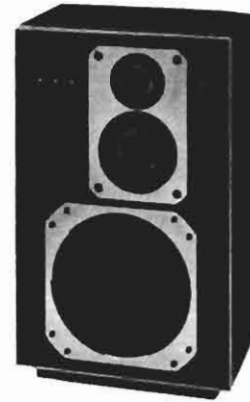
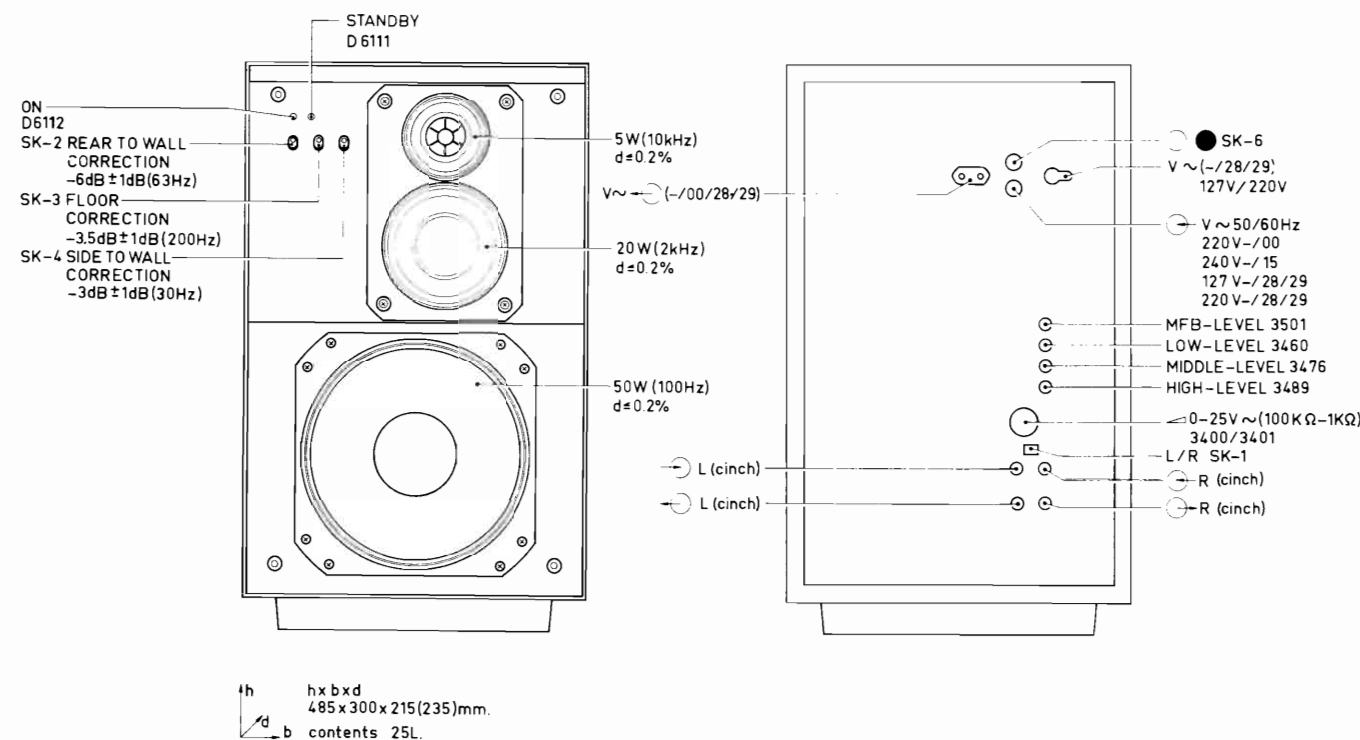


Service
Service
Service



Service Manual



15416 D14

Servicewenken

1. Alle uitkastschroeven zijn met een witte cirkel op de achterwand gemerkt.
2. Indien de steker uit connector A23 is, staat er geen voedingsspanning +1a meer op het automatisch in- en uitschakelcircuit. Verbind in dit geval de connectorpunten A231 met A232 door via een weerstand van 240 Ω.
3. Na reparatie dienen de pakkingen die van hun plaats zijn geweest, te worden vervangen door nieuwe.
4. Na reparatie de box controleren op luchtdichtheid. Doe een luisterproef bij een frequentie van ± 20 Hz.
5. Na reparatie de bedrading goed vastzetten in oorspronkelijke toestand (Figuur 1) en controleren op ritselen indien mogelijk. Controle (Figuur 2).

Vervangen van squawker of tweeter

- De sierring (pos. 73-70) verwijderen. Zie tekening. Bij montage een nieuwe sierring gebruiken, die voorzien is van nieuwe goedsluitende dubbelzijdige kleefband.
- De complete unit uit de box halen door middel van de vier schroeven.
- Verwijder de drie bouten waarmee de frontplaat vastgeschroefd is.
- Bij een defecte tweeter het membraan (pos. 64) verwijderen en vervangen door een nieuw.
- Alle overige originele onderdelen behalve sierringen worden weer gebruikt.
- Bij een defecte squawker een nieuwe nemen. De frontplaat gebruiken we hier niet van. De ring (pos. 67) op de nieuwe squawker plaatsen.

