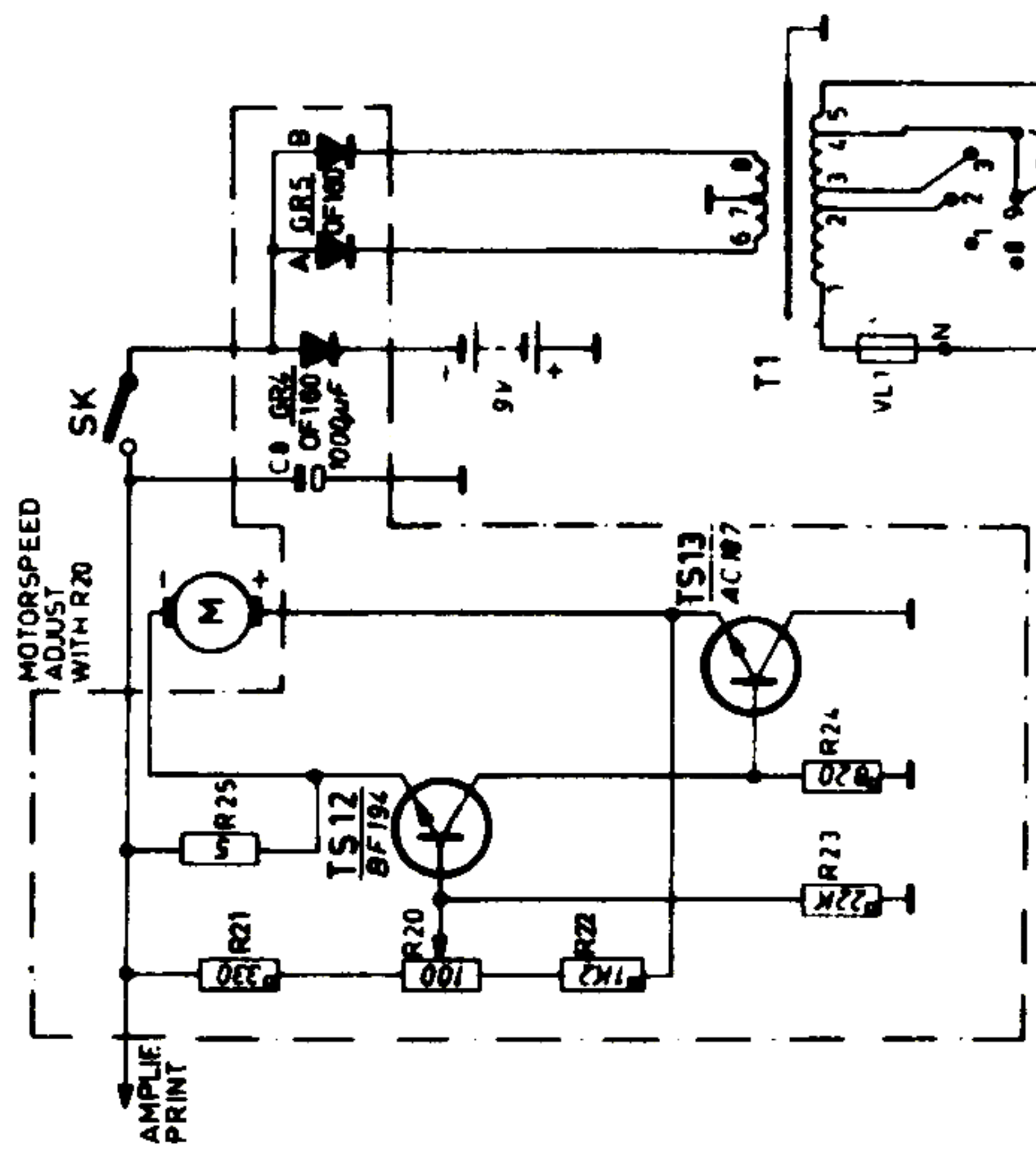
⊖
⊕

POLYESTER 250V 10%



N.P.N.

P.N.P.



