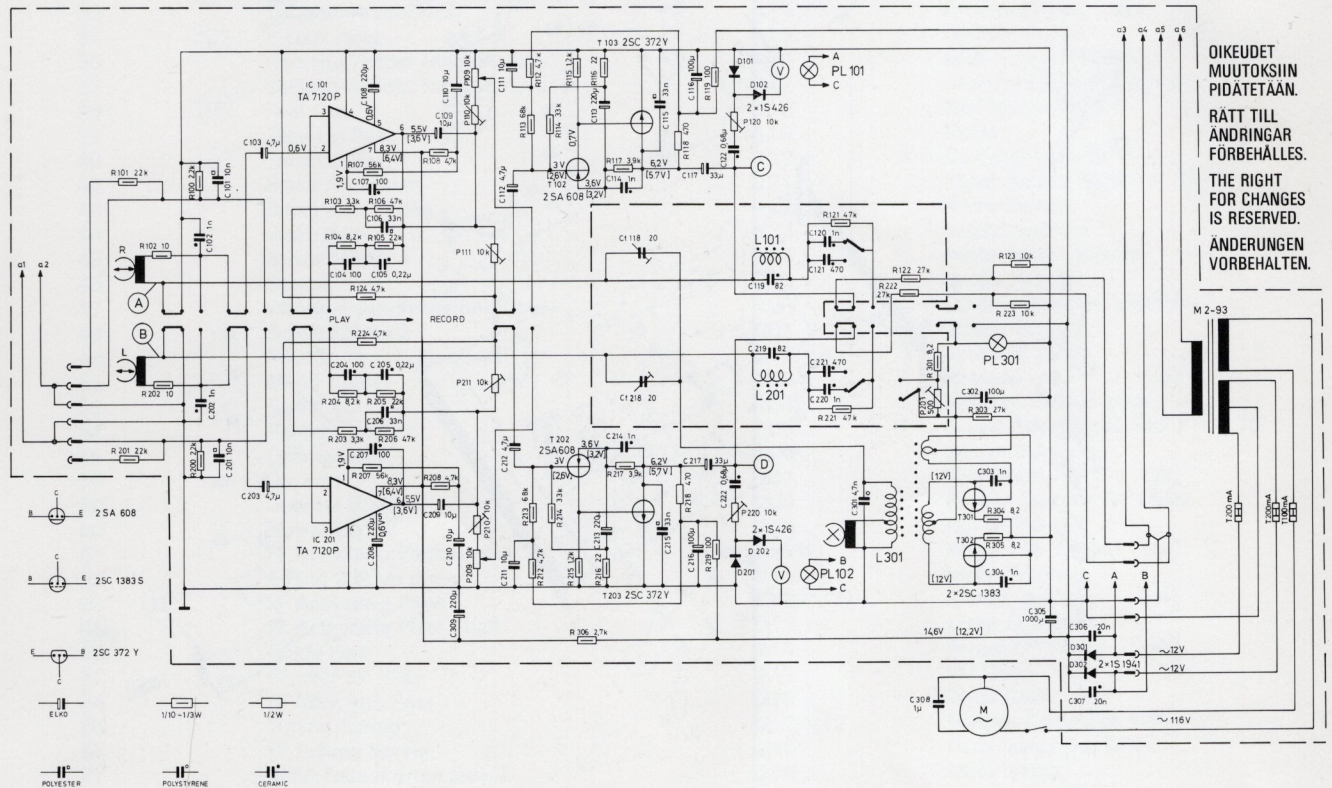
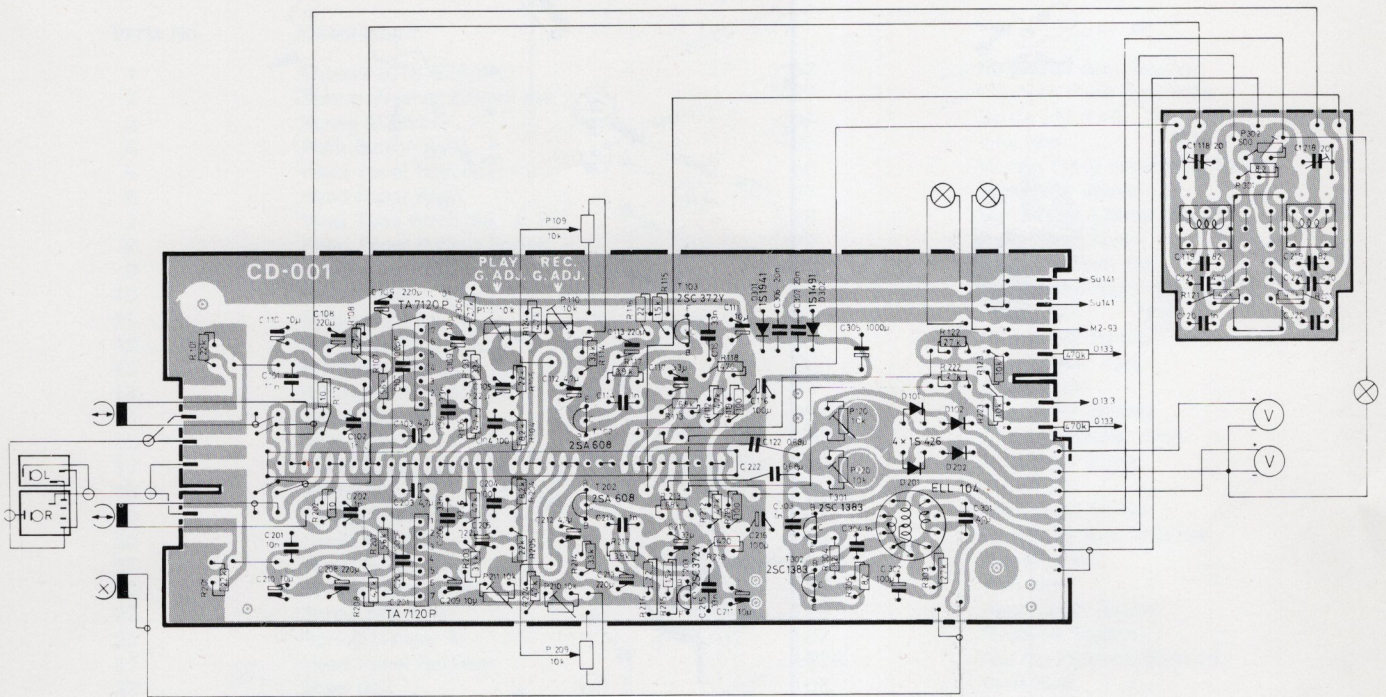