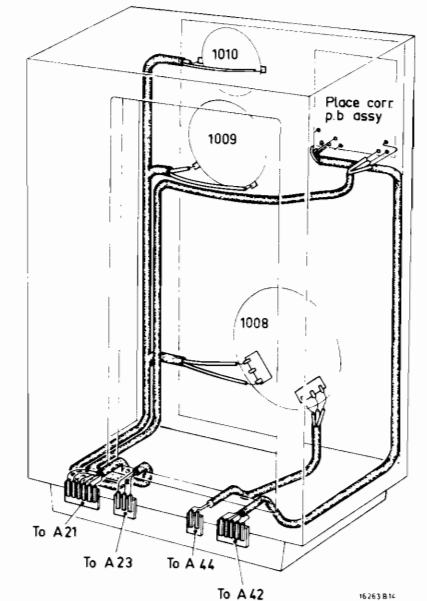


Fig. 1

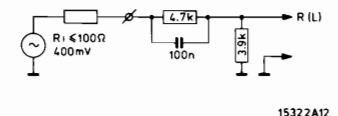
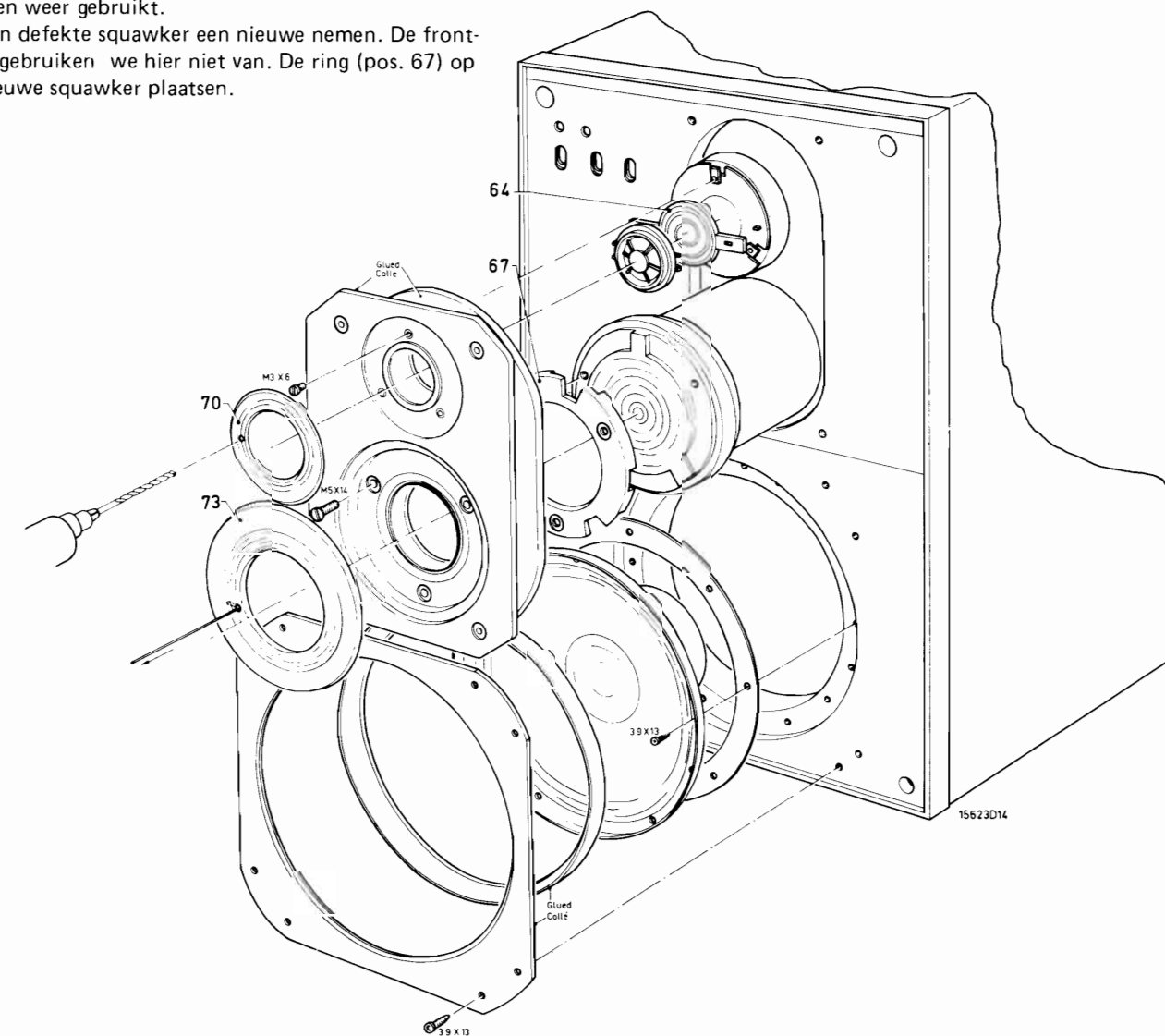


Fig. 2



15623 D14



WERKING VAN HET ACTIEVE SCHEIDINGSFILTER

Het scheidingsfilter splitst het complete signaal in laag (L), midden (M) en hoog (H) op de volgende manier.

Het laag (L) wordt gevormd door optelling van twee signalen.
Deze signalen zijn M+L+H, en −M−H, opgeteld geven deze beide signalen

M+L+H

−M −H
+L

+L staat dan op de basis van versterkertrap 6406; M+L+H komt via C2420 en R3448 op dit punt. −M−H komt via C2433 en R3463 op dit punt. Hoe −M−H ontstaat wordt verderop behandeld in deze beschrijving.

Met C2422 en R3450 wordt een stap in de frequentie-karakteristiek verkregen op de collector van TS6406, waardoor

- a. na MFB-tegenkoppeling (≈ 10 dB) de karakteristiek recht blijft;
- b. extra laag opgehaald wordt waar de box acoustisch af zou vallen.

Het −L signaal gaat via R3454 en C2424 naar de basis van TS6407 waar het −L signaal geïnverteerd wordt in +L.

Het hoog (H) wordt als volgt gevormd.

Het L+M+H signaal komt tot aan het laagafvalfilter (12 dB/oct.), gevormd door C2436, C2437, R3480, R3481 en TS6412.

Op de basis van emittervolger TS6412 staat dan +M+H. Achter deze emittervolger wordt het signaal +M+H gesplitst om het hoog +H en het midden +M te vormen. Via het hoogdoorlaatfilter (12 dB/oct.) C2438, C2439, R3485, R3486 en TS6413 wordt alleen het hoog +H doorgelaten. Op emitter van 6413 staat dus +H en wordt aan de hoog-versterker toegevoerd.

Het midden (+M) wordt als volgt gevormd.

Het signaal afkomstig van emittervolger TS6412 (+M+H) wordt toegevoerd aan versterker TS6409. Deze versterkt −1 maal.

Op de collector van TS6409 staat het geïnverteerde signaal −M−H. Door optelling van dit signaal met het signaal afkomstig van emittervolger TS6413, +H, krijgen we op de basis van emittervolger TS6410

−M−H

+H
−M

Op de collector staat dan het geïnverteerde signaal +M dat aan de M-versterker toegevoerd wordt. De RC-combinatie R3472, C2430 is nodig om een rechte acoustische karakteristiek te krijgen.

BEVEILIGINGEN

DC-beveiliging

Deze wordt gevormd door de transistoren TS6234 en TS6235. Als de spanning V1, V2 of V3 meer dan +2,5 V DC wordt gedurende > 2 sec zal TS6234 opengestuurd worden en wordt de basis van TS6231 naar massa geschakeld waardoor het relais afvalt. Bij negatieve DC-spanning < −2.5 V wordt TS6235 opengestuurd.

Controle DC-beveiliging

Het relais dient af te vallen bij toevoering van een spanning > 2,5 V respectievelijk < −2,5 V via 18 kΩ parallel over condensator 2233.

Overbelastingsbeveiliging

In normale toestand is transistor 6404 zo ingesteld dat deze open is en TS6403 dicht. Het signaal, komende vanuit het correctiefilter, komt hier op de emitter van 6404 en via de collector wordt het signaal aangeboden aan het scheidingsfilter.

