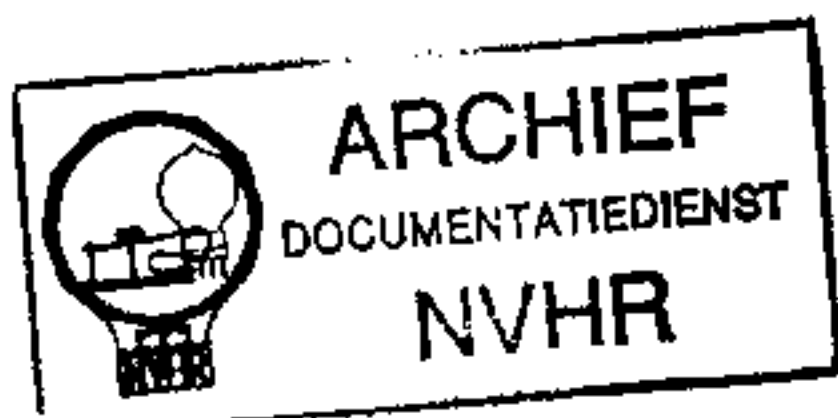


Service
Service
Service

Met dank aan www.radiomuseum-hengelo.nl

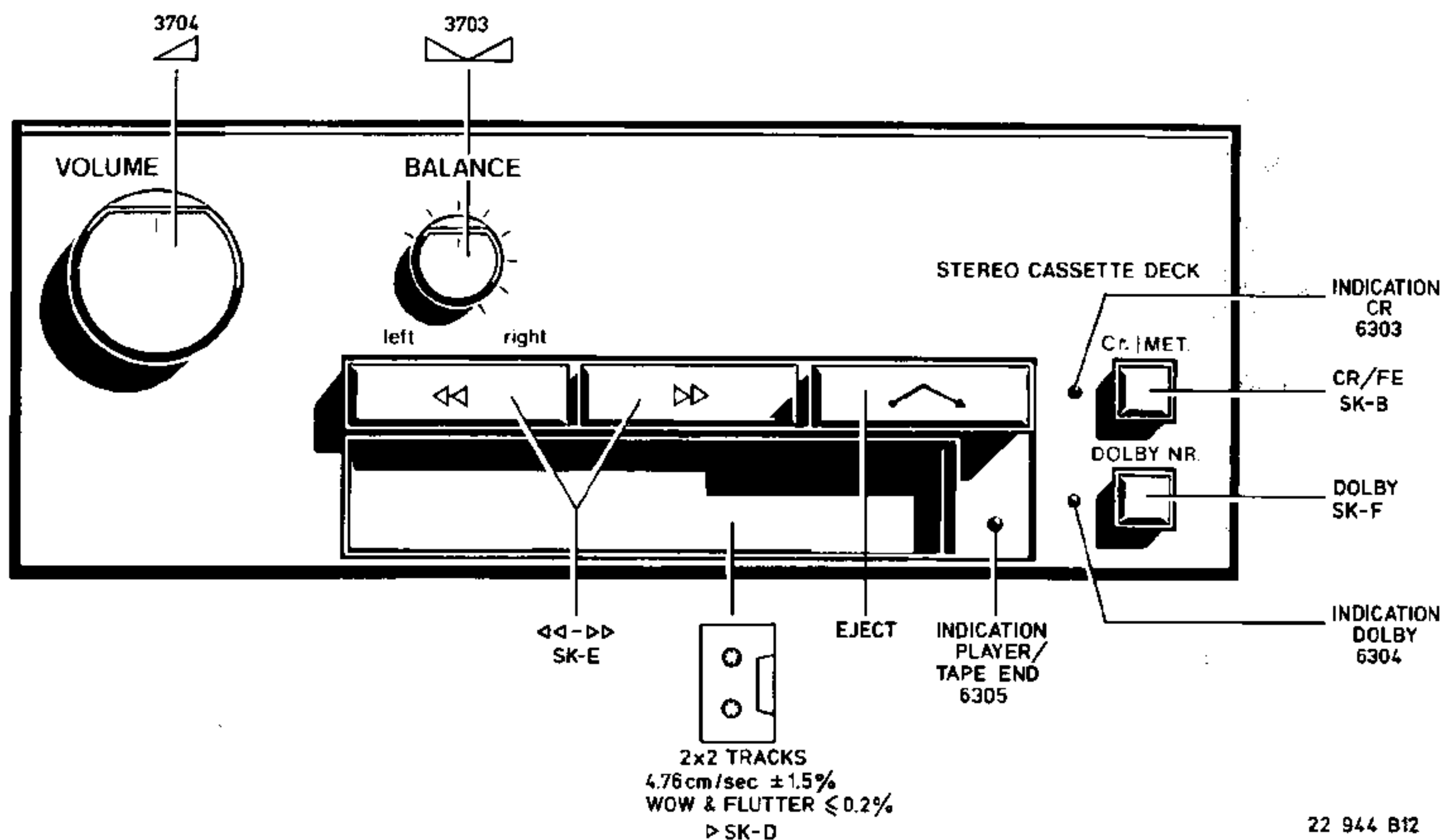
Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



For tape transport refer to D2-hifi manual.
 Voor het loopwerk gelieve men het manual D2-hifi te raadplegen.
 Veuillez vous reporter à la documentation D2-hifi pour ce qui est de la mécanique.
 Ziehen Sie bitte für das Laufwerk das Manual D2-hifi zu Rate.

