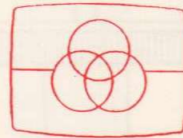


Hi-Fi Tangential record-player 70FP440/00/05

Service
Service
Service

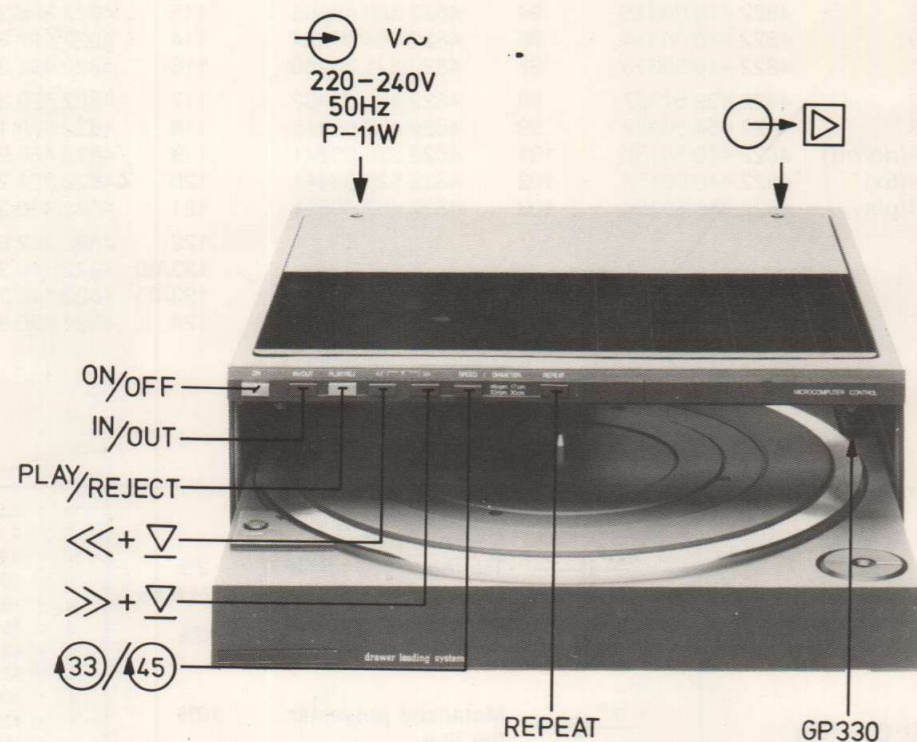


Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Service Manual



	NOM.	TYP.	DIMENSIONS (w x h x d)
WOW AND FLUTTER: DIN	0.15%	0.09%	320 x 104 x 320 mm
WRMS		0.04%	
RUMBLE : DIN A	-38dB	-45dB	
DIN B	-58dB	-68dB	

35 703 A15

1. Uitkasten van het apparaat

1.1. Bovenplaat (pos. 77)

- Verwijder de 2 schroeven aan de bovenzijde.
- Licht de plaat aan de achterzijde op en neem hem naar achteren van het apparaat.

1.2. Kap (pos. 507)

- Verwijder de 4 schroefjes aan de bovenzijde.
- Verwijder de bevestigingsschroef van de massadraad aan de bovenzijde van het apparaat.
- Verwijder de 4 schroeven aan de zijkanten en de 3 schroeven aan de achterzijde.
- De kap kan nu van het apparaat genomen worden door de kap aan de zijkanten iets naar buiten te trekken.

1.3. Lade (pos. 501)

- Neem de draaitafel met de draaitafelmat van het apparaat.
- Leg het apparaat ondersteboven.
- Verwijder de 2 schroeven aan de onderzijde waarmee pos. 106 is bevestigd.
- Verwijder de complete voorklep.
- Trek de lade zover mogelijk naar buiten. (NIET FORCEREN)
- Verwijder de kunststof afschermplaat (pos. 58) van de print.
- Verwijder de 2 schroeven waarmee de print bevestigd is.
- Til de print op en maak de connector los.
- De lade (pos. 501) kan nu geheel uit het apparaat genomen worden.

Note: Let op dat de kogels (pos. 94) en de strips (pos. 96) niet zoek raken.