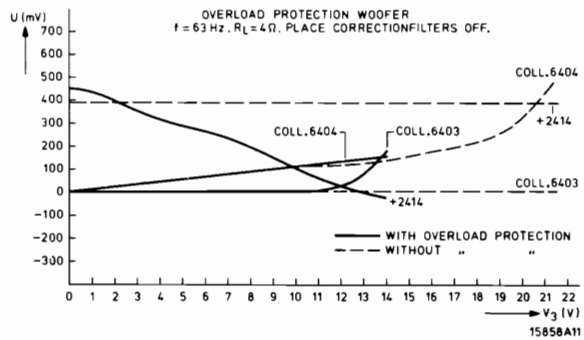
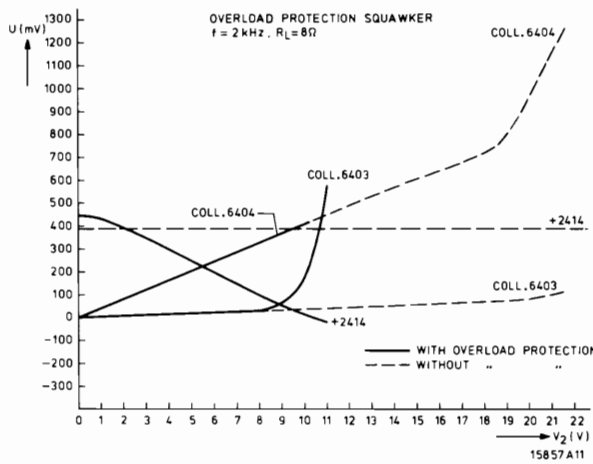
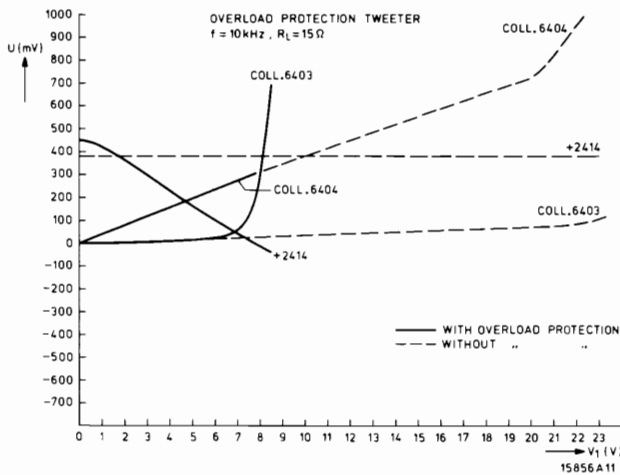
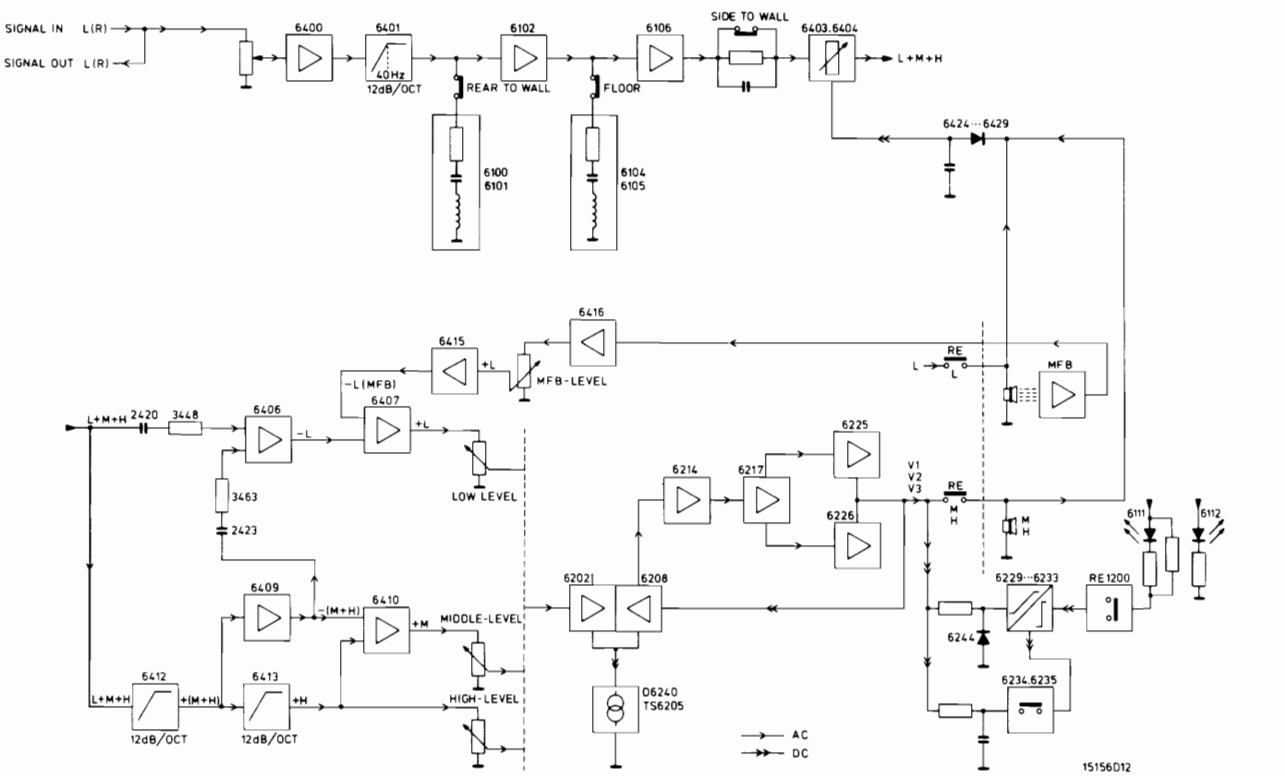
Indien het signaal op een luidspreker te groot wordt, wordt de basis van 6404 negatiever gestuurd. Het sinus-vormige signaal wordt namelijk via diode 6429 negatief gelijkgericht. Na hoeveel tijd het circuit wordt ingeschakeld is bepaald door de RC-combinatie R3438-3432- C2417 (voor de tweeter).

Als het gelijkgerichte signaal de drempel overschrijdt waardoor D6426 gaat geleiden, wordt de basis van TS6404 negatiever gestuurd, afhankelijk van de grootte van het signaal. De emitter van TS6404 gaat hierdoor eveneens negatiever worden zodat TS6403 in geleiding gebracht wordt. Naarmate TS6403 meer geleidt, zal de versterking van het signaal op de collector van TS6404 afnemen en op de collector TS6403 toenemen. De RC-combinatie tussen de twee collectors zorgt ervoor dat het signaal met de laagste frequentie het meest verzwakt wordt.

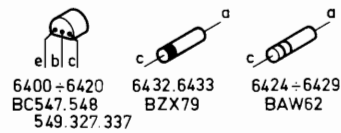
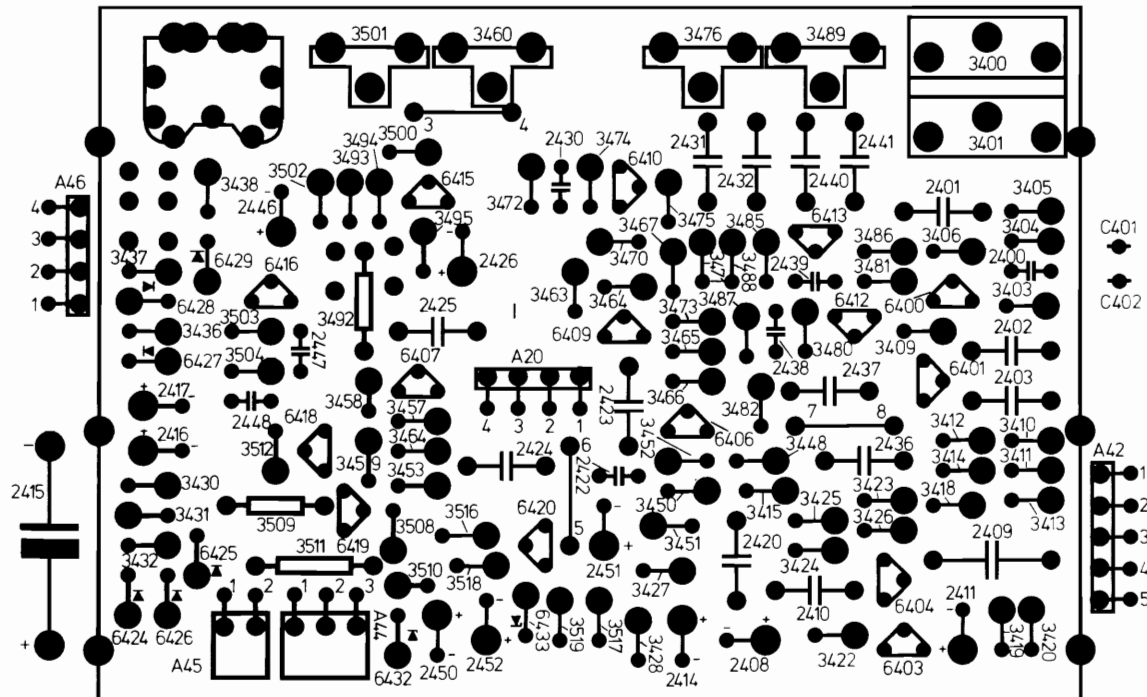
Deze worden verzwakt omdat normaal in een MFB-box de lage tonen opgehaald worden en deze het eerst voor overbelasting van de woofer zorgen.

Controle overbelastingsbeveiliging

- Vervang de luidspreker door een belastingsweerstand van gelijke impedantie.
- Schakel het plaatscorrectiefilter uit.
- Gevoeligheidsregelaar 3400 rechtsom.
- Signaal toevoeren via laagohmige generator ($R_i \leq 100 \Omega$) op de ingangsbuss.
- Beveiliging tweeter: Bij eeningangssignaal van 10 kHz/ 1.5 V moet na t = 2 sec het uitgangsvermogen $P_{max} \leq 5 W$ bedragen.
- Beveiliging squawker: Bij eeningangssignaal van 2 kHz/1.5 V moet na t = 10 sec het uitgangsvermogen $P_{max} \leq 20 W$ bedragen.
- Beveiliging woofer: Bij eeningangssignaal van 100 Hz/1.5 V moet na t = 20 sec het uitgangsvermogen $P_{max} \leq 60 W$ bedragen.