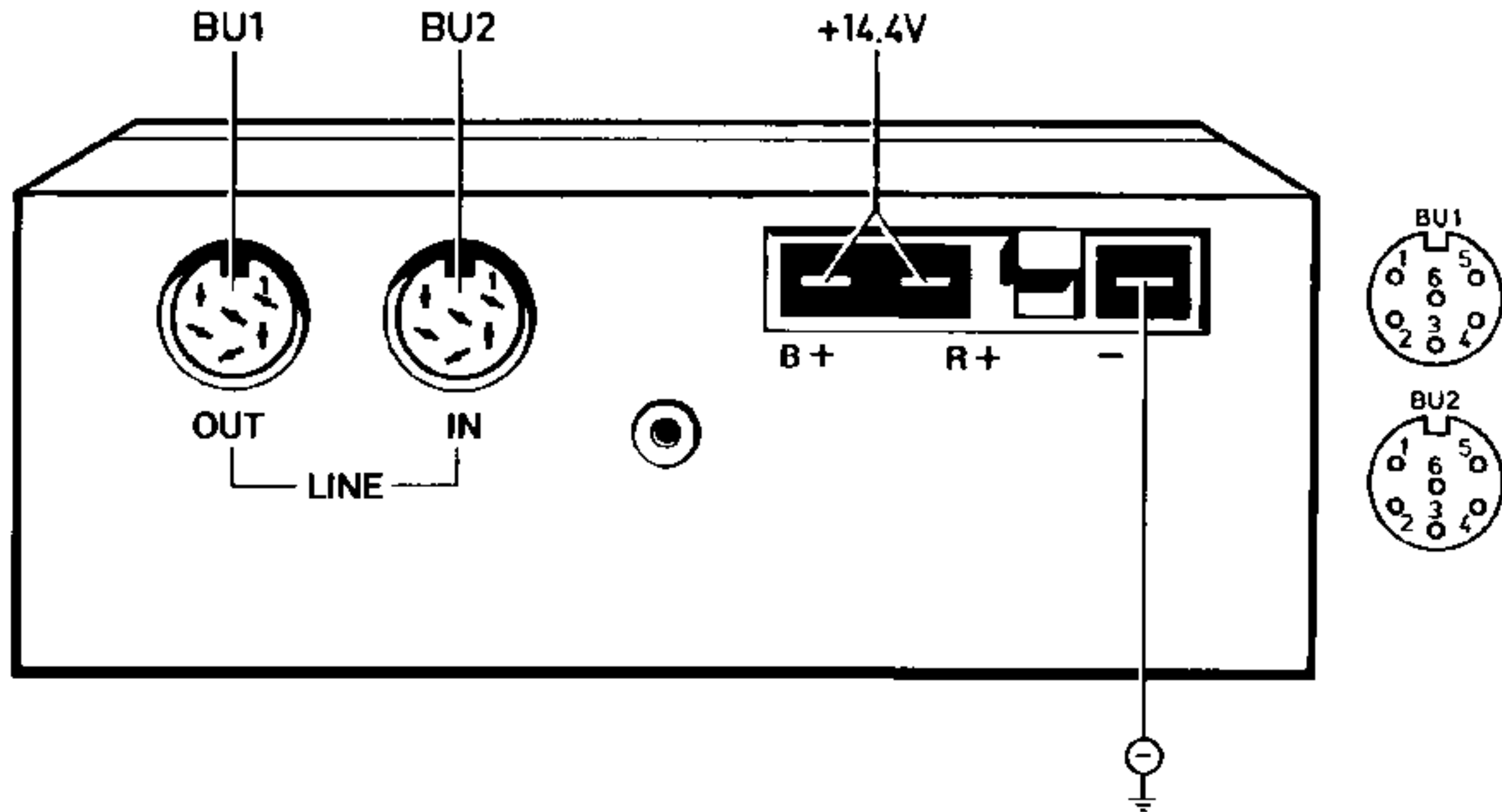
Service Manual

12 V





22 944 B12





22 943 812

BU1 1= +2 out (remote)
 2= -
 3= right out (630 mV)
 4= 
 5= left out (630 mV)
 6= -

BU2 1= +10 In (remote)
 2= SK/DK in
 3= Radio in right (630 mV)
 4=  radio
 5= Radio in left (630 mV)
 6= +12 out (remote)