2. Inbouwen van de lade

Bij het inbouwen van de lade moet men op de volgende punten letten:

1. Leg de kabelboom door de uitsparing in de bodemplaat naar achteren.
2. Houdt de tandstrip (pos. 119) met behulp van een schroevendraaier omhoog.
3. Neem de lade en schuif hem voorzichtig naar binnen waarbij de kunststof strippen (pos. 68) om de metalen strippen (pos. 502) moeten zitten. Tegelijkertijd moet men de tandstrip tussen tandwiel (pos. 76) en roller (pos. 61) doorleiden (zie Fig. 2).
4. Monteer achtereenvolgens de kabelboom, de print en de afschermplaat pos. 58. Let er op dat de massadraad van de draaitafelas onder de afschermplaat komt te liggen.
5. Schuif de lade zover naar binnen totdat de lade nog ongeveer 10 cm uit het apparaat steekt.
6. Monteer de voorklep (2 schroeven in pos. 106).

3. Reparatiewenken

3.1 Vervangen van de transformator (pos. 123)

- Verwijder de bovenplaat en de kap (zie 1.1 en 1.2).
- Verwijder de 3 schroeven aan de bovenzijde van het linker zijpaneel (pos. 537).
- Verwijder de 2 schroeven aan de zijkant van het rechter zijpaneel (pos. 548).
- Neem de complete bovenplaat (pos. 533) zover naar voren totdat men de trafo kan vervangen.

3.2. Vervangen van het aandrijfkoord (pos. 97)

- Verwijder de bovenplaat en de kap (zie 1.1 en 1.2).
- Schuif pos. 121 naar boven van de achterwand.
- Maak het aandrijfkoord los van pos. 99.

- Span met behulp van beugel pos. 527 de veer pos. 116.
- Het aandrijfkoord kan nu van pos. 532 en pos. 527 worden genomen.
- Voor montage van het nieuwe aandrijfkoord zie Fig. 1.

3.3 Vervangen van p.u. arm en p.u. lift onderdelen

- Verwijder de bovenplaat en de kap (zie 1.1. en 1.2.).
- Maak het aandrijfkoord los van pos. 99.
- Verwijder pos. 532.
- Pos. 511 kan nu, compleet met alle p.u. arm en p.u. lift onderdelen, losgenomen worden.

Note: Zorg bij montage van pos. 511 dat de lip aan de voorkant van pos. 511 onder pos. 534 valt.

4. Werking

4.1 Sturing van de lade-motor

- De lademotor wordt gestuurd door de microprocessor 7611 en de emittervolgers 7650, 7651, 7653 en 7654.
- Als de knop IN/OUT ingedrukt wordt om de lade naar buiten te laten komen, komt er op punt 7 van microprocessor 7611 een "1" (5,4 V). Er zal nu een stroom gaan lopen van +1 via R3661, TS7653, motor 0259 en TS7651 naar massa. De lade zal naar buiten komen.
- Als de knop IN/OUT ingedrukt wordt om de lade naar binnen te laten gaan, komt er op punt 8 van microprocessor 7611 een "1" (5,4 V). Er zal nu een stroom gaan lopen van +1 via R3661, TS7650, motor 0259 en TS7654 naar massa. De lade zal naar binnen gaan.

4.2. Schakelaars 1601, 1602 en 1620

- Schakelaar 1601 is voor de eindafslag van de p.u. armdrager bij het naar rechts gaan.
- Schakelaar 1602 is voor de eindafslag van de lade.
- Schakelaar 1620 is voor de eindafslag van de p.u. armdrager bij het naar links gaan.

4.3 P.U. arm regeling

- We gaan er vanuit dat de nulspoorinstelling goed staat (zie hoofdstuk Instellingen). In stand afspelen zal de naald de groef volgen. Wordt de arm scheef getrokken door de groef dan zal de fototransistor 7661 meer licht krijgen. De spanning op de emitter van 7661 wordt dan hoger. Ook de spanning op punt 8 van IC7652 zal hoger worden waardoor de spanning op punt 13 van IC7652 lager wordt. De motor zal gaan lopen en de arm weer recht trekken.
- Als we de arm versneld naar links laten bewegen komt er op punt 14 van IC7611 gedurende enkele seconden een blokspanning waardoor op punt 2 van IC7652 de spanning iets hoger zal worden. De motor begint langzaam te draaien en de arm zal langzaam naar links bewegen. Na deze paar seconden komt er op punt 14 van IC7611 een "0". Hierdoor wordt de spanning op punt 2 van IC7652 ongeveer 14 V. De motor zal nu sneller gaan draaien en de arm zal sneller naar links bewegen.
- Als we de arm versneld naar rechts laten bewegen komt er op punt 12 van IC7611 gedurende enkele seconden een blokspanning waardoor op punt 2 van IC7652 de spanning iets lager zal worden.

