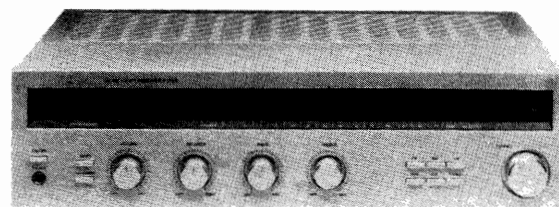


Receiver F5120

00/01/02/05/10/41

Service
Service
Service



30 110 A12

Service Manual

SPECIFICATIES

Algemeen

Voeding : 110-127-220-240 V, 50 Hz
 Vermogensopname : ≤ 100 W (bij 2x17 W-IEC)
 Afmetingen b x h x d : 420 x 104 x 300 mm

Tuner

Golflengtes FM : 87.56-108.2 MHz
 AM : 150- 255 kHz (LG)
 520- 1605 kHz (MG)

Gevoeligheid FM (75 Ω) : 1.2 μV (mono 26 dB S/R)
 25 μV (stereo 46 dB S/R)
 AM : 100 μV (26 dB S/R)

Selectiviteit FM : 50 dB (bij 300 kHz buiten resonantie)
 AM : 36 dB (bij 9 kHz buiten resonantie)

Bandbreedte MF-FM B3(dB): 180 kHz
 MF-AM B3(dB): 4 kHz

Versterker

Uitgangsvermogen volgens FTC : (40-20.000 Hz $D \leq 0,05\%$)
 2 x 17 W

IEC581 : (63-12.500 Hz $D \leq 0,7\%$)
 2 x 20 W

DIN 45500 : (1 kHz $D \leq 0,7\%$)
 2 x 21 W

Vermogens bandbreedte ($D \leq 0,3\%$) : 10-40.000 Hz (-3 dB)

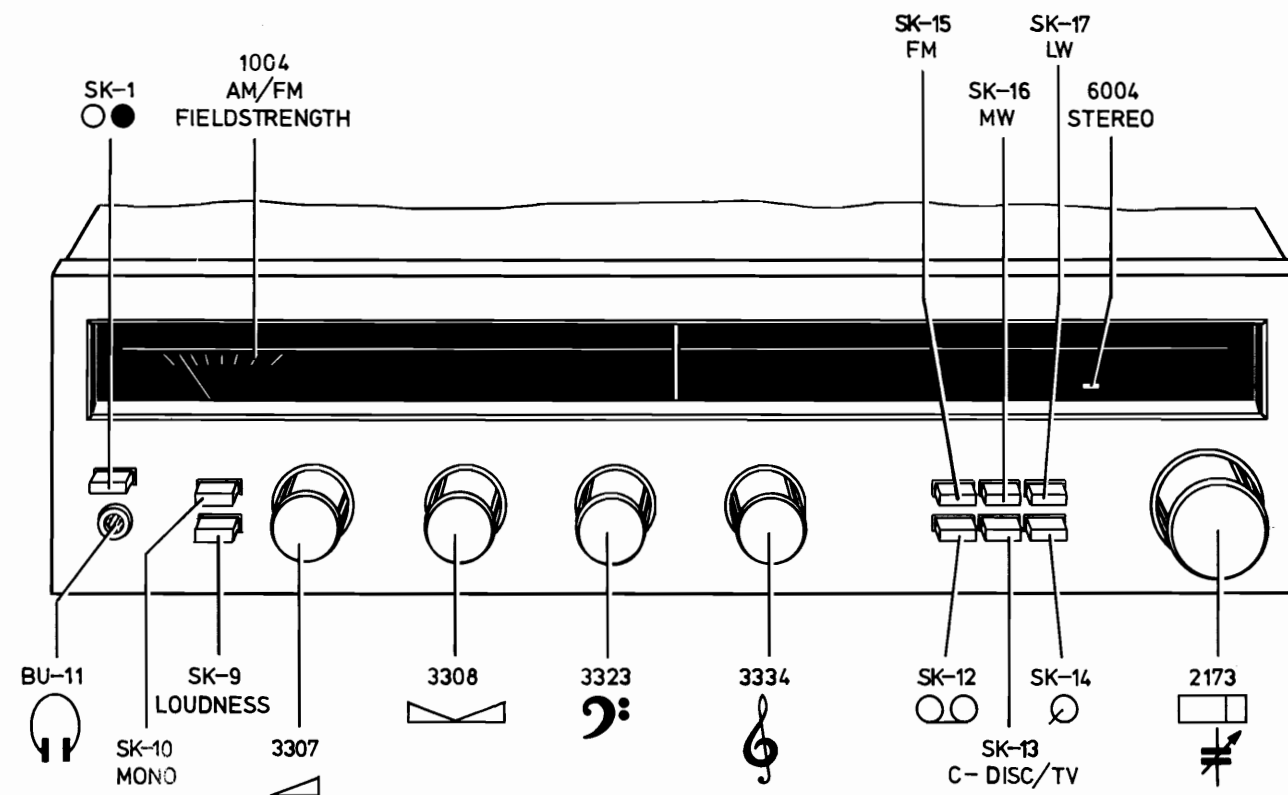
Harmonische vervorming : 0,01 % (bij 2 x 17 W)

