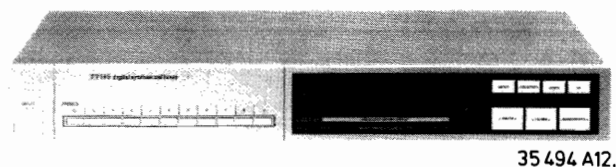


Hi-Fi digital tuner 70FT 145/00

Service
Service
Service



Service Manual

SPECIFICATIES

Algemeen

Netspanning	: 110 V, 220 V, 240 V (service oplossing)
Netfrequentie	: 50-60 Hz
Opgenomen vermogen	: 8 W max.
Afmetingen (BxHxD)	: 418x51x225 mm
Gewicht	: 2,2 kg

Tuner

FM gedeelte

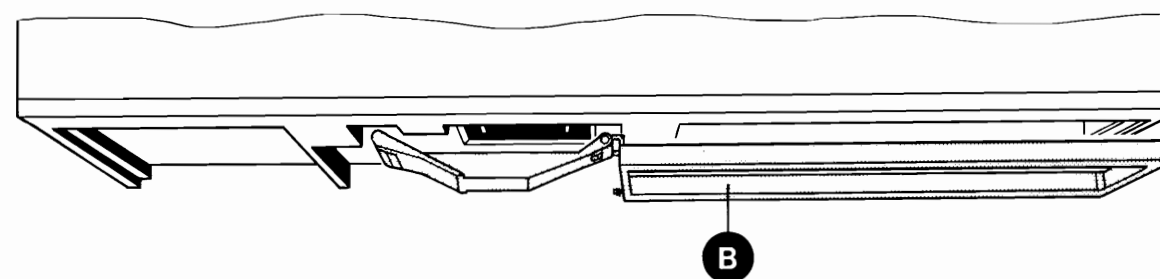
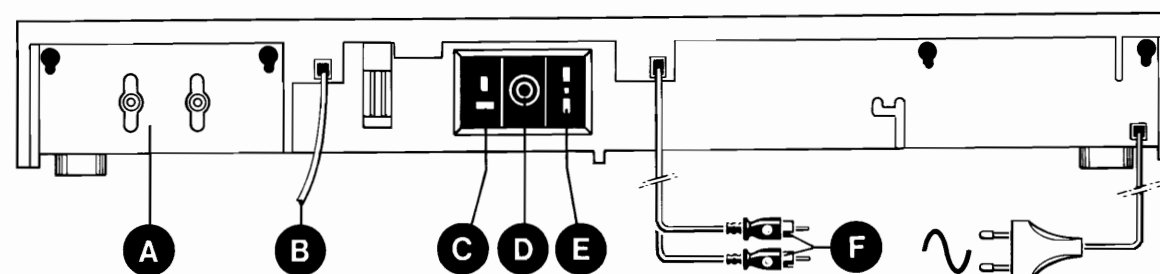
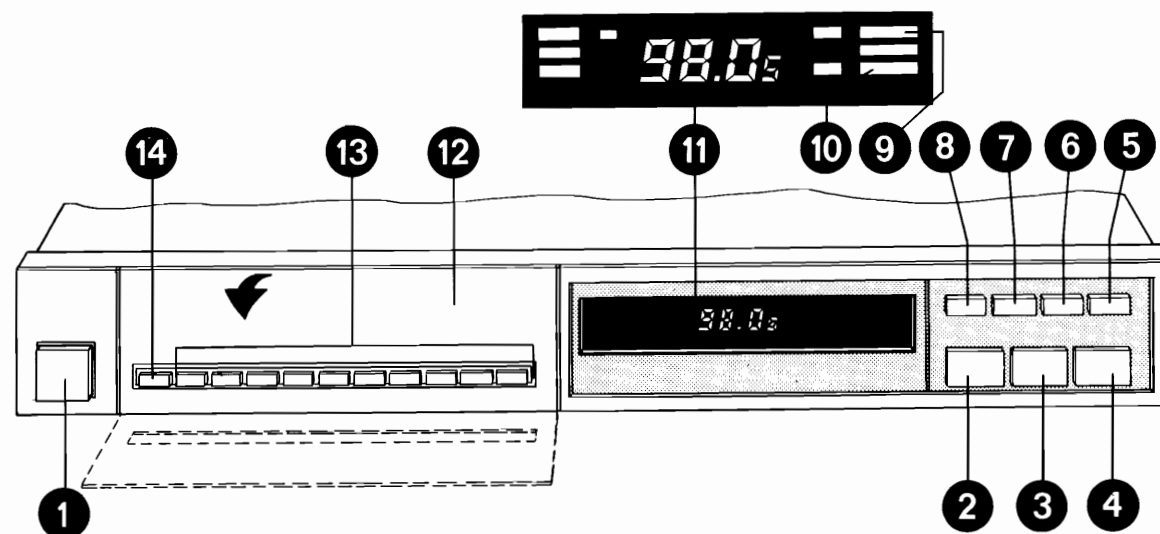
Afstembereik	: 87,5 MHz tot 108 MHz
Antenne ingangen	: 75 Ω coaxiaal 300 Ω symmetrisch
Gevoeligheid	mono : 0,85 μV 26 dB S/R stereo : 18 μV 46 dB S/R
Selectiviteit	: 45 dB
Bandbreedte	: 190 kHz
Onderdrukking	MF-AM : 45 dB-80 dB piloottoon : 57 dB spiegelfreq. : 80 dB kruismod. : 45 dB
Kanaalscheiding	: 45 dB
Vervorming	mono : 0,07% stereo : 0,14%
Signaal-ruisverhouding	mono : 74 dB stereo : 71 dB
Audio uitgang	: 1000 mV

AM gedeelte

Afstembereik	MW : 513 kHz tot 1611 kHz LW : 146 kHz tot 263 kHz
Gevoeligheid	: 140 μV 26 dB S/R
Selectiviteit	: 55 dB
Onderdrukking	MF : 55 dB spiegelfreq. : 80 dB
Audio uitgang	: 300 mV ≤ 5 kΩ

Digitaal gedeelte

Afstem stappen	FM : 50 kHz MW : 9 kHz LW : 1 kHz
Presets (sequentieel of Random)	FM : 19 MW : 19 LW : 9
Geheugen tijd	: Earom (niet vluchtig)

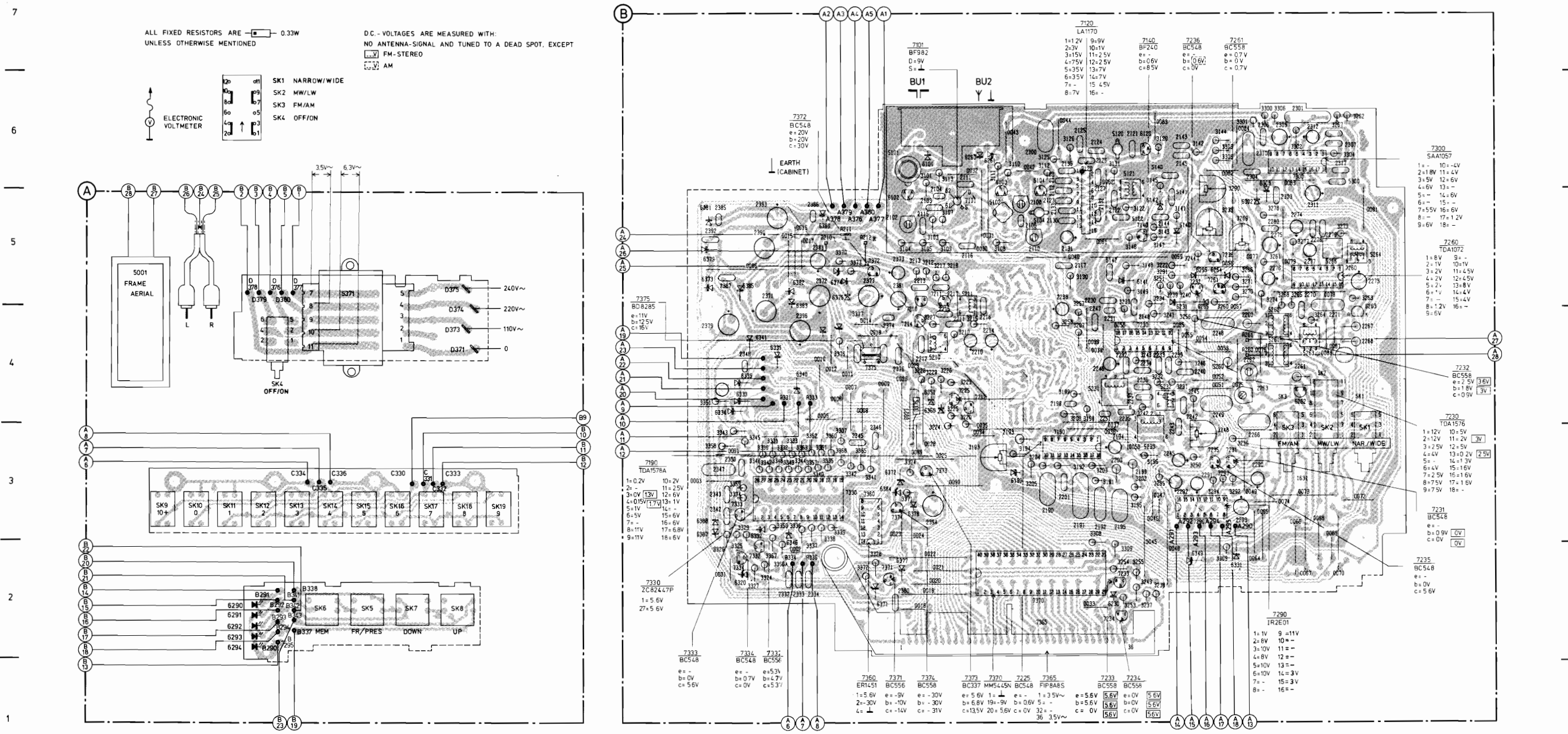
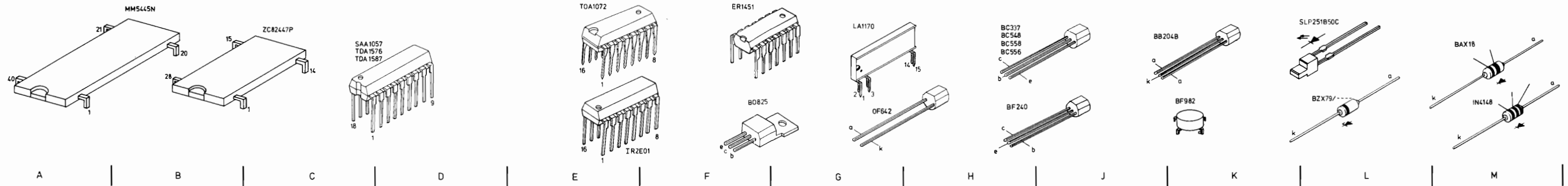


