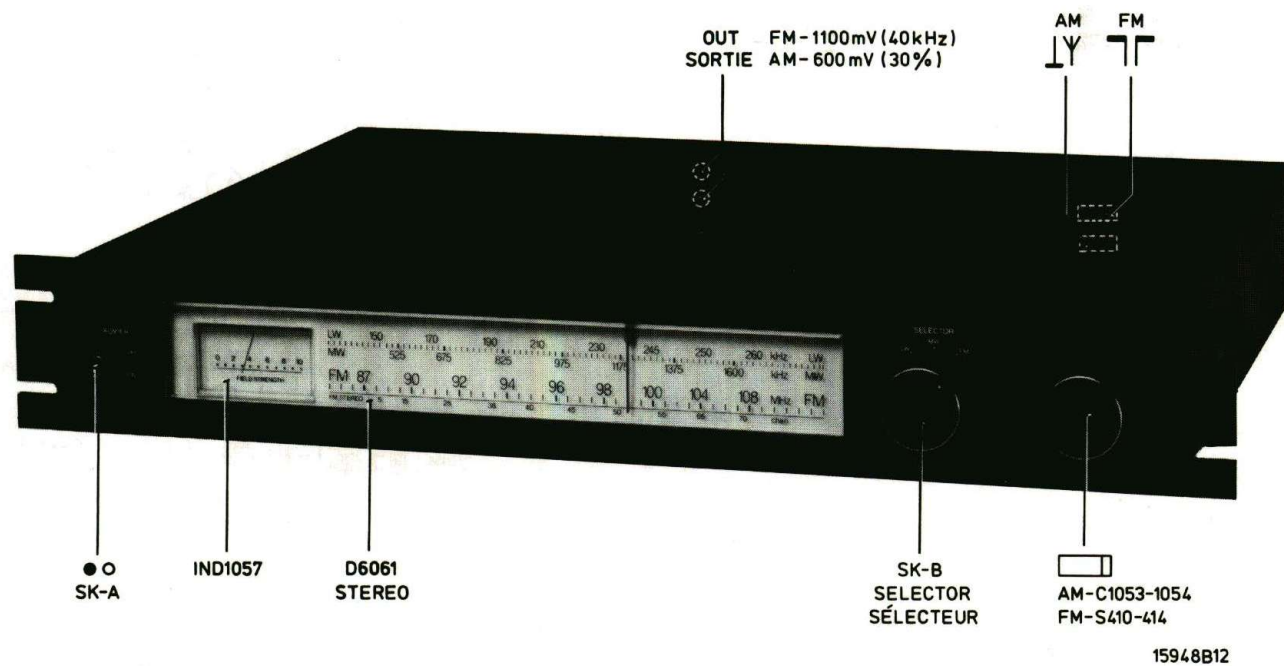


Service
Service
Service

Service Manual



GB

SPECIFICATIONS

Sensitivity	
FM stereo	: 80 μ V for 46 dB S/N
AM	: 90 μ V for 26 dB S/N
IF FM	: 10.7 MHz
AM/00/29	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15	: 468 kHz

Wave range	
FM	: 87.5 - 108 MHz
MW	: 520 - 1605 kHz
LW	: 150 - 255 kHz

NL

SPECIFICATIES

Gevoeligheid	
FM stereo	: 80 μ V voor 46 dB S/N
AM	: 90 μ V voor 26 dB S/N
MF FM	: 10.7 MHz
AM/00/29	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15	: 468 kHz

Golfgebied	
FM	: 87.5 - 108 MHz
MW	: 520 - 1605 kHz
LW	: 150 - 255 kHz

F

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Sensibilité	
FM stéréo	: 80 μ V pour 46 dB S/N
AM	: 90 μ V pour 26 dB S/N
FI FM	: 10.7 MHz
AM/00/29	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15	: 468 kHz

Gamma	
FM	: 87.5 - 108 MHz
PO	: 520 - 1605 kHz
GO	: 150 - 255 kHz

D

TECHNISCHE DATEN

Empfindlichkeit	
UKW stereo	: 80 μ V für 46 dB S/N
AM	: 90 μ V für 26 dB S/N
ZF UKW	: 10.7 MHz
AM/00/29	: 452 kHz
/22	: 260 kHz
/15	: 468 kHz

Wellenbereich	
UKW	: 87.5 - 108 MHz
MW	: 520 - 1605 kHz
LW	: 150 - 255 kHz

I

DATA TECNICI

Sensibilità	
FM stereo	: 80 μ V per 46 dB S/D
AM	: 90 μ V per 26 dB S/D
FI FM	: 10.7 MHz
AM/00/29	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15	: 468 kHz

Gamma d'onda	
FM	: 87.5 - 108 MHz
OM	: 520 - 1605 kHz
OL	: 150 - 255 kHz

S

TEKNISET TIEDOT

Herkkyys	
FM stereo	: 80 μ V för 46 dB S/B
AM	: 90 μ V för 26 dB S/B
VT FM	: 10.7 MHz
AM/00/29	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15	: 468 kHz

Aaltoalue	
FM	: 87.5 - 108 MHz
KA	: 520 - 1605 kHz
PA	: 150 - 255 kHz

DK

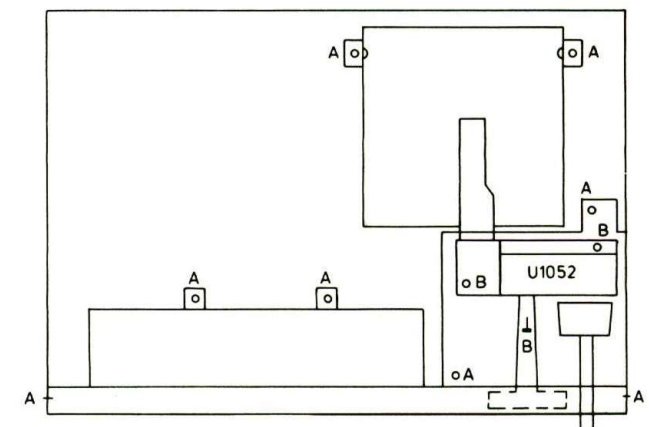
TEKNISKE DATA

Følsomhet	
FM stereo	: 80 μ V for 46 dB S/S
AM	: 90 μ V for 26 dB S/S
MF FM	: 10.7 MHz
AM/00/29	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15	: 468 kHz