MISC	6424 ÷ 6429 6416 6418 6419 6432 6407 6415 6433 6420 6409 6410 6406 6413 6412 6404 6403 6401 6400
C	2415 2417 2416 2446 ÷ 2448 2450 2452 2422 ÷ 2426 2451 2430 ÷ 2432 2414 2420 2408 2410 2436 ÷ 2441 2411 2409 2400 ÷ 2403
R	3436 ÷ 3438 3512 3492 ÷ 3495 3501 3500 3464 3460 3470 ÷ 3476 3463 ÷ 3467 3485 ÷ 3489 3480 ÷ 3482 3400 3401 3403 ÷ 3406
R	3430 ÷ 3432 3502 ÷ 3504 3457 ÷ 3459 3508 ÷ 3511 3453 3516 ÷ 3519 3428 3427 3450 ÷ 3452 3448 3415 3422 ÷ 3426 3409 ÷ 3414 3418 ÷ 3420

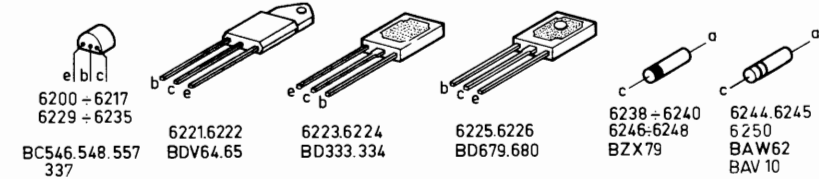
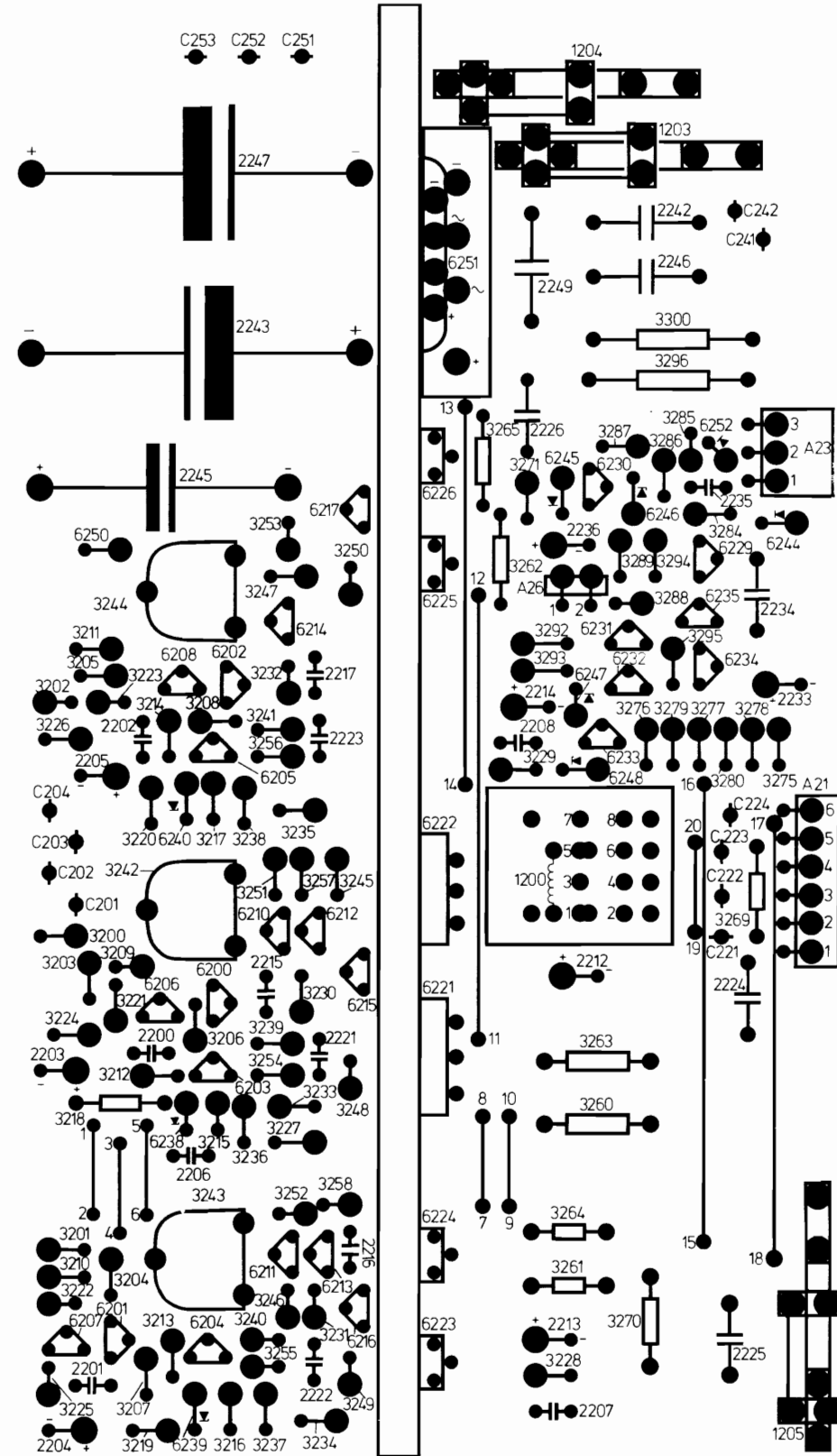


COMPONENT NUMBERS STARTING WITH
LE COMPOSANT AVEC LE CHIFFRE INITIAL

2..... IS A CAPACITOR
EST UN CONDENSATEUR

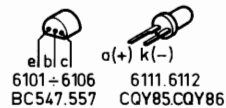
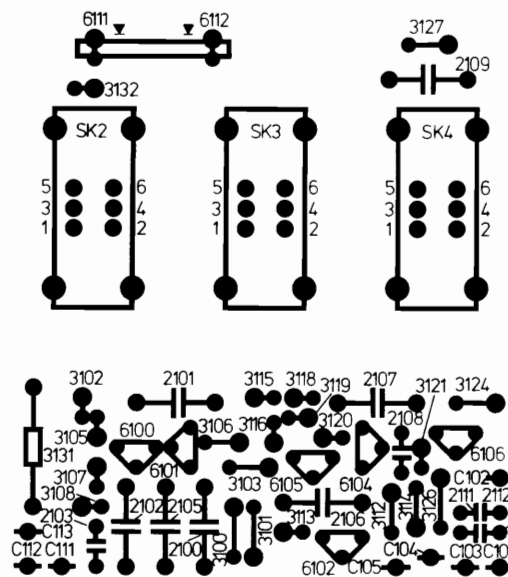
3..... IS A RESISTOR
EST UN RESISTANCE

6..... IS A DIODE OR TRANSISTOR
EST UN DIODE OU UN TRANSISTEUR



MISC	C	R	R
1204			
1203	2247		
	2242		
6251	2249		
	2246		
	2243		
		3300	
		3296	
6252	2226		
6245			
6226			3265
6230			3284
6246	2235		3287
6217	2245		3271
6244		3250	3262
6229		3244	3289
6225	2236		3247
6250	2234	3253	3292
6231			3295
6235			3211
6247			3223
6208	2217		3205
6202	2233		3202
6214	2214		3202
	2202		3208
	2223		3241
6205	2208		3256
6248	2205		3226
6240			3220
			3217
6222			3238
			3235
1200		3242	3269
		3245	3257
6210		3200	
6215		3203	
6212	2212		
6200	3209		
6206	2224		
6221		3224	
6203	2221		3239
	2203		3206
	2200		3254
6238		3218	3263
		3215	3212
		3233	3248
		3236	3260
		3227	
			3258
6224		3246	3264
6211		3252	
6213	2216	3204	
6216		3210	3261
6201	2225	3240	3222
6207	2213	3207	3270
6204	2222	3255	3231
6223		3219	3228
		2204	
		2201	3249
1205	2207		
6239		3234	