35 709 A12

- | | | | |
|----|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Netschakelaar | A | Achterpaneel |
| 2 | Schakelaar AM/FM | B | AM-raamantenne |
| 3 | Schakelaar LW/MW | C | Aansluitbussen voor AM antenne |
| 4 | Keuzeschakelaar voor FM-bandbreedte | D | Aansluitbus voor FM antenne 75 Ω |
| 5 | Toets „Up” | E | Aansluitbus voor FM antenne 300 Ω |
| 6 | Toets „Down” | F | Signaaluitgangskabel met pluggen R en L |
| 7 | Frequentie/preset-mode | | |
| 8 | Toets „Memo” | | |
| 9 | Stereo indicator | | |
| 10 | Tuning indicator | | |
| 11 | Display | | |

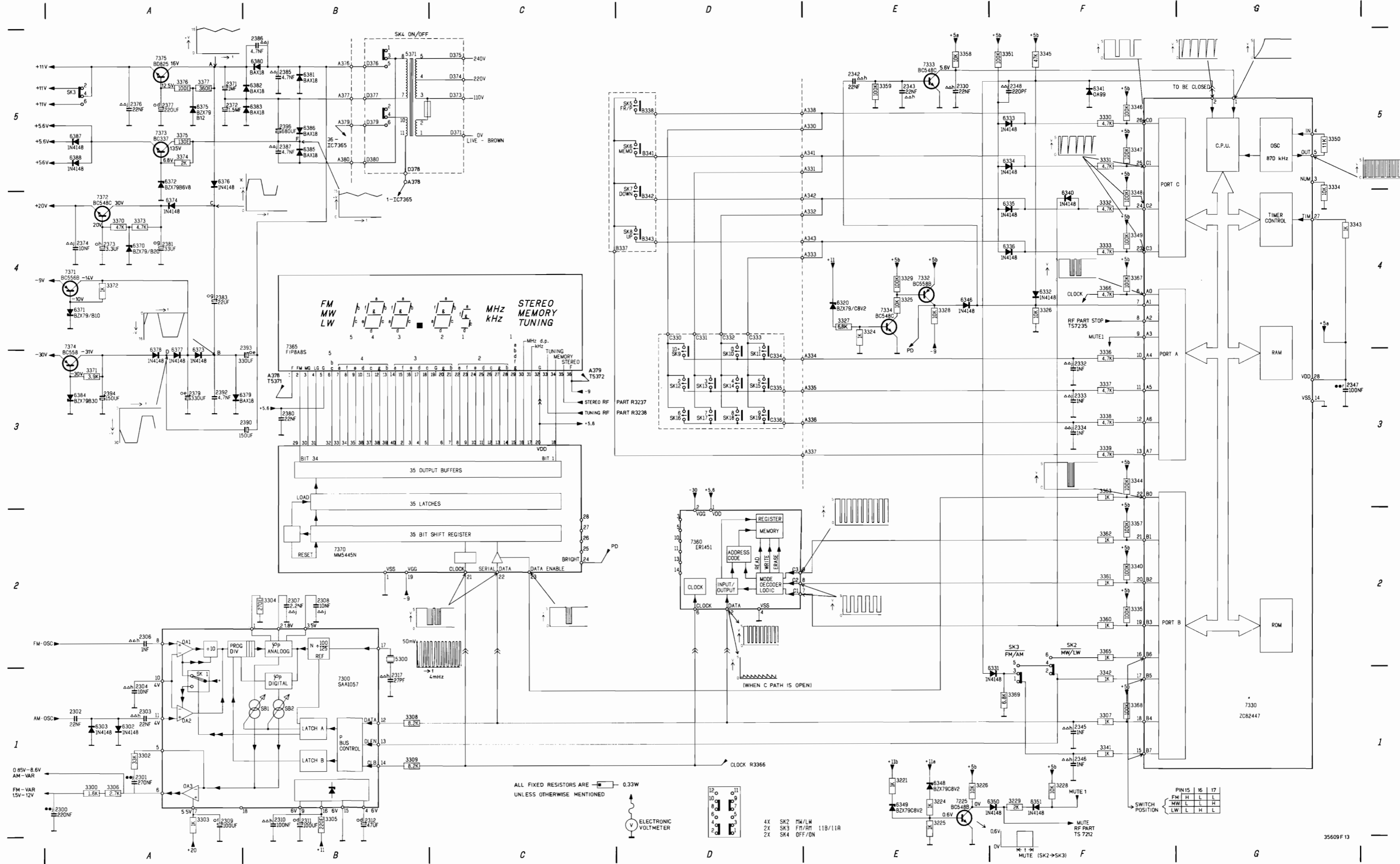
Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.





1631 K03	2108 H05	2116 H05	2124 J06	2130 H05	2143 K06	2191 J03	2196 J04	2211 H04	2216 H04	2233 J04	2238 J05	2245 J03	2251 J04	2266 K03	2273 L05	2278 L05	2292 K03	2306 K06	2312 L06	2334 G02	2347 F03	2374 G04	2381 G05	2390 F05	3101 H06	3108 H05	3113 H06	3130 J05	3146 J05	
2102 G05	2110 H05	2117 J05	2125 J06	2131 J05	2144 J05	2192 J03	2199 J03	2212 G04	2217 H05	2234 J04	2239 J04	2246 J04	2260 J04	2267 L04	2274 K05	2279 L05	2293 K03	2307 L06	2317 L06	2342 F03	2348 F04	2376 G04	2383 G05	2392 F05	3103 H05	3109 H05	3120 J06	3142 K06	3147 J05	
2103 H05	2111 H06	2121 J06	2126 J06	2132 J05	2145 K06	2193 H03	2200 J03	2213 G05	2220 J05	2235 J04	2240 K04	2247 J05	2261 K04	2268 L04	2275 K05	2280 K05	2301 K06	2309 K06	2330 F03	2343 F03	2371 F05	2377 G05	2385 F05	2393 F05	3104 G05	3110 H06	3122 J05	3143 J05	3148 J05	
2104 H06	2112 H05	2122 J05	2127 J06	2133 H05	2148 J04	2194 J03	2201 J03	2214 H04	2221 J04	2236 J04	2242 K04	2248 K04	2262 K04	2270 L05	2276 K05	2290 K05	2303 K06	2310 H06	2332 F02	2345 G03	2372 G05	2379 F04	2386 G05	2394 H03	3105 H05	3111 H06	3125 H06	3144 K06	3149 J05	
2106 H05	2115 G05	2123 H05	2128 H06	2135 J06	2190 H03	2195 J03	2210 H04	2215 H04	2232 J04	2237 J04	2243 J03	2249 K04	2263 K04	2271 L04	2277 L05	2291 K03	2304 K06	2311 L05	2333 G02	2346 G03	2373 G05	2380A G02	2387 F05	2396 G04	3107 H05	3112 H06	3126 J06	3145 J06	3191 J03	
3192 J03	3198 J04	3205 H03	3213 G05	3222 J05	3227 H04	3232 J04	3238 J02	3243 J04	3249 J02	3255 J02	3261 K05	3266 K05	3271 K05	3290 K06	3295 J03	3304 L06	3309 J02	3328 G02	3333 F03	3338 G03	3343 F03	3348 F03	3358 F03	3363 G03	3369 K02	3374 G03	5102 H05	5140 J06	5230 J03	
3193 H03	3199 J04	3207 J04	3215 H04	3223 H04	3228 G04	3233 K05	3239 J05	3244 K05	3250 K03	3256 K04	3262 L06	3267 L06	3273 L05	3291 J05	3300 K06	3302 F02	3329 J02	3329 G02	3334 F03	3339 G03	3344 G03	3349 F03	3359 F03	3365 G03	3370 G05	3375 G04	5104 H05	5141 K05	5231 J04	
3194 H03	3202 J03	3208 J04	3217 H05	3224 H04	3229 H04	3234 J05	3240 K05	3245 K04	3251 J05	3257 J05	3263 L05	3268 K05	3274 K05	3292 K03	3301 K06	3306 K06	3325 F02	3330 F03	3335 G03	3340 G03	3345 F03	3350 F03	3360 G03	3366A F02	3371 G03	3376 G04	5120 J06	5142 J05	5232 J04	
3195 J03	3203 J03	3210 H04	3218 H05	3225 H04	3230 J04	3236 K05	3241 J04	3246 K04	3253 J02	3258 J04	3264 L04	3269 K05	3277 K05	3293 K03	3302 K06	3307 G03	3326 F02	3331 F03	3336 G03	3341 G03	3346 F03	3351 F04	3361 G03	3367 F02	3372 G02	3377 G04	5121 J06	5143 J05	5260 K04	
3196 J03	3204 H03	3212 H05	3220 H04	3226 H04	3231 K04	3237 J02	3242 J04	3248 K03	3254 J02	3260 K05	3265 K05	3270 K05	3278 K05	3294 K03	3303 K06	3308 J03	3327 F02	3332 F03	3337 G02	3342 G03	3347 F03	3357 G03	3362 G03	3368 G03	3373 G05	5101 G06	5122 J05	5211 H05	5261 K04	
5263 K04	5371 G05	6120 J06	6230 J02	6263 L05	6292 B02	6303 K06	6334 F04	6346 F02	6372 G03	6378 G03	6383 G05	7101 H05	7211 H05	7232 K05	7260 L05	7332 F02	7370 H02													
5264 L05	6101 H06	6140 K05	6231 K05	6264 K05	6293 B02	6320 F02	6335 F04	6349 K02	6373 F05	6379 F05	6384 G03	7120 J06	7212 H04	7233 J02	7261 K05	7333 F03	7371 G02													
5266 L05	6102 G03	6141 J05	6260 H06	6265 K05	6294 B02	6331 K02	6336 F04	6350 H04	6374 G05	6380 G05	6385 F05	7140 J05	7214 G04	7234 J02	7290 K03	7334 F02	7372 G05													
5300 L06	6103 H06	6142 J05	6261 H06	6290 B02	6295 K05	6332 F03	6340 G04	6351 H04	6376 G05	6381 F05	6387 F05	7190 J03	7225 H04	7235 K03	7300 K06	7360 G03	7373 H03													
5362 K04	6104 H06	6190 H03	6262 K04	6291 B02	6302 K05	6333 F04	6341 F04	6371 G02	6377 G02	6382 G05	6388 F03	7210 G04	7231 K03	7236 K05	7330 G03	7365 H02	7374 G03													