VOLTAGE ADAPTED	
2-9	110 V
3-9	127 V
4-9	220 V
5-9	240 V

Fig. 1

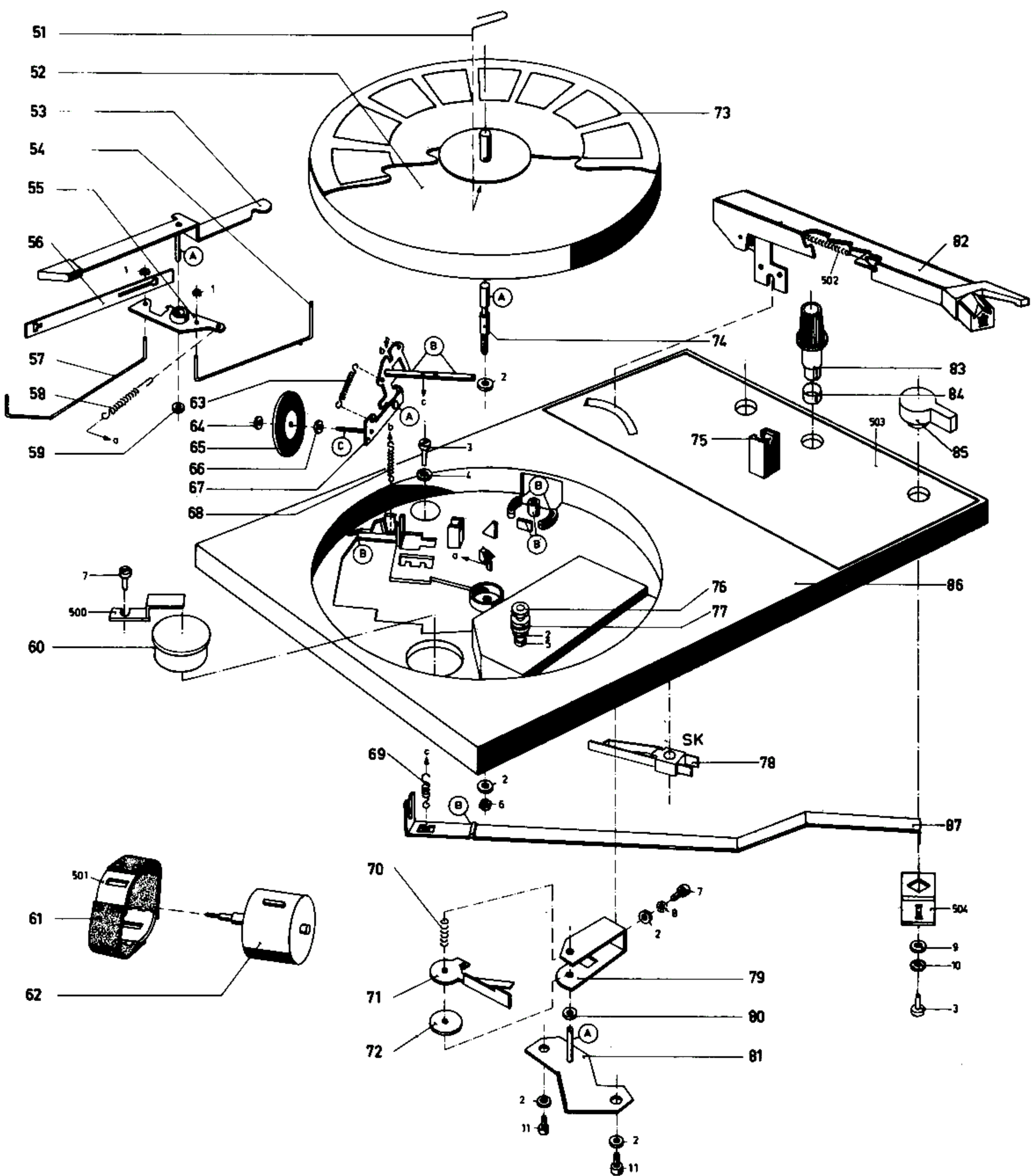


Fig. 4

TOR 7091

LIST OF MECHANICAL PARTS (RECORD PLAYER) - STUKLIJST MECHANISCHE ONDERDELEN (SPELER) - NOMENCLATURE DES COMPOSANTS MECANQUES DES ELEMENTS DE TOURNE-DISQUES - LISTE MECHANISCHER TEILE DES SPIELERS - LISTA DE COMPONENTES MECANICOS DEL TOCADOSCOS