Bølgeområder	
FM	: 87.5 - 108 MHz
MB	: 520 - 1605 kHz
LB	: 150 - 255 kHz

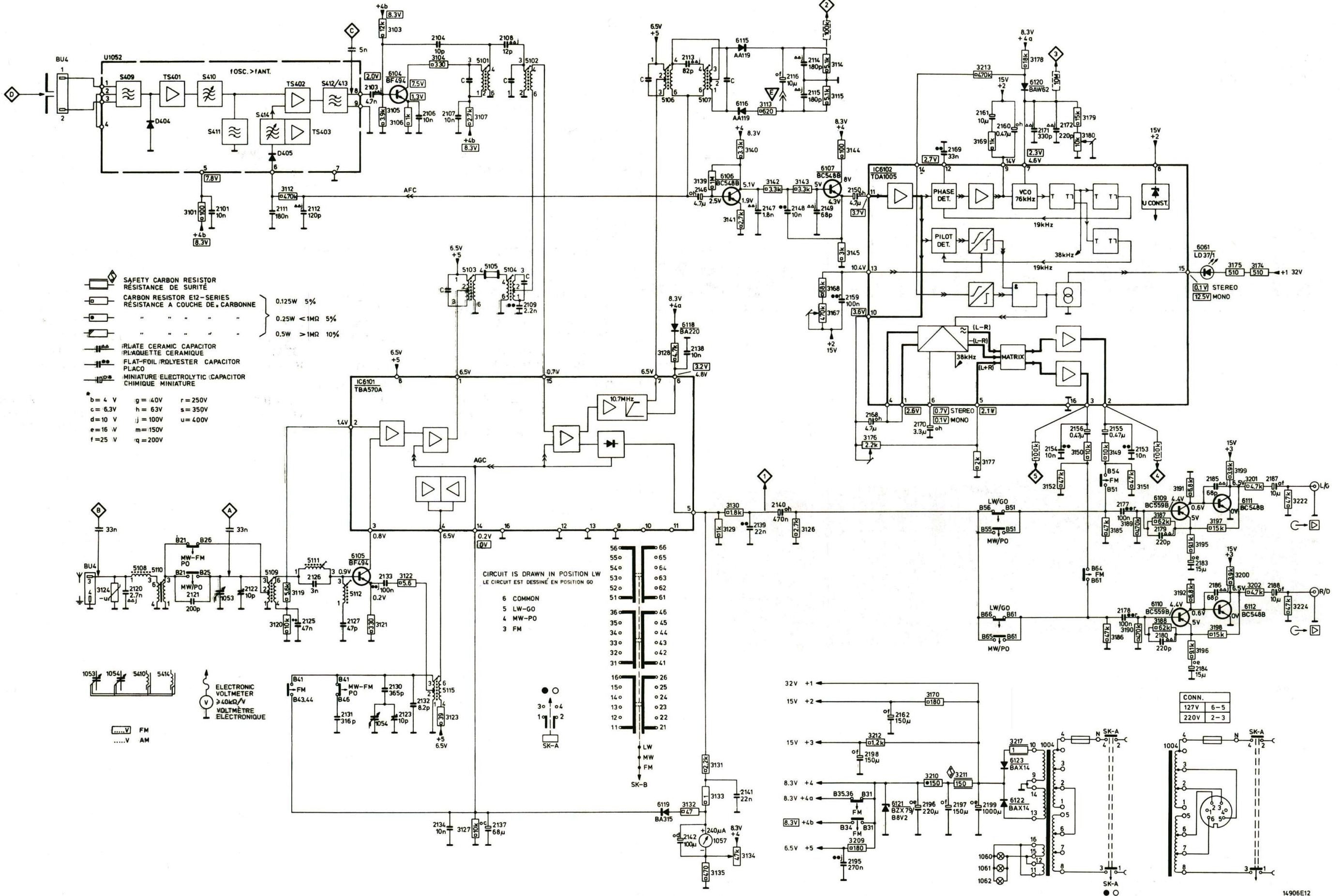
For demounting of sub-frame, remove screws A
For de replacement of FM-tuner, remove screws B

Pour demontage du sous-chassis, enlever les vis A
Pour remplacement de l'adaptateur FM, enlever les vis B



15855 A2

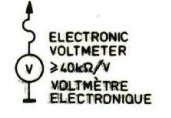
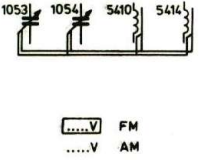
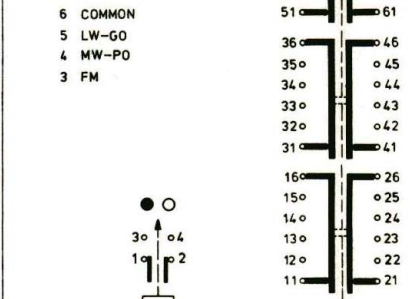
MISC	U1052	6105, IC6101	6104	SK-A	6119, 6118, SK-B, 1057, 6106, 6115, 6116	6107	IC6102	6121	6162	6123, 6120, 6122	6109+6112	6061
S	5108 5410 5110 5414	5109	5111 5112	5115	5103, 5101, 5105, 5104 5102	5106 5107	2147, 2148, 2114 + 2116, 2149 2159, 2150, 2168, 2198	2170, 2169	2161 2160 2171	2172 2156 2155	1004	2153, 2154
C	2101	2111 2112	2103	2106 2104 2107	2108 2109	2142	2141, 2139 2140	2195, 2162	2196 2197	2199 2154, 2153	2177+2180	2183+2186 2187+2188
R	3124	3101	3112	3103, 3105, 3106	3104 3107	3128	3139 + 3142 3113 + 3115, 3143 + 3145, 3168, 3167, 3176	3170	3177, 3169, 3213 3178	3179, 3180	3175, 3174	3195+3198 3199+3202 3222 3224



- SAFETY CARBON RESISTOR
RÉSISTANCE DE SÛRITÉ
 - CARBON RESISTOR E12-SERIES
RÉSISTANCE À COUCHE DE CARBONNE
 - CERAMIC CAPACITOR
PLAQUETTE CERAMIQUE
 - FLAT-FOIL POLYESTER CAPACITOR
PLACO
 - MINIATURE ELECTROLYTIC CAPACITOR
CHIMIQUE MINIATURE
- 0.125W 5%
 0.25W < 1M Ω 5%
 0.5W > 1M Ω 10%

- b = 4 V g = 40V r = 250V
- c = 6.3V h = 63V s = 350V
- d = 10 V j = 100V u = 400V
- e = 16 V m = 150V
- f = 25 V q = 200V