Huolto-ohje C100



OIKEUDET
MUUTOKSIIN
PIDÄTÄÄN.
RÄTT TILL
ÄNDRINGAR
FÖRBEBÄLLES.
THE RIGHT
FOR CHANGES
IS RESERVED.
ÄNDRINGEN
VORBEHALTEN.

JÄNNITEMITTAUKSET

Tasajännitemittauksissa käytetään suurohmista voltimittaria ($R_i \geq 10\text{M}\Omega$).
Jännitteet on annettu alustaa, "maata" vastaan.
Jännitteet mitattu ilman signaalia.

SPÄNNINGSMÄTNINGAR

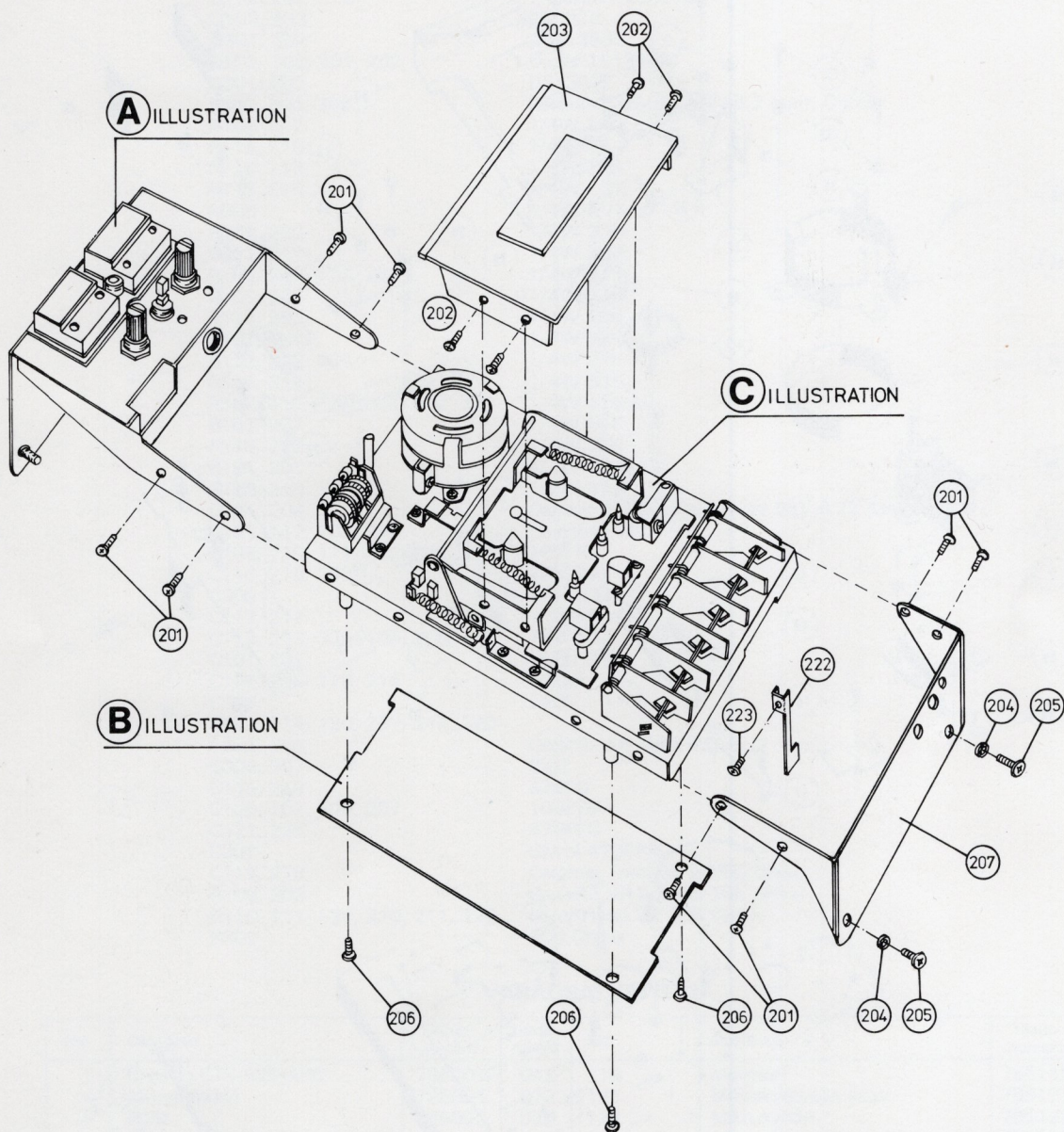
Likspänningarna är mätta med höghögig voltmeter ($R_i \geq 10\text{M}\Omega$) mot minus.
Alla spänningar mätes utan signal.