Item Pos. Rep. Pos. Pos.	Code number Codenummer No. de code Code-Nummer No. de código	Description	Omschrijving	Désignation	Bezeichnung	Descripción
1	4822 530 70122	Clamping ring 1.9 mm	Klemring 1,9 mm	Anneau de serrage 1,9 mm	Klemmring 1,9 mm	Arandela de retén 1,9 mm
2	4822 532 10332	Ring 3.2 mm	Ring 3,2 mm	Anneau 3,2 mm	Ring 3,2 mm	Arandela 3,2 mm
3	4822 502 10691	Screw M3x15	Schroef M3x15	Vis M3x15	Schraube M3x15	Tornillo M3x15
4	4822 532 10334	Washer 5.3 mm	Slutring 5,3 mm	Disque d'étanchéité 5,3 mm	Unterlegscheibe 5,3 mm	Arandela 5,3 mm
5	4822 502 10689	Screw M3x10	Schroef M3x10	Vis M3x10	Schraube M3x10	Tornillo M3x10
6	4822 505 10005	Nut M3	Moer M3	Ecrou M3	Mutter M3	Tuerca M3
7	4822 502 10558	Screw M3x5	Schroef M3x5	Vis M3x5	Schraube M3x5	Tornillo M3x5
8	4822 530 80079	Toothed washer 3 mm	Tandring 3 mm	Roue dentée 3 mm	Zahnring 3 mm	Arandela dentada 3 mm
9	4822 532 10333	Washer 4.3 mm	Slutring 4,3 mm	Disque d'étanchéité 4,3 mm	Unterlegscheibe 4,3 mm	Arandela 4,3 mm
10	4822 530 80085	Toothed washer 6.4 mm	Tandring 6,4 mm	Roue dentée 6,4 mm	Zahnring 6,4 mm	Arandela dentada 6,4 mm
11	4822 502 10041	Screw M3x8	Schroef M3x8	Vis M3x8	Schraube M3x8	Tornillo M3x8
51	4822 492 60882	Clamping spring	Klemveer	Ressort de serrage	Klemmfeder	Resorte de retén
52	4822 528 10219	Turntable	Draaitafel	Plateau tournant	Plattenteller	Plato giratorio
53	4822 402 20039	Trip lever	Taster	Palpeur	Taster	Palpador
54	4822 535 90484	Rod	Stang	Barre	Stange	Barra
55	4822 402 60216	Bracket	Beugel	Etrier	Bügel	Brida
56	4822 492 60881	Leaf spring	Bladveer	Ressort à lame	Blattfeder	Resorte de lámina
57	4822 535 90483	Rod	Stang	Barre	Stange	Barra
58	4822 492 30533	Spring	Veer	Ressort	Feder	Resorte
59	4822 532 50266	Washer	Slutring	Disque d'étanchéité	Unterlegscheibe	Arandela
60	4822 263 30076	Knob of voltage adaptor	Knop van carrousel	Bouton pour adapta- teur de tension	Knopf für Span- nungswähler	Botón del adaptador de tensión
61	4822 466 60332	Band	Band	Bande	Band	Cinta
62	4822 361 20057	Motor	Motor	Moteur	Motor	Motor
63	4822 492 30533	Spring	Veer	Ressort	Feder	Resorte
64	4822 532 50266	Washer	Slutring	Disque d'étanchéité	Unterlegscheibe	Arandela
65	4822 528 70177	Idler wheel	Tussenwiel	Roue folle	Zwischenrad	Rueda intermedia
66	4822 532 50296	Washer	Slutring	Disque d'étanchéité	Unterlegscheibe	Arandela
67	4822 402 40016	Bracket assy	Sam. Beugel	Ens. étrier	Bügel komplett	Conjunto de brida
68	4822 492 30534	Spring	Veer	Ressort	Feder	Resorte
69	4822 492 30806	Spring	Veer	Ressort	Feder	Resorte
70	4822 492 50569	Spring	Veer	Ressort	Feder	Resorte
71	4822 402 30032	Bracket	Beugel	Etrier	Bügel	Brida
72	4822 532 50403	Washer	Slutring	Disque d'étanchéité	Unterlegscheibe	Arandela
73	4822 466 50072	Turntable mat	Draaitafelmat	Palasson du plateau tournant	Plattentellerauf- lage	Alfombrilla del plato giratorio
74	4822 535 80361	Spindle	As	Axe	Achse	Eje
75	4822 492 61335	Clamping spring	Klemveer	Ressort de serrage	Klemmfeder	Resorte de retén
76	4822 505 10404	Ring nut	Ring moer	Ecrou en anneau	Ringmutter	Tuerca
77	4822 325 60139	Grommet	Tule	Manchon	Tülle	Manguito
78	4822 278 90007	Switch	Schakelaar	Commutateur	Schalter	Conmutador
79	4822 402 60214	Bracket	Beugel	Etrier	Bügel	Brida
80	4822 532 50296	Washer	Slutring	Disque d'étanchéité	Unterlegscheibe	Arandela
81	4822 402 60213	Spindle assy.	Sam. as	Ens. axe	Achse, komplett	Conjunto de eje
82	4822 251 70109	PU arm assy.	Sam. PU arm	Ens. bras de lecture	TA-Arm, komplett	Conjunto de brazo fonocaptor
83	4822 413 40355	Knob	Knop	Bouton	Knopf	Botón
84	4822 532 10284	Clamping ring	Klemring	Anneau de serrage	Klemmring	Arandela de retén
85	4822 411 50168	Knob	Knop	Bouton	Knopf	Botón
86	4822 444 30136	Mounting plate assy.	Sam. montageplaat	Ens. plaque de montage	Montageplatte, komplett	Conjunto de placa de montaje
87	4822 402 50091	Rod	Stang	Barre	Stange	Barra

LIST OF ELECTRICAL PARTS - STUKLIJST ELEKTRISCHE ONDERDELEN - NOMENCLATURE COMPOSANTS ELECTRIQUES - LISTE ELEKTRISCHER TEILE - LISTA DE COMPONENTES ELECTRICOS