CIRCUIT IS DRAWN IN POSITION LW
LE CIRCUIT EST DESSINÉ EN POSITION GO



.....V FM
.....V AM

CONN.	127V	6-5
	220V	2-3

MISC.	S	C	R
1056		1053 1054	
SK-B	5108	2142 2178	3132 3135
	5110		3124
6104 6119		2198 2120 2123 2103 2106 2188	3201 3103 3202 3134 3200 3199 3106
6111		2107 2183	3104 3192
6112	5111	2186 2126	3105 3195
	5101	2130 2127 2132 2104 2108 2177 2180	3107 3104 3191 3105 3195 3198 3101 3186 3190
6109 6110		2172 2180	3185 3120
	5112	2101	3185
	5102	2131	3120
	5104	2109 2125 2133	3124 3127 3133
6105 6120	5105	2133 3177	3133 3177
	5103	2162	3162
	5106	2153 2156 2169 2172 2139	3149 3131 3144 3212 3128 3213 3150
6101		2172 2139	3213 3150
	5102	2195 2141 2159 2140 2168	3152 3112 3167 3169 3170 3126
	5107	2111 2113 2138 2160 2161 2146 2150 2114	3174 3175 3130 3145 3139 3143
6115		2111 2113 2138 2160 2161 2146 2150 2114	3174 3175 3130 3145 3139 3143
6116 6106		2116	3113
6121 6123		2197	3115
		2196	3210
		3217 3211	
		3224 3222	

RF-IF PANEL
PANNEAU HF-FI

6111, 6112
e = 0 V
b = 0.6 V
c = 6.5 V

6109, 6110
e = 5 V
b = 4.4 V
c = 0.6 V

- 6102
- 1 = 2.6V
 - 2 = 4.2V
 - 3 = 4.2V
 - 4 = 2.6V
 - 5 = 2.1V
 - 6 = 1.4V STEREO
 - 7 = 0.1V MONO
 - 8 = 4.6V AM
 - 9 = 13.5V FM
 - 10 = 3.6V
 - 11 = 3.7V
 - 12 = 2.7V
 - 13 = 10.4V
 - 14 = 0.1V STEREO
 - 15 = 12.5V MONO
 - 16 = 0V

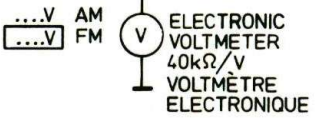
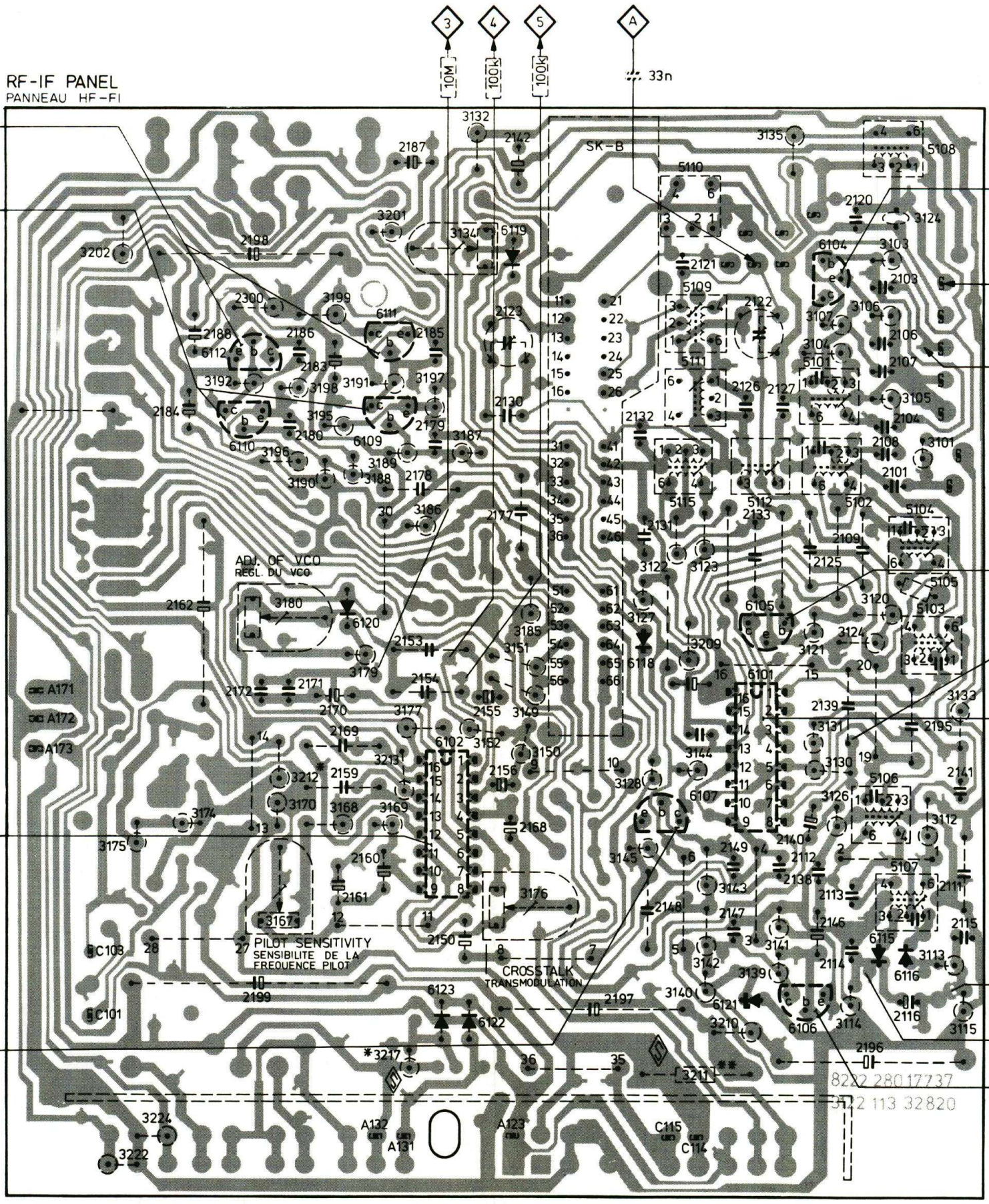
6107
e = 4.3 V
b = 5.0 V
c = 8 V