De motor zal nu langzaam de andere kant opdraaien en de arm zal langzaam naar rechts bewegen.

Na deze paar seconden komt er op punt 12 van IC7611 een "0". Hierdoor wordt de spanning op punt 2 van IC7652 ook 0 V.

De motor zal nu sneller gaan draaien en de arm zal sneller naar rechts bewegen.

4.4 Sledeaanrijving

Terwijl de arm over de plaat beweegt, wordt zijn positie gecontroleerd door de twee optische sensoren 7605 en 7607.

Deze sensoren detecteren de richting en het aantal omwentelingen van een vlinderwiel dat gekoppeld is met de slede aandrijfmotor.

Elke keer als de lichtstraal onderbroken wordt, wordt er een puls gegenereerd.

Deze pulsen gaan naar een digitale teller.

De stand van de teller wordt vergeleken met de verschillende positie commando's en de arm zal naar de gevraagde positie gaan.

M.a.w. naar het punt waar het tellersignaal overeenkomt met het commando signaal.

Op deze manier kan de arm van zijn rustpositie naar het begin van een 30 cm of 17 cm plaat gaan, over de plaat bewegen, stoppen en terugkeren naar zijn rustpositie.

5. Instellingen en controles

5.1. Nulspoorinstelling

- Leg een 30 cm testplaat op de mat.
- Draai potmeter 3670 naar minimum.
- Breng de arm met behulp van de <<< knop naar de 0,8 mm pitch.
- Stop de plaat met de hand en houdt deze vast.
- Bedien de p.u. lift.
- Laat de plaat 1 omwenteling maken en houdt hem weer vast.
- Stel potmeter 3670 zo in dat de motor juist begint te draaien (plaat vast - geen licht op de photo transistor toegestaan).
- Als we nu de p.u. lift omhoog en omlaag zetten mag de motor niet draaien.
- Laat de plaat los en bedien de reject toets.
- Als de arm in z'n rustpositie is kies dan 33 omw/min en druk de Play toets.
- Controleer of de spanning op de emitter van 7661 groter is dan 11 V.

5.2 Toerental instelling

- Potentiometer 3637 is voor de instelling van 33 toeren/ minuut.
- Potentiometer 3631 is voor de instelling van 45 toeren/ minuut.

5.3 Opzetmaat instelling

- De opzetmaat kan ingesteld worden met de schroef in pos. 528.

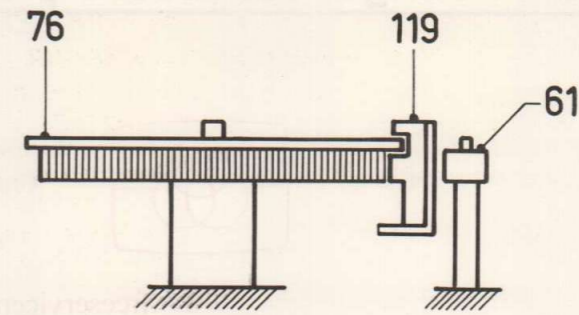
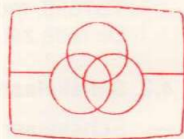