Item Pos. Rep. Pos. Pos.	Code number Codenumber No. de code Code-Nummer No. de código	Description	Omschrijving	Désignation	Bezeichnung	Descripción
LS	4822 263 40024	Voltage adaptor	Carrousel	Adaptateur de tension	Spannungswähler	Adaptador de tensión
T1	4822 240 10009	Loudspeaker 4 Ω	Luidspreker 4 Ω	Haut-parleur 4 Ω	Lautsprecher 4 Ω	Altavoz 4 Ω
	4822 145 30057	Supply transformer	Voedingstrafo	Transformateur d'alimentation	Speisetransformator	Transformador de alimentación
VL1	4822 252 20001	Thermal fuse	Temperatuur-veiligheid	Fusible thermique	Temperatursicherung	Fusible de temperatura
TS1	4822 130 40318	BC148B	BC148B	BC148B	BC148B	BC148B
TS2	4822 130 40236	AC126	AC126	AC126	AC126	AC126
TS3- TS4	4822 130 40319	AC187/01-AC188/01	AC187/01-AC188/01	AC187/01-AC188/01	AC187/01-AC188/01	AC187/01-AC188/01
TS12	4822 130 40303	BF194	BF194	BF194	BF194	BF194
TS13	4822 130 40314	AC187	AC187	AC187	AC187	AC187
TS14	4822 130 40476	BC158	BC158	BC158	BC158	BC158
TS15	4822 130 40456	AC188	AC188	AC188	AC188	AC188
GR4- GR5a- GR5b	4822 130 30313	OF160	OF160	OF160	OF160	OF160
GR6	4822 130 30265	OF156	OF156	OF156	OF156	OF156
R10	4822 116 6J003	Resistor 4.7 Ω, 1/4 W, 5 %	Weerstand 4,7 Ω, 1/4 W, 5 %	Résistance 4,7 Ω, 1/4 W, 5 %	Widerstand 4,7 Ω, 1/4 W, 5 %	Resistencia 4,7 Ω, 1/4 W, 5 %
R12	4822 116 30016	NTC resistor 130 Ω	NTC weerstand 130 Ω	Résistance CNT 130 Ω	NTC-Widerstand 130 Ω	Resistencia CTN 130 Ω
R13	4822 101 10005	Potentiometer 1 kΩ, lin.	Potentiometer 1 kΩ, lin.	Potentiomètre 1 kΩ, lin.	Potentiometer 1 kΩ, lin.	Potenciómetro 1 kΩ, lin.
R14	4822 101 30199	Potentiometer 220 kΩ, log.	Potentiometer 220 kΩ, log.	Potentiomètre 220 kΩ, log.	Potentiometer 220 kΩ, log.	Potenciómetro 220 kΩ, log.
R16	4822 101 20253	Potentiometer 100 kΩ, lin.	Potentiometer 100 kΩ, lin.	Potentiomètre 100 kΩ, lin.	Potentiometer 100 kΩ, lin.	Potenciómetro 100 kΩ, lin.
R20	4822 101 20254	Trimming potentiometer 100 Ω	Trimpotentiometer 100 Ω	Potentiomètre ajustable 100 Ω	Trimpotentiometer 100 Ω	Potenciómetro de ajuste 100 Ω
R25	4822 157 50568	Wire-wound resistor 5 Ω	Draadgewonden weerstand 5 Ω	Résistance bobinée 5 Ω	Drahtwiderstand 5 Ω	Resistencia bobinada 5 Ω
R27	4822 157 50635	Wire-wound resistor 5.4 Ω	Draadgewonden weerstand 5,4 Ω	Résistance bobinée 5,4 Ω	Drahtwiderstand 5,4 Ω	Resistencia bobinada 5,4 Ω
C1	4822 120 20125	4.7 nF, 500 V	4,7 nF, 500 V	4,7 nF, 500 V	4,7 nF, 500 V	4,7 nF, 500 V
C2	4822 121 40055	47 nF, 250 V	47 nF, 250 V	47 nF, 250 V	47 nF, 250 V	47 nF, 250 V
C3	4822 124 20402	320 μF, 10 V	320 μF, 10 V	320 μF, 10 V	320 μF, 10 V	320 μF, 10 V
C4- C5	4822 124 20408	500 μF, 4 V	500 μF, 4 V	500 μF, 4 V	500 μF, 4 V	500 μF, 4 V
C6	4822 124 20409	470 μF, 10 V	470 μF, 10 V	470 μF, 10 V	470 μF, 10 V	470 μF, 10 V
C7	4822 124 20342	1 μF, 63 V	1 μF, 63 V	1 μF, 63 V	1 μF, 63 V	1 μF, 63 V
C8	4822 124 20417	1000 μF, 16 V	1000 μF, 16 V	1000 μF, 16 V	1000 μF, 16 V	1000 μF, 16 V
C9	4822 124 20377	64 μF, 16 V	64 μF, 16 V	64 μF, 16 V	64 μF, 16 V	64 μF, 16 V
C10	4822 120 20107	1000 μF, 500 V	1000 μF, 500 V	1000 μF, 500 V	1000 μF, 500 V	1000 μF, 500 V