MISC	C	R
6111		3127
6112	2109	3132
SK2		
SK3		
SK4		
SK1		
		3124
		3115
	2101	3102
	2107	3105
6104		3108
6106	2108	3131
6101		3118
6100		3121
		3123
		3103
		3100
		3116
		3114
		3126
6102		3112
		3113
		3101
		3524
		3523



Controle automatisch in- en uit-schakelen

Het uitgangssignaal meter per versterker: hoog 10 kHz, midden 2 kHz, laag 250 Hz.
Meetcondities: plaatscorrectiefilters SK2, 3 en 4 uit, gevoeligheidsregelaar 3400 rechtsom (= 1 V).
Signaal toevoeren via laag-ohmige generator ($R_i \leq 100 \Omega$).
Het relais mag niet aangetrokken zijn bij een uitgangssignaal ≤ 10 mV.
Bij een uitgangssignaal ≥ 40 mV moet het relais wel aangetrokken zijn.
Het ingangssignaal nu vergroten tot het uitgangssignaal 200 mV is (minimaal 2 sec.). Nadat een stabiele toestand is bereikt, moet bij sprongsgewijze vermindering van het ingangssignaal, het relais weer binnen 3...12 minuten afgevallen zijn. Om dit sneller te controleren een weerstand van 47 k Ω parallel aan condensator 2236 plaatsen.
Het relais moet nu binnen 3...12 seconden afgevallen zijn.

Gelijkstroominstelling van de eindtrappen

Instelling doen 5 minuten na inschakelen.
De instelweerstand(en) vooraf instellen op maximum weerstand. Vanuit de printspoorzijde gezien is dit rechts-om.

Ic hoog-versterker:
Ic instellen met 3244 op $35 \pm 1,5$ mV, te meten over 3262 (2.7 Ω).

Ic midden-versterker:
Ic instellen met 3243 op $30 \pm 1,5$ mV, te meten over 3261 (1.2 Ω).

Ic laag-versterker:
Ic instellen met 3242 op $15 \pm 0,75$ mV, te meten over 3260 (0,33 Ω).

Instelling van de versterkerniveau's en akoestische terugkoppeling

Met behulp van de potentiometers 3501, 3489, 3476 of 3460 het versterkerniveau instellen.
– Signaal toevoeren met een laag-ohmige generator ($R_i \leq 100 \Omega$).
– Zet de drie schakelaars van het plaatscorrectiefilter in de uit-stand.
– Zet de gevoeligheidsregelaar 3400 maximaal rechtsom.
– Zet op de ingangsplug 77,5 mV (= 0 dB)/10 kHz voor instelling van de hoog-versterker met behulp van 3489, te meten over de tweeter +19,8 dB.
– Voor de middenversterker: zet op de ingangsplug 77,5 mV (= 0 dB)/2 kHz; over de squawker moeten we nu +19,5 dB meten, instellen met R3476.
– Voor de laagversterker: draai R3501 helemaal linksom en R3460 helemaal rechtsom (achterzijde). Zet nu 77,5 mV (= 0 dB)/90 Hz op de ingangsplug; over de woofer moet nu gemeten worden: +34,6 dB, in te stellen met R3460. Stel nu R3501 zodanig in, dat over de woofer +24,6 dB gemeten wordt.