6383 B 5	2300 A 1
6384 A 3	2301 A 1
6385 B 3	2302 A 1
6386 B 5	2303 A 1
6387 A 5	2304 A 1
6388 A 5	2306 A 2
7225 E 1	2307 A 2
7300 B 1	2308 A 2
7330 G 1	2309 A 1
7332 E 4	2310 B 1
7333 E 5	2311 B 1
7334 E 4	2312 B 1
7360 D 2	2317 B 1
7365 B 3	2330 B 3
7370 B 2	2332 F 3
7371 A 4	2333 F 3
7372 A 4	2334 F 3
7373 A 5	2342 F 5
7374 A 4	2343 F 5
7375 A 5	2345 F 1
2346 F 1	2373 A 4
2347 G 3	2374 A 4
2348 F 5	2375 A 5
2371 A 5	2372 A 5
2372 A 5	2373 A 4
2373 A 4	2374 A 4
2374 A 4	2375 A 5
2375 A 5	2376 A 5
2376 A 5	2377 A 5
2377 A 5	2378 A 5
2378 A 5	2379 A 3
2379 A 3	2380 B 3
2380 B 3	2381 A 4
2381 A 4	2382 A 5
2382 A 5	2383 A 5
2383 A 5	2384 A 3
2384 A 3	2385 B 5
2385 B 5	2386 F 1
2386 F 1	2387 B 5
2387 B 5	2388 A 3
2388 A 3	2389 A 3
2389 A 3	2390 F 4
2390 F 4	2391 A 3
2391 A 3	2392 F 4
2392 F 4	2393 A 3
2393 A 3	2394 A 3
2394 A 3	2395 B 5
2395 B 5	2396 F 1
2396 F 1	2397 F 1
2397 F 1	2398 F 1
2398 F 1	2399 F 1
2399 F 1	2400 A 1
2400 A 1	2401 A 1
2401 A 1	2402 A 1
2402 A 1	2403 A 1
2403 A 1	2404 A 1
2404 A 1	2405 A 1
2405 A 1	2406 A 1
2406 A 1	2407 A 1
2407 A 1	2408 A 1
2408 A 1	2409 A 1
2409 A 1	2410 A 1
2410 A 1	2411 A 1
2411 A 1	2412 A 1
2412 A 1	2413 A 1
2413 A 1	2414 A 1
2414 A 1	2415 A 1
2415 A 1	2416 A 1
2416 A 1	2417 A 1
2417 A 1	2418 A 1
2418 A 1	2419 A 1
2419 A 1	2420 A 1
2420 A 1	2421 A 1
2421 A 1	2422 A 1
2422 A 1	2423 A 1
2423 A 1	2424 A 1
2424 A 1	2425 A 1
2425 A 1	2426 A 1
2426 A 1	2427 A 1
2427 A 1	2428 A 1
2428 A 1	2429 A 1
2429 A 1	2430 A 1
2430 A 1	2431 A 1
2431 A 1	2432 A 1
2432 A 1	2433 A 1
2433 A 1	2434 A 1
2434 A 1	2435 A 1
2435 A 1	2436 A 1
2436 A 1	2437 A 1
2437 A 1	2438 A 1
2438 A 1	2439 A 1
2439 A 1	2440 A 1
2440 A 1	2441 A 1
2441 A 1	2442 A 1
2442 A 1	2443 A 1
2443 A 1	2444 A 1
2444 A 1	2445 A 1
2445 A 1	2446 A 1
2446 A 1	2447 A 1
2447 A 1	2448 A 1
2448 A 1	2449 A 1
2449 A 1	2450 A 1
2450 A 1	2451 A 1
2451 A 1	2452 A 1
2452 A 1	2453 A 1
2453 A 1	2454 A 1
2454 A 1	2455 A 1
2455 A 1	2456 A 1
2456 A 1	2457 A 1
2457 A 1	2458 A 1
2458 A 1	2459 A 1
2459 A 1	2460 A 1
2460 A 1	2461 A 1
2461 A 1	2462 A 1
2462 A 1	2463 A 1
2463 A 1	2464 A 1
2464 A 1	2465 A 1
2465 A 1	2466 A 1
2466 A 1	2467 A 1
2467 A 1	2468 A 1
2468 A 1	2469 A 1
2469 A 1	2470 A 1
2470 A 1	2471 A 1
2471 A 1	2472 A 1
2472 A 1	2473 A 1
2473 A 1	2474 A 1
2474 A 1	2475 A 1
2475 A 1	2476 A 1
2476 A 1	2477 A 1
2477 A 1	2478 A 1
2478 A 1	2479 A 1
2479 A 1	2480 A 1
2480 A 1	2481 A 1
2481 A 1	2482 A 1
2482 A 1	2483 A 1
2483 A 1	2484 A 1
2484 A 1	2485 A 1
2485 A 1	2486 A 1
2486 A 1	2487 A 1
2487 A 1	2488 A 1
2488 A 1	2489 A 1
2489 A 1	2490 A 1
2490 A 1	2491 A 1
2491 A 1	2492 A 1
2492 A 1	2493 A 1
2493 A 1	2494 A 1
2494 A 1	2495 A 1
2495 A 1	2496 A 1
2496 A 1	2497 A 1
2497 A 1	2498 A 1
2498 A 1	2499 A 1
2499 A 1	2500 A 1



ALL FIXED RESISTORS ARE \square 0.33W UNLESS OTHERWISE MENTIONED

ELECTRONIC VOLTMETER

4X SK2 TH/LW 118/11A
2X SK3 FT/RT
2X SK4 OFF/ON

SWITCH POSITION

FM	H	L	L
MW	L	L	H
LW	L	H	L

Algemeen

- Tijdens het afregelen moeten de toegevoegde signalen zo klein mogelijk zijn.
- De top van de doorlaat curve, door verschuiven van de wobbelfrequentie, in het midden van het scoopscherm plaatsen.
- Schakelaar SK1 (narrow/wide) in stand „wide”.

Gebuurde meetapparaten

- RF generator (THD bij Δf 75 kHz \leq 0.03%).
- Oscilloscoop.
- AC/DC mV-meter.
- Frequentieteller.
- Stereo-coder.

SK			TUNE IN DISPLAY	DETUNE		
----	--	--	-----------------	--------	--	--

AM-IF						
MW-SK2	450 kHz $\Delta f = 9$ kHz via 220 nF		513 kHz		5264	max. symm.

AM-oscillator						
MW-SK2	513 kHz mod. 1 kHz 30%		513 kHz		5263	max.

AM-RF						
MW-SK2	567 kHz mod. 1 kHz 30%		567 kHz		5261	Max.
	1494 kHz mod. 1 kHz 30%		1494 kHz		2263	
LW-SK2	155 kHz mod. 1 kHz 30%		155 kHz		5262	
	254 kHz mod. 1 kHz 30%		254 kHz		2262	

Display „Tuning”						
MW-SK2	200 μ V 567 kHz mod. 1 kHz 30%		567 kHz		3269	„Tuning” display on

- Sluit een capaciteit 478 pF ($\pm 1\%$) parallel aan over diode 6263.
 - Sluit een externe gelijkspanning 9 V aan via 1 k Ω op het knooppunt kathode 6262-6263.

