

## FM-FORSATS.

### TEKNIKSKE DATA:

TEKNISKE DATA FM 625:

Arbejdsspænding:	12-15 Volt
Strømforbrug :	ca. 50 mA.
Frekvensområde :	87,5 .....108,5 MHz.
Antenneindgang :	75 eller 300 ohm.
Følsomhed IHF :	bedre end 1 uV.
Båndbredde :	280 kHz.
Støjtal :	mindre end 3,5 KTo eller 4 dB.
Forstærkning :	84 dB.
Udgangsspænding:	0,6 Volt ved 1 % forvrængning.

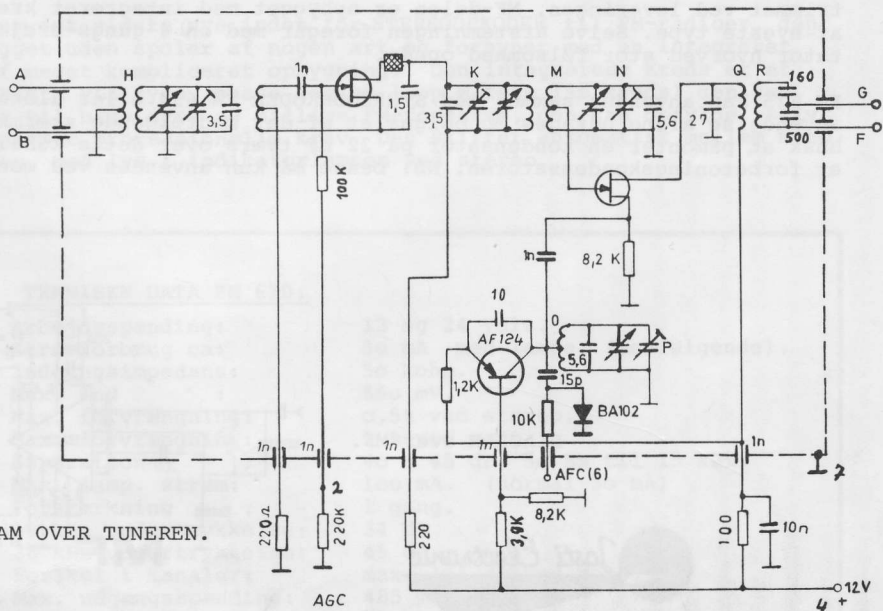
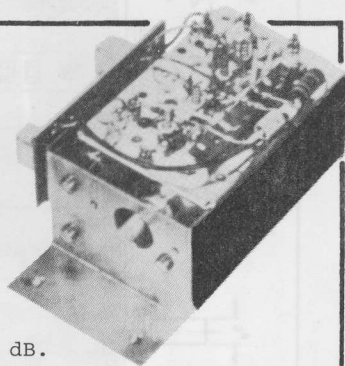
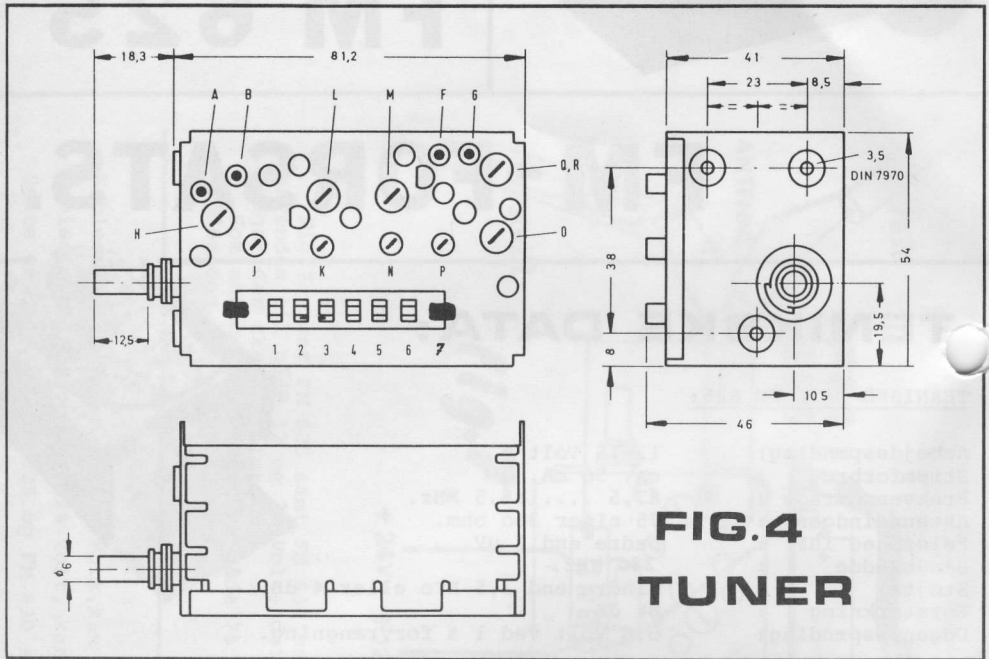