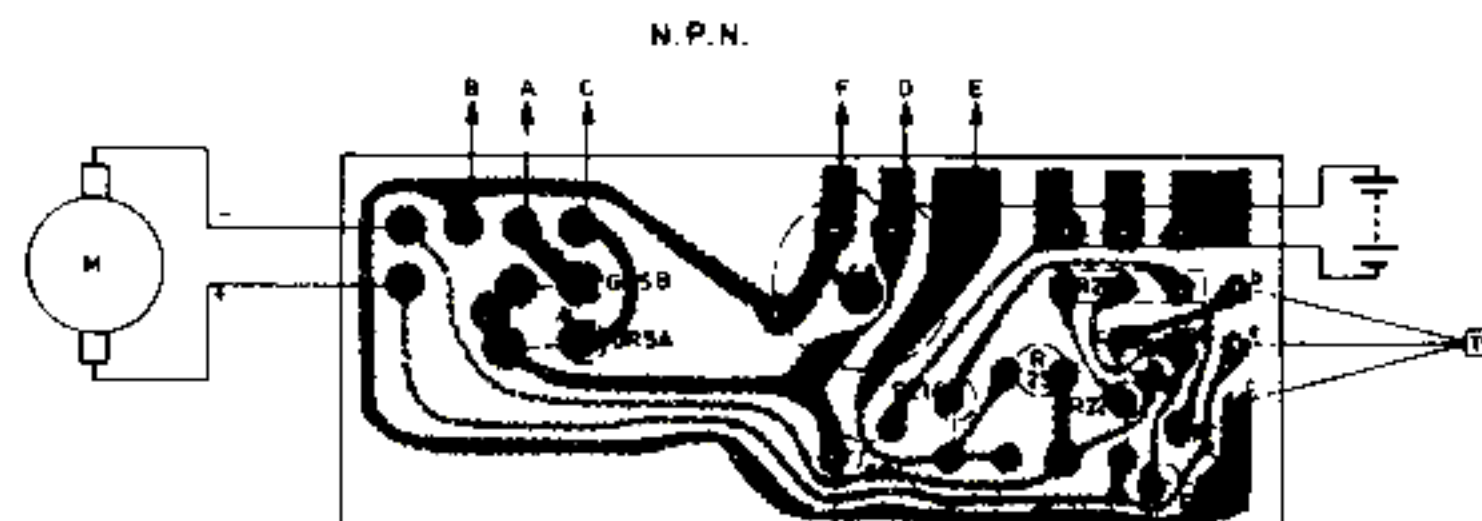
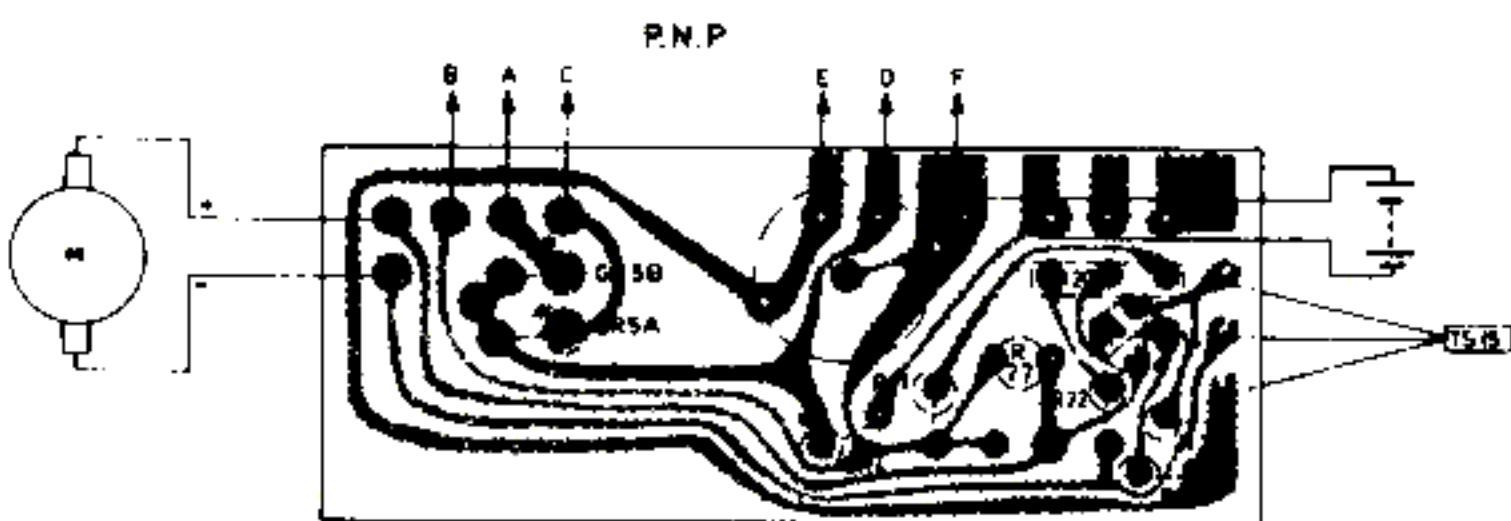
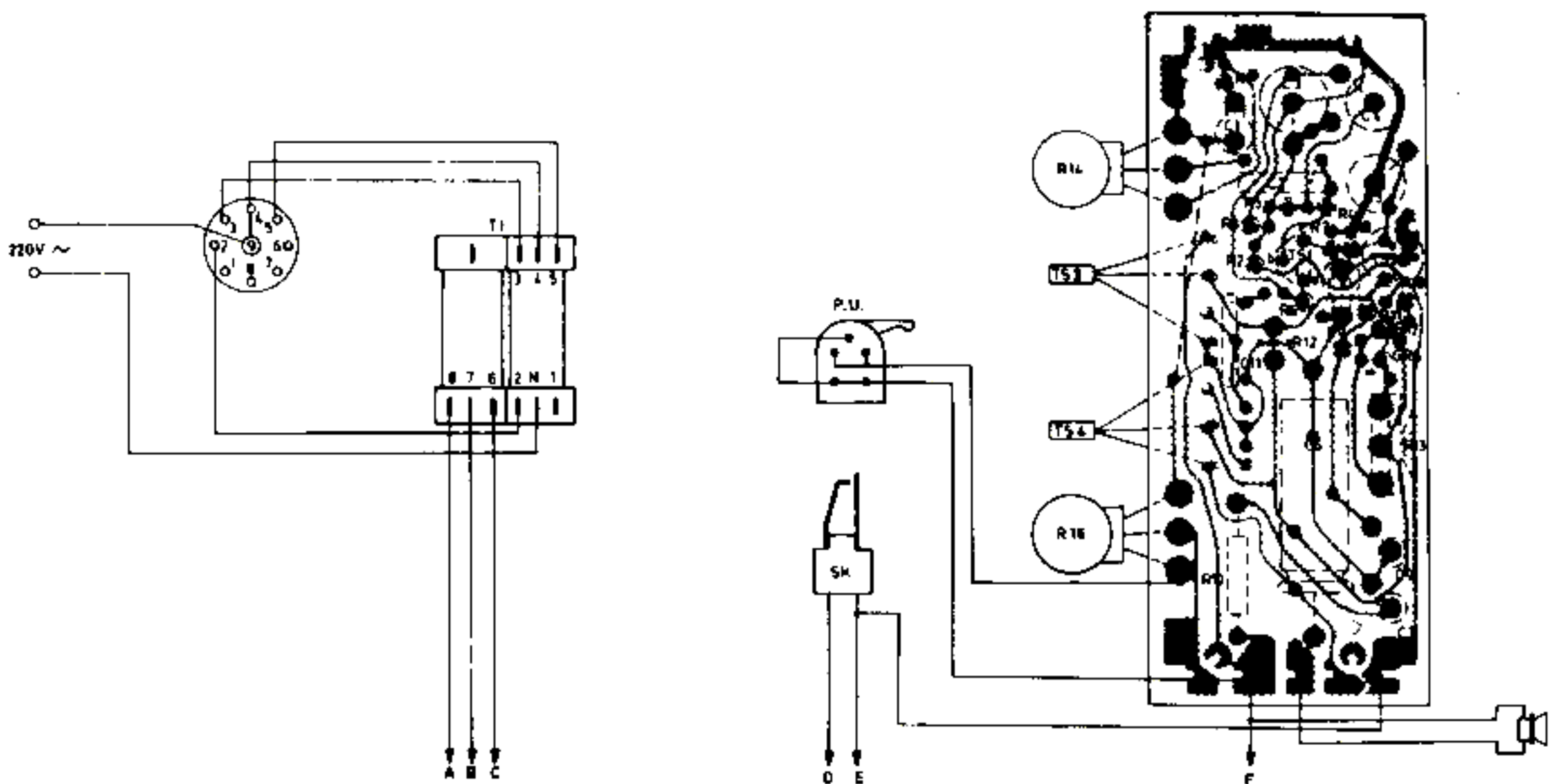