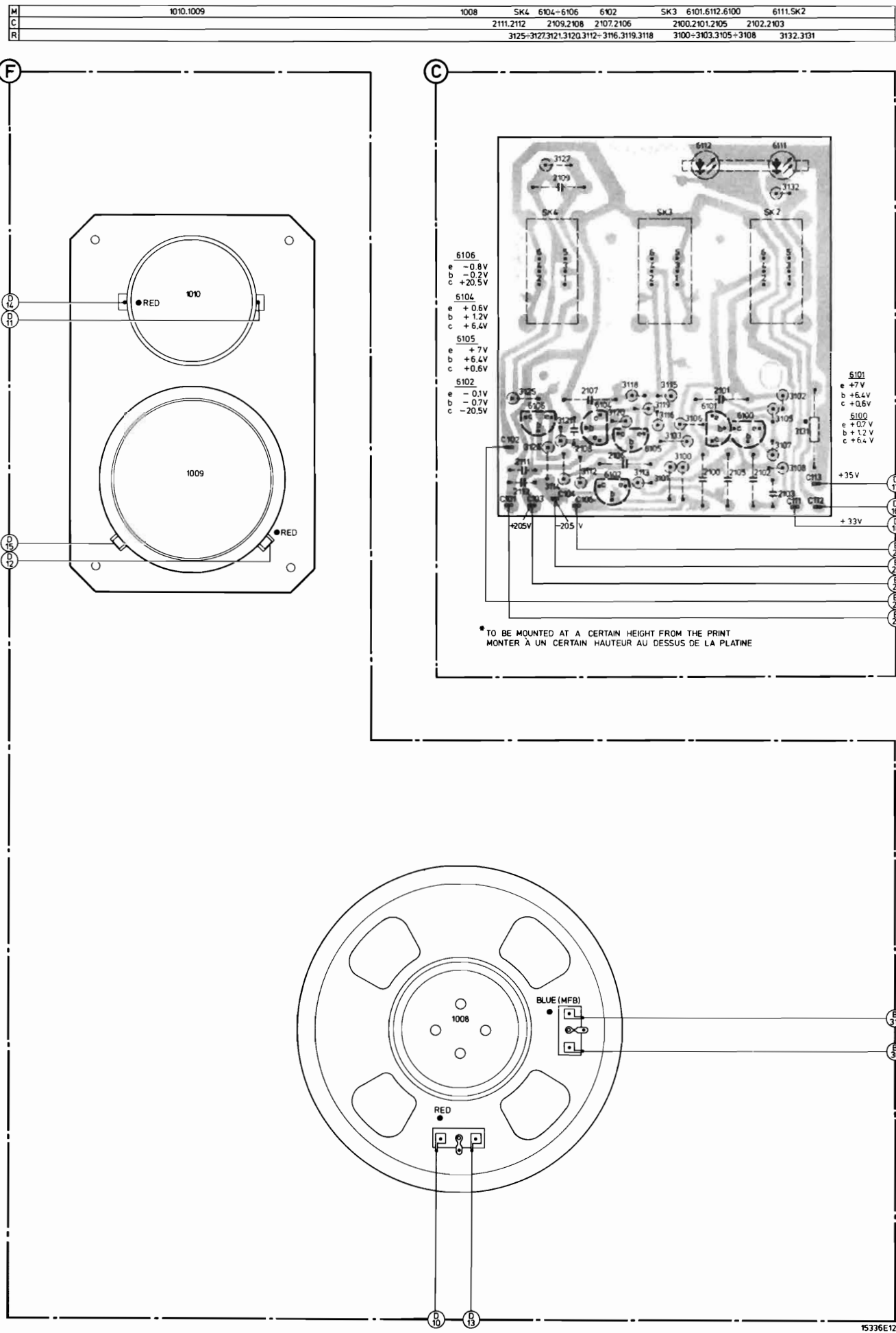
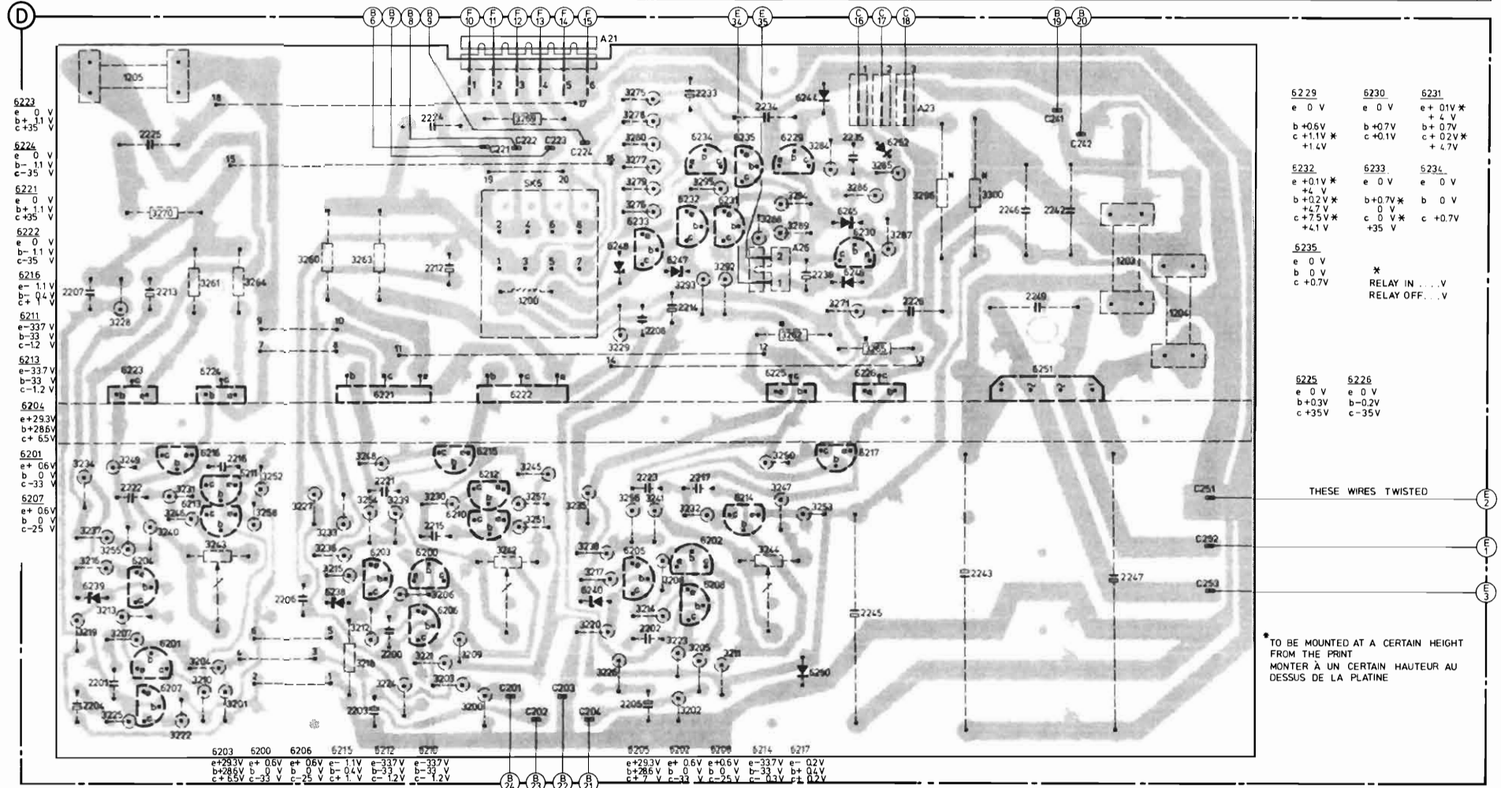
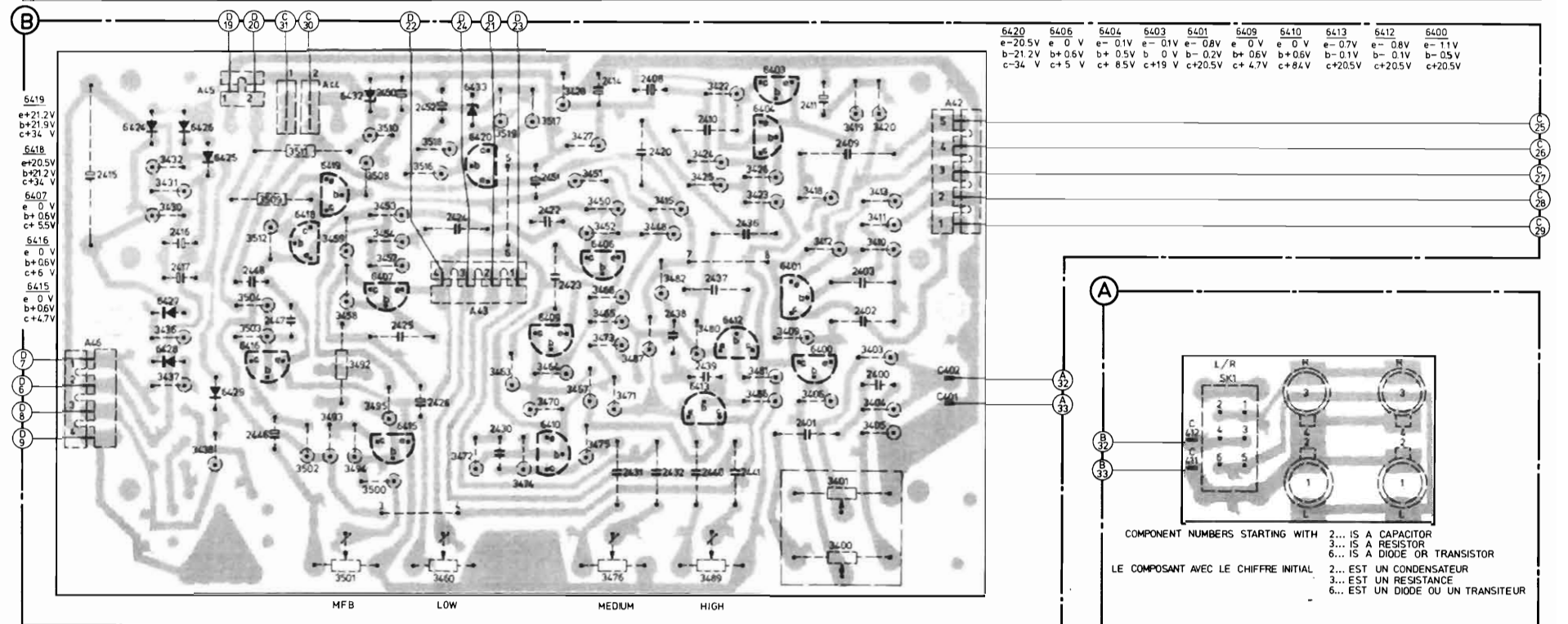


Diagram illustrating the connections for the primary side of a transformer for -/28 and -/29 with a voltage selector. The diagram shows a transformer with terminals 1 through 8. Wires connect terminals 1, 2, 3, 4, 5, and 6 to a voltage selector switch. Terminal 7 is connected to terminal 8. Terminal 8 is connected to a common terminal labeled 'N'.