Intermodulatievervorming 60/7000 Hz 4:1 : 0,05% bij 2 x 17 W

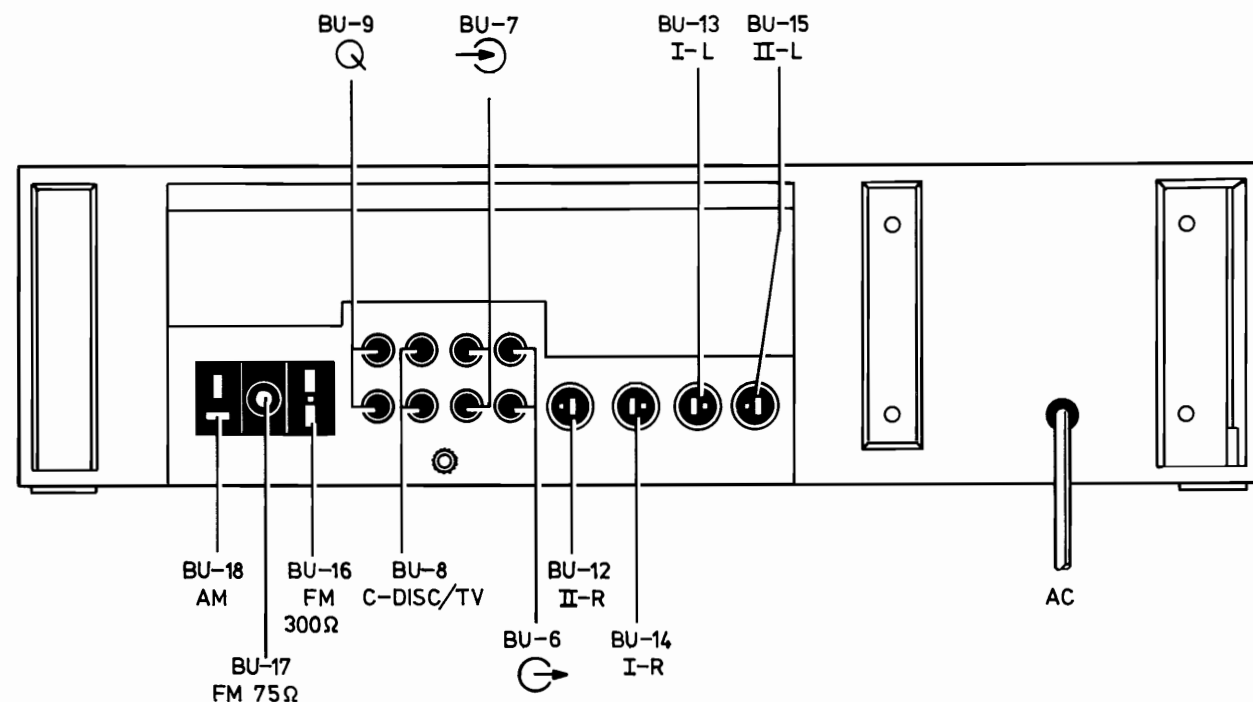
Ingangsgevoeligheid PHONO : 2.5 mV over 47 kΩ
 TAPE : 150 mV over 47 kΩ
 AUX : 150 mV over 47 kΩ

Uitgang TAPE : 150 mV over 5 kΩ

Uitgangsimpedantie Luidspreker : 8 Ω
 Hoofdtelefoon : 8-1000 Ω



30 095 B12



30 096 B12

UITKASTVOORSCHRIFT

Zie EV Fig. 28 753E

Voor het uitkassen van het apparaat, moeten de schroeven gemerkt A, worden verwijderd.

Note: Bij het wegnemen van de bovenkap dient men voorzichtig te zijn, in verband met het afbreken van knop 433.

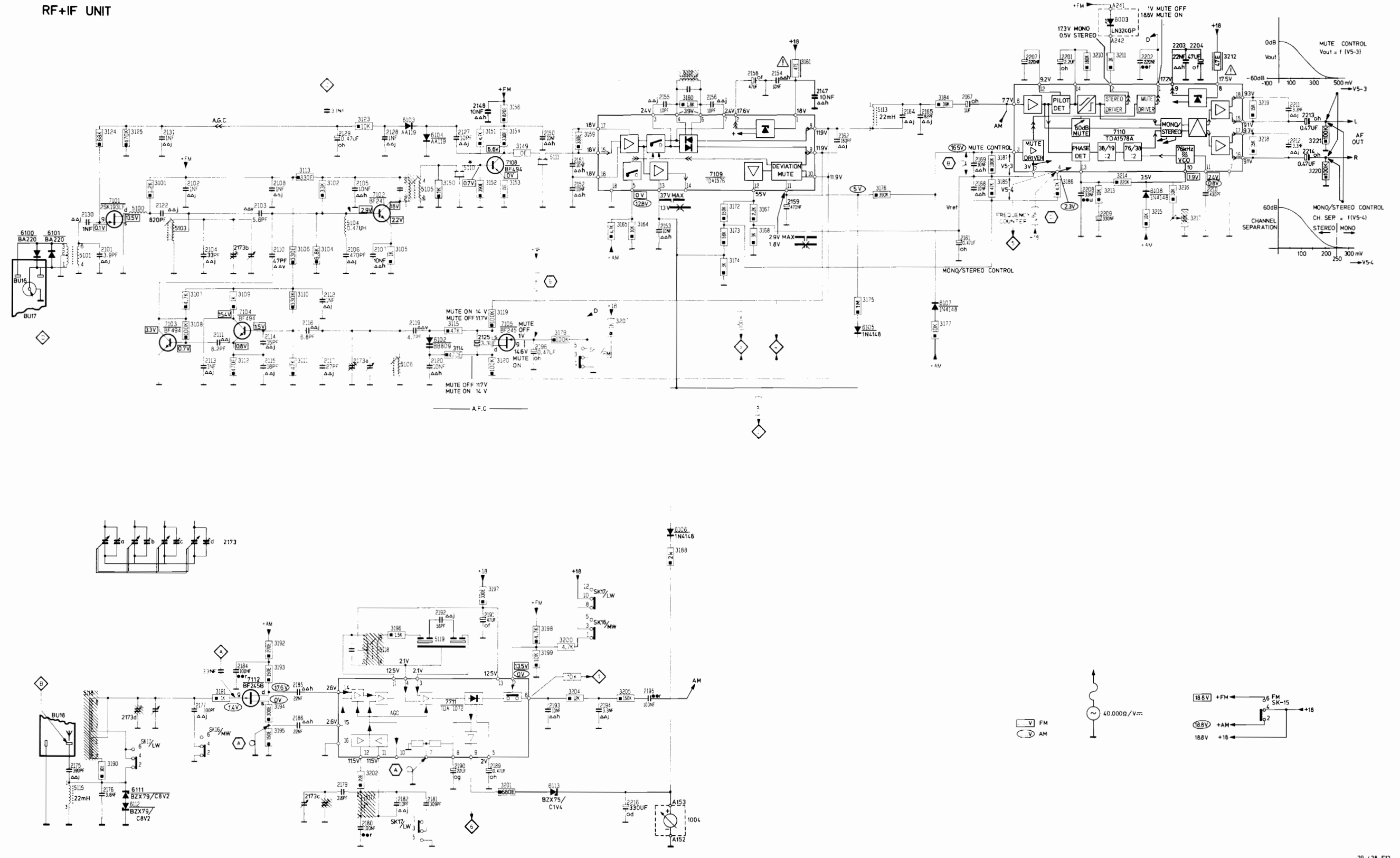
B. Voor het vervangen van de meter 1004 moet, nadat het front is verwijderd, de sierlijst 407 worden verwijderd, door de nokken opzij te drukken (binnenzijde apparaat). De meter kan nu naar voren worden uitgenomen door de bevestigingsnokken opzij te buigen.