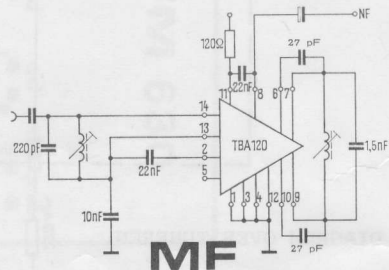
DIAGRAM OVER TUNEREN.

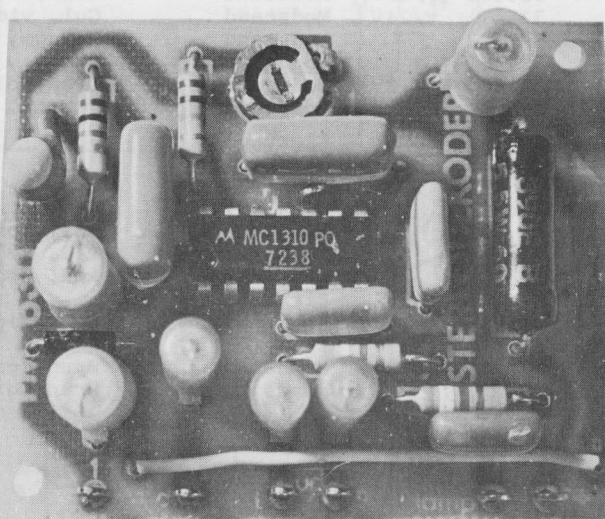


FM 625 er en prisbillig kvalitetstuner opbygget med FET-transistorer i indgangstrin og blander. Tuneren og MF-delen er færdigbygget og trimmet ved leveringen. MF-delen er opbygget med integreret kredsløb af nyeste type. Selve afstemningen foregår med en 4-gangs-drejekondensator hvorved stor følsomhed opnås.

FM 625 kan anvendes sammen med STEREODEKODER FM 630 eller alene, ved anvendelse alene udtages monosignalet af det medfølgende skærnkabel, husk at påmonter en kondensator på 22 nF tværs over dette kabel, dette er forbedringskondensatoren. NB: Denne må kun anvendes ved mono.

DIAGRAM over MF.





## STEREO-DEKODER.

FM 630 er det sidste nye inden for STEREODEKODER til FM-radioer, den er opbygget uden spoler af nogen art og forsynet med en integreret kreds af meget kompliceret opbygning. Den integrerede Kreds er af den såkaldte PLL type, (phase locked loop = fase lås kreds) den kan anvendes til både dyre og billige FM-forsatse, den kan opfylde selv de strengeste professionelle krav. Den skifter automatisk mellem mono og stereo, med lys i indikatorlampen ved stereo.