(GB) SPECIFICATION

Harmonic distortion at
 630 mV input : $\leq 0.2\%$
 S/N ratio (CCIR)
 without dolby : ≥ 50 dB
 with dolby : ≥ 58 dB

(NL) SPECIFICATIE

Harmonische vervorming bij
 630 mV input : $\leq 0.2\%$
 Signaal-ruis verhouding (CCIR)
 zonder dolby : ≥ 50 dB
 met dolby : ≥ 58 dB

(F) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Distortion harmonique à
 630 mV entrée : $\leq 0.2\%$
 Rapport signal/bruit (CCIR)
 sans dolby : ≥ 50 dB
 avec dolby : ≥ 58 dB

(D) SPEZIFIKATION

Harmonische Verzerrung bei
 630 mV Eingang : $\leq 0.2\%$
 Signal/Rausch-Verhältnis (CCIR)
 ohne dolby : ≥ 50 dB
 mit dolby : ≥ 58 dB

GB DISMANTLING INSTRUCTIONS

1. Dismantling of cassette player

- Remove screws A.
- Pull off knobs 252 and 253
- Remove front 251
- Remove cap 510

2. Dismantling of tape transport

- Remove screws B.

(For tape transport refer to D2-HiFi Manual).

F INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE

1. Démontage de l'appareil

- Enlever les vis A.
- Enlever les boutons 252 et 253
- Retirer la façade 251
- Retirer le capot 510

2. Démontage de la mécanique

- Enlever les vis B.

(Veuillez vous reporter à la Documentation D2-HiFi pour ce qui est de la mécanique).

GB Repair hints

To prevent mechanical stresses it is necessary to proceed in the order given below, while mounting the tape deck

1^e Front 2^e Side 3^e Rear

F Conseils Reparations

Afin de prévenir la création de contraintes mécaniques il faut procéder dans l'ordre donné ci-dessous lors du montage de la platine à cassettes:

1. Face avant 2. Côté 3. Face arrière

NL UITKAST VOORSCHRIFT

1. Uitkasten van de cassette speler

- Verwijder de schroeven A.
- Verwijder de knoppen 252 en 253
- Verwijder het front 251
- Verwijder kap 510.

2. Uitkasten loopwerk

- Verwijder schroeven B.

(Voor het loopwerk gelieve men het manual D2-HiFi te raadplegen).

D AUSBAUVORSCHRIFT

1. Für den Ausbau des Geräts, d.h. dem Gehäuse entnehmen.

- Die Schrauben A lösen.
- Die Knöpfe 252 und 253 abziehen.
- Die Frontplatte 251 abnehmen.
- Kappe 510 abnehmen.

2. Ausbau des Laufwerks

- Für den Ausbau des Laufwerks sollen die Schrauben B herausgedreht werden.

(Ziehen Sie bitte für das Laufwerk das Manual D2-HiFi zu Rate).