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.



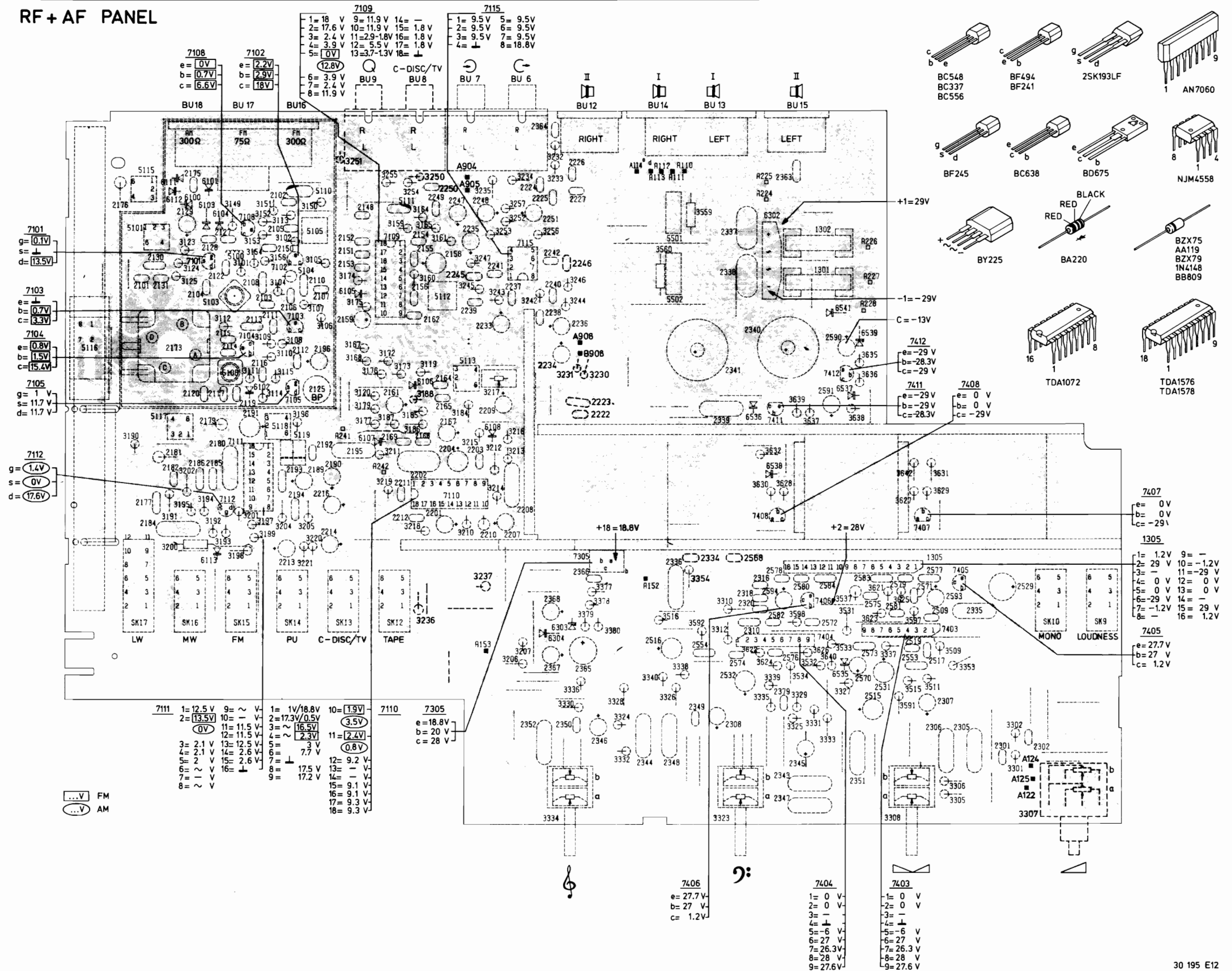
Archief RadioDatabase.nl		7101	7103	7104 7112	7102	7106 7105	6103 6104 6102	6108 6107	6109	6105	6107	7110	6108	
R	3190	3108	3109	3195	3194 3106	3193 3196	3192 3197	3191 3194	3190 3193	3188 3191	3185	3184 3187	3183	3218
C	3175 3190 2176	3173 3172	3102 2113 2111 2184 2193	2173 2174 2114 2115 2108 2186 2116 2117 2178 2185 2193 2112 2128 2175 2176 2182 2119 2181 2192 2190 2125 2189	2148 2149 2151 2155 2156 2158 2154 2159	2162 2164 2165 2161 2168 2207 2201 2208 2209	2204 2203 2210	2211 2213	3221 3210					