- Externe gelijkspanning via 1 k Ω op het knooppunt kathode 6262-6263.
 MG 567 kHz - 1.9 V
 MG 1494 kHz - 8.1 V
 LG 155 kHz - 1.4 V
 LG 254 kHz - 7.3 V

SK			TUNE IN DISPLAY	DETUNE		
----	--	--	-----------------	--------	--	--

FM-IF						
FM-SK3	10.7 MHz Δf 75 kHz mod. 1 kHz via 33 nF		108 MHz		5121	max.
					5231	symm.
					5230	

FM-oscillator						
FM-SK3	108 MHz Δf 75 kHz mod. 1 kHz		108 MHz		5120	max.

FM-RF						
FM-SK3	108 MHz Δf 75 kHz mod. 1 kHz		108 MHz		2102 2110	max.
	87.00 MHz Δf 75 kHz mod. 1 kHz		87.00 MHz		5101 5102 5104	

- Sluit een externe gelijkspanning aan via 1 k Ω (1,5-12 V) op het knooppunt 3113-3120.
 - Knooppunt 3300-3306 naar massa kortsluiten.
 FM 108 MHz - 12 V
 FM 87,5 MHz - 1,5 V

SK			TUNE IN DISPLAY	DETUNE		
----	--	--	-----------------	--------	--	--

Automatic Gain Control						
FM-SK3	98 MHz mod. 1 kHz 1 mV		98 MHz			 ≥ 4 V
	98 MHz mod. 1 kHz 10 mV					 ≤ 2.8 V

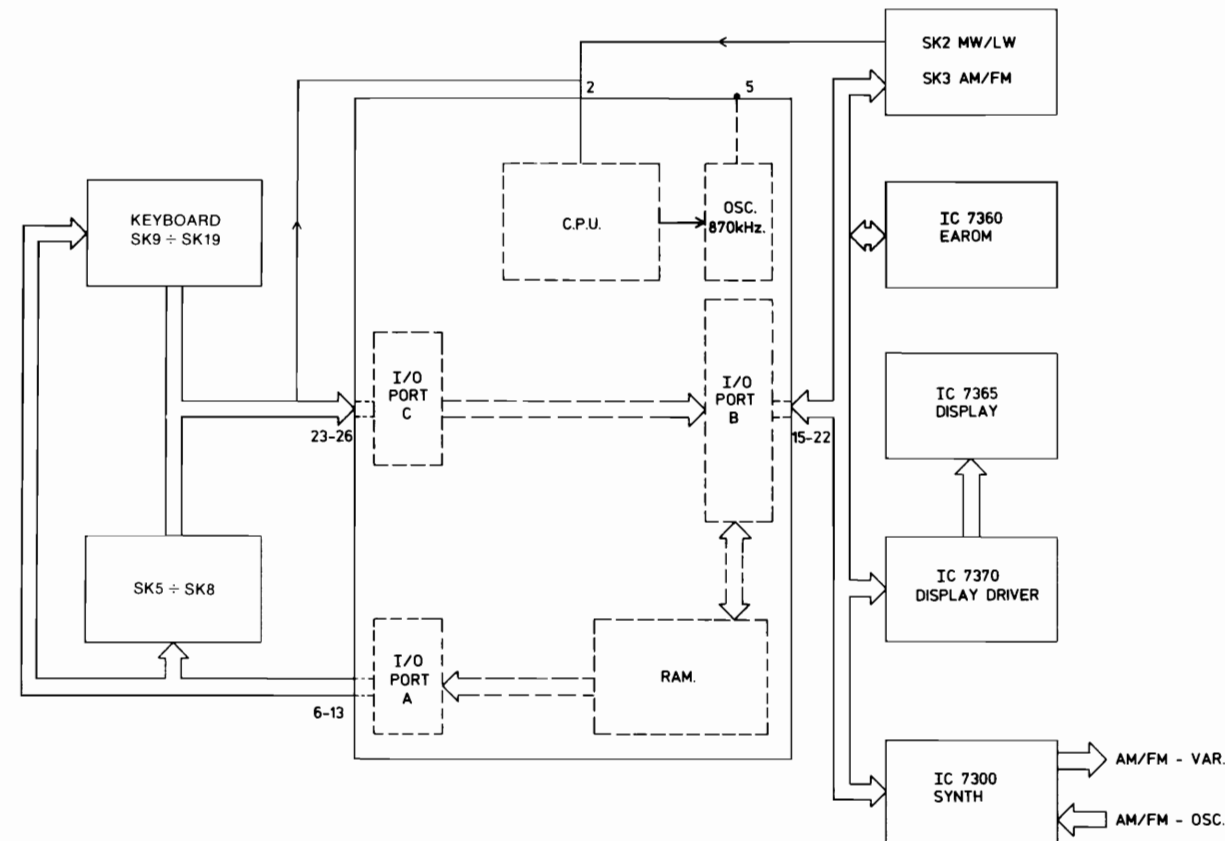
Stereo-decoder						
FM-SK3	No signal		98 MHz		3193	 freq. counter 76 kHz ± 300 Hz
	98 MHz 9% pilot 1 mV				5210 5211	min. 19 kHz
	98 MHz 90% R 9% pilot mod. 1 kHz 1 mV				3248	min. L signal (1 kHz comp.)

Stop level („tuning” display)						
FM-SK3	98 MHz 9% pilot mod. 1 kHz 10 μ V		98 MHz		3233	„tuning” display on
	98 MHz 9% pilot mod. 1 kHz 5 μ V					„tuning” display off

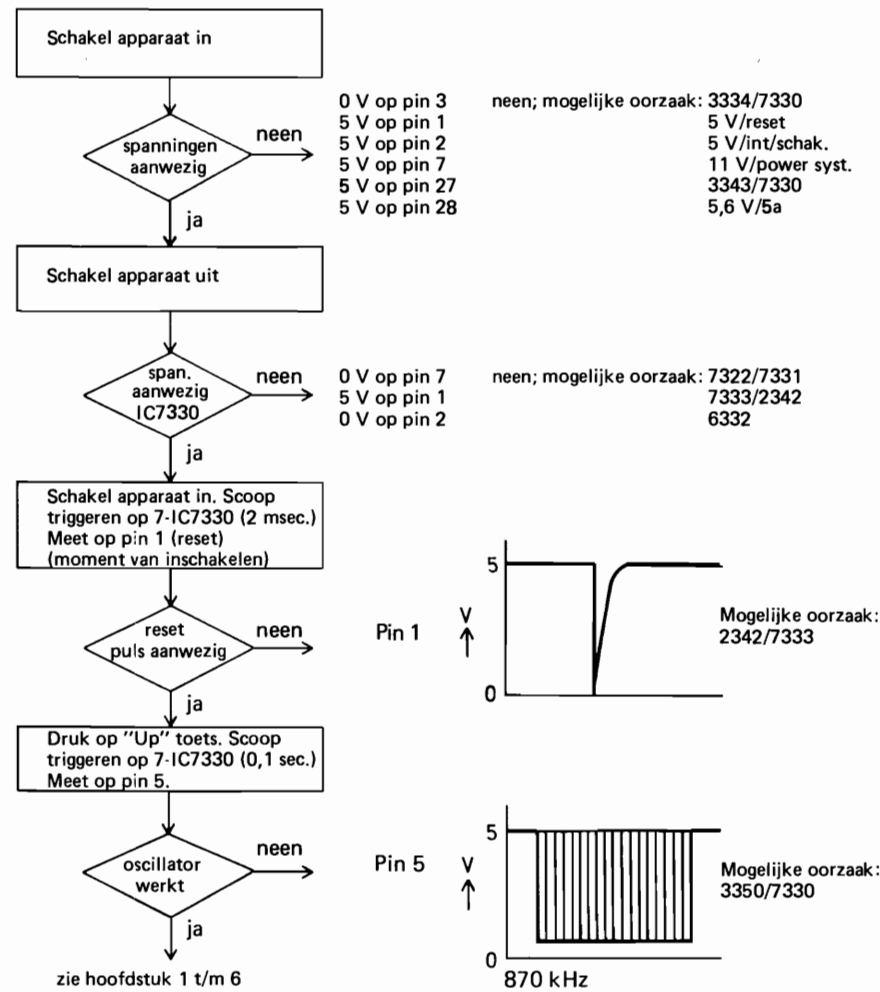
Fieldstrength indication						
FM-SK3	98 MHz mod. 1 kHz 1 mV		98 MHz		3290	all leds (6290-6294) on
	No signal					all leds (6290-6294) off

ALGEMEEN

- Scoop: niet automatisch triggeren
- L = < 0,7 V
- H = > 4 V
- Scoopbeelden enkelvoudig opgegeven, meestal voldoende om op de meetpunten veranderingen te zien.
- Scoop triggeren op pin 5-IC7330 tijdbasis 2 msec/V.
- Scoopbeelden zijn > 4 V