NL Reparatie wenken

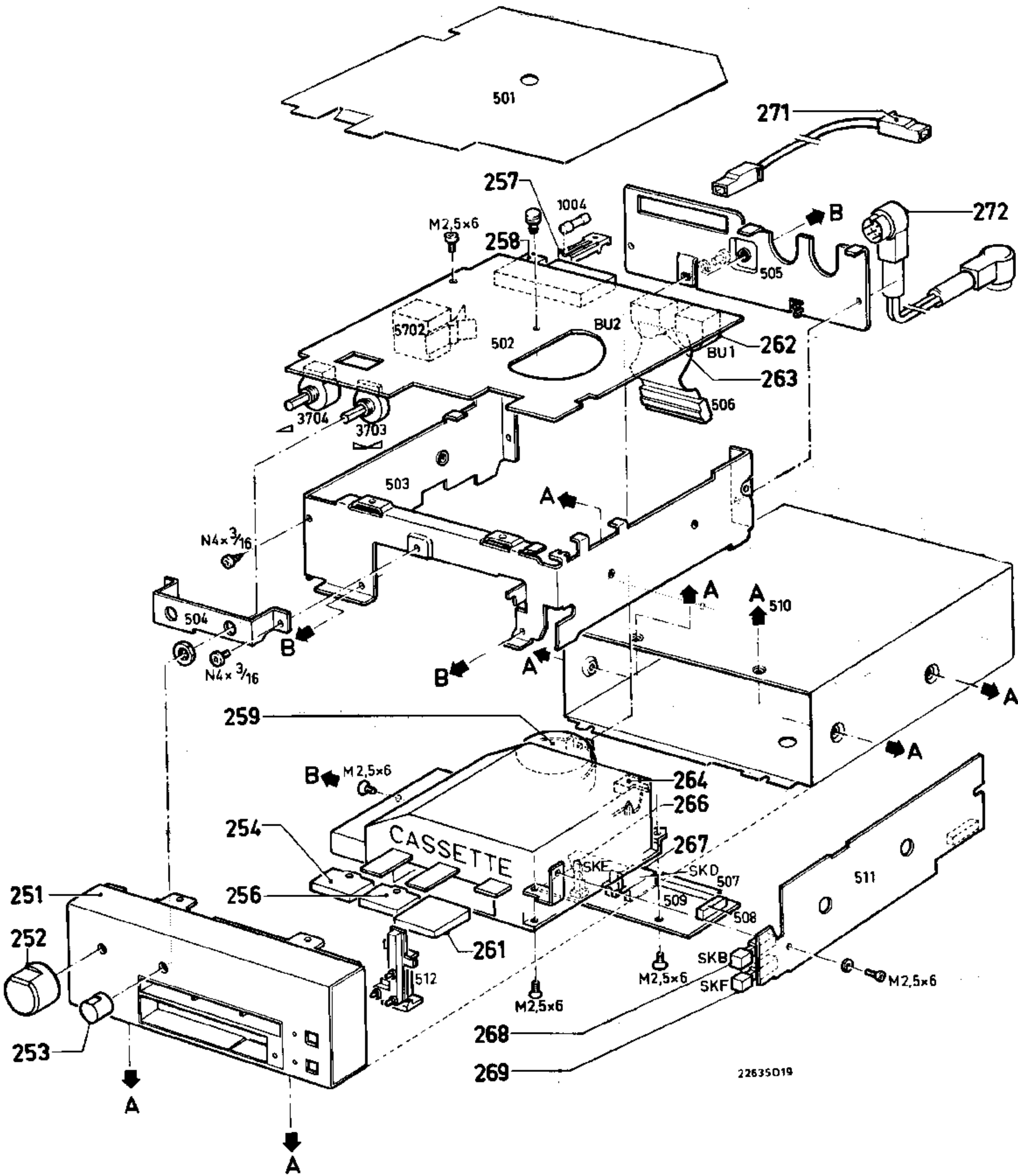
Om mechanische spanningen te voorkomen moet onderstaande volgorde bij het monteren van het loopwerk aangehouden worden.

1^e Voorzijde 2^e Zijkant 3^e Achterzijde

D Reparaturhinweise

Zur Vermeidung mechnischer Spannungen muss nachstehende Folge beim Montieren des Laufwerks eingehalten werden:

1. Vorderseite 2. Seite 3. Rückseite



251	4822 443 34027	263	4822 267 40383
252	4822 410 22471	264	4822 402 60757
253	4822 410 22472	266	4822 278 90401
254	4822 410 22475	267	4822 277 10544
256	4822 410 22475	268	4822 276 10848
257	4822 423 90087	269	4822 276 10848
258	4822 290 80392	271	4822 321 20446
259	4822 361 70312	272	4822 321 20439
261	4822 410 22466		
262	4822 267 40383		

GB

ELECTRICAL ADJUSTMENTS AND CHECKS

Instruments required:

- Universal test cassette SBC126Cr 4822 397 30038
- Millivoltmeter or oscilloscope
- Power-supply unit
- Wow-and-flutter meter
- Cassette service set 4822 395 30078

1. Azimuth alignment

- Select Met/Cr position of tape-type selector.
- Play 10 kHz signal of universal test cassette.
- Adjust for maximum output voltage with azimuth adjusting screw (114b in Exploded view of D2 deck).



Note:

Azimuth alignment requires renewed adjustment of playback sensitivity.

2. Adjustment of playback sensitivity

Note:

Prior to this adjustment check azimuth alignment.

- Select Met/Cr position of tape-type selector.
- Play 315 Hz signal of universal test cassette (0 dB Dolby - level - 250 nWb/mm).
- Adjust for a voltage reading of 650 mV across test point  () with 3115 (3116).

3. Adjustment of tape speed

Method a: (with wow-and-flutter meter)

- Connect cassette player to a wow-and-flutter meter.
- Play 3150 Hz signal of universal test cassette.
- Tape speed may now be adjusted with 3215 on motor control PC-board.

Maximum permissible deviation: 1,5 %.

- Furthermore, it is possible to read the wow value. This value is allowed to maximum 0,2 %.

Method b: (with cassette service set)

- Connect cassette player (via an amplifier) to the cassette service set.
- Play 50 Hz signal of universal test cassette.
- With 3215 adjust for minimum beat of the test indicator.

NL

ELEKTRISCHE INSTELLINGEN EN CONTROLES

Benodigde instrumenten

- Universele - testcassette SBC126Cr 4822 397 30038
- Millivoltmeter of oscilloscoop
- DC voedings apparaat
- Wow en flutter meter
- Cassette service set 4822 395 30078

1. Azimuth instelling

- Zet bandkeuzeschakelaar op Met/Cr.
- M.b.v. universele-testcassette het 10 kHz signaal weergeven.
- Stel m.b.v. de azimuth schroef (114b zie EV-D2 deck) de uitgangsspanning op maximum.