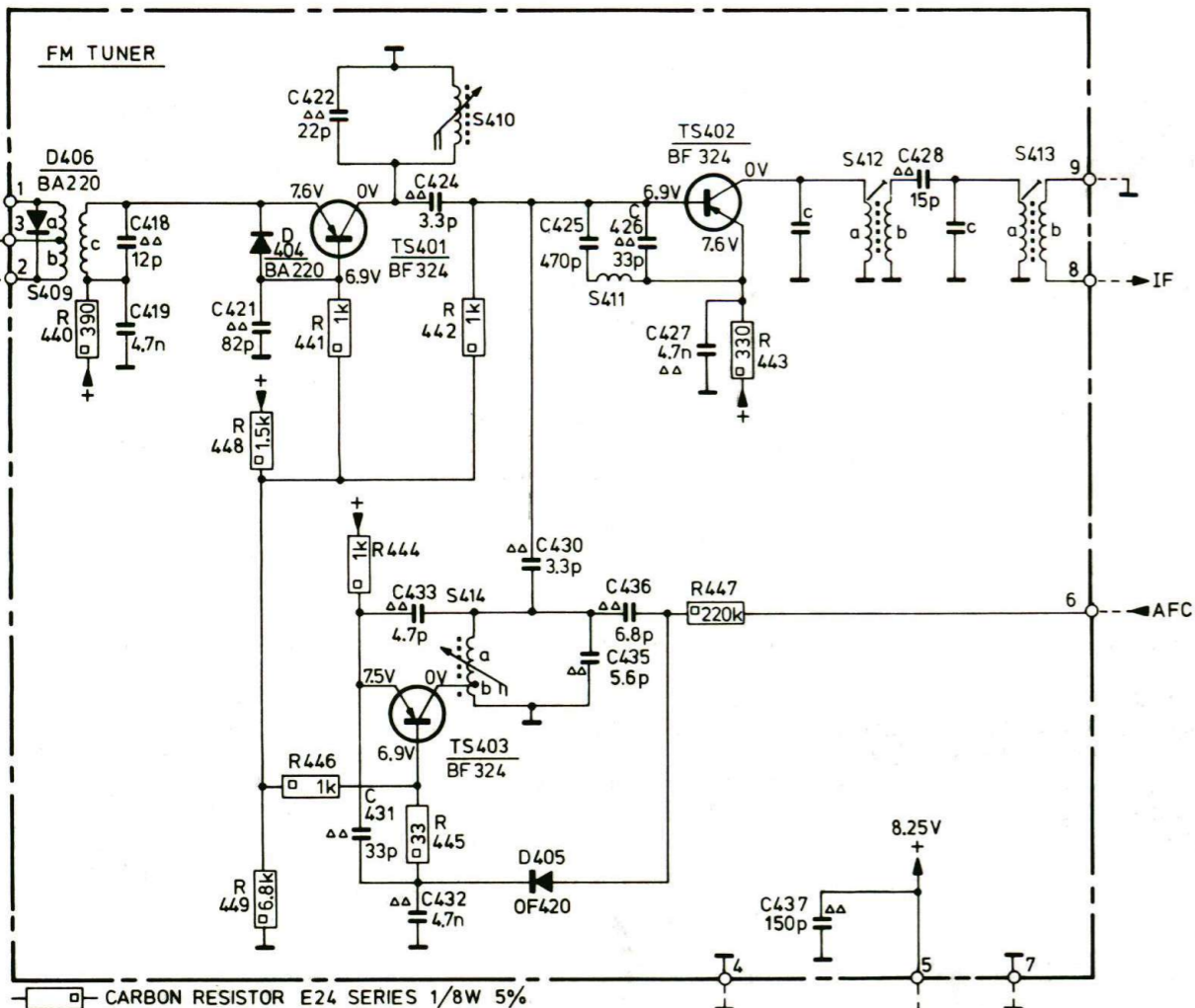
6104
e = 1.3 V
b = 2.0 V
c = 7.5 V

6105
e = 0.2 V
b = 0.9 V
c = 0.8 V

- 6101
- 1 = 6.5 V
 - 2 = 1.4 V
 - 3 = 0.8 V
 - 4 = 6.5 V
 - 5 = 0.2 V
 - 6 = 6.3 V
 - 7 = 6.5 V
 - 8 = 6.5 V
 - 9 = 0 V
 - 10 = 0 V
 - 11 = 0 V
 - 12 = 0 V
 - 13 = 0 V
 - 14 = 0.2 V
 - 15 = 0.7 V
 - 16 = 0 V

6106
e = 1.9 V
b = 2.5 V
c = 5.1 V



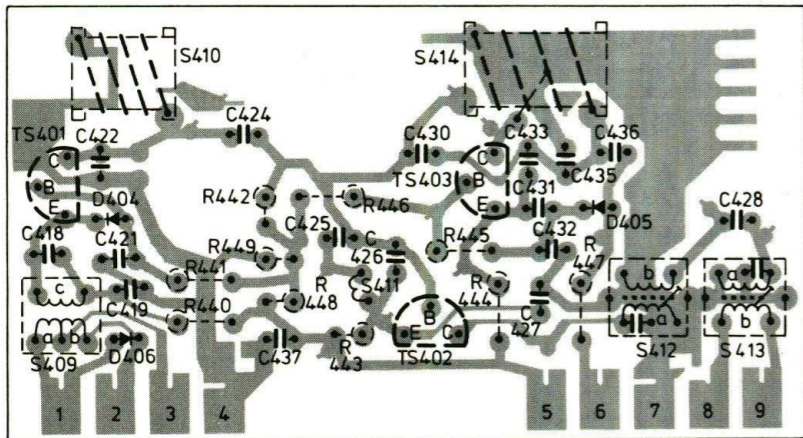


□ CARBON RESISTOR E24 SERIES 1/8W 5%

▢ PLATE CERAMIC CAPACITOR

ALL VOLTAGES IN THE UNIT HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 8.25V
TOUTES LES TENSIONS DANS CETTE UNITÉ ONT ÉTÉ MESURÉ EN POSITION V+=8.25V