M		6424-2429	6416	6418,6419	6432,6407,6415	6433,6420	6409,6410	6406	6413	6412	6404,6403	6401,6400	SK1	M
C	2415	2417,2416	2446-2448		2450,2452,2427-2426	2451,2430-2432,2414	2420,2408,2410	2436-2441				2411,2409,2400-2403		C
R		3430-3432	3512,3492-3495,3501,3500,3454,3460			3470-3476,3463-3467,3485-3487,3489,3480-3482						3400,3401,3403-3406		R
R		3436-3438	3502-3504,3457-3459,3508-3511,3453,3516-3519			3428,3427,3450-3452,3448,3415,3422-3426						3409-3413,3418-3420		R



M	6400	6401	6100 6101 6102	6250 6252 6104 6105 6106 6111 6112	6403 6404	6424... 6429
C	2400 2401	2402 2403	2100 2101 2102 2103	2105...2108 2245 2451 2452 2111 2109 2112 2246 2247 2248 2408...2411 2249 2414	1203 1204 6251	1012 2415...2417
R	3401 3403 3404 3400 3406 3409 3410 3411 3412 3413	3100 3102 3101 3103 3112	3113...3116 3131 3132 3508...3512 3125...3127	3422 3424 3423 3425 3426 3427 3428 3432 343 3438	3418 3420 3419	3431 3432
R	3405	3105 3107 3108 3106	3118...3121 3300 3515...3519 3296			

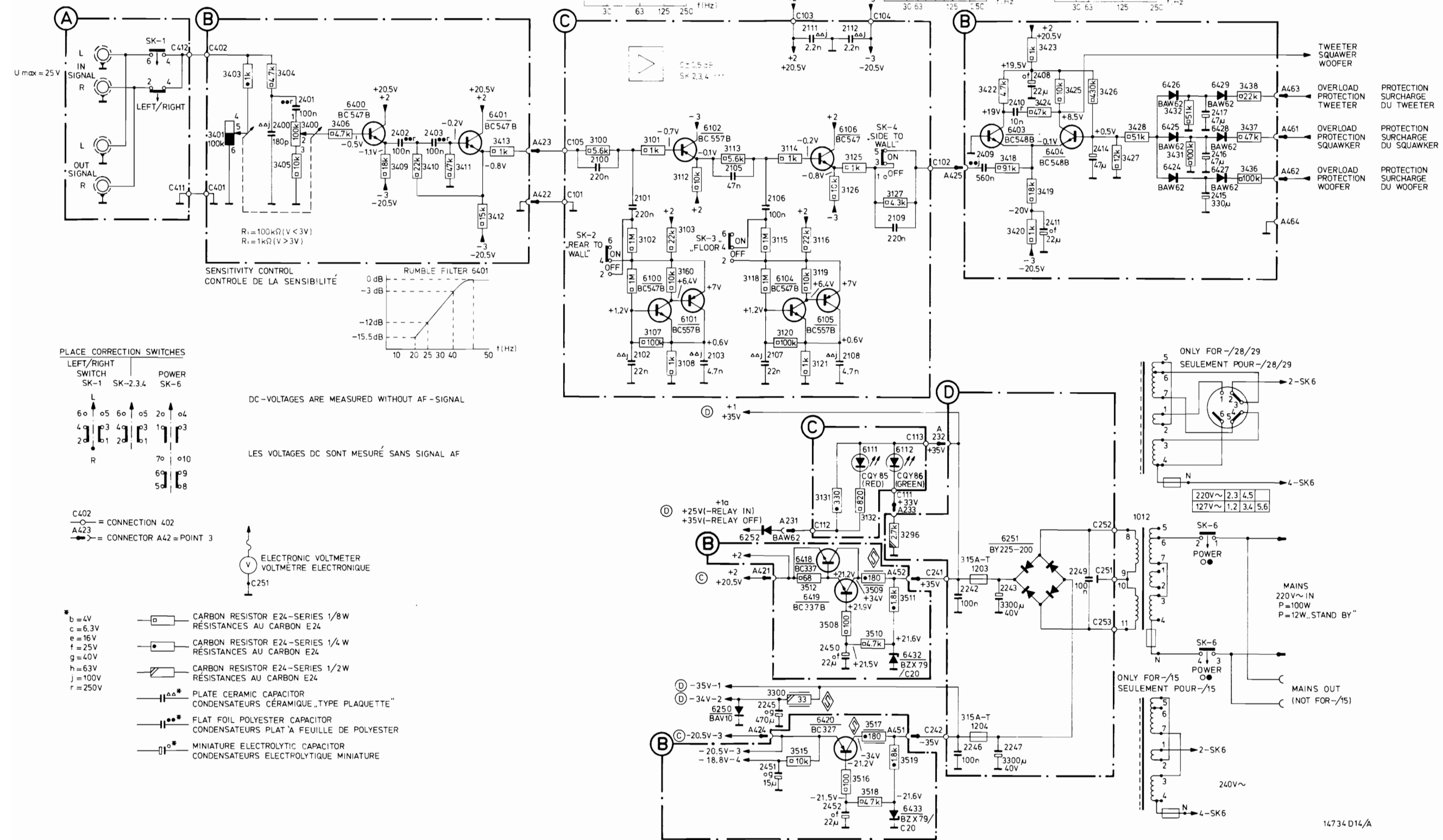
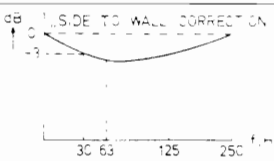
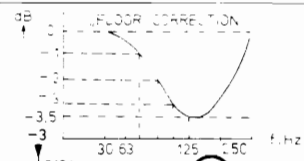
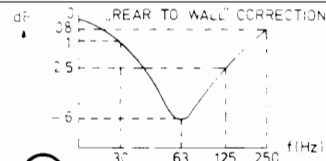


 PLATE CERAMIC CAPACITOR
CONDENSATEURS CERAMIQUE „TYPE PLAQUETTE”

 FLAT FOIL POLYESTER CAPACITOR
CONDENSATEURS PLAT A FEUILLE DE POLYESTER

 MINIATURE ELECTROLYTIC CAPACITOR
CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES MINIATURE

 CARBON RESISTOR E24-SERIES 1/8 W } <1M 5%
RESISTANCE AU CARBON E24

 CARBON RESISTOR E24-SERIES 1/4 W } >1M 10%
RESISTANCE AU CARBON E24

 ELECTRONIC VOLTMETER
VOLTMETRE ELECTRONIQUE

DC-VOLTAGES ARE MEASURED WITHOUT
AF-SIGNAL

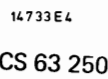
LES TENSIONS DC SONT MESUREES SANS SIGNAL-AF

b = 4V
 c = 6.3V
 e = 16V
 f = 25V
 g = 40V
 h = 63V
 j = 100V
 r = 250V
 u = 400V
 w = 630V

 SK-5, RE1200

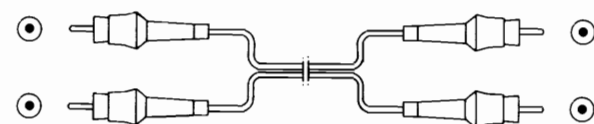
 C402 = CONNECTION 402

 A423 = CONNECTOR A42-POINT 3



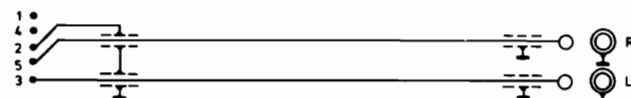
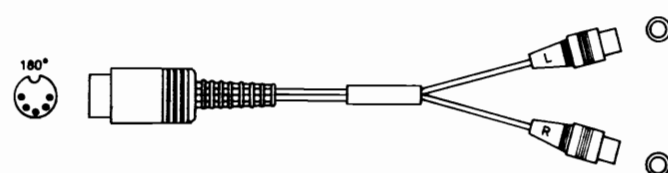
50	4822 466 90879	67	4822 532 51077	79	4822 532 51081	92	4822 505 10463
52	4822 404 60103	69	4822 445 30046	80	4822 417 20041	93	4822 466 90876
53	4822 276 20247	70	4822 532 10756	82	4822 466 90881	95	5322 401 14224
54	4822 272 10119	72	4822 445 30047	83	4822 267 40322		
55	4822 267 30305	73	4822 532 10755	84	4822 477 20289		
57	4822 411 90013	74	4822 532 51082	85	4822 445 40015		
58	4822 466 90878	75	4822 466 90877	87	4822 532 51078		
59	4822 277 10465	76	4822 502 30152	88	4822 240 60095		
60	4822 532 51079	77	4822 532 20696	89	5322 325 64054		
64	4822 240 80015	78	4822 462 40354	90	4822 413 30788		