Opm.:

Na instelling van de azimuth dient ook de weergeef gevoeligheid opnieuw te worden ingesteld.

2. Instelling van de weergeefgevoeligheid

Opm.:

Vooraf de azimuth-instelling controleren.

- Zet bandkeuzeschakelaar op Met/Cr.
- M.b.v. universele-testcassette het 315 Hz signaal weergeven (0 dB Dolby-level-250 nWb/mm).
- Met 3115 (3116) de spanning op meetpunt  () instellen op 650 mV.

3. Instellen van de bandsnelheid

Methode a: met de wow en fluttermeter

- Sluit het apparaat aan op een wow en flutter meter.
- M.b.v. universele-testcassette het 3150 Hz signaal weergeven.
- Met 3215 op de motorregelprint, kan de snelheid worden ingesteld. Maximaal toelaatbare afwijking 1.5 %.
- Tevens kan de jengelwaarde worden afgelezen. Deze mag maximaal 0.2 % bedragen.

Methode b: met de cassette service set

- Sluit het apparaat (via een versterker) aan op de cassette service set.
- M.b.v. universele testcassette het 50 Hz signaal weergeven.
- Regel met 3215 de zweving van de test indicator op minimum.

Instruments requis

- Cassette d'essai universelle SBC126Cr - 4822 397 30038
- Millivoltmètre ou oscilloscope
- Une source d'alimentation
- Instrument de mesure du pleurage et scintillement
- Jeu cassettes service - 4822 395 30078

1. Réglage de l'azimuth

- Positionner le sélecteur de bande sur Met/Cr.
- Grâce à la cassette d'essai universelle, reproduire le signal de 10 kHz.
- A l'aide de la vis de réglage de l'azimuth (114b, voir EV-D2 transport) régler la tension de sortie au maximum.



Remarque:

Après avoir procédé au réglage de l'azimuth la sensibilité de reproduction doit à nouveau être réglée.

2. Réglage de la sensibilité de reproduction

Remarque:

Vérifier avant tout le réglage de l'azimut.

- Positionner le sélecteur de bande sur Met/Cr.
- Grâce à la cassette d'essai universelle, reproduire le signal de 315 Hz (0 dB niveau Dolby - 250 nWb/mm).
- Par 3115 (3116) régler la tension sur le point  () à 650 mV.

3. Réglage de la vitesse de défilement

Méthode a: (A l'aide de l'instrument du pleurage et scintillement)

- Brancher l'appareil à un tel instrument.
- Reproduire le signal de 3150 Hz grâce à la cassette.
- Grâce à 3215 sur la platine régulation de moteur, régler la vitesse. Marge maximum admissible 1,5 %.
- Le taux de pleurage est également visible; il ne doit pas dépasser les 0,2 %.

Méthode b: (Grâce au jeu de cassettes Service)

- Brancher l'appareil au jeu de cassettes Service (par l'intermédiaire d'un ampli).
- Reproduire le signal de 50 Hz de la cassette d'essai universelle.
- Ramener le battement de l'indicateur au minimum.

Benötigte Messgeräte

- Universal-Testcassette SBC126Cr 4822 397 30038
- Millivoltmeter oder Oszilloskop
- Gleichspannungsversorgung
- Messgerät für Gleichlaufschwankungen ("wow and flutter")
- Cassette-Servicesatz 4822 395 30078

1. Azimuteinstellung

- Bandwahlschalter in Stellung Met/Cr bringen.
- Mit Hilfe der Universal-Testcassette das 10-kHz-Signal wiedergeben.
- Mit Hilfe der Azimuteinstellschraube (114b, siehe EV-D2-Deck) die Ausgangsspannung auf Höchstwert bringen.



Bemerkung:

Nach Einstellung des Azimuts soll auch die Wiedergabeempfindlichkeit erneut eingestellt werden.

2. Einstellung der Wiedergabeempfindlichkeit

Bemerkung:

Vorher ist die Azimuteinstellung zu prüfen.

- Bandwahlschalter in Stellung Met/Cr bringen.
- Mit Hilfe der Universal-Testcassette das 315-Hz-Signal wiedergeben.
(0 dB Dolby-level-250 nWb/mm).
- Mit 3115 (3116) die Spannung an Messpunkt  () einstellen auf 650 mV.