Fig. 2

33 653A12

51	4822 466 50161	69	4822 361 30172	86	4822 462 40608	104	4822 492 32317
52	4822 528 10481	71	4822 325 80066	87	4822 251 70229	106	4822 402 60876
53	4822 492 61215	72	4822 528 80948	88	4822 492 62924	107	4822 450 60405
54	4822 358 30262	73	4822 528 70414	89	4822 492 41048	108	4822 454 30329
56	4822 528 60188	74	4822 358 30197	91	4822 281 50096	109	4822 462 40409
57	4822 413 31188	76	4822 522 31709	92	4822 402 60877	111	4822 492 62926
58	4822 462 40612	77	4822 450 60404	93	4822 492 51587	112	4822 361 30174
59	4822 462 40613	78	4822 410 30315	94	4822 520 40165	113	4822 358 30374
61	4822 528 90439	79	4822 410 30314	96	4822 466 91424	114	4822 522 31707
62	4822 466 91427	81	4822 410 30313	97	4822 321 30285	116	4822 492 32318
63	4822 462 40344	82	4822 492 62927	98	4822 466 60932	117	4822 522 31708
64	4822 361 30179	83	4822 454 30332	99	4822 402 60875	118	4822 520 10524
66	4822 479 30081	84(on/off)	4822 410 50152	101	4822 325 80241	119	4822 466 91425
67	4822 255 40347	84(5x)	4822 410 50153	102	4822 528 90441	120	4822 321 20384
68	4822 466 60933	84(play)	4822 410 50154	103	4822 462 40611	121	4822 460 20477
						122	4822 402 60874
						123/00	4822 146 30454
						123/05	4822 146 30475
						124	4822 466 91426