4822 321 20344 – 10.00 m



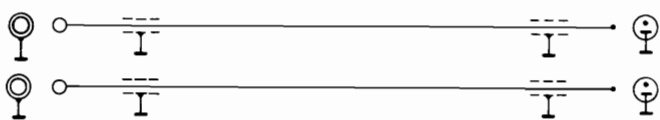
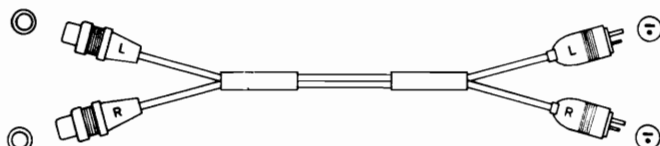
5616A

4822 321 20199 – 15 cm



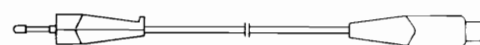
15334A12

4822 321 20374 – 15 cm



15333A12

4822 321 10163 – 7.00 m



5610A

-Miscellaneous-		
1008	MFB-Woofer AD81671 MFB 4	4822 240 60095
1009	Squawker AD0211SQ8	4822 240 50116
1010	Tweeter AD0163T15	4822 240 70021
1012	Mains transformer Temperature-fuse	4822 146 20553 4822 252 20001

PLACE CORRECTION P.C.B.

-C-	— —	
2100,2101	Polyester cap. 220 nF - 10 % - 100 V	4822 121 40232
2102	Polyester cap. 22 nF - 10 % - 250 V	5322 121 40308
2105	Polyester cap. 47 nF - 10 % - 100 V	5322 121 44138
2106	Polyester cap. 100 nF - 10 % - 100 V	5322 121 40323
2107	Polyester cap. 10 nF - 10 % - 250 V	4822 121 41134
2109	Polyester cap. 220 nF - 20 % - 100 V	4822 121 40232
-TS-	⊗	
6100,6104, 6106	Transistor BC547B	4822 130 40959
6101,6102, 6105		
	Transistor BC557B	4822 130 44568
-D-	▶	
6111	LED, red CQY85	4822 130 31008
6112	LED, green CQY86	4822 130 31016

POWER STAGES P.C.B.

-Miscellaneous-		
1200	Relay	4822 280 50016
1203,1204	Fuse 3.15 A-t	4822 253 30027
1205	Fuse 1.25 A-t	4822 253 30022
-C-	— —	
2213,2214	Elect.cap. 10 μF - 40 V	4822 124 20708
2215,2216, 2217,2235	Plate cer.cap. 47 pF-2 %	4822 122 31072
2224,2225	Flat foil cap. 47 nF - 20 % -100 V	4822 121 40336
2226	Flat foil cap. 100 nF - 20 % -100 V	4822 121 40334
2242,2246	Elect.cap. 3300μF-40V	4822 124 20798
2249		
2243,2247		
-R-	—□—	
3230	Safety res. SR25-100 Ω	4822 111 30343
3231	Safety res. SR25-330 Ω	4822 111 30458
3232	Safety res. SR25-390 Ω	4822 111 30428
3242,3243, 3244	Trimming potentiometer 470 Ω	5322 101 14202
3248,3249, 3250	Safety res. SR25 - 150 Ω	4822 111 30406

3251,3252	Safety res. SR25 - 10 Ω	4822 111 30405
3257,3258		
3260,3263	Wirewound res. 0.33 Ω - 3 W	4822 113 80223
3261,3264	Wirewound res. 1.2 Ω - 1.5 W	4822 113 60125
3262,3265	Safety res. SR37-2.7Ω	4822 111 30338
3253	Safety res. SR25-4.7 Ω	4822 111 30427
3300	Safety res. SR52-33Ω	4822 111 50295

-TS-	⊗	
6200,6201 6202,6206 6207,6208	BC557B	4822 130 44568
6203,6204 6205		
6212,6213 6214,6210 6211	BC546B	4822 130 44461
6215,6216 6217,6231 6232,6234 6235		
6229,6230	BC548B	4822 130 40937
6233	BC337	4822 130 40855
6221	BDV65A	4822 130 41244
6222	BDV64A	4822 130 41243
6223,6224	Pair BD333/334	4822 130 41242
6225,6226	Pair BD679/680	4822 130 41245

-D-	▶	
6238,6239 6240,6247	BZX79/C6V8	5322 130 30768
6244,6245		
6246	BAW62	4822 130 30613
6248	BZX79/C12	4822 130 34197
6250	BZX79/C39	5322 130 34122
6251	BAV10	5322 130 30594
6252	BY225-200	4822 130 50312
	BAW62	4822 130 30613

PRE-STAGES P.C.B.

-C-	— —	
2410,2425 2432	Flat foil cap. 10 nF - 10 % -630 V	4822 121 41134
2414,2416 2417		
2436,2437 2441	Tantalum cap. 47 μF - 6 V - 20 %	4822 124 10222
2415		
	Flat foil cap. 4.7 nF-10 % -630 V	4822 121 40337
	Tantalum cap. 330 μF - 6 V - 20 %	4822 124 10221
-R-	—□—	
3400,3401	Tandem potentiometer 100 kΩ linear	4822 102 30298
3451,3495	Metal film res. MR30 - 1 MΩ	5322 116 54188
3452,3458	Metal film res. MR25 - 200 kΩ	5322 116 54726
3457	Metal film res. MR 25 - 300 kΩ	5322 116 54743

3464,3465,3470	} Metal film res. MR25 - 75 kΩ	5322 116 54686
3466		
3473	} Metal film res. MR25 - 620 kΩ	4822 116 51169
3474,3494		
3492	} Metal film res. MR25 - 330 kΩ	4822 116 51184
3474,3494		
3474,3494	} Metal film res. MR25 - 150 kΩ	5322 116 54713
3492		
3492	} Metal film res. MR25 - 100 kΩ	5322 116 54696
3460,3476		
3460,3476	} Trimming potentiometer 10 kΩ	4822 100 10186
3489,3501		
3509,3517	Safety res. SR25-180Ω	4822 111 30235

-TS- 		
6400,6401	} BC547B	4822 130 40959
6413		
6403,6404	} BC548B	4822 130 40937
6410,6416		
6406,6407	} BC549B	4822 130 40936
6409,6412		
6415	} BC337	4822 130 40855
6418,6419		
6420	BC327	4822 130 40854
-D- 		
6424...6429	BAW62	4822 130 30613
6432,6433	BZX79/C20	5322 130 34499

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

Korjattaessa laitetta on turvallisuussyistä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määäämiä 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 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.

Service mededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. 184 PH

Type 22 AH 587

Datum november 1979

MFB

U gelieve de volgende wijzigingen in de documentatie aan te brengen.

- ° In het elektrische schema van de printplaat (B) moet de waarde van R 3426 worden gewijzigd van 430 kohm $\square$ in 390 kohm $\square$.
- ° De collector en emitter van TS 6230 moeten in het bedradingsschema worden omgewisseld.
- ° Onder het hoofd "Controle automatisch aan/uitschakelaar" staat dat het relais bekrachtigd moet worden bij een uitgangsspanning van ≥ 40 mV. Hiervoor dient u te lezen: ≥ 20 mV.
- ° In het elektrische schema moeten de positienummers van de volgende weerstanden worden omgewisseld: R 3276 en R 3277
R 3279 en R 3280
- ° In het bedradingsschema moeten de verbindingen van de drie luidsprekers worden gewijzigd:
(D11) wordt (D12) , (D12) wordt (D10) , (D10) wordt (D11) .

Toevoegen:

- ° Het bestelnummer van het MFB-embleem: 4822 454 10617.
- ° Wijziging vanaf PL 01,
voor verlaging van de automatische inschakelniveau en het automatische uitschakelniveau is R 3277 (10 kohm, 1/8 W) gewijzigd in 4,7 kohm, 1/4 W en is R 3276 (10 kohm, 1/8 W) vervallen.