### TEKNISKE DATA FM 630:

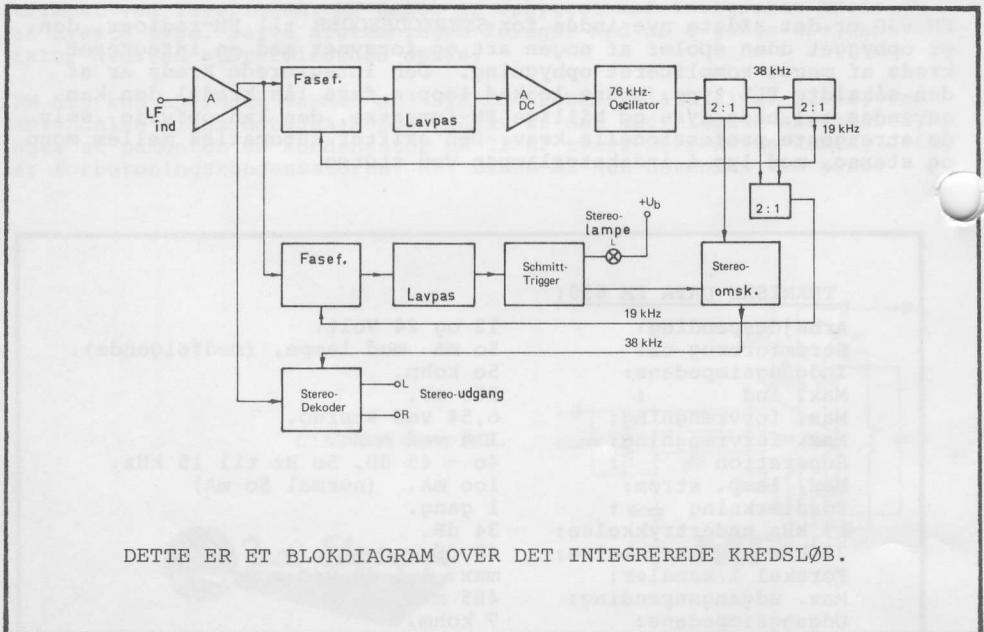
Arbejdsspænding:	12 og 24 Volt.
Strømforbrug ca:	50 mA med lampe, (medfølgende).
Indgangsimpedans:	50 kohm.
Max. ind :	560 mV.
Max. forvrængning:	0,5% ved stereo.
Max. forvrængning:	1 % ved mono.
Seperation :	40 - 45 dB, 50 Hz til 15 kHz.
Max. lamp. strøm:	100 mA. (normal 50 mA)
Forstærkning :	1 gang.
19 kHz undertrykkelse:	34 dB.
38 kHz undertrykkelse:	45 dB.
Forskel i kanaler:	max. 1,5 dB ved mono.
Max. udgangsspænding:	485 mV.
Udgangsimpedans:	7 kohm.

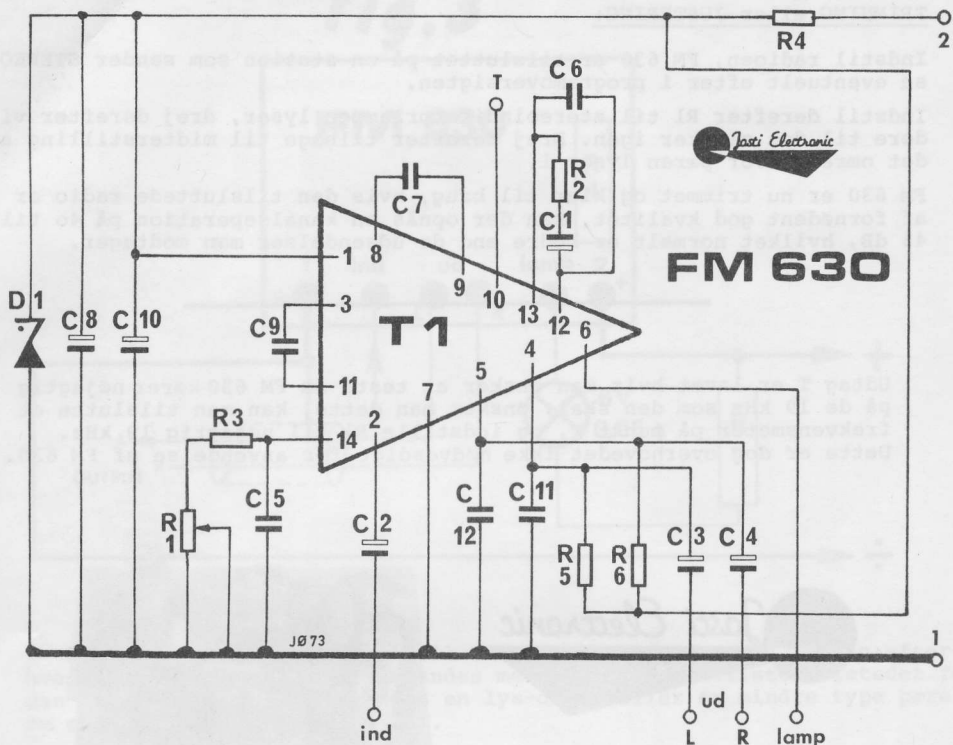
KOMPONENTLISTE for FM 630:

Nr:	Værdi:	Varenummer:	Betegnelse:	Farvekode:	
R1	10 kΩ	3954	Trimmepotentiometer.		
R2	1 kΩ	32.102	Modstand	Brun, sort, rød.	
R3	15 kΩ	32.153	Modstand	Brun, grøn, orange.	
R4	56 Ω	32.560	v/12V	Modstand	Grøn, blå, sort.
R4	470 Ω	33.471	v/24V	Modstand	Gul, violet, brun.
R5	3,9 kΩ	32.392	Modstand	Orange, hvid, rød.	
R6	3,9 kΩ	32.392	Modstand	Orange, hvid, rød.	
R7	56 Ω	33.560	v/12V	Modstand	Grøn, blå, brun.
R7	390 Ω	34.391	v/24V	Modstand	5 Watt.
C1	0,47 uF/63V	4421	Elektrolyt.		
C2	15 uF/16V	4405	Elektrolyt.		
C3	15 uF/16V	4405	Elektrolyt.		
C4	15 uF/16V	4405	Elektrolyt.		
C5	470 pF	41.471	Pin-up	Gul, violet, brun.	
C6	220 nF	4209	Kondensator	Rød, rød, gul.	
C7	220 nF	4209	Kondensator	Rød, rød, gul.	
C8	33 uF/16V	4409	Elektrolyt.		
C9	47 nF	4205	Kondensator	Gul, violet, orange.	
C10	33 uF/16V	4409	Elektrolyt.		
C11	15 nF	4202	Kondensator	Brun, grøn, orange.	
C12	15 nF	4202	Kondensator	Brun, grøn, orange.	
T1	MC1310	MC1310	Integreret kredsløb.		
D1	ZF 12	ZF 12	Zenerdiode HS 7120.		

Desuden medfølger:

1 stk. print	FM630P	Glasfiberprint.
7 stk. øjne	9641	Loddeøjne.
1 stk. pære	9110	Pære 6 Volt - 0,05 A.
1 stk. ledning	8601	10 cm ledning.





**BYGGEVEJLEDNING til FM 630:** (følg silketryktegningen på printet)

- 1) De 7 loddeøjne anbringes i punkterne 1, 2, ind, T, lamp og L og R, derefter loddes disse efter vejledningen om dette på bagsiden af garantibeviset.
- 2) Modstandene R1 til R6 monteres derefter, som vist på printpladen og billederne.
- 3) Det integrerede kredsløb MC 1310 monteres, således at det vender den rigtige vej. Det er vigtigt at alle benene kommer gennem hullerne. Lod og klip.
- 4) Et stykke ledning monteres mellem punkt a og b.
- 5) Diode D1 monteres, husk at vend den rigtigt.
- 6) Kondensatorerne C1 til C12 monteres og loddes, husk at alle elektrolytterne skal vende som angivet på printpladen.
- 7) FM 630 er nu klar til brug, og tilsluttes som vist i Fig.3, hvorefter den trimmes.

### TRIMNING eller JUSTERING:

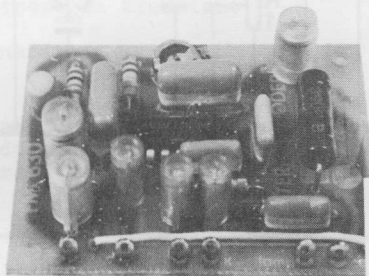
Indstil radioen, FM 630 er tilsluttet på en station som sender STEREO, se eventuelt efter i programoversigten.

Indstil derefter R1 til stereoindikatorlampen lyser, drej derefter videre til den slukker igen. Drej derefter tilbage til midterstilling af det område hvor pæren lyser i.

FM 630 er nu trimmet og klar til brug, hvis den tilsluttede radio er af fornødent god kvalitet, kan der opnås en kanalseparation på 40 til 45 dB, hvilket normalt er bedre end de udsendelser man modtager.

---

Udtag T er lavet hvis man ønsker at teste om FM 630 kører nøjagtig på de 19 kHz som den skal, ønsker man dette, kan man tilslutte et frekvensmeter på punkt T, og indstille R1 til nøjagtig 19 kHz. Dette er dog overhovedet ikke nødvendigt for anvendelse af FM 630.



**NB: HUSK at forbedningskondensatoren skal fjernes!**

I en normal mono radio er der altid