Fig. 2

LIST OF MECHANICAL PARTS (CABINET) - STUKLIJST MECHANISCHE ONDERDELEN (KAST) - NOMENCLATURE COMPOSANTS MECANIKES (BOITIER) - LISTE MECHANISCHER GEHAUSETEILE - LISTA DE COMPONENTES MECANICOS DE LA CAJA

Item Pos. Rep. Pos. Pos.	Code number Codenummer No. de code Code-Nummer No. de código	Description	Omschrijving	Désignation	Bezeichnung	Descripción
1	4822 502 10691	Screw M3x15	Schroef M3x15	Vis M3x15	Schraube M3x15	Tornillo M3x15
2	4822 532 10334	Washer 5.3 mm	Sluifring 5,3 mm	Disque d'étanchéité 5,3 mm	Unterlegscheibe 5,3 mm	Arandela 5,3 mm
3	4822 530 80079	Toothed washer 3 mm	Tandring 3 mm	Roue dentée 3 mm	Zahnring 3 mm	Arandela dentada 3 mm
4	4822 505 10005	Nut M3	Moer M3	Ecrou M3	Mutter M3	Tuerca M3
5	4822 532 10332	Washer 3 mm	Sluifring 3 mm	Disque d'étanchéité 3 mm	Unterlegscheibe 3 mm	Arandela 3 mm
6	4822 502 10051	Screw M4x20	Schroef M4x20	Vis M4x20	Schraube M4x20	Tornillo M4x20
51	4822 444 30136	Mounting plate assy.	Sam. montage- plaat	Ens. plaque de montage	Montageplatte komplett	Placa de montaje completa
52	4822 462 40014	Foot	Voet	Pied	Fuss	Pata
53	4822 492 60669	Contact spring	Contactveer	Ressort de contact	Kontaktfeder	Resorte de contacto
54	4822 492 61509	Contact spring	Contactveer	Ressort de contact	Kontaktfeder	Resorte de contacto
55	4822 444 60176	Battery lid	Batterijdeksel	Couvercle pour pile	Batteriedeckel	Tapa de batería
56	4822 458 50141	Grille assy.	Sam. rooster	Ens. grille	Gitter, komplett	Conjunto de rejilla
57	4822 444 20097	Lid assy.	Sam. deksel	Ens. couvercle	Deckel, komplett	Cerradura
58	4822 411 60124	Lock	Sluiting	Verrou	Verschluss	Cierre
59	4822 498 40279	Handle	Handgreep	Poignée	Handgriff	Asa
60	4822 492 61508	Leaf spring	Bladveer	Ressort à lame	Blattfeder	Resorte de lámina
61	4822 402 60286	Bracket	Beugel	Etrier	Bügel	Brida
62	4822 502 10673	Screw M3x12	Schroef M3x12	Vis M3x12	Schraube M3x12	Tornillo M3x12
63	4822 444 50153	Tray assy.	Sam. bak	Ens. bac	Kasten, komplett	Conjunto de compar- timiento
64	4822 444 60175	Lid for lead storage compartment	Deksel voor snoer- opbergruimte	Couvercle du com- partiment pour le fil	Deckel für Schnurfach	Tapa para el com- partimiento de cordón