3. Einstellen der Bandgeschwindigkeit

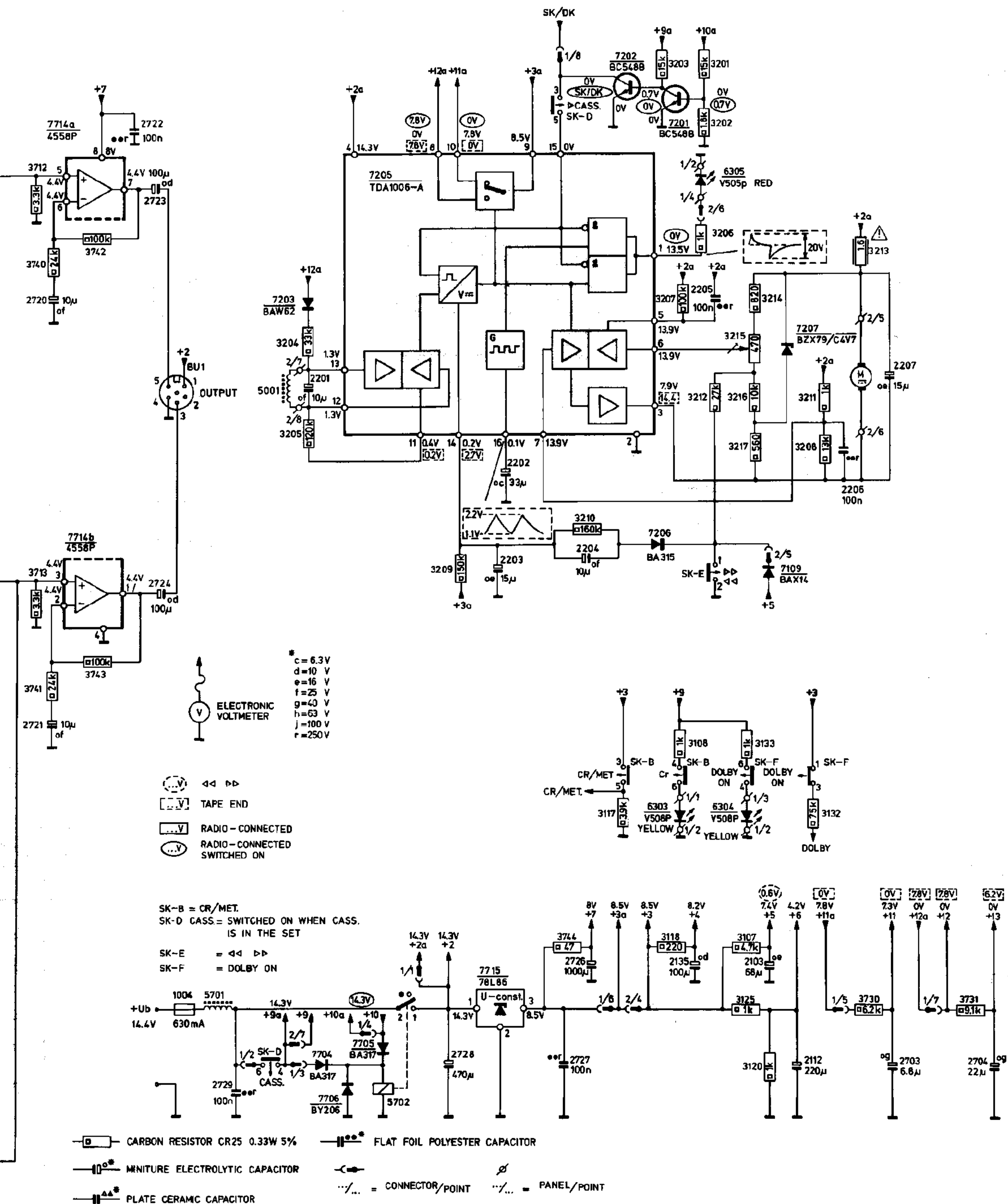
Methode a: Mit dem Messgerät für Gleichlaufschwankungen ("wow and flutter")

- Das Gerät an ein Messgerät für Gleichlaufschwankungen anschliessen.
- Mit Hilfe der Universal-Testcassette das 3150 Hz-Signal wiedergeben.
- Mit 3215 auf der Motorregelprintplatte kann die Geschwindigkeit eingestellt werden. Höchstzulässige Abweichung: 1,5 %.
- Gleichzeitig lässt sich der Jaulwert ablesen. Er soll zu höchst 0,2 % betragen.

Methode b: Mit dem Cassette-Servicesatz

- Das Gerät (über einen Verstärker) mit dem Cassette-Servicesatz verbinden.
- Mit Hilfe der Universal-Testcassette das 50-Hz-Signal wiedergeben.
- Mit 3215 die Schwebung des Testindikators auf Mindestwert regeln.