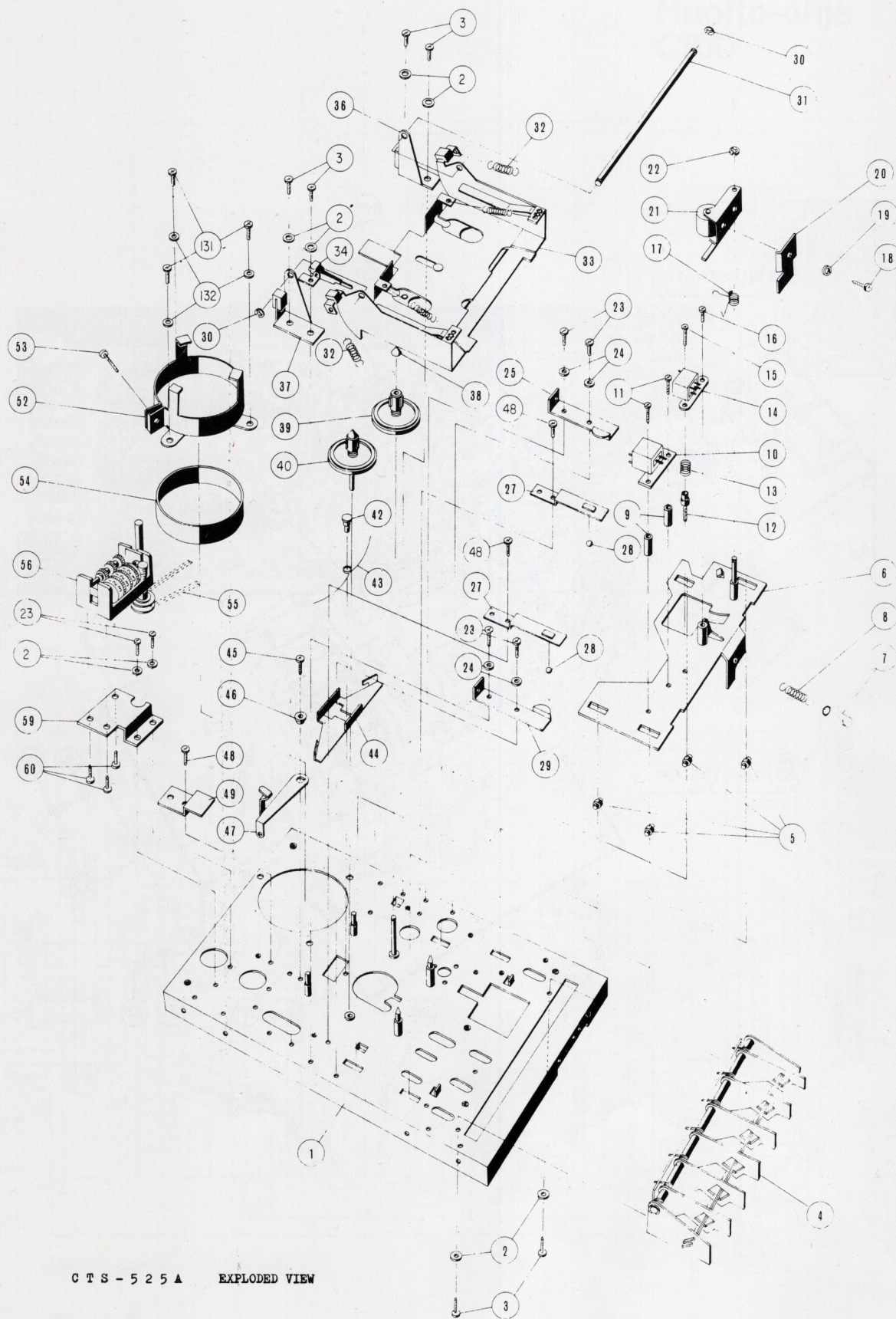
VOLTAGE MEASUREMENTS

DC measurements made with high impedance input voltmeter ($R_i \geq 10\text{M}\Omega$).
Voltages are measured against common terminal.
All voltages are measured without signal.