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

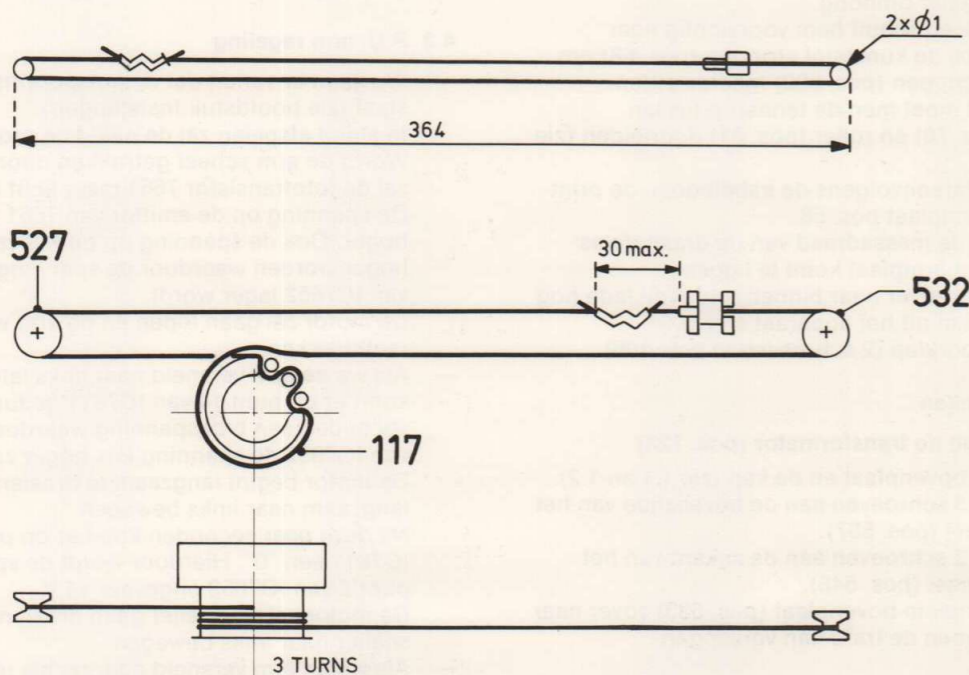
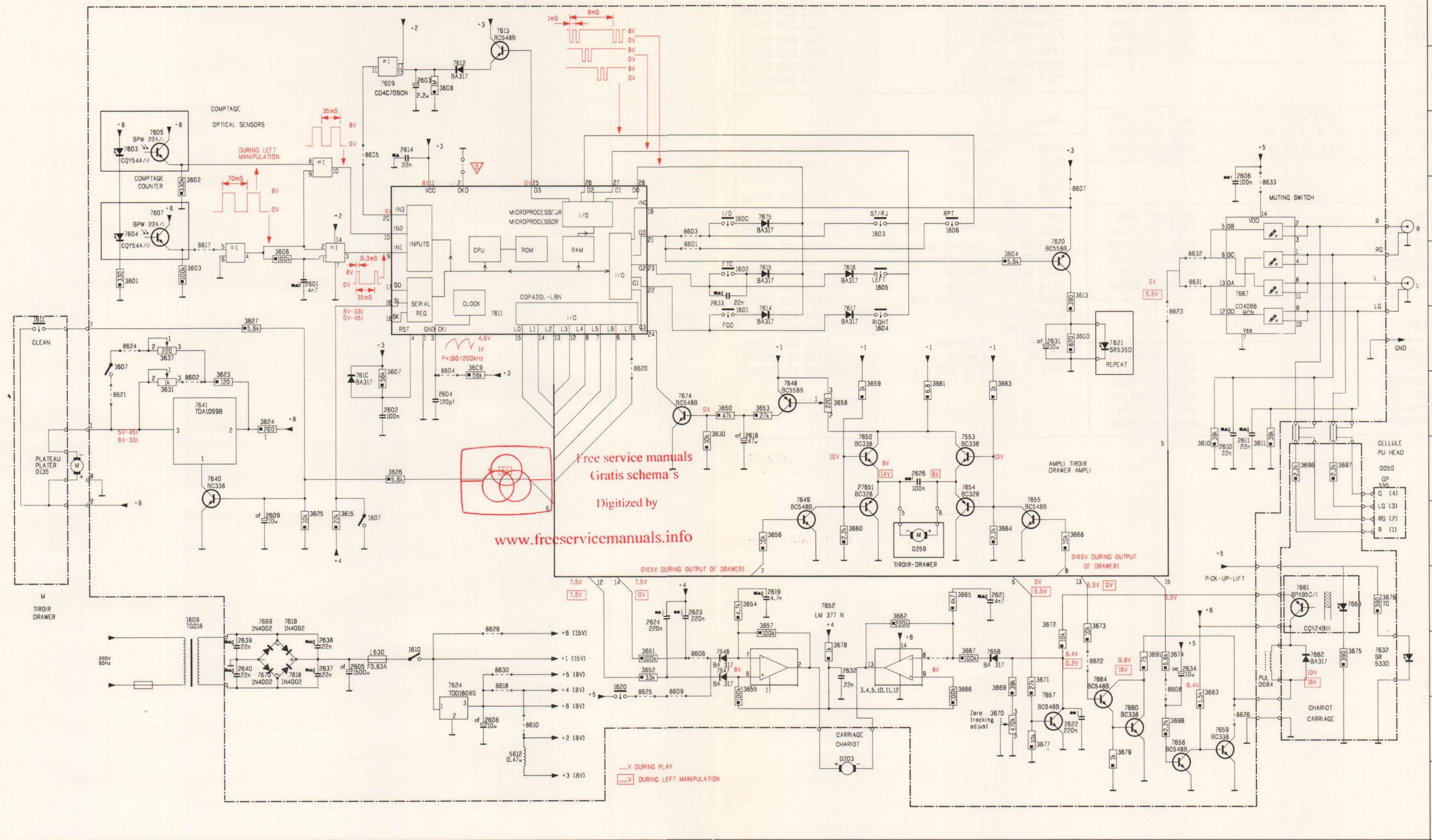


Fig. 1

33 652A12

	Carbon film 0.2 W 70°C 5%		Ceramic plate Tuning ≤ 120 pF NP.0 2% Others -20/+80%	*a = 2,5 V b = 4 V c = 6,3 V d = 10 V e = 16 V f = 25 V g = 40 V h = 63 V j = 100 V l = 125 V m = 150 V n = 160 V q = 200 V r = 250 V s = 300 V t = 350 V u = 400 V v = 500 V w = 630 V x = 1000 V A = 1,6 V B = 6 V C = 12 V D = 15 V E = 20 V F = 35 V G = 50 V H = 75 V I = 80 V
	Carbon film 0.33 W 70°C 5%		Polyester flat foil 10%	
	Metal film 0.33 W 70°C 5%		Metalized polyester flat film 10%	
	Carbon film 0.5 W 70°C 5%		Polyester flat foil small size (Mylar) 10%	
	Carbon film 0.67 W 70°C 5%		Polysterene film/foil 1%	
	Carbon film 1.15 W 70°C 5%		Tubular ceramic	
	Chip component		Miniature single	
			Subminiature tantalum ± 20%	