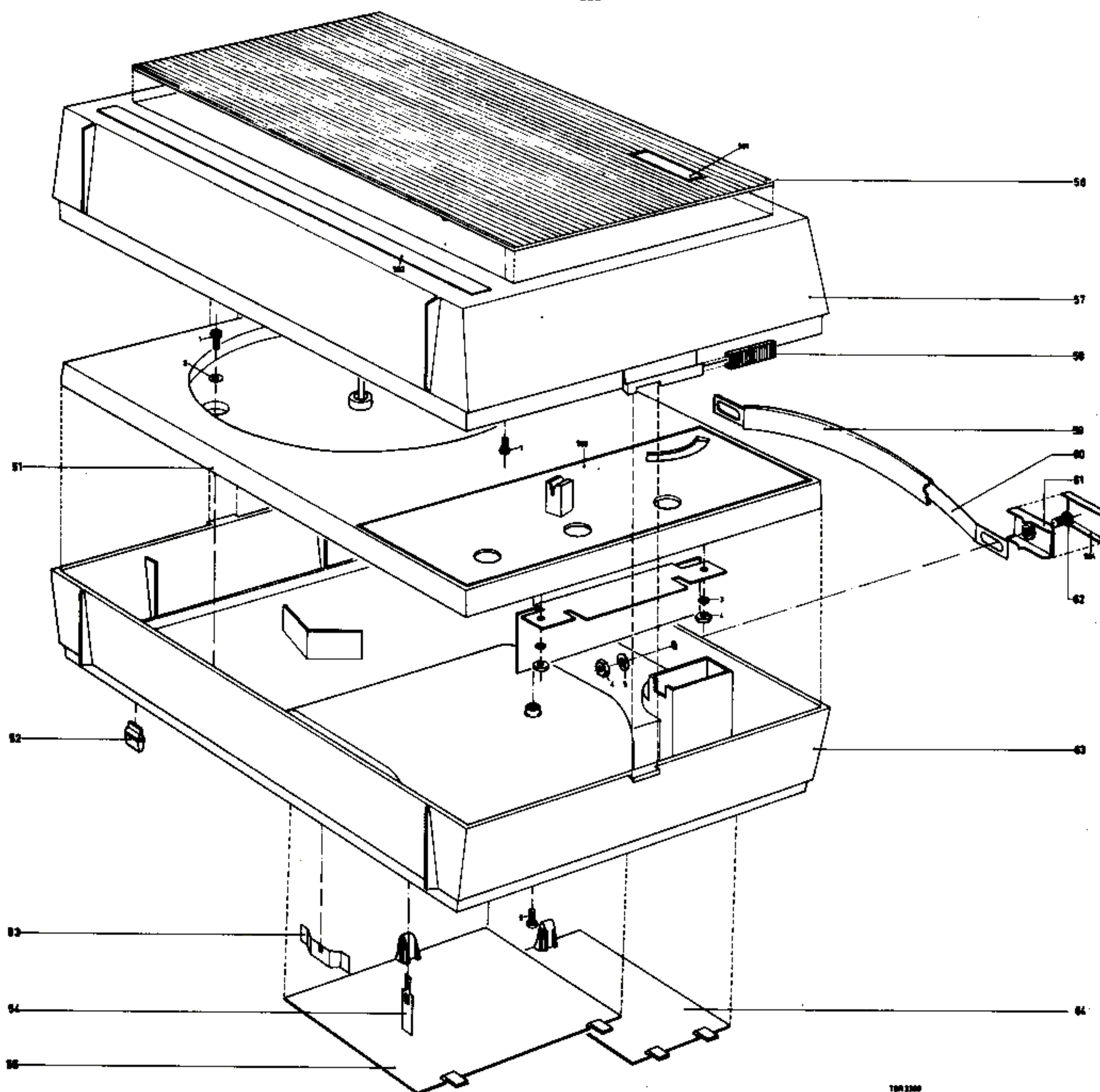
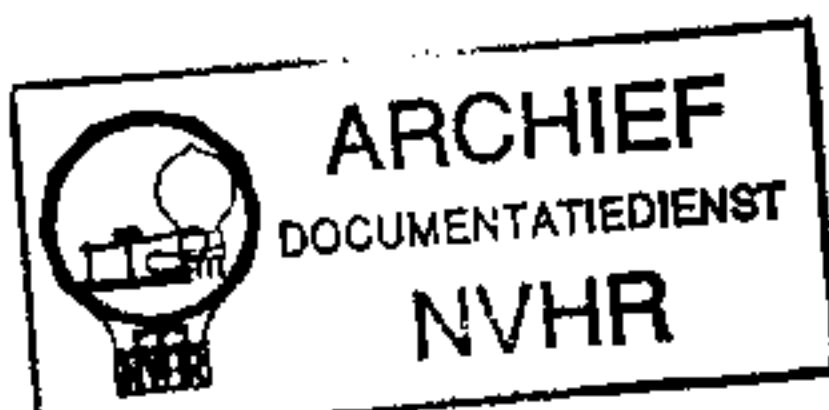