11925C10/A



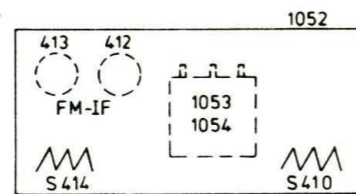
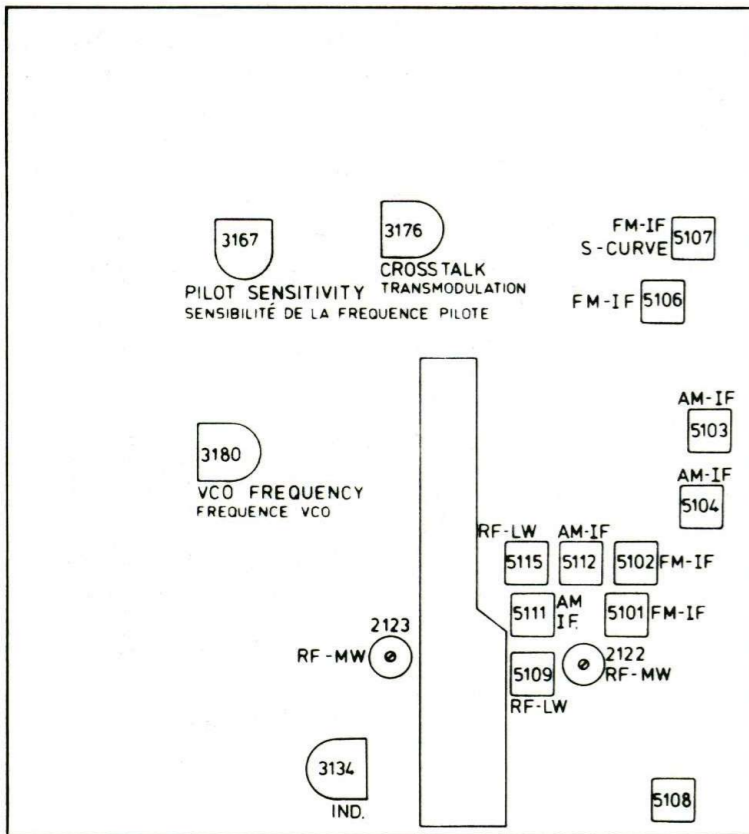
11924A10/A

AM						
SK...						
MW (52001605 kHz)	via 33 nF /00/28/29 452 kHz /22 460 kHz /15 468 kHz	A	Min. cap. C1053/1054	5111 5112 5103 5104	1	max.~ (= f ₀ 5105)
	f ₀ 5105			S5104 S5103	1	max.~
				S5111 S5112	1	min.~
2	LW (150-255 kHz)	147 kHz + 1 kHz via 33 nF	A	C1053/1054 Max. cap.	S5115	1 max.~
	MW (520-1605 kHz)	1635 kHz + 1 kHz via 33 nF		C1053/1054 Min. cap.	C2123	
	MW	550 kHz + 1 kHz via 33 nF	B	C1053/1054	S5110	1 max.~
		1500 kHz + 1 kHz via 33 nF			C2122	
	LW	155 kHz + 1 kHz via 33 nF			S5109	
				C1053/1054 Max. cap.	R3134	Ind. 1009 at 0

FM						
SK...						
FM (87.5-104 MHz)	3	10.7 MHz Δf = 250 kHz (50 Hz) via 5 nF	C		1	2
				S5106	4	via 100 kΩ
				S5102		
				S5101		
				S5107	5	
		98 MHz Δf = 250 kHz (50 Hz)	D	S410/414		2
		98 MHz,		S413		via 100 kΩ
				S412		max.
				S414 S410		

Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ricominciare - Repetera - Gentage - Gjentagelse - Toista

FM Stereodecoder					
FM (87.5-104 MHz)				R3180	 76 kHz ± 300 Hz via 10 MΩ
98 MHz Multiplex (1 kHz) 4...12 μV			S410/414 	R3167	
98 MHz Pilot+R+1 kHz (pilot+L+1 kHz)				R3176	Min L via 100 kΩ (Min R)



16098C2

GB

- 1 Turn out the cores of the coils so that these cores are flush with the upper edges of the coil cans.
- 2 First set C2122 and C2123 to mid-position.
- 3 Interrupt
- 4 Adjust for max. amplitude and symmetry.
- 5 Close . Adjust for max. slope and symmetry of the "S" curve S5107.
- 6 First turn R3167 to the stop where the stereo indicator is extinguished, then adjust in such a way that the indicator will just light.

F

- 1 Tourner les noyaux des bobines pour qu'ils soient à la même hauteur que la partie supérieure de la douille de bobine.
- 2 Mettre C2122 et C2123 au préalable, en position médiane.
- 3 Interrompre
- 4 Régler à la hauteur et la symétrie max.
- 5 Fermer . Régler à la pente et à la symétrie max. de la courbe "S" S5107.
- 6 Tourner d'abord R3167 jusqu'à la butée, l'indication stéréo s'étend, régler ensuite pour que l'indication s'allume de justesse.

I

- 1 Girare i nuclei delle bobine perché siano alla stessa altezza che l'alto della bussola di bobina.
- 2 Mettere prima C2122 e C2123 in posizione intermedia.
- 3 Interrompere
- 4 Regolare per altezza e simmetria massima.
- 5 Chiudere . Regolare per pendenza e simmetria massima della curva ad "S" S5107.
- 6 Ruotare prima R3167 fino all'arresto, l'indicazione della stereofonica si spegne allora. Regolare poi perché l'indicazione si accende appena.

DK

- 1 Adrejl spolekærnerne saledes, at de er i niveau med spoledasernes øverste kant.
- 2 Sæt C2122, C2123 i midterstilling.
- 3 Åbn
- 4 Juster til max. amplitude og symmetri.
- 5 Luk . Juster S-kurven til max. stejlhed og symmetri S5107.
- 6 Drej først R3167 til den position hvor stereo-indikatoren slukker og juster herefter saledes at stereoindikatoren lige netop tænder.

NL

- 1 De kernen van de spoelen gelijk zetten met de bovenkant van de spoelbus.
- 2 Zet eerst C2122 en C2123 in de middenstand.
- 3 Open brug
- 4 Afregelen op maximum hoogte en symmetrie
- 5 Sluit brug . S-kromme controleren op lineariteit en symmetrie. Eventueel S5107 naregelen.
- 6 R3167 eerst tegen de aanslag draaien waarbij de stereo-indikator gedoofd is en vervolgens zodanig afregelen dat de indikator juist gaat branden.