RF+IF UNIT



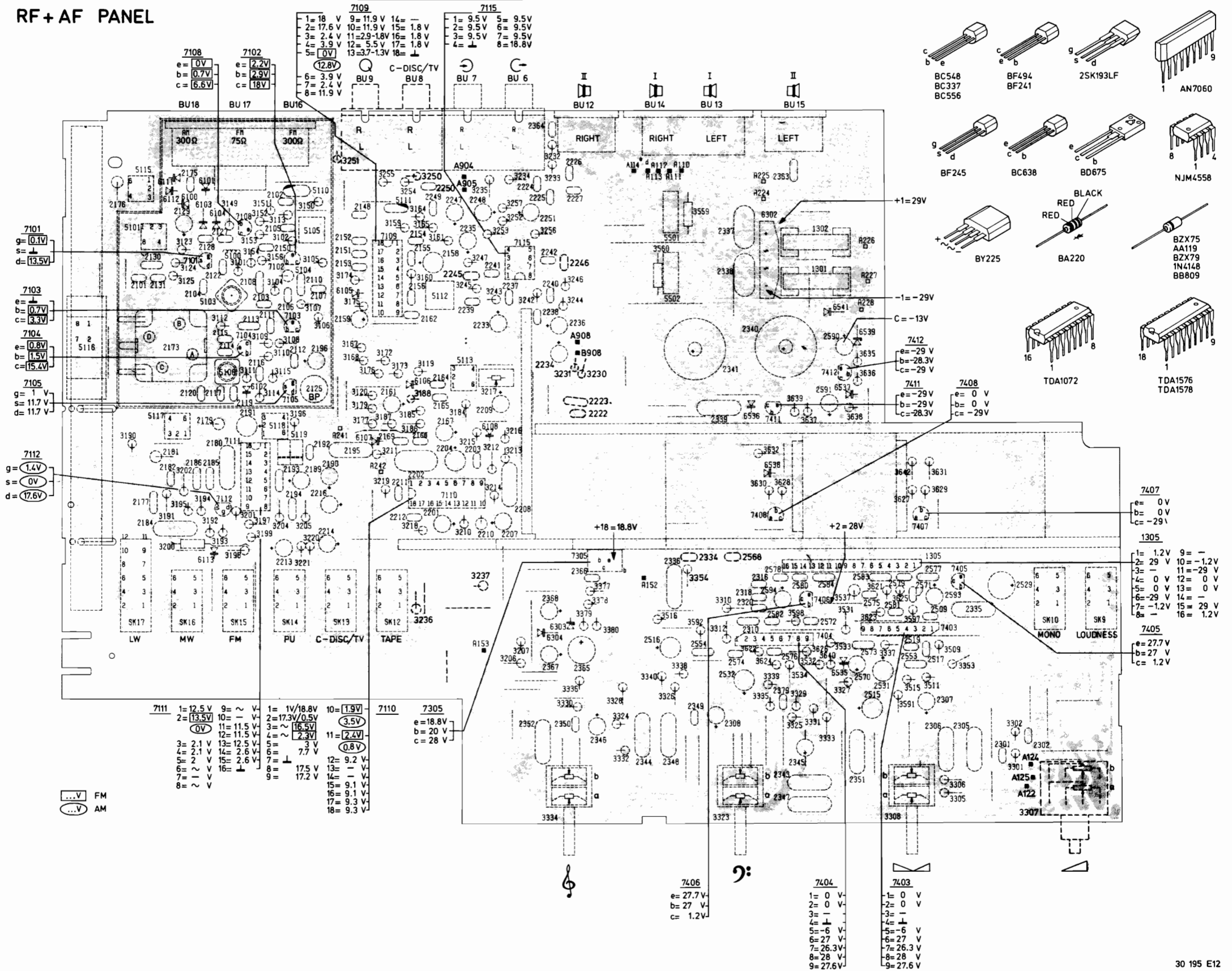
MISC	7101.7112.7111.7108.7104	7102.7103.7105	7109	7110	7115	7305	7408.7411.7404.7412.7406	1305.7403.7407	7405	MISC				
MISC	6119.6112.6111.6100-6104.6113		6105 6107 6106	6108	6304.6303		6536.6302	6535.6541.6537.6539	6109	MISC				
S	5116	5115.5101.5117.5106.5103.5100.5104.5118.5110.5105.5119	5111	5112 5113			5501.5502			S				
C		2101.2120.2122.2127-2131.2119.2110-2117.2150.2102-2108.2125.2159.2148.2151-2156.2158.2248-2250.2164.2165.2234-2242.2222-2227.2346.2371.2344.2336.2341.2516.2594.2337-2340.2568.2363						2591.2590.2593.2517	2335 2529	C				
C		2175-2177.2173.2179-2182.2184-2186.2189-2196.2213.2214.2216.2161.2161.2167-2169		2201-2204.2207-2212.2233.2251.2364-2368.2352.2348-2350.2554.2510.2320.2318.2316.2570-2584.2519.2509.2531.2553.2305-2307			2334.2308.2532.2379.2341.2343.2345.2351.2515		2301 2302	C				
C				2245	2246					C				
R		3123-3125.3101.3149-3154.3156.3104-3115.3102.3172-3177.3159-3161.3164.3165.3232-3235.3242-3247.3231.3230		3354	3359.3560.3559		3310.3632.3628.3635-3639.3623.3621.3625.3642.3627.3631.3629.3353.3591			R				
R		3190	3191-3195	3196-3202.3221.3220	3167.3168.3120.3179.3119.3252-3257.3212-3219.3206-3210.3377-3380.3328		3516.3338.3592.3312.3598.3630.3531-3534.3325.3537.3329.3331.3597.3337.3509.3308.3327.3515.3511			R				
R			3204.3205	3251	3236.3211.3184-3188.3250.3237		3354 3330.3356	3324.3332.3340	3323.3622.3624.3335.3339	3626.3640.3333	3306.3305	3302.3301	3307	R