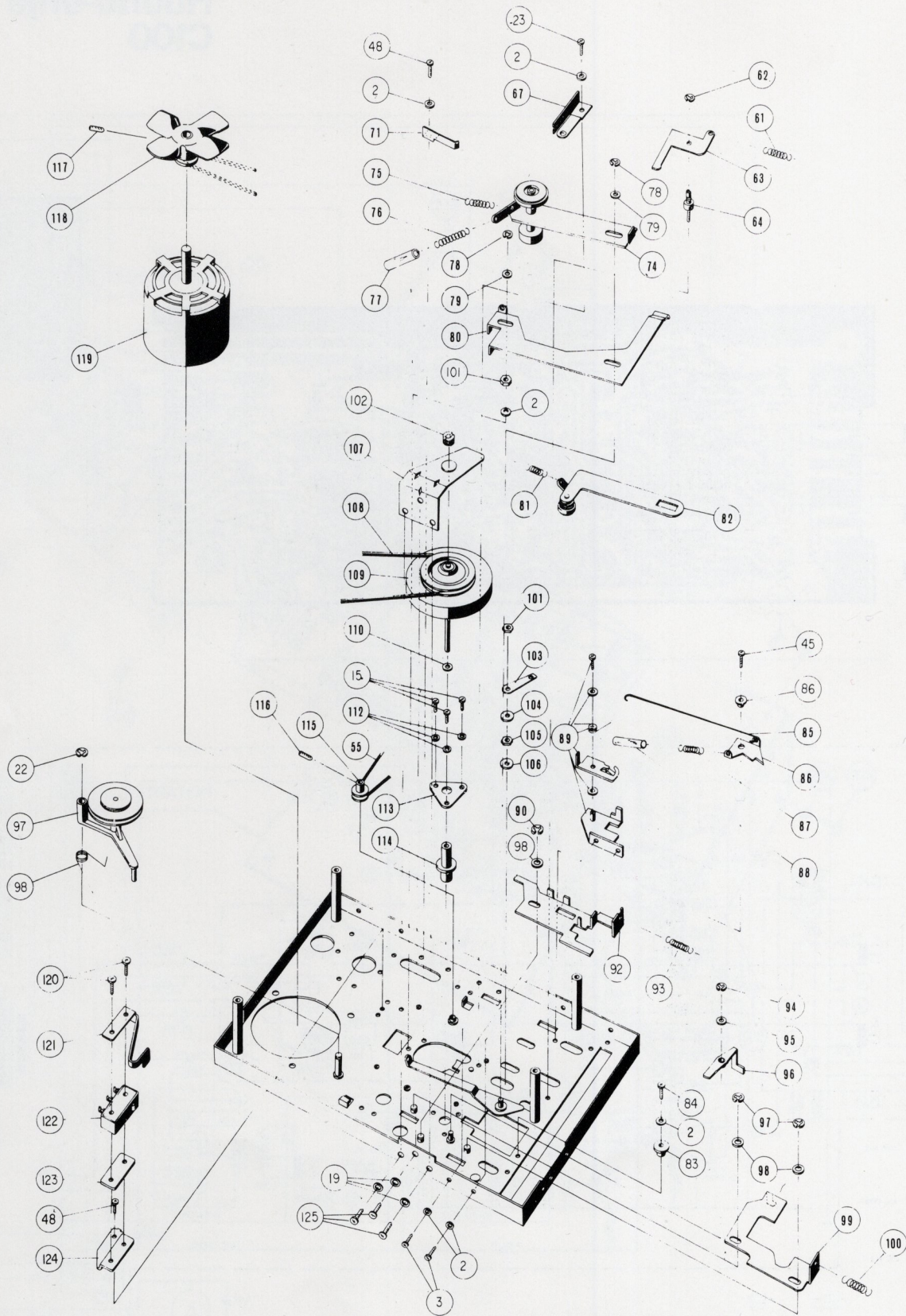
SPÄNNINGSMESSUNGEN

Gleichspannungen sind mit hochohmigen Messinstrument gemessen ($R_i \geq 10\text{M}\Omega$).
Alle Spannungen sind ohne Signal gemessen.

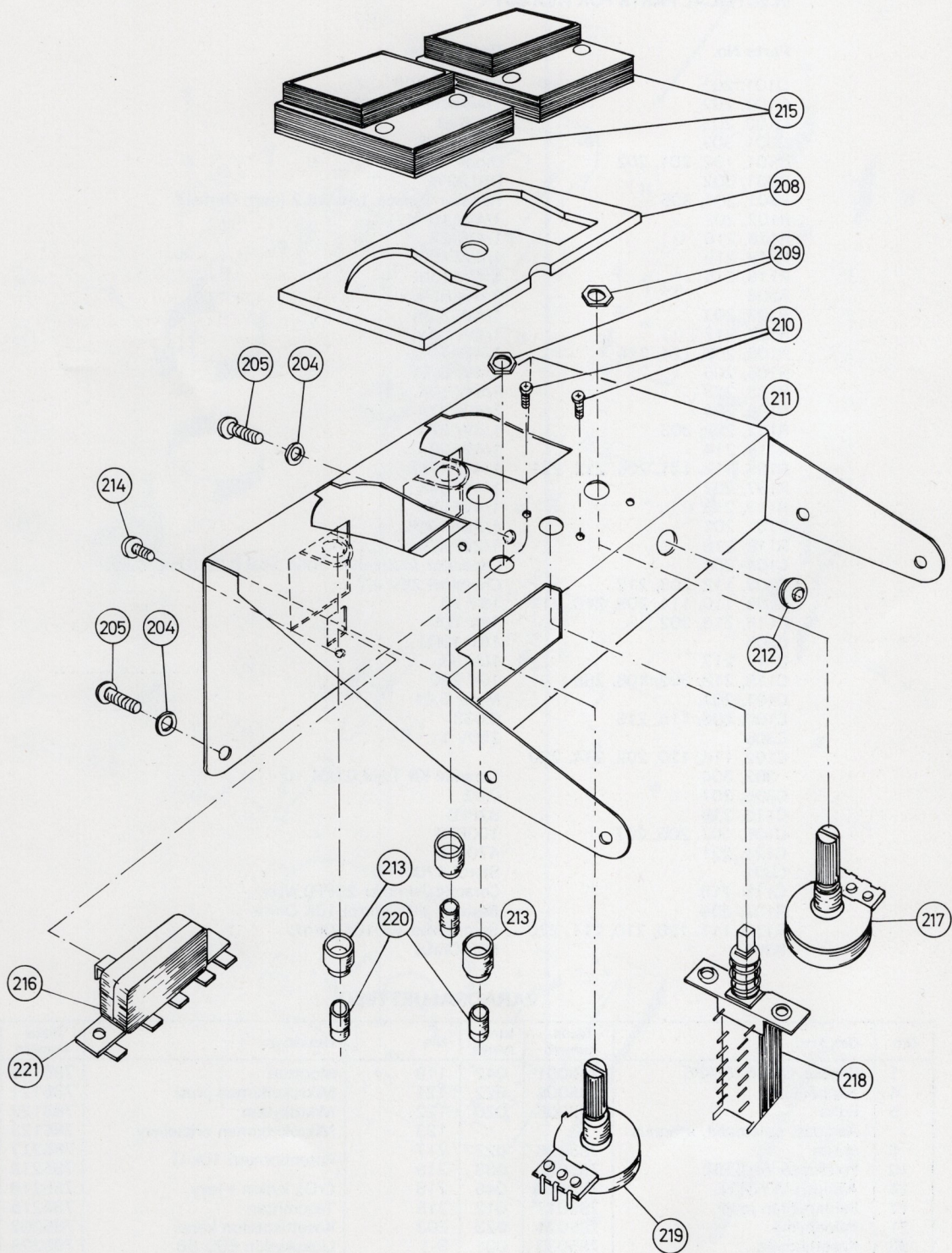




CTS-525A EXPLODED VIEW



A ILLUSTRATION



TEKNISET TIEDOT

Nauhanopeus	4,75 cm/sek.
Toistoalue rautaoksidinauha	60– 9000 Hz –6 db
Toistoalue CrO2 nauha	60–12000 Hz –3 dB
Huojunta	0,25 %
Signaali/kohinasuhde	50 dB
Kanavaerottelukyky	42 dB
Nauhalta poistosuhde	60 dB
Sisäänmenoherkkyys radio	2 mV
levysoitin	50 mV
mikroäni	0,25 mV
Ulostulojännite	300 mV