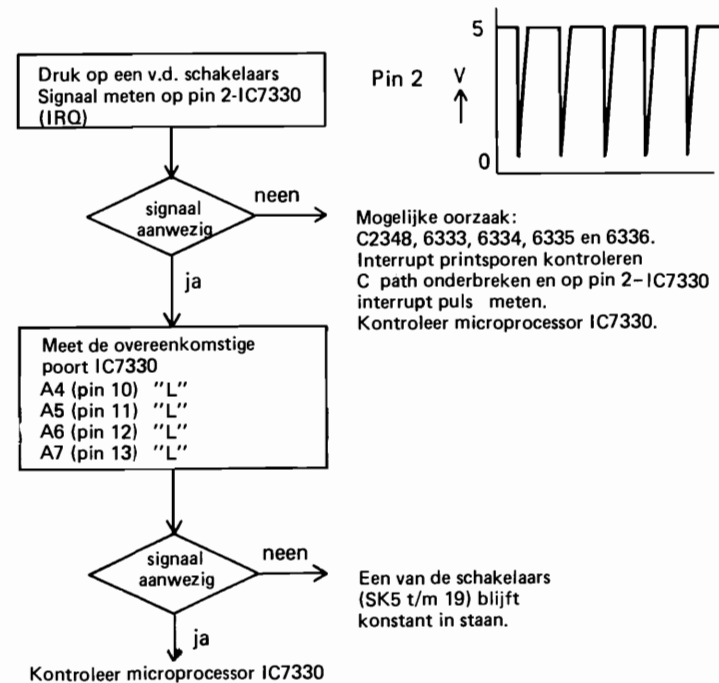
KONTROLE MICROPROCESSOR



1. KEYBOARD

- SCHAKELAARS REAGEREN NIET : A
- AANTAL SCHAKELAARS REAGEREN NIET : B
- EEN ENKELE SCHAKELAAR REAGEERT NIET : C

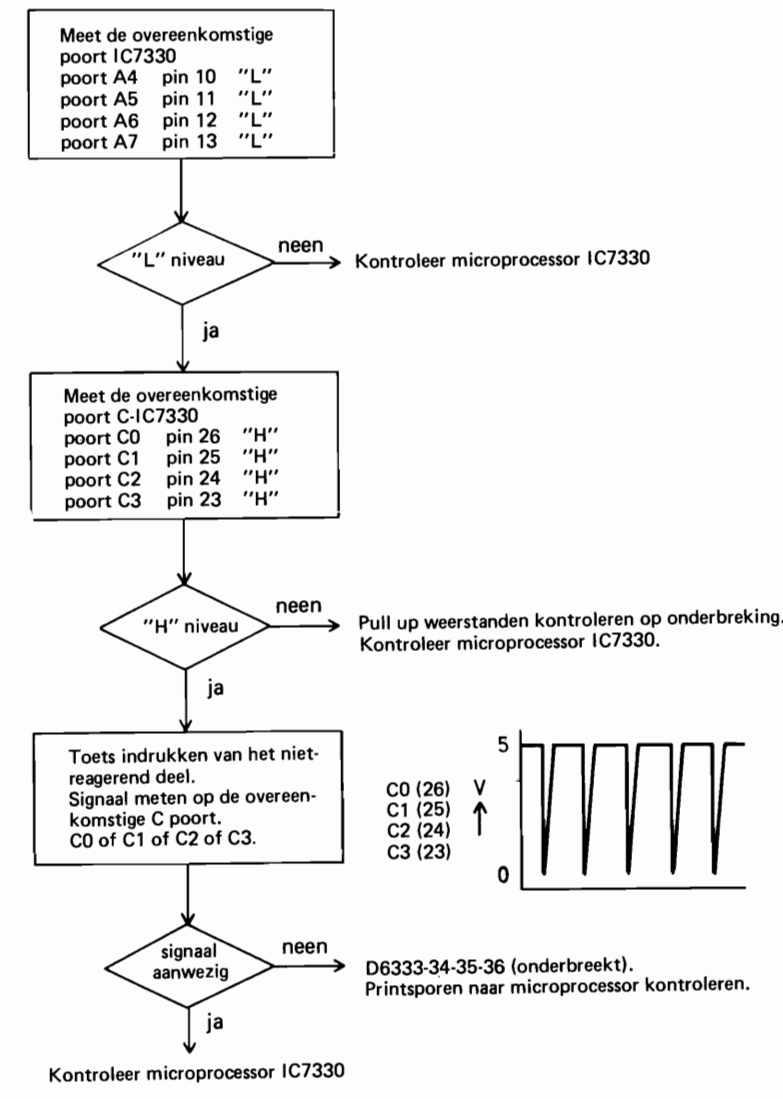
A. Schakelaars reageren niet (SK5 t/m SK19, wel zenderweergave)



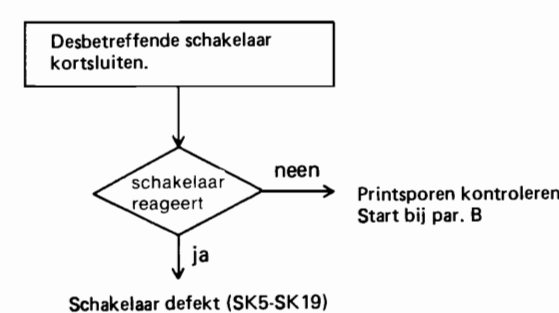
B. Aantal schakelaars reageren niet

Bepaal welke groepsschakelaar niet werkt (zie matrix)

	I/O poort	A4	A5	A6	A7	C0	C1	C2	C3
Req./Pr. memo down up	SK5 SK6 SK7 SK8				x x x x	x x	x	x	
preset 10+ preset 0 preset 1	SK9 SK10 SK11	x x x				x		x	x
preset 2 preset 3 preset 4 preset 5	SK12 SK13 SK14 SK15		x x x x			x	x	x	x
preset 6 preset 7 preset 8 preset 9	SK16 SK17 SK18 SK19			x x x x		x	x	x	x



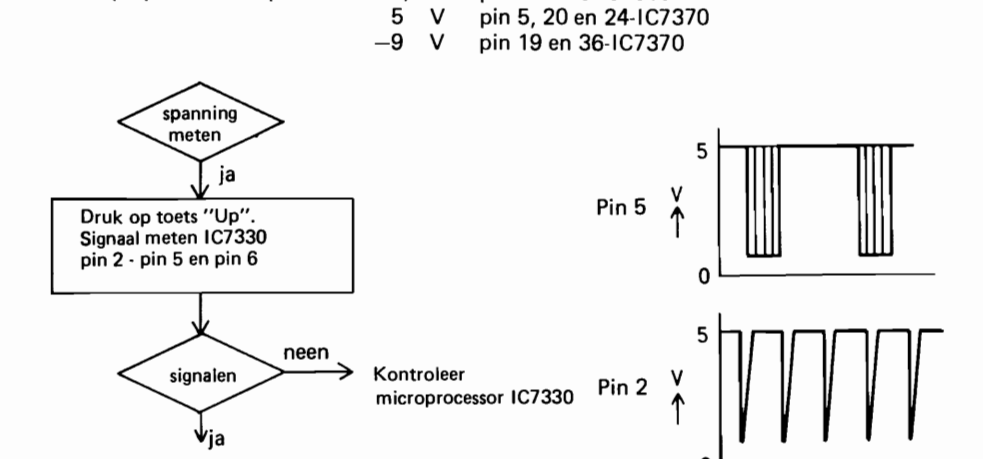
C. Een schakelaar reageert niet.