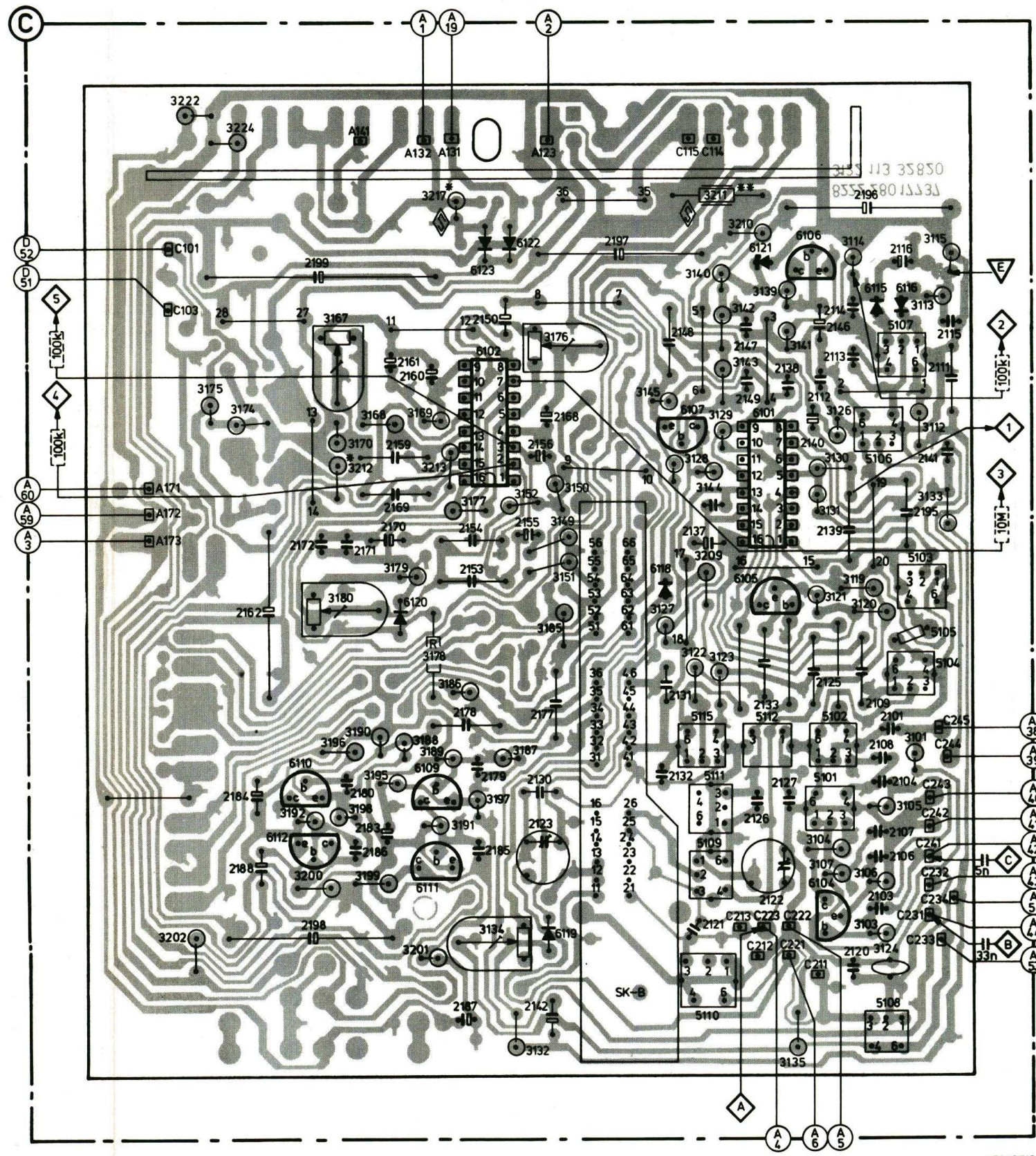
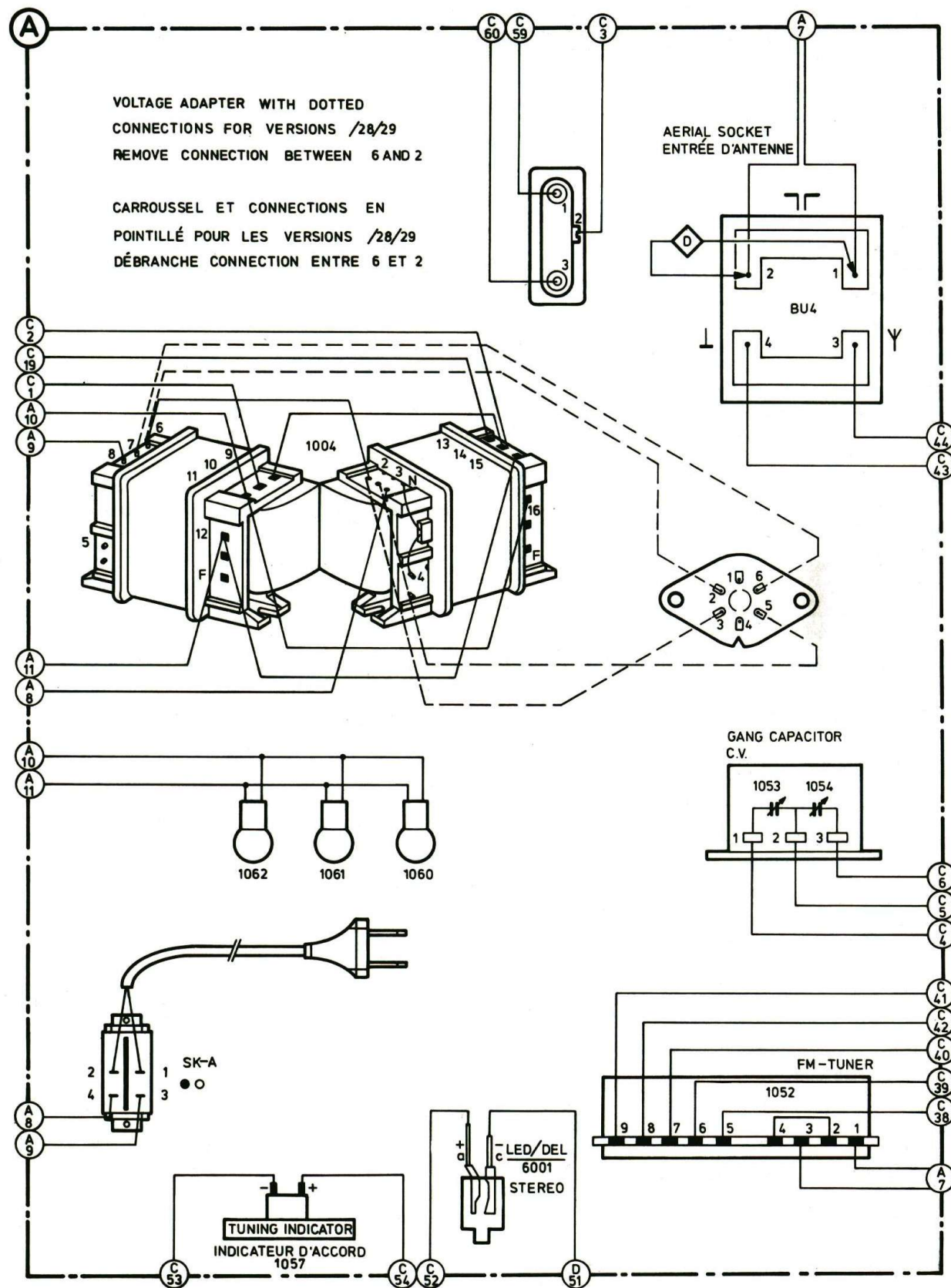
D