RF + AF PANEL



MISC	7101, 7112, 7111, 7108, 7104, 7102, 7103, 7105	7109	7110	7115	7305	7408, 7411, 7404, 7412, 7406	1305, 7403, 7407	7405	MISC				
MISC	6119, 6112, 6111, 6100, 6104, 6113	6105, 6107, 6106	6108	6304, 6303		6536, 6302	6535, 6541, 6537, 6539	6109	MISC				
S	5116	5115, 5101, 5117, 5106, 5103, 5100, 5104, 5118, 5110, 5105, 5119	5111	5112, 5113		5501, 5502			S				
C		2101, 2120, 2122, 2127, 2131, 2119, 2110, 2117, 2150, 2102, 2108, 2125, 2159, 2148, 2151, 2156, 2158, 2248, 2250, 2164, 2165, 2234, 2242, 2222, 2227, 2346, 2371, 2344, 2336, 2341, 2516, 2594, 2337, 2340, 2568, 2363					2591, 2590, 2593, 2517	2335, 2529	C				
C		2175, 2177, 2173, 2179, 2182, 2184, 2186, 2189, 2196, 2213, 2214, 2216, 2161, 2167, 2169				2201, 2204, 2207, 2212, 2233, 2251, 2364, 2368, 2352, 2348, 2350, 2554, 2510, 2320, 2318, 2316, 2570, 2584, 2519, 2509, 2531, 2553, 2305, 2307		2301, 2302	C				
C						2245			C				
R		3123, 3125, 3101, 3149, 3154, 3156, 3104, 3115, 3102, 3172, 3177, 3159, 3161, 3164, 3165, 3232, 3235, 3242, 3247, 3231, 3230				3354, 3359, 3560, 3559	3310, 3632, 3628, 3635, 3639, 3623, 3621, 3625, 3642, 3627, 3631, 3629, 3353, 3591		R				
R		3190	3191, 3195	3196, 3202, 3221, 3220	3167, 3168, 3120, 3179, 3119, 3252, 3257, 3212, 3219, 3206, 3210, 3377, 3380, 3328	3516, 3338, 3592, 3312, 3598, 3630, 3531, 3534, 3325, 3537, 3329, 3331, 3597, 3337, 3509, 3308, 3327, 3515, 3511			R				
R			3204, 3205	3251	3236, 3211, 3184, 3188, 3250, 3237	3354, 3330, 3356	3324, 3332, 3340	3323, 3622, 3624, 3335, 3339	3626, 3640, 3333	3306, 3305	3302, 3301	3307	R

RF + AF PANEL



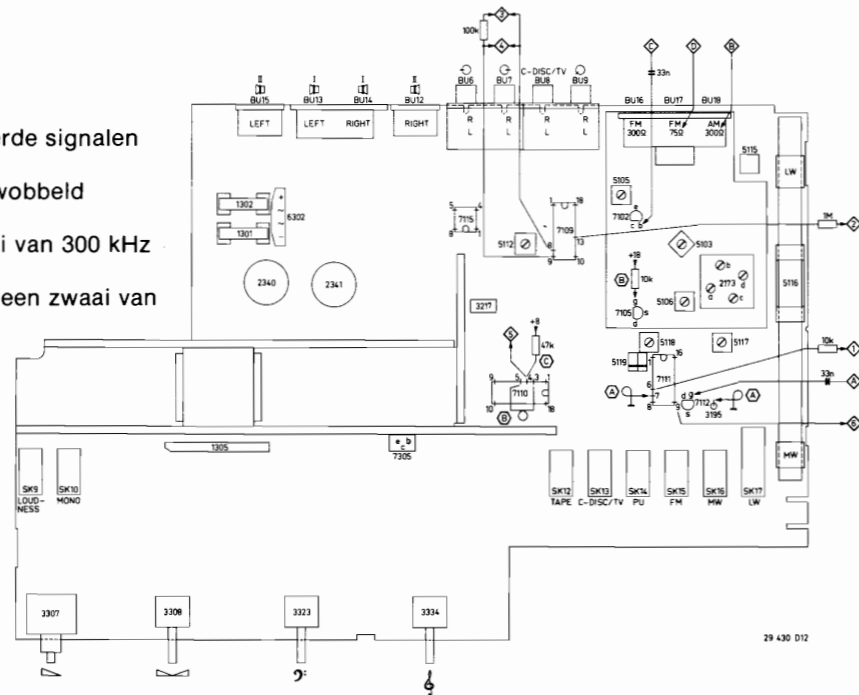
AFREGELING

Afregeling algemeen

- Bij de afregeling moeten de geïnjecteerde signalen zo klein mogelijk zijn.
- De MF-afregeling gebeurt met een gewobbeld signaal.
Voor FM is dit 10,7 MHz met een zwaai van 300 kHz in een frequentie van 50 Hz.
- Voor AM is dit 452 kHz (468 kHz) met een zwaai van 10 kHz in een frequentie van 50 Hz.

Gebruikte meetapparaten

- HF generator
- Oscilloscoop
- DC-millivoltmeter
- AC-millivoltmeter
- Frequentieteller



AM-Afregeling AM-MF

SK				DETUNE		
MW SK-16	452 kHz Δf 10 kHz (50 Hz) via 33 nF 468 kHz Δf 10 kHz (50 Hz) via 33 nF		2173 max. cap.			1 max.
	f_0 -5115 Δf 10 kHz (50 Hz) via 33 nF					1 max

Pin 7 van IC7111 kortsluiten naar massa. Weerstand 3195 kortsluiten.

De top van de doorlaatkromme door verschuiven van de wobbelfrequentie in het midden van het scherm plaatsen.