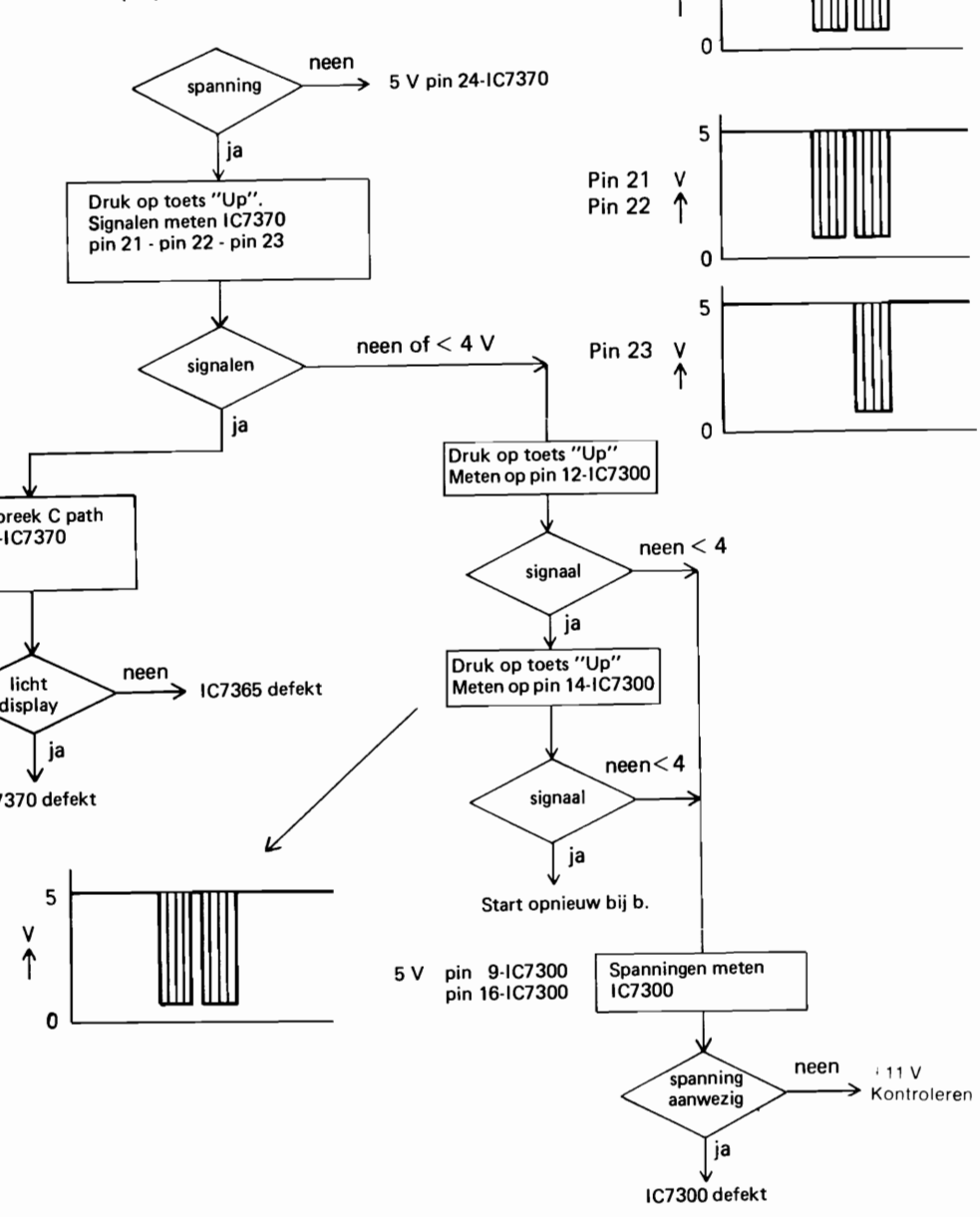
2. DISPLAY

- LICHT TOTAAL NIET OP : A
- LICHT GEDEELTELIJK OP : B (wel "stereo" en "tuning")
- BLIJFT OP EEN WILLEKEURIG GEGEVEN STAAN : C

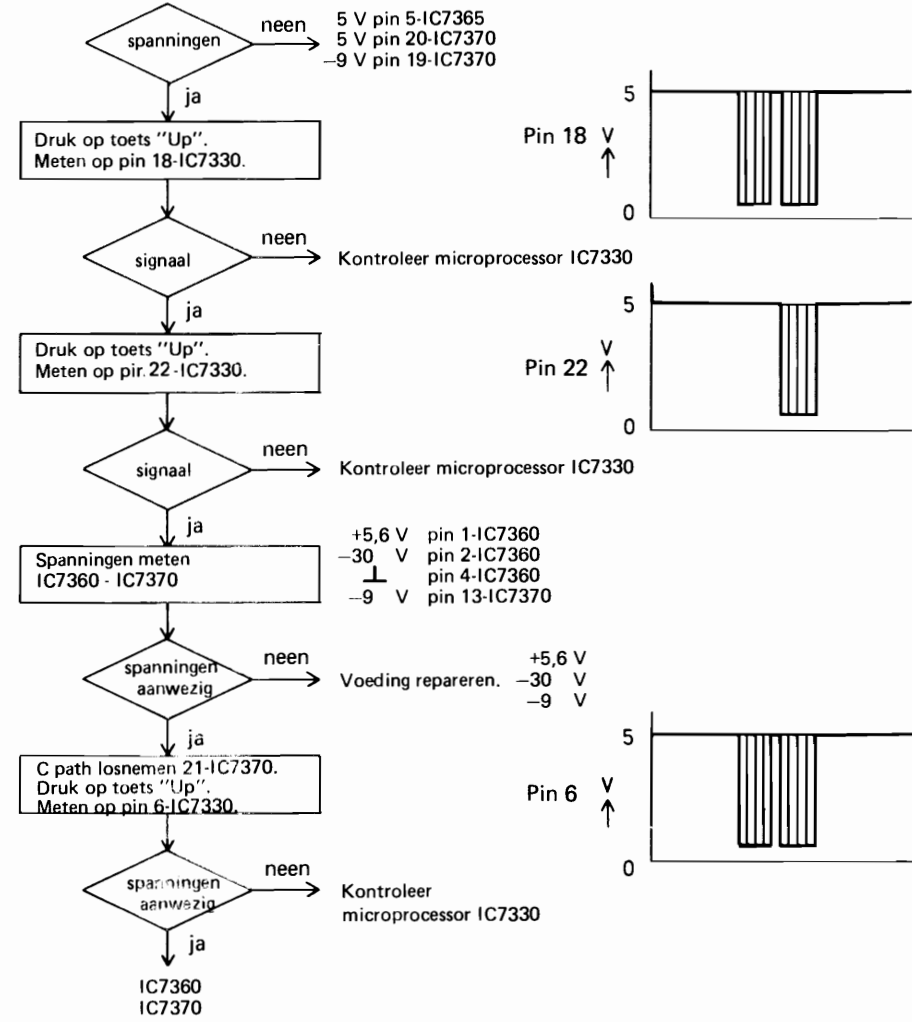
A. Display licht niet op



B. Display licht gedeeltelijk op



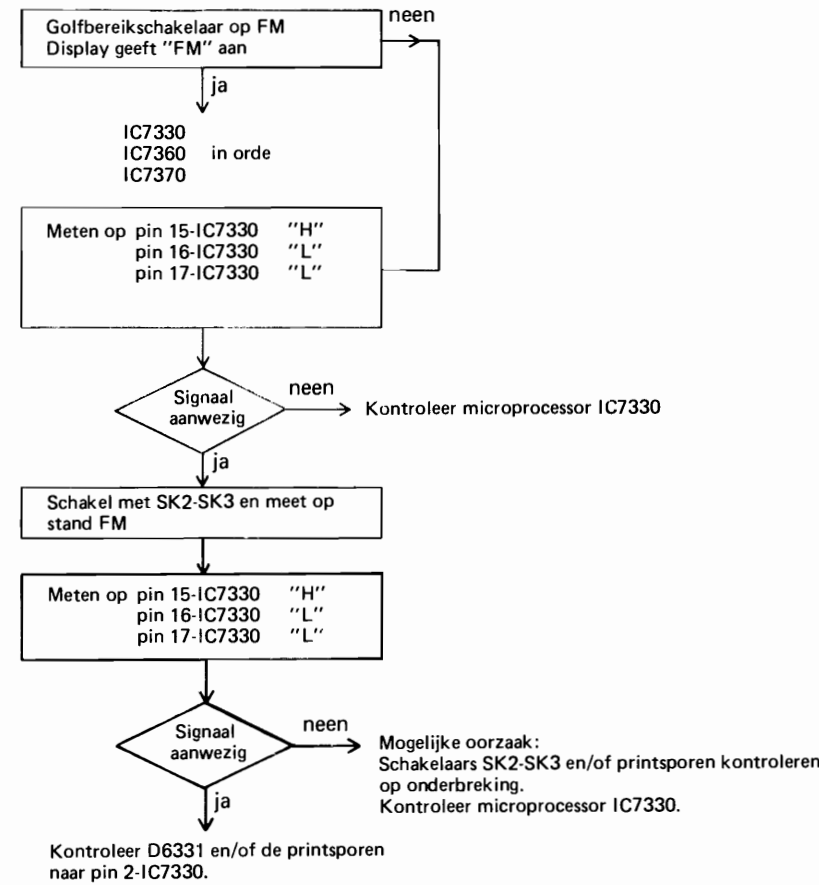
C. Display blijft op een willekeurig gegeven staan.