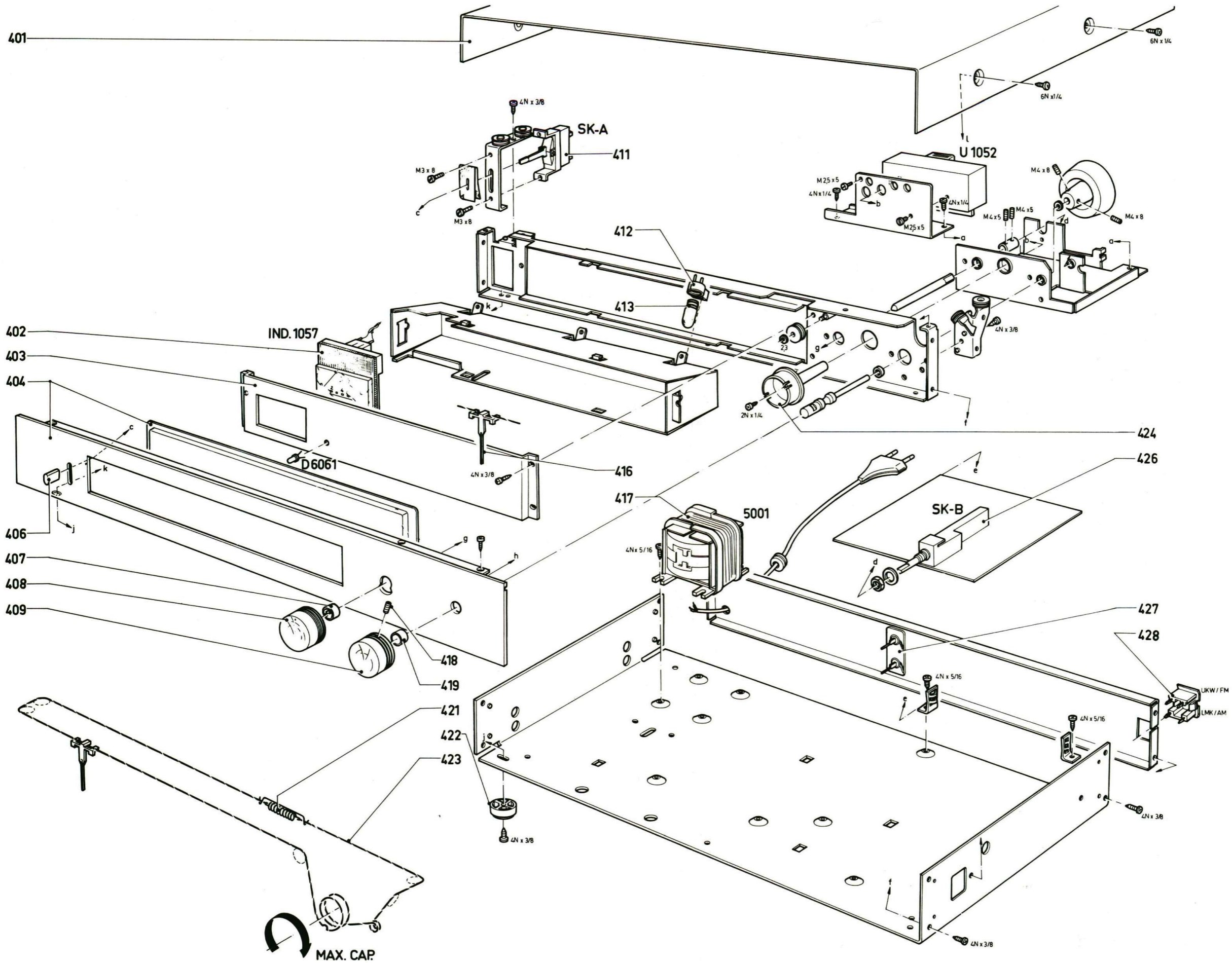
- 1 Die Kerne der Spulen mit der Oberseite der Spulenbückse gleichstellen.
- 2 C2122 und C2123 zuvor in die Mittelstellung bringen.
- 3 Unterbrich
- 4 Justiere auf maximale Höhe und Symmetrie
- 5 Schliesse . Justiere auf maximale Schräge und Symmetrie der "S"-Kurve S5107.
- 6 R3167 zuerst bis zum Anschlag drehen wo der Stereoindikator gelöscht ist, danach auf eine solche Weise einstellen dass der Indikator gerade brennt.

S

- 1 Vrid spolarnas kärnor tills de är i jämnhöjd med spolburkarnas övre kant.
- 2 Ställ först C2122 och C2123 i mittläg.
- 3 Avbryt
- 4 Justera till max amplitud och symmetri.
- 5 Slut . Justera till max. höjd och symmetri los S-kurvan S5107.
- 6 Vrid först R3167 tills stereoindikatorn släcks. Justera sedan på sådant sätt att indikatorn precis tänds.

MISC.	SK-A	1062,1057,1061	1060	6001	1052	BU4	SK-B,6109÷6112	6120	6122	612	6119	SK-B, 6118,6107	6121,6105,6106,6104, 6115,6116		
S		1004										5115	5109÷5112	5101÷5107	5108
C						1053	2199,2169÷2171,2159÷2161,2154÷2156,2150,2168,2197,2146÷2149,2137,2138						2139,2140,2112÷2116,2196,2195,2141		
C							2184,2188,2162,2198,2180,2186,2183,2177÷2179,2153,2185,2187,2130,2123,2142						2131÷2133,2120÷2122,2125÷2127	2106÷2108,2103,2104,2101	
R							3222,3175,3224,3174,3170	3167,3212	3168,3169,3213,3177,3217		3149÷3152,3176		3128÷3131,3211,3139÷3145,3210,3126,3112÷3115,3133		
R							3202,3192,3200,3208,3178÷3180,3196÷3199		3187÷3191,3201,3134,3132,3185		3127,3122,3209,3123,3119÷3121,3135,3103÷3107,3124,3101				



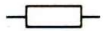


401	4822 425 40138
402	4822 347 10213
403	4822 333 50559
404	4822 426 50302
404//28	4822 426 50318
406	4822 411 50463
407	4822 492 60964
408	4822 413 40792
409	4822 413 50994
411	4822 277 10461
412	4822 255 10007
413	4822 134 40007
416	4822 450 80605
417	4822 146 40235
418	4822 502 10174
419	4822 532 60676
421	4822 492 31225
422	4822 462 40363
423	4822 321 30215
424	4822 528 40202
426	4822 278 90326
427	
428	4822 267 40129

MAX. CAP.