AM-HF-oscillator

SK						Repeat
LW SK-17	147 kHz + 1 kHz modulation 30%		2173 max. cap.	5117		
MW SK-16	1635 kHz + 1 kHz modulation 30%		2173 min. cap.	2173C		

AM-HF-Antennekring

SK						Repeat
MW SK-16	560 kHz + 1 kHz modulation 30%		2173	5116 ferroceptor		
	1500 kHz + 1 kHz modulation 30%			2173d		
LW SK-17	155 kHz + 1 kHz modulation 30%		2173	5116 ferroceptor		

FM-Afregeling FM-MF

SK				DETUNE			DC
FM SK-15	10.7 MHz Δf =300 kHz (50 Hz) via 33 nF					2	
	1 mV $f=f_0$ Δf =300 kHz (50 Hz) via 33 nF		2173 min. cap.			2 symmetrical	
	No modulation-					3 symm.+lineair	4 0 V ± 50 mV

Pin 3 van IC7110 doorverbinden met pin 5 van IC7110 + 18 via 10 k Ω toevoeren op g van 7105.

De top van de doorlaatkromme door verschuiven van de wobbelfrequentie in het midden van het scherm plaatsen.

FM-HF

SK						DC	Repeat
FM SK-15	87.56 MHz + 1 kHz modulation sweep 22.5 kHz		2173 max. cap.	5106		4 0 V ± 50 mV	
	108.2 MHz + 1 kHz modulation sweep 22.5 kHz		2173 min. cap.	2173a			
	87.56 MHz + 1 kHz modulation sweep 22.5 kHz		2173 max. cap.	5103			
	108.2 MHz + 1 kHz modulation sweep 22.5 kHz		2173 min. cap.	2173b	2 max.		

Stereo-decoder

SK		DETUNE		Counter
FM SK-15			3217	5 76 kHz ± 1 kHz

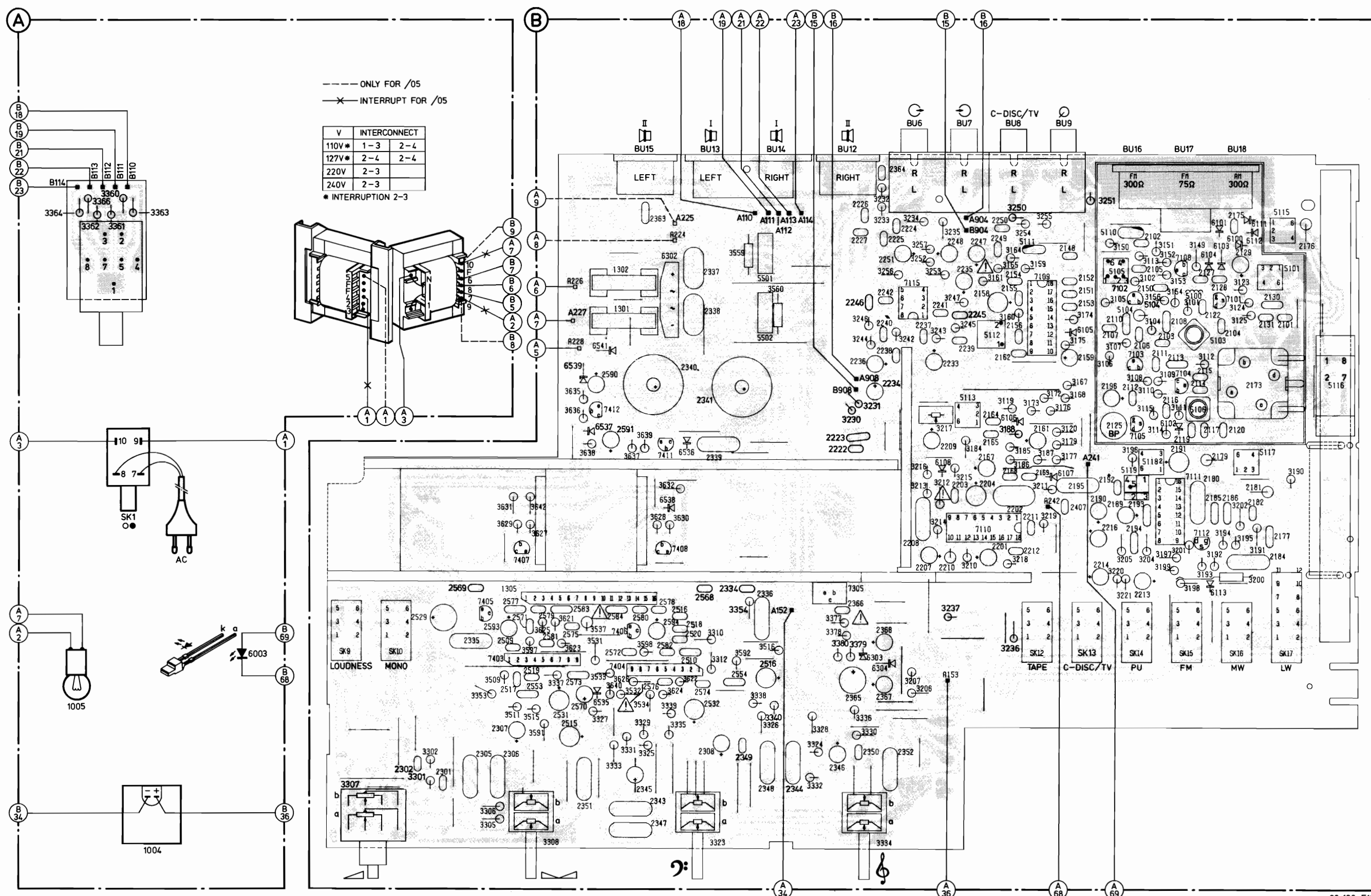
+18 via 47 k Ω toevoeren op pin 4 van IC7110.