7714a.b	BU1.1004.5701	5001	7203.7704.7706.5702.7205.7705	7715	7202.7206.6303.6305.7201.6304.7109	7207
3712.3740. 3742			3204	3209	3210	3201+3203.3206.3207.3212 3214+3217.3211.3208.3213
3713.3741. 3743			3205			3744.3117.3108.3118.3133
2720	2722. 2723	2729	2101	2203.2202	2204	2205
2721	2724		2728	2727.2726		2135
						2103.2112
						2703
						2704

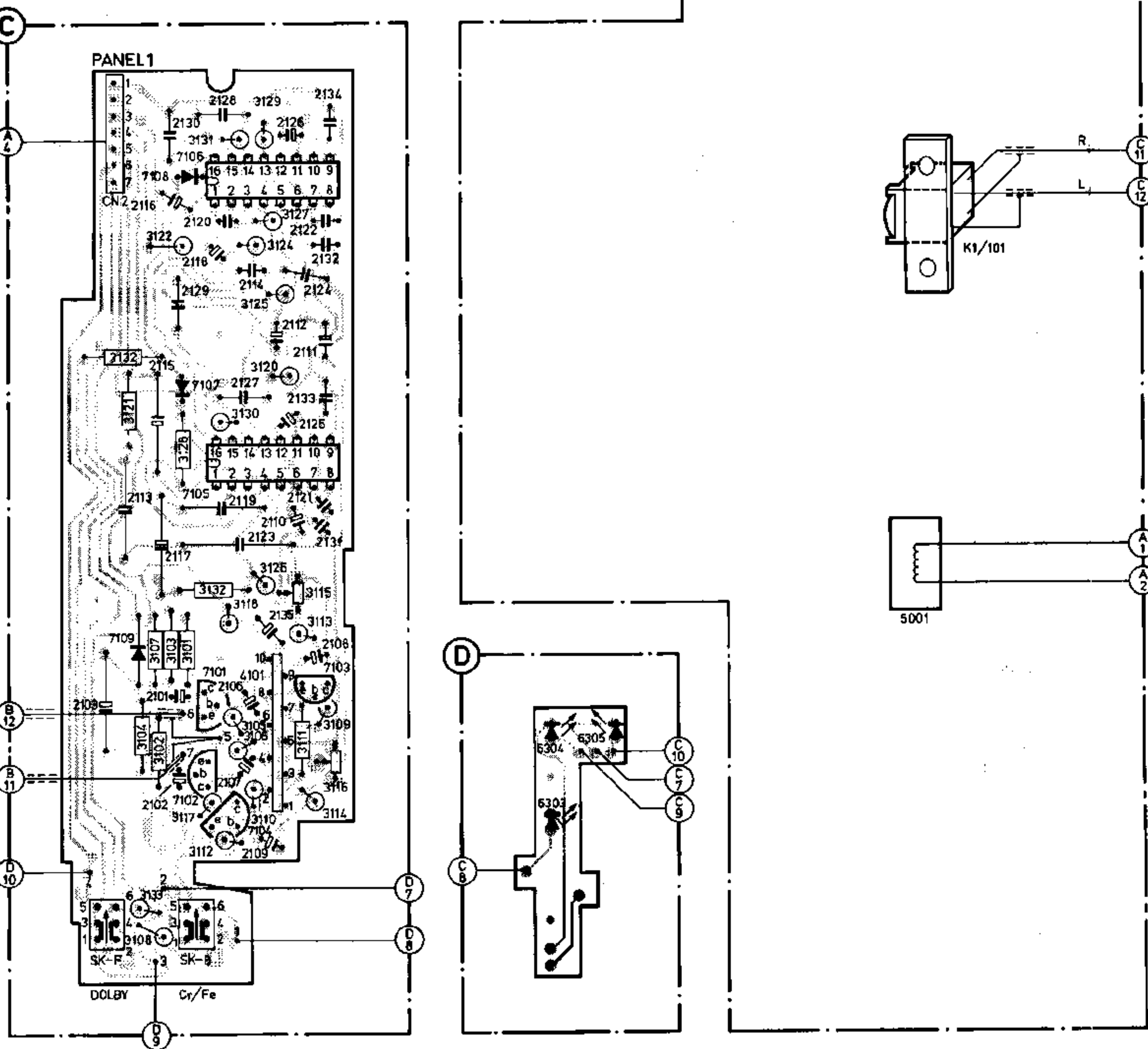
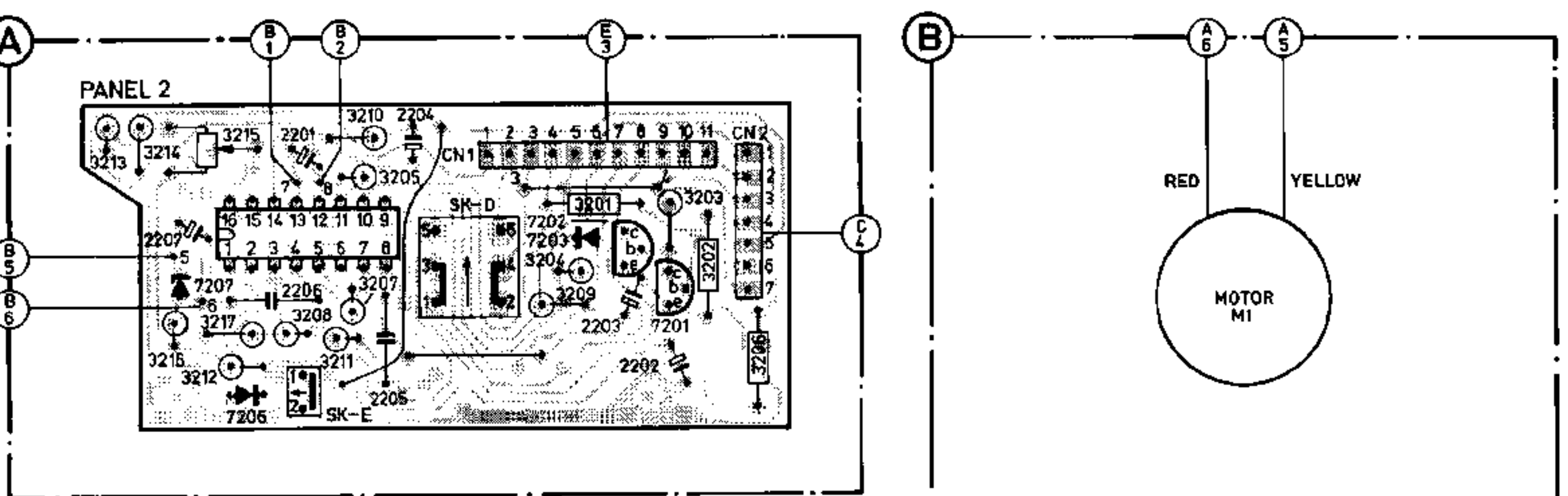