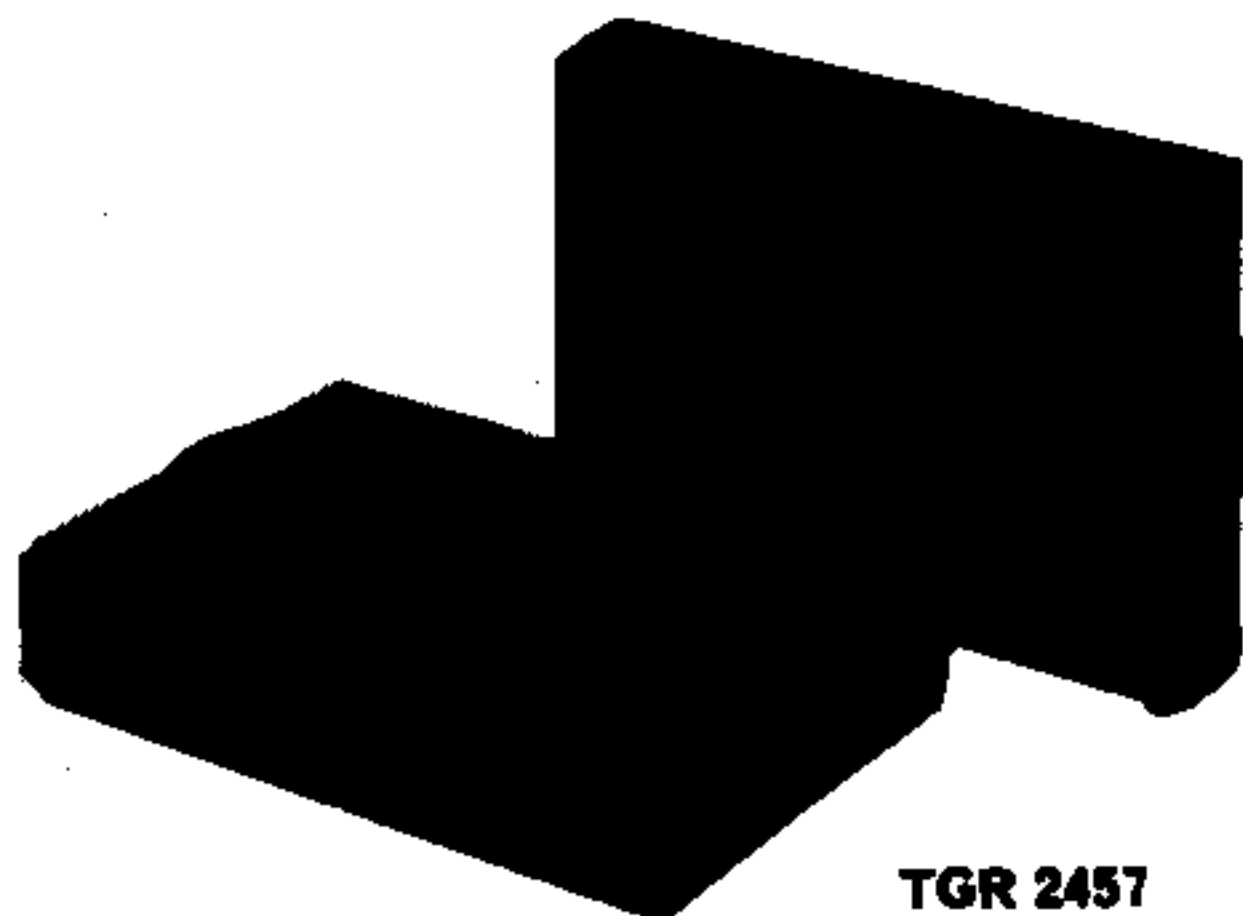
Fig. 3

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



GRAMOPHONES 8490

04R/12R/16R/30R/33R/43R



TGR 2457

The 8490/04R/12R/16R/30R/33R/43R is a portable electrophone. For replacement of parts and for repairs we refer to Service Documentation 4822 726 20546 of type 8490.

However, this Documentation should be supplemented with the following cabinet parts:

Item	Code number	Description
51	4822 444 30151	Mounting plate assy
55	4822 444 60195	Battery lid
56	4822 458 50161	Grille assy
57	4822 444 20104	Cover assy
63	4822 444 50173	Cover of lead
64	4822 444 60194	Storage compartment

Le 8490/04R/12R/16R/30R/33R/43R est un électrophone portatif.

Pour ce qui concerne les réparations et le remplacement des pièces, consultez la Documentation Service du 8490 (numéro de code 4822 726 20546). Les numéros de code des pièces de boîtier ci-dessous doivent cependant y être ajoutés.

Rep.	Numéro de code	Désignation
51	4822 444 30151	Ens. plaque de montage
55	4822 444 60195	Couvercle de piles
56	4822 458 50161	Ens. grille
57	4822 444 20104	Ens. couvercle
63	4822 444 50173	Ens. bac
64	4822 444 60194	Couvercle du compart. pour cordon

El 8490/04R/12R/16R/30R/33R/43R es un tocadiscos portátil.

Para reparación y sustitución de los componentes de este tocadiscos véase, con excepción de los siguientes números de código, la Documentación de Servicio del 8490, número de código: 4822 726 20546.

Pos.	Número de código	Descripción
51	4822 444 30151	Conj. placa de montaje
55	4822 444 60195	Tapa de batería
56	4822 458 50161	Conj. rejilla
57	4822 444 20104	Conj. tapa
63	4822 444 50173	Conj. baul
64	4822 444 60194	Tapa del compartimiento para el cable.

De 8490/04R/12R/16R/30R/33R/43R is een draagbare elektrofoon. Voor reparatie en vervanging van onderdelen van de elektrofoon, zie de Service documentatie van de 8490, kodenummer 4822 726 20546.

Echter: de kodenummers van de volgende posities zijn van de kastonderdelen.

Pos	Kodenummer	Omschrijving
51	4822 444 30151	Sam. montageplaat
55	4822 444 60195	Batterijdeksel
56	4822 458 50161	Sam. rooster
57	4822 444 20104	Sam. deksel
63	4822 444 50173	Sam. bak
64	4822 444 60194	Deksel voor snoeropberg-ruimte

Gerät 8490/04R/12R/16R/30R/33R/43R ist ein tragbares Elektrophon.

Für Reparatur und Einzelteilersatz siehe die Kundendienstanleitung 4822 726 20546. Die Liste mechanischer Gehäuse-teile ist mit nachstehenden Code-Nummern zu ergänzen:

Pos.	Code-Nummer	Bezeichnung
51	4822 444 30151	Montageplatte, komplett
55	4822 444 60195	Batteriedeckel
56	4822 458 50161	Gitter, komplett
57	4822 444 20104	Deckel, komplett
63	4822 444 50173	Gehäuse, komplett
64	4822 444 60194	Deckel für Schnurfach

Index: CS26503

Subject to modification

4822 726 10709