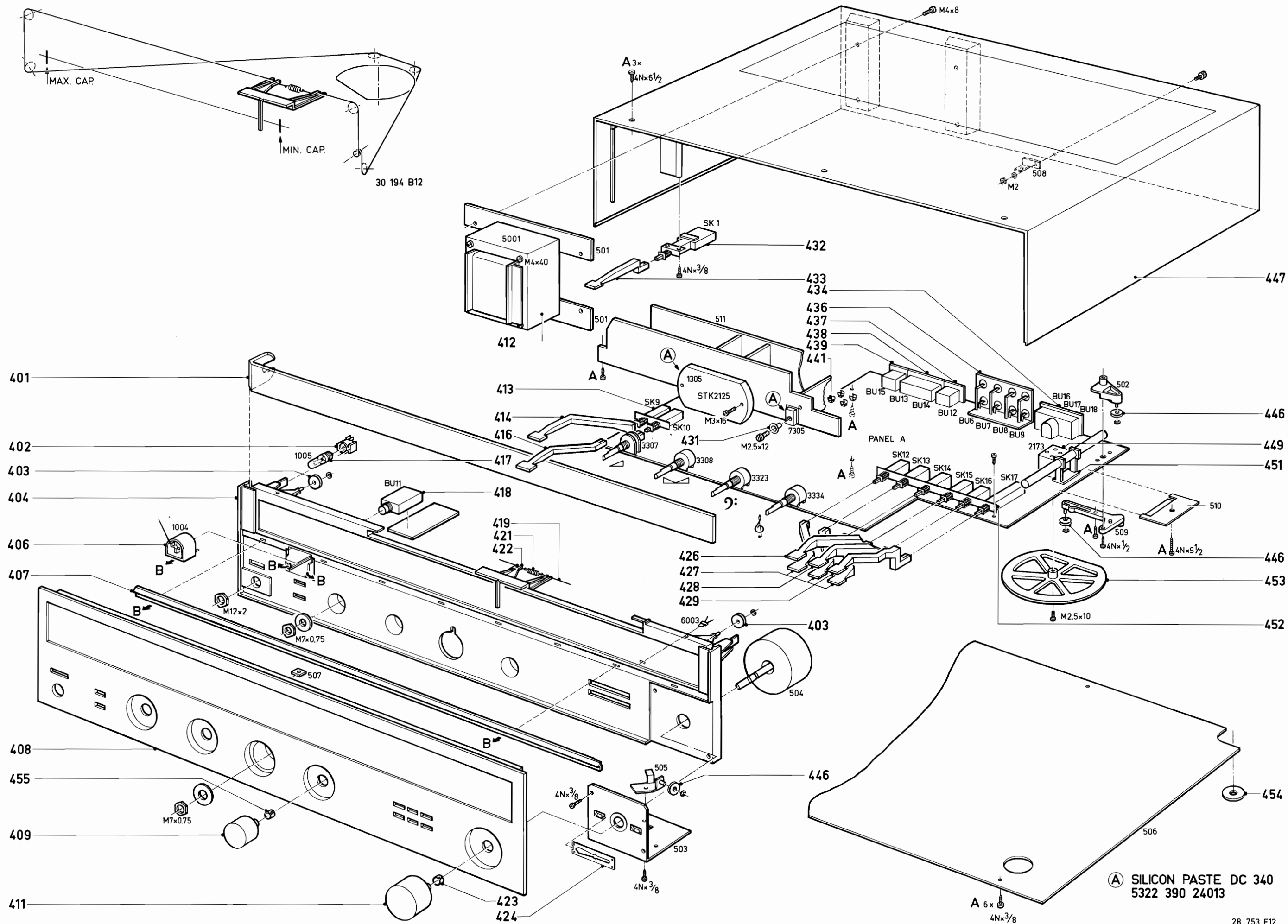
Geen antennesignaal toevoeren. Afstemmen op een "dood" punt in de band.

	0.2 W (CR16)	≤ 220 kΩ > 270 kΩ	5% 10%		Ceramic plate	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
	0.33 W (CR25)	≤ 1 MΩ > 1 MΩ	5% 10%		Polyester flat foil	
	0.33 W (SFR25)		5%		Polyester mepolesco	
	0.25 W (VR25)	≤ 10 MΩ > 10 MΩ	5% 10%		Mylar (Polyester flat foil small sized)	
	0.5 W (CR37)	≤ 1 MΩ > 1 MΩ	5% 10%		Micropoco	
	0.67 W (CR52)		5%		Tubular ceramic (body colour pink or yellow/green)	
	1.15 W (CR68)		5%		Miniature single elco	
					Subminiature tantalum cap.	

27037A/B

MISC	SK1			7405	7407,7403,1305	7412,7404,1301,1302,7406,7411,7408		7305	7115	7110	7109	6105	7102,7103,7105,7111,7108,7104,7101,7112					
MISC	1005	1004	6003		6535,6539	6541,6537	6302,6538,6336		5501,5502	6303,6304	6108	6106	6107	6105	5104,5105,5119,5118,5110,5100,5103,5106,5117	6100-6104,6111-6118	5101,5115	5116
S				2529	2335	2593,2509	2590,2570-2584,2387,2337,2338-2316,2318,2341,2336,2516,2364	2233-2242,2224-2227,2247-2251,2245	2162,2151-2156	2148,2159,2102-2108,2150	2127-2131	2101,2175-2177						
C				2569		2307,2517,2553,2531,2515,2591,2345,2340,2532,2341,2594,2310,2554,2320	2246,2346,2350,2305-2366	2164,2165,2167-2169,2161,2407,2189-2196,2125,2110-2117,2119	2122,2120,2179-2182,2173									
C				2302	2301	2305,2306	2351	2343,2347	3568,2339,2308,2234	2349,2348,2344	2222,2223	2352	2201-2204,2207-2212	2216	2214	2213	2184-2186	
R	3366,3360-3364			3509,3631,3629,3642,3627,3625,3621	3635-3639,3632,3630,3559,3338,3560			3230-3235	3242,3246,3119	3236	3159-3161	3251,3149-3154,3128,3102	3104-3115,3156,3123-3125					
R				3353,3511,3515,3591,3597,3623,3537,3531,3598,3626,3310,3628,3312,3592,3354	3516	3377-3380,3328,3324,3237,3336,3330,3252-3257,3165,3164,3172-3177,3167,3168,3101,3120,3121,3196-3205,3190-3195												
R				3307	3301,3302	3306,3305,3308,3337,3327,3533,3640,3333,3532,3331,3329,3325,3534,3339,3335,3622,3323,3326,3330,3332,3206-3219,3334,3184-3188,3120,3179												