- * c = 6.3V
- d = 10 V
- e = 16 V
- f = 25 V
- g = 40 V
- h = 63 V
- j = 100 V
- r = 250V

- << >>
- TAPE END
- RADIO - CONNECTED
- RADIO - CONNECTED SWITCHED ON

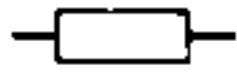
SK-B = CR/MET.
 SK-D CASS. = SWITCHED ON WHEN CASS. IS IN THE SET
 SK-E = << >>
 SK-F = DOLBY ON

MISC.	7109,7207	7206	7205,7105,SK-E7103,SK-D	7203	7202,7201	M1,K1/101
MISC.	SK-B,SK-F,7108,7107,7104,7106,4101,7101,7102					5001
C	2207	2206,2201,2114,2205,2204	2203,2202			
C	2103	2113,2115 ÷ 2118	2120	2121 ÷ 2126	2131 ÷ 2134	
C	2102,2101					
R	3212 ÷ 3217,3228,3208,3131,3210,3129					
R	3101 ÷ 3104,317,3118			3112,3205,3120,3125 ÷ 3127	3201	3203,3203,3206
R	3107,3121,3122		3130,3207,3105,3106,3111,3109	3204		
R	3132,3133,3108,3124,3211,3110,3113 ÷ 3116			3209		





2101,2102	4.7 μ F - 6.3 V	4822 124 10197
2112	220 μ F - 10 V	4822 124 40331
2113,2114	5.6 nF - 63 V - 5%	4822 121 50543
2119,2120	4.7 nF - 63 V - 5%	4822 121 50539
2123,2124	27 nF - 63 V - 5%	4822 121 50607
2127,2128	100 nF - 100 V - 5%	4822 121 41161
2129,2130	330 nF - 100 V - 5%	4822 121 50752
2133,2134	47 nF - 63 V - 5%	4822 121 41376
2726	1000 μ F - 10 V	4822 124 40184
2728	470 μ F - 16 V	4822 124 10227



3101,3102	2.2 M Ω - 0.25 W - 5%	4822 110 63196
3115,3116	Adj. potm. 22K lin.	5322 101 44041
3126,3127	3K3 - 0.4 W - 1%	5322 116 54005
3213	1.6 Ω - 0.33 W - 5%	4822 111 30471
3215	Adj. potm. 470 Ω lin.	4822 100 10038
3703	22K lin. balance	4822 101 20588
3704	2x47K log. volume	5322 101 24118



BC548A	4822 130 40948
BC548B	4822 130 40937
BC549C	4822 130 44246
BC550C	4822 130 41096
BF494B	4822 130 41376



BA315	4822 130 30843
BA317	4822 130 30847
BAW62	4822 130 30613
BAX14	4822 130 34193
BY206	4822 130 30839
BZX79/C4V7	4822 130 34174
LED V505p red	4822 130 31398
LED V508p yellow	4822 130 31385



NE646B (Dolby)	4822 209 80713
TDA1006	4822 209 80516
TL78L86	4822 209 80784
RC4558P	4822 209 80401

-Miscellaneous-

1004	Fuse 630 mA (slow)	4822 253 30018
4101	Thick film unit	4822 111 90044
5701	Choke	4822 157 10096
5702	Relay	4822 280 70175
K1/101	Play-back head	4822 249 30049

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

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

SF

Korjatussa laitetta on turvallisuussyistä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määräämiä alkuperäisvaraosia.

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.

S

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