SÄÄTÖOHJEET

ESIMAGNETOINTIVIRRAN SÄÄTÖ

Ennen säätötoimenpiteiden suorittamista on varmistettava, että nauhuri on äänitysasennossa ja CrO2-näppäin alas painettuna (ON). Oikean kanavan (R) esimagnetointivirran asettamista varten kytketään oskilloskooppi mittapisteeseen A. Muuttamalla trimmerin Ct118 reaktanssia oskillaattoritaajuuden suhteen (2 x 2SC1383); säädetään oskilloskoopin näyttämäksi 40Vpp. Vasemman kanavan esimagnetointivirran asetus suoritetaan vastaavalla tavalla. Tällöin kytketään oskilloskooppi mittapisteeseen B ja näyttämä säädetään oikeaksi (40Vpp) trimmerillä Ct218. Normaalinauhan vaatima esimagnetointivirran tason säätö suoritetaan trimmerillä P302. Kromidioksidinäppäin yläasennossa (OFF) ja oskilloskooppi kytkettynä mittapisteeseen A. e.m. trimmerillä säädetään näyttämä 28Vpp. Tämän jälkeen kytketään oskilloskooppi mittapisteeseen B ja tarkistetaan, että näyttämä on sama kuin mittapisteessä A (28Vpp). Katso kuva a.

TOISTOHERKKYYDEN SÄÄTÖ

Vasemman ja oikean kanavan toistoherkkyyden säätö suoritetaan 0-level nauhan avulla. Volttimittari kytketään mittapisteeseen C (oikea kanava R) ja trimmerillä P111 säädetään volttimittarin näyttämä 2V. Tasomittarin näyttämä säädetään OdB trimmerillä P120. Vasemman kanavan toistoherkkyyden määrääminen suoritetaan trimmerillä P211, jolloin mittapisteeseen D kytketyn volttimittarin näyttämä po. 2V. Tasomittari säädetään OdB trimmerillä P220.

NAUHOITUSHERKKYYDEN SÄÄTÖ

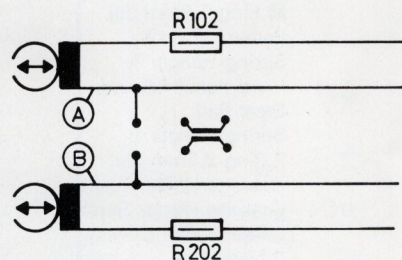
Nauhuri kytketään äänitysasentoon ja mikrofonisisäänmenoon syötetään generaattorista 1kHz:n 0,25 mV:n tasoinen signaali. Pienitasoinen signaali saadaan kuvassa b olevalla kytkennällä. Volttimittari kytketään mittapisteeseen C (oikea kanava R) ja säädetään sen näyttämä 2V trimmerillä P110. Vasemman kanavan L nauhoitusherkkyys säädetään vastaavasti trimmerillä P210.

ÄÄNIPÄÄN PYSTYASETUS

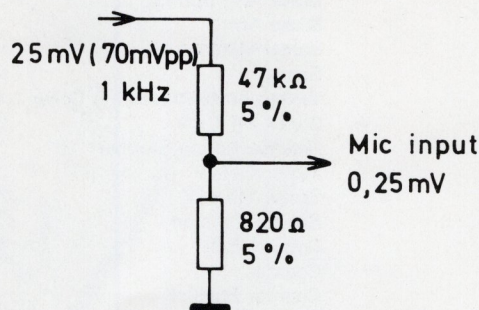
Äänipään pystyasetus suoritetaan koekasetin avulla. Kyseisen koenauhan kummatkin urat on moduloitu 10kHz:n signaalilla. Kytketään volttimittarit sekä oikean että vasemman kanavan ulostuloihin ja toistonäppäin painetaan alas. Pystyasetusruuviä kiertämällä etsitään äänipäälle asento, jossa volttimittareiden näyttämät ovat maksimissa. Katso kuva c.