6003	LN324GP LED	4822 130 31429	3149	Zero Ω 0.33 W	4822 116 51406
6101	BA220	4822 130 34221	3161	47 Ω 0.33 W non Flame Δ	4822 111 30526
6102	BB809	5322 130 31684	3212		
6105	BZX75/C2V1	4822 130 34049	3217	Trimpot 22 k	4822 100 10086
6106÷6108	1N4148	4822 130 30621	3307	Volume 2x(60+40)k	4822 102 30377
6111÷6112	BZX79/C8V2	4822 130 34382	3308	Balance 2x47 k	4822 102 30391
6301	1N4148	4822 130 30621	3323	Bass 2x30 k	4822 102 30376
6302	BY225/100	4822 130 50312	3334	Treble 2x30 k	4822 102 30376
6303	BZX79/C20	4822 130 31245	3377	4.7 Ω 0.33 W safe Δ	4822 111 30262
6304	BZX79/C22	4822 130 34441	3537	22 Ω 0.5 W safe Δ	4822 111 30002
6306÷6309	BA315	4822 130 30843	3559-3560	2.2 Ω 0.5 W power	4822 116 51463
6535	BZX79/C6V2	4822 130 31111	3525-3626	47 Ω 0.5 W Safe Δ	4822 111 30006
6536÷6538	1N4148	4822 130 30621			
6539	BZX79/C36	4822 130 34368			
6541	1N4148	4822 130 30621			

7101	2SK193K	4822 130 41813	2104	27 pF NPO	4822 122 30045
7102	BF241	4822 130 40898	2125	3.3 μ F 50 V Bi-polar	4822 124 21253
7103-7104	BF494	4822 130 44195	2130	22 pF NPO	4822 122 31063
7105	BF245	4822 130 20051	2159	0.47 μ F 50 V	4822 124 21053
7108	BF241	4822 130 40898	2173	Gang. cap.	4822 125 50172
7112	BF245B	4822 130 41024	2176	3.6 nF 63 V	4822 121 50088
7305	BD675	5322 130 44786	2179	316 pF 630 V	4822 121 50531
7405-7406	BC638	4822 130 41087	2181	309 pF 630 V	4822 121 50628
7407-7408	BC556	4822 130 40989	2207	0.22 μ F 50 V	4822 124 21052
7411	BC548C	4822 130 44196	2209	0.33 μ F 50 V	4822 124 21254
7412	BC337	4822 130 40855	2210	430 pF 630 V	5322 121 54129
			2340-2341	3300 μ F 40 V	4822 124 21252
			2553-2554	2.7 pF NPO	4822 122 31328
			2570	0.22 μ F 50 V	4822 124 40414

7109	TDA1576 FM-IF	4822 209 80872	-Miscellaneous-		
7110	TDA1578 stereo dec.	4822 209 80873	1004	Indicator	4822 344 40069
7111	TDA1072 AM-IF	4822 209 80754	1005	Lamp 6.3 V 250 mA	4822 134 40446
7115	MJM4558 DE pre-amp.	4822 209 81054	5001	Mains trafo	4822 146 40287
7403-7404	AN7060	4822 214 50245	1301-1302	Fuse 2.5 A slow	4822 253 30026
			1305	STK2125 Nut for Headphone plug	4822 209 81184 4822 505 10571

5101	Aerial trafo	4822 157 51233			
5103	RF-Coil	4822 157 51427			
5104	0.47 μ H	4822 157 50967			
5105	IF-coil 10.7 MHz	4822 153 50206			
5106	Osc. coil	4822 157 51428			
5110-5111	Cer. resonator 10.7 MHz	4822 242 70249			
5112	FM-IF	4822 153 50235			
5113-5115	22 mH	4822 156 20743			
5116	Ferroceptor	4822 158 60487			
5117	AM osc.-coil	4822 157 51255			
5118	AM IF-coil	4822 156 30767			
5119	Cer. resonator	4822 242 70484			
5501-5502	3.6 μ H	4822 157 50718			

401	4822 333 40289	413	4822 276 20266	426	4822 410 40337	438	4822 267 30377
402	4822 255 10151	414	4822 410 40334	427	4822 410 40332	439	4822 267 30271
403	4822 528 50155	416	4822 410 40335	428	4822 410 40333	441	4822 492 62375
404	4822 454 11034	417	4822 134 40446	429	4822 410 40331	446	4822 528 50155
406	4822 344 40069	418	4822 267 30378	431	4822 255 40115	447	4822 426 50549
407	4822 460 10539	419	4822 321 30215	432	4822 276 10807	449	4822 125 50172
408	4822 454 11035	421	4822 492 31495	433	4822 410 40336	451	4822 158 60487
409	4822 413 41065	422	4822 450 80733	434	4822 265 40145	452	4822 276 60214
411	4822 413 41064	423	4822 492 60284	436	4822 267 50284	453	4822 528 80827
412	4822 146 40287	424	4822 492 62454	437	4822 267 30271	454	4822 462 40416
						455	4822 532 10284