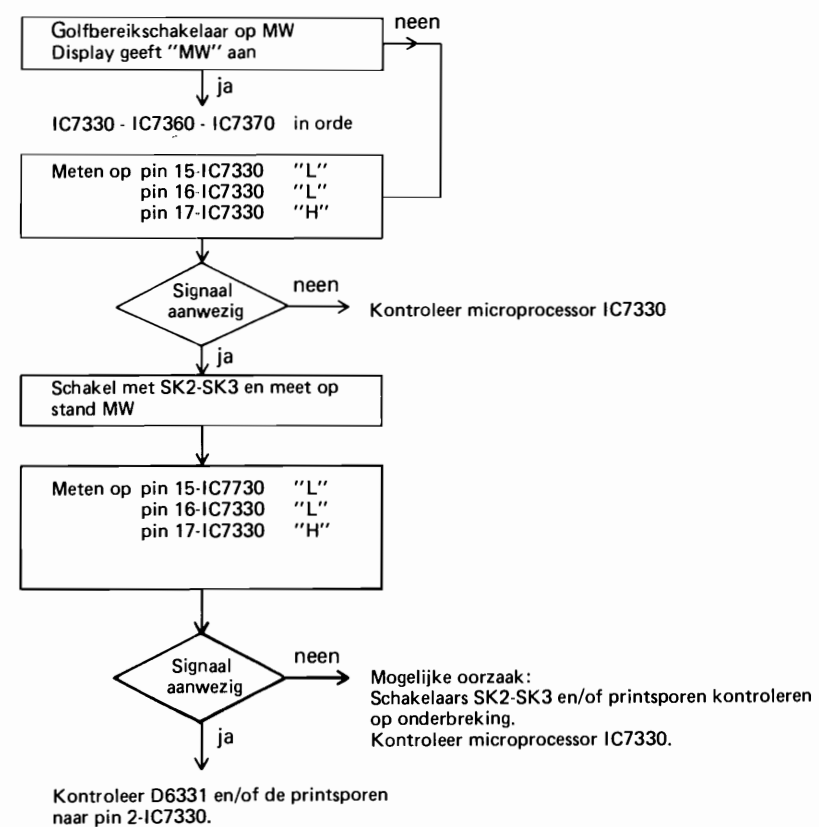
3. GOLFBEREIKSCHAKELAARS

- GEEN FM : A
- GEEN MW : B
- GEEN LW : C

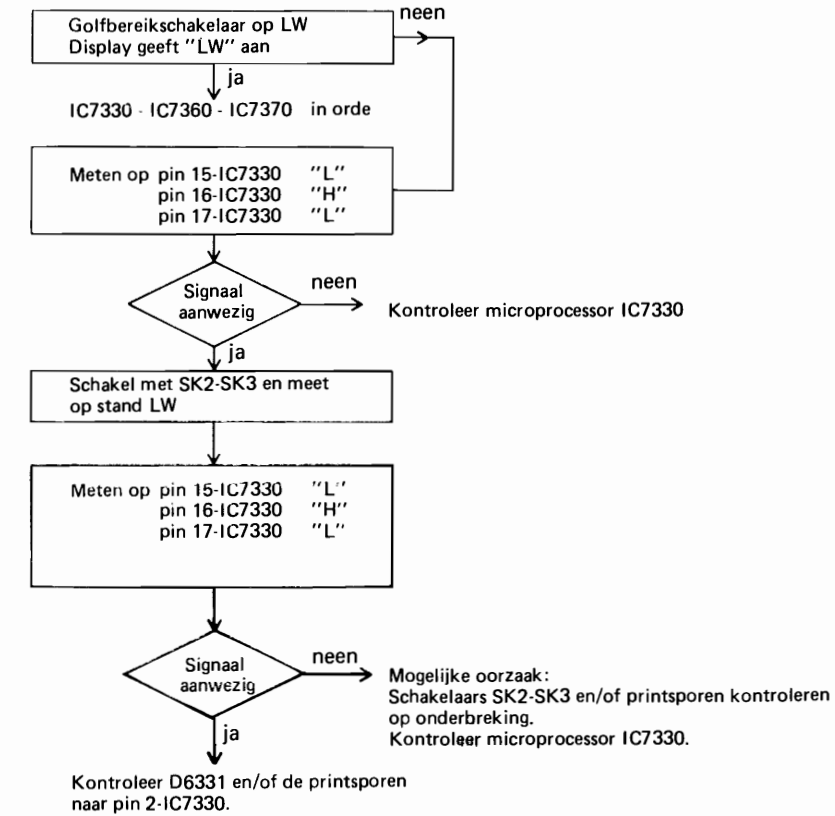
A. Geen FM



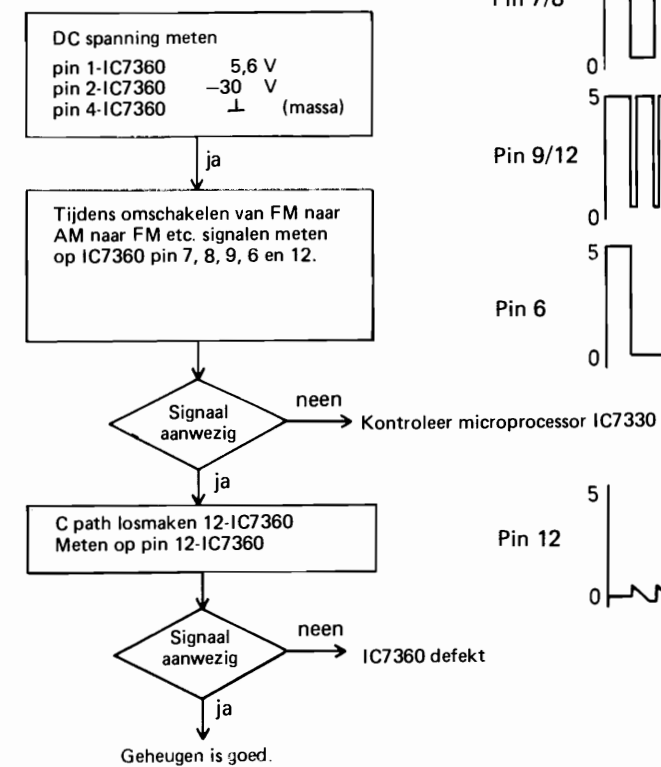
B. Geen MW



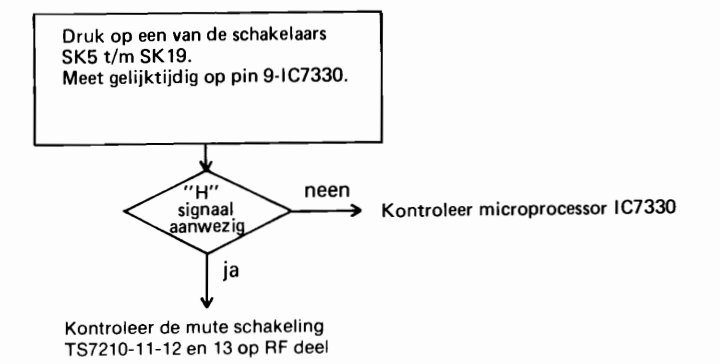
C. Geen LW



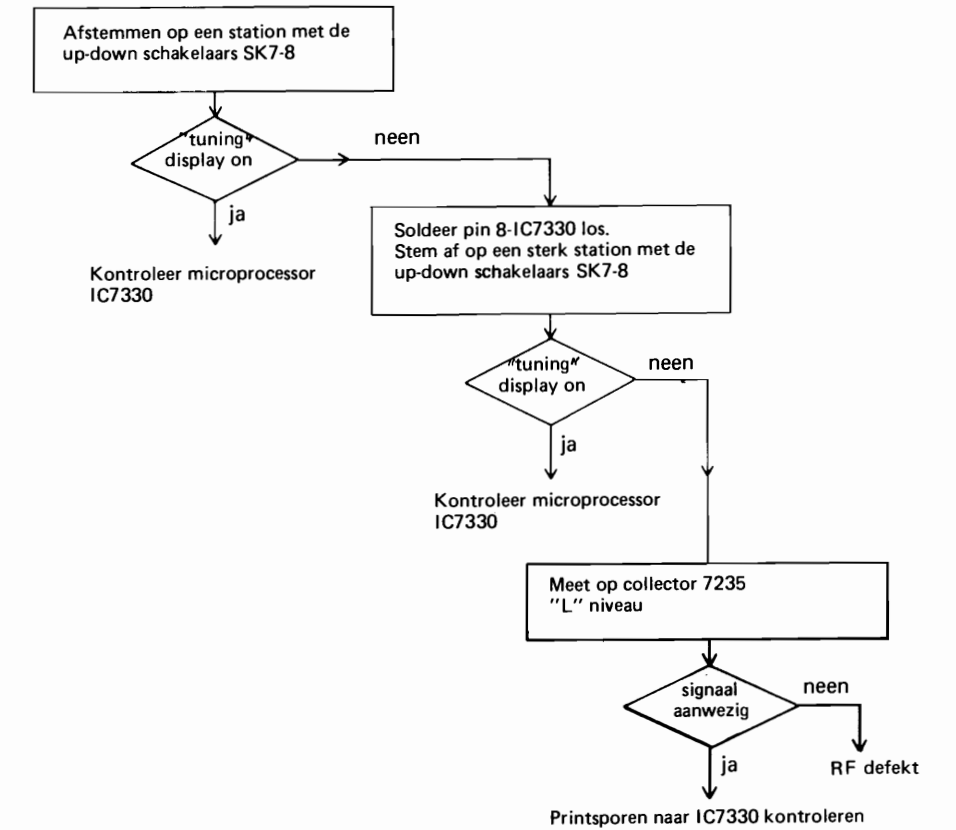
4. GEHEUGEN EAROM IC7360



5. MUTE



6. "STOPPEN" VAN DE MICROPROCESSOR



N.B.
De spanningvormen zijn slechts juist, indien de belastingen (+8 V, +20 V etc.) losgemaakt zijn. Indien de belastingen wel aanwezig zijn, dan zullen deze spanningvormen meer de vorm van een blok golf vertonen. Ook de spanningen over de elco's zullen dan een blok golf rimpel vertonen.

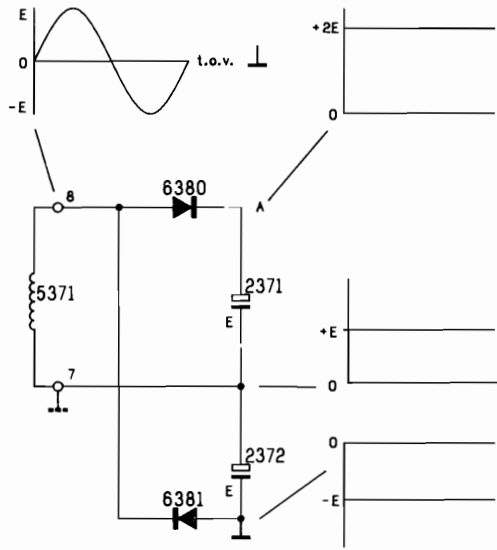


Fig. 1

Sluiten we een wisselspanning aan op T5371 dan zal het positieve deel door de diode 6380 worden doorgelaten, op dat moment is punt 7 van de trafo massa. De elco 2371 zal zich opladen tot een spanning +E. Het negatieve deel door de diode 6381, de elco 2372 zal zich opladen tot een spanning -E. Op punt A (Fig. 1) zal t.o.v. massa een spanning staan gelijk aan 2E. (Alle spanningen zijn gerefereerd t.o.v. \perp). Van deze 2E wordt de +8 V (FT144) of de +11 V (FT145) afgeleid.