CrO2 -NÄPPÄINLEVYN VAIHTO

CrO2 -näppäinlevylle on asetettu estopiirit L101 ja L201, jotka estävät 100kHz:n oskillaattoritaajuuden pääsyn soittimen vahvistinasteille. Mikäli näppäinlevy joudutaan vaihtamaan, on estopiirit viritettävä seuraavalla tavalla: Kytke oskilloskooppi mittapisteeseen A ja säädä kelalla L101 (oikea kanava) jännite maksimiin. Kytke oskilloskooppi mittapisteeseen B ja säädä vastaavalla tavalla jännite maksimiin kelan L201 (vasen kanava) avulla. Edellä mainitut säädöt suoritetaan nauhurin ollessa nauhoitusasennossa.

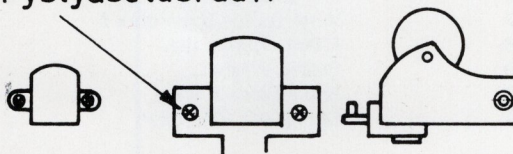


Kuva a.



Kuva b.

Pystyasetusruuvi



Kuva c.

MECHANICAL SPARE PARTS FOR HVA-001 (VORTEX MADE)

Parts No.	Description		
1	Chassis (CTS-525APC)	82	Rew. Idler Arm Assy.
2	Spring Washer 2.6mm dia.	83	Latching Plate Supporter
3	Screw M2.6 x 5	84	Screw M2.6 x 6
4	Push Button Assy.	85	Link Rod
5	Head Panel Roller	86	Wrong Erase Preventing Latch
6	Head Panel Assy.	87	Spring for above
7	Vinyl Tube 6mm dia. x 29	88	Vinyl Tube 4.5mm dia x 25
8	Head Panel Pulling Spring	89	Pause Cam Assy.
9	Erase Head Stud	90	E Ring 3.2mm dia.
10	Erase Head	91	Flat Washer 8mm dia. 0.3
11	Screw M2 x 12	92	Pause Arm
12	R/P Head Stud A	93	Pause Arm Spring
13	R/P Head Spring	96	Pause Lever Assy.
14	R/P Head (WY-436AZ)	97	Slip Clutch
15	Screw M2 x 5	98	Slip Clutch Spring
16	Screw M2 x 3	99	Cassette Holder Hook
17	Pinch Roller Spring	100	Spring for above
18	Screw M3 x 3	101	Nut M 2.6
19	Spring Washer 3mm dia.	102	Polyacetal Screw
20	Pause Bracket	103	Rew. Idler Arm Retainer
21	Pinch Roller Assy.	104	Flat Washer
22	M Ring 1.9mm dia.	105	Thin Nut
23	Screw M2.6 x 4	106	Head Panel Spacer
25	Spring Hanger A	107	Flywheel Support
27	Head Panel Retainer	107B	Flat for Flywheel Support
28	Steel Ball	108	Drive Belt
29	Spring Hanger B	109	Flywheel
30	E Ring 2.5mm dia.	110	Fiber Washer
31	Cassette Holder Shaft	112	Spring Washer 2mm dia.
32	Cassette Holder Spring	113	Flywheel Metal Support
33	Cassette Holder Assy.	114	Flywheel Metal
34	P Look Assy.	115	Counter Pulley
36	Cassette Holder Hinge A Assy.	116	Grab Screw for above
37	Cassette Holder Hinge B Assy.	117	Grab Screw for Fan Pulley
38	Reel Cap	118	Fan Pulley Assy.
39	Take Up Reel	119	Motor
40	Take Up Reel	120	Screw M 2.3 x 10
42	Brake Arm Shaft	121	Micro Switch Activator
43	Brake Arm Spring	122	Micro Switch
44	Brake Arm	123	Insulating Plate
45	Screw M2.6 x 4	124	Micro Switch Bracket
46	Spacer	125	Screw M3 x 5
47	Wrong Erase Preventing Cover	126	Spring for Wheel and Arm
48	Screw M2.6 x 3	201	Screw TP 3 x 6
49	Release Timing Stopper	202	Screw M 2 x 4
52	Motor Clamp	203	Cassette Lid
53	Screw M3 x 12	204	Washer 10 x 4.5 x 0.8
54	Rubber Cushion	205	Screw Baid 4 x 12 ISO P = 0.70
55	Counter Belt	206	Screw ISO 3 x 6
56	Counter	207	Rear Frame
59	Counter Bracket	208	Rubber Cushion for Meter
60	Screw M3 x 4	209	Nut M 7.0
61	FF Activating Plate Spring	210	Screw ISO 2.6 x 4
62	E Ring 2.5mm dia.	211	Meter Frame
63	FF Activating Plate	212	Rubber Bushing
64	FF Activating Plate Shaft	213	Lamp Cushion
67	Guide Fork	214	Screw TP 3 x 6
71	FF Idler SP Plate	215	VU Meter
74	FF Idler Arm Assy.	216	Mylar 250V 1H
75	Timing Spring	217, 219	Volume Control M 10K
76	FF Pulling Spring	218	Push Switch for CR02
77	Vinyl Tube 4.5mm dia x 7	220	Meter Lamp
78	E Ring 1.5mm dia.	221	Lugbord 114P
79	Plastic Washer	222	Switch Spring
80	Brake Release Plate	223	Screw TP 3 x 6
81	Spring (for RW. Idler)		