2101	10 nF	4822 122 30043
2104	10 pF	4822 122 31054
2106-2107	10 nF	4822 122 30043
2111	180 nF	4822 121 40425
2121	200 pF	4822 121 50532
2122-2123	10 pF	4822 125 50062
2126	3 nF	4822 121 50414
2127	47 pF	4822 122 31244
2130	365 pF	4822 121 50551
2131	316 pF	4822 121 50531
2132	8.2 pF	4822 122 31194
2134	10 nF	4822 122 30043
2138	10 nF	4822 122 30043
2141	22 nF	4822 122 30103
2161	10 nF - 3V	5322 124 14084



3124	VDR	4822 116 20073
3134	47 K	4822 100 10079
3167	470 K	4822 100 10107
3174-3175	510 Ω - 1/4 W	5322 116 54525
3176	2.2 K	4822 100 10029
3180	10 K	4822 100 10193
3211	150 Ω - 1/4 W	4822 111 30156



6101	TBA570A	4822 209 80358
6202	TDA1005	4822 209 80315



5001-5102	FM	4822 153 50205
5103	AM	4822 156 30577
5104	AM	4822 156 30578
5105	452 kHz	4822 242 70255
	460 kHz	4822 242 70256
	468 kHz	
5106	FM	4822 153 50207
5107		4822 153 50208
5108	100 μH	4822 156 30581
5109	AM	4822 156 30564
5110	AM	4822 156 20792
5111		4822 156 30582
5112		4822 156 30583
5115	AM	4822 156 30579



6104-6105	BF494	4822 130 44195
6106-6107	BC548B	4822 130 40463
6109-6110	BC559B	4822 130 44358
6111-6112	BC548B	4822 130 40937



6060	BAV10	4822 130 30594
6061	LD37/1	4822 130 30923
6115-6116	2xAA119	4822 130 30312
6118	BA220	4822 130 34221
6119	BA315	4822 130 30843
6121	BZX79-B8V2	4822 130 34382
6122-6123	BAX14	4822 130 34193

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.

SF

Korjattessa 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 af föreskrivna reservdelar.

DK

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

N

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

Service mededeling


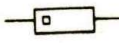
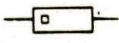
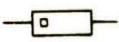

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. 144 PH

Type 22 AH 170/00/15/22
/28/29

Datum juni 1979

RADIO

- Ter verbetering van de brom-onderdrukking op FM zijn C 2199, C 2196 en C 2197 gewijzigd. In het bedradingschema is draad (A2) (verbonden met A123) verplaatst en verbonden met C 102.
C 102 is gemonteerd aan de -kant van C 2199. De nieuwe capaciteitswaarden zijn:
C 2199 - 1500 uF - 25 V bestelnummer 4822 124 20786
C 2196 - 330 uF - 16 V oe
C 2197 - 220 uF - 25 V of
- Voor vergroting van het overbelastingsbereik zijn R 3149, R 3150, R 3195 en R 3196 gewijzigd. De nieuwe weerstandswaarden zijn:
R 3149 - 1 kohm 
R 3150 - 1 kohm 
R 3195 - 5,6 kohm 
R 3196 - 5,6 kohm 
- C 2122 en C 2123 zijn gewijzigd, de nieuwe waarden zijn resp. 22 pF, bestelnummer 4822 125 50045
- Ter bescherming van het stereodecoder IC tegen statische ontlading is D 6126 BZX79/B16 toegevoegd tussen +2 en massa, bestelnummer 5322 130 34268
- Ter verbetering van de AM ontvangst zijn de volgende onderdelen gewijzigd:
5104 - MF filterspoel AM - 4822 156 30677
C 2109 - flatcap 2,2 nF - 4822 121 41203
C 2139 - flatcap 22 nF - 4822 121 40407
R 3126 - 100 kohm 



- Alleen voor de .../15 uitvoering, nettransformator T 1004;

Aansluiting 2-6 is vervallen, toegevoegd is aansluiting 1-5.

Tevens gelieve u onderstaande correcties en toevoegingen in de onderdelenlijst aan te brengen.

Cinch connector - 4822 267 40345

C 2111 flatfilm capacitor 180 nF ..j

C 2140, 2155 en 2156 Elco 0,47 uF - 50 V - 4822 124 40239

R 3131 - 3 kohm

R 3217 veiligheidsweerstand 1 ohm - 4822 111 30215

RADIO

- Ter verbetering van de bron-ontwikkeling op FM zijn 2199, C 2196 en C 2197 gewijzigd. In het bedragschema is draad AS (verbonden met A12) toegevoegd en verbonden met C 102.

C 102 is gemonteerd aan de -kant van C 2199. De nieuwe capaciteitswaarden zijn:

C 2199 - 1500 nF - 25 V bestelnummer 4822 124 20786

C 2196 - 330 nF - 16 V ac

C 2197 - 220 nF - 25 V of

- Voor versterking van het overbelastingsbereik zijn R 3149, R 3150, R 3195 en R 3196 gewijzigd. De nieuwe weerstandswaarden zijn:

R 3149 - 1 kohm

R 3150 - 1 kohm

R 3195 - 5,6 kohm

R 3196 - 5,6 kohm

- C 2192 en C 2193 zijn gewijzigd, de nieuwe waarden zijn resp. 22 pF, bestelnummer 4822 125 50045

- Ter verbetering van het stereo-effect IC tegen statische ontlading is D 6126 toegevoegd. De nieuwe bestelnummer is 4822 120 34266

- Ter verbetering van de AM ontvangst zijn de volgende onderdelen gewijzigd:

S104 - MF filterpoel AM - 4822 126 30677

C 2199 - flatcap 2,2 nF - 4822 127 41203

C 2199 - flatcap 22 nF - 4822 121 40407

R 3190 - 100 kohm