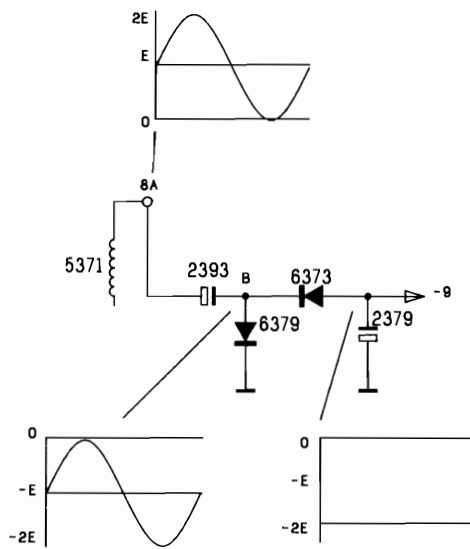


Fig. 2

Op punt 8 staat dus een max. spanning van 2E. Op de elco 2393 komt dus een spanning gelijk aan 2E. De min. spanning op punt B (Fig. 2) is gelijk aan -2E. Dioden 6373 zal deze spanning gelijkrichten en de afvlak elco 2379 zal zich opladen tot een spanning van -2E. Van deze -2E wordt de -9 V afgeleid.

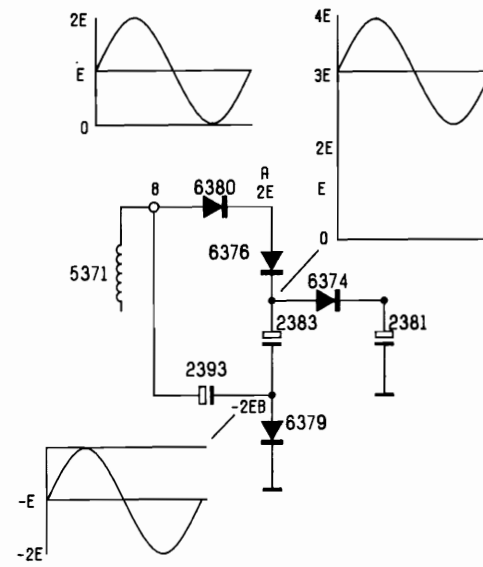


Fig. 3

Op de punten A en B staan resp. 2E en -2E. Elco 2383 zal zich dus opladen tot 4E. Op punt C komt een spanning te staan van 2E tot 4E t.o.v. massa. De rimpel hier aanwezig zal met zijn „as” op het 3E niveau liggen (zie Fig. 3). Dioden 6374 zal deze rimpel gelijkrichten en de elco 2381 zal zich opladen tot een spanning gelijk aan 4E. Van deze 4E wordt de 20 V afgeleid.

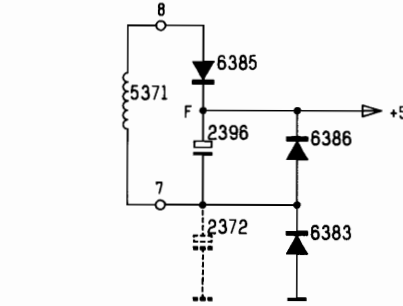


Fig. 4

Als het apparaat verbonden is met de netspanning dan is +5 altijd aanwezig (onafhankelijk stand netschakelaar). Parallel aan de wikkeling 7 en 8 staat de serieschakeling 6385 en 2396 (Fig. 4). De elco 2396 zal zich opladen tot 2E. Op punt F zal een spanning staan van 3E bij een ingeschakeld apparaat (2372 is dan ontladen). Van de spanning op punt F wordt de +5 afgeleid. Dioden 6383 is toegevoegd om de stroomkring te sluiten bij een uitgeschakeld apparaat. Dioden 6386 is een veiligheid opdat er geen inverse spanning op de elco 2396 komt te staan.

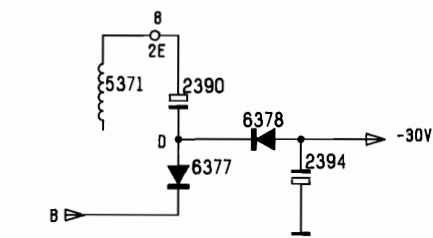
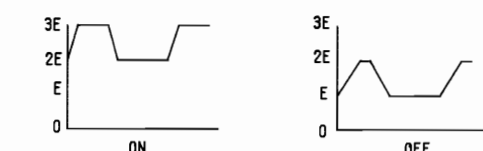


Fig. 5

Op punt 8 T5371 staat een spanning van max. 2E. Op de kathode van 6377 staat -2E. Elco 2394 zal zich dus opladen tot 4E, zodat op punt D (Fig. 5) een spanning komt te staan van -2E tot -4E t.o.v. massa. De rimpelspanning hierop aanwezig zal met zijn „as” op het niveau -3E liggen. Dioden 6378 zal deze rimpelspanning gelijkrichten en elco 2394 zal zich opladen tot een spanning van -4E. Van deze spanning wordt de -30 V afgeleid.

5001	Frame aerial	4822 146 30465	Dual gate fet BF982	4822 130 41817
5101	Aerial coil	4822 157 51465	Transistor BC337	4822 130 40855
5102	RF coil	4822 157 51065	Transistor BC548B	4822 130 40937
5104	RF coil	4822 157 51732	Transistor BC548C	4822 130 44196
5120	Osc. coil	4822 157 51846	Transistor BC556B	4822 130 41691
5121	If coil 10.7 MHz	4822 153 50102	Transistor BC558	4822 130 40941
5232	Adjustable coil	4822 158 60509	Transistor BD825	4822 130 41746
5260	Inductor 100 μ H	4822 157 50964	Transistor BF240	4822 130 40902
5261	MW aerial coil	4822 158 60507	Transistor BC558B	4822 130 44197
5262	LW aerial coil	4822 158 60508		
5263	Osc. coil AM	4822 157 51844		
5264	AM IF coil	4822 158 60511		
5266	Cer. reson SFP450H	4822 242 70487		
5300	Quartz crist 4 MHz	4822 242 70668		
5330	Ind. ax. 100 μ H	4822 157 50964		
5371	Mains transformer	4822 146 20871		
	Cer. res. pack 1 10.7 MHz	4822 242 70812		
	Cer. res. pack 1 10.7 MHz	4822 242 70812		
	Coil 22 MHz	4822 157 51842		
	FM IF coil 10.7 MHz	4822 157 51707		

Miscellaneous

Fluor ind. FIP8A8S 4822 130 90177



BZX79-B12	4822 130 34197
Diode BAW62	4822 130 30613
Diode BAX18	4822 130 34121
Diode BA220	4822 130 34221
Diode BZX79-B10	4822 130 34379
Diode BZX79-B20	4822 130 34499
Diode BZX79-B30	4822 130 34328
Diode BZX79-B6V8	4822 130 34278
Diode BZX79-B9V1	4822 130 30862
Diode 1N4148	4822 130 30621
Diode BZX79-C8V2	4822 130 34382
Led green SLP251B50C	4822 130 32057
Varicap diode BB204B	4822 130 34449
Varicap diode OF642	4822 130 32159



Dual gate fet BF982	4822 130 41817
Transistor BC337	4822 130 40855
Transistor BC548B	4822 130 40937
Transistor BC548C	4822 130 44196
Transistor BC556B	4822 130 41691
Transistor BC558	4822 130 40941
Transistor BD825	4822 130 41746
Transistor BF240	4822 130 40902
Transistor BC558B	4822 130 44197



AM IC TDA1072A	4822 209 82003
Display dr. MM5445N	4822 209 10877
Driver IC IR-2E01	4822 209 80878
FM IC LA170	4822 209 82002
FM IC IF TDA1576	4822 209 80872
Mem. Earom ER1451	4822 209 10878
PLL synth. SAA1057	4822 209 81002
Stereo decod. TDA1578	4822 209 80873
U-computer ZC82447	4822 209 10876



3248	Trimp. CTP10 22k	4822 100 10051
3269	Trimp. CTP10 10k	4822 100 10035
3290	Trimp. CTP10 47k	4822 100 10079
3350	Met. film MR25 6.8k	4822 116 51252
3375	Pow met. 130E	5322 116 55509



2102	Mini trimmer 10 pF	4822 125 60101
2121	N750 8.2 pF + -0.25 pF	4822 122 31052
2261	1% 630 V 249 pF	4822 121 41903
2262	Mini trimmer 30 pF	4822 125 60102
2263	Film diel trim. 10 pF	4822 125 50228
	Mini trimmer 10 pF	4822 125 60101
	F/F 2% 160 V 3.16 nF	4822 121 50843
	N075 2% 82 pF	4822 122 31963
	Mic. poc. 1% 630 V 427 pF	4822 121 50792

	Carbon film 0.2 W 70°C 5%		Ceramic plate Tuning ≤ 120 pF NP.0 2% Others -20/+80%	*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
	Carbon film 0.33 W 70°C 5%		Polyester flat foil 10%	
	Metal film 0.33 W 70°C 5%		Metalized polyester flat film 10%	
	Carbon film 0.5 W 70°C 5%		Polyester flat foil small size (Mylar) 10%	
	Carbon film 0.67 W 70°C 5%		Polysterene film/foil 1%	
	Carbon film 1.15 W 70°C 5%		Tubular ceramic	
	Chip component		Miniature single	
			Subminiature tantalum $\pm 20\%$	