1600	D12	1605	E15	1611	F 1	2603	B 7	2609	I 5	2619	J13	2626	H15	2637	K 6	3601	E 3	3607	F 7	3613	E18	3626	H 7	3650	G12	3655	K13	3660	I14	3665	J16	3670	L17	3675	K23	3683	K20	5612	L 9	7607	D 3	7613	A 5	7618	K 5	7632	K23	7648	G13	7655	H17	7660	L19	7667	E21
1601	F12	1606	D16	1620	K10	2604	G 8	2610	H20	2621	J17	2631	F18	2638	K 6	3602	D 4	3608	B 8	3615	I 6	3623	G 4	3627	F 4	3651	K11	3656	I13	3661	G16	3671	K17	3676	J23	3691	K19	7553	H16	7609	B 7	7614	F13	7619	J 5	7640	H 4	7649	H13	7656	K17	7662	J22	7669	J 5
1602	E12	1607	F 2	1630	K 7	2605	K 6	2611	H21	2622	L18	2632	K14	2639	K 4	3603	E 4	3609	F 8	3623	G 4	3630	G12	3652	K11	3657	J15	3662	J15	3667	K18	3672	J18	3677	L17	3696	H22	7603	C 3	7610	G 6	7615	E13	7620	E18	7641	G 4	7650	H15	7657	K17	7663	J23	7674	G12
1603	D15	1607	I 6	2601	E 5	2606	C21	2614	C 7	2623	J12	2633	E12	2640	K 4	3604	E17	3610	H20	3624	G 5	3631	G 3	3653	G13	3658	G14	3663	G17	3668	I18	3673	J18	3678	K14	3697	H22	7604	D 3	7611	F 9	7616	E14	7621	F19	7646	K12	7652	J14	7658	L20	7663	J23	7674	G12
1604	F15	1610	K 7	2602	G 7	2608	L 8	2618	O13	2624	J11	2634	K20	3600	F18	3606	E 5	3611	H21	3625	I 6	3637	F 3	3654	J13	3659	G15	3664	I17	3669	K17	3674	K20	3679	L19	3698	L20	7605	C 3	7612	B 8	7617	F14	7624	K 8	7647	K12	7654	H16	7659	L20	7664	K18	7675	D13

Fig. 5

356102
FP440.00.FEU

-C-			-IC-		
2602	100 nF 10% 250 V	4822 121 41161	CD4066BCN		4822 209 10496
2603	2.2 μ F 50 V	4822 124 40459	CD4070BCN		4822 209 10497
2604	120 pF	4822 122 31555	COP420L/LBN		4822 209 10578
2632	22 nF	4822 122 10166	LM377N		4822 209 81716
			TDD1608S		4822 209 81718
			TDA1059B		4822 209 80361
-R-			-Misc-		
3631	1 k lin 0.1 W	4822 100 10037	0135	Motor	4822 361 30179
3637.3658	220 Ω lin 0.1 W	4822 100 10019	0203	Motor	4822 361 30174
3670	470 k lin 0.1 W	4822 100 10107	0259	Motor	4822 361 30172
-D-			1600	Switch	4822 276 11164
BA317		4822 130 30847	1603÷1606	Switch	4822 276 11163
CQY24B/111		4822 130 31144	1601.1602.	Switch	4822 276 11163
CQY54A/11		4822 130 31128	1620	Mains transformer	4822 146 30454
SR533D		4822 130 31463	1609/00	Mains transformer	4822 146 30475
SR535D		4822 130 31463	1609/05	Mains transformer	4822 277 20771
IN4002		5322 130 30684	1610.1607	Switch	4822 276 10799
-TS-			1611	Switch	4822 253 20015
BC328		4822 130 44104	1630	Fuse 630 mA	4822 492 60063
BC338		4822 130 44121	Fuse holder		4822 255 40347
BC548B		4822 130 40937	LED holder		4822 251 30089
BC558B		4822 130 44197	GP330	Cartridge	4822 251 30079
BPW22A		4822 130 41541	GP330	Stylus	4822 153 10296
BPX95C 1		4822 130 42083	5612	Coil 0.47 μ H	