ELECTRICAL PARTS FOR HVA-001

Parts No.	Description
Q101, 201	I.C. TA7120P
Q102, 202	Transistor 2SA608
Q103, 203	2SC828
Q301, 302	2SC1383S
D101, 102, 201, 202	Diode 1S188AM
D301, 302	DS130YE
R301, 304, 305	Resistor Carbon 1/4W 8.2 (unit: Ohms)
R102, 202	1/4W 10
R116, 216	1/4W 22
R119, 219	1/4W 100
R115, 215	1/4W 1.2K
R306	1/4W 2.7K
R103, 203	1/4W 3.3K
R117, 217	1/4W 3.9K
R108, 208, 124, 224	1/4W 4.7K
R105, 205	1/4W 8.2K
R123, 223	1/4W 10K
R104, 204	1/4W 22K
R122, 222, 303	1/4W 27K
R114, 214	1/4W 33K
R106, 112, 121, 206, 212, 221	1/4W 47K
R107, 207	1/4W 56K
R113, 213	1/4W 68K
R101, 201	1/4W 180K
R118, 218	1/2W 470
C104, 204	Capacitor Aluminium Solid 25V 0.22 (Unit: MFD)
C103, 112, 203, 212	Chemical 25V 4.7
C109, 110, 111, 209, 210, 211	16V 10
C116, 216, 302	16V 100
C305	16V 1000
C117, 217	10V 33
C113, 213, 309, 108, 208	10V 220
C101, 201	Mylar 0.01
C106, 206, 115, 215	0.033
C308	250V 1
C102, 114, 120, 202, 214, 220	Ceramic KB Type 0.001
303, 304	
C306, 307	0.02
C119, 219	82PFD
C105, 107, 205, 207	100PFD
C121, 221	470PFD
C301	Styrol 4700PFD
C118, 218	Ceramic Trimmer 20PFD Max.
R109, 209	Resistor VR Control 10K Ohms
R110, 111, 120, 210, 211, 220	Semi-Fixed VR 10K Ohms
R302	500 Ohms

VARAOSALUETTELO

N:o	Osa/Arvo	Tilaus-numero	Hinta-ryhmä	N:o	Osa/Arvo	Tilaus-numero	Hinta-ryhmä
1	Chassis CTS-525-APC	785001	042	119	Moottori	785119	052
4	Näppäimistö	785004	022	121	Mikrokytkimen jousi	785121	016
5	Rulla	785005	020	122	Mikrokytkin	785122	025
	Äänipää, poistopää, asennus-			123	Mikrokytkimen eristelevy	785123	014
6	alusta	785006	022	217	Potentiometri 10k Ω	785217	018
10	Poistopää WY436Z	785010	033	219		785219	
14	Äänipää WY241Z	785014	045	218	CrO ₂ kytkin + levy	785218	034
17	Painepöyrän jousi	785017	012	215	Tasomittari	785215	038
21	Painepöyrä	785021	023	203	Kasettikotelon kansi	785203	023
33	Kasettikotelo	785033	031	S-1	Liukukytin ESD-56	785226	029
39	Kasettilautanen oikea	785039	023	222	Liukukytin jousi	785222	015
40	Kasettilautanen vasen	785040	023	220	Äänityksen merkkilamppu	785220	020
44	Jarrurauta	785044	013	224	Tasomittarin asteikkolamppu	785224	020
55	Laskijan hihna	785055	023	Q-101, 201	IC TA7120P	188031	029
56	Kierroslaskija	785056	034	Q-102, 202	Transistori 2SA608	171063	023
74	Välityspyörät + kiinnitysrauta	785074	030	Q-103, 203	Transistori 2SC828 (2SC3724)	171064	019
82	Välityspyörä + kiinnitysrauta	785082	023	Q-301, 302	Transistori 2SC1383S	171065	024
	Vauhtipyörän kannatinlaakeri			D-101, 201,			
107	tuki	785107	015	102, 202	Diodei OA90 (IS 188AM)	180021	014
108	Vetohihna	785108	022	D-301, 302	Diodei 1S1941 (DS 130YE)	183030	016
109	Vauhtipyörä	785109	033	L101, 201	Kela 6700-01 = kytkin levyssä		
114	Vauhtipyörän laakeri	785114	020	L301	Kela ELL-15R-104	785225	026
118	Tuuletin	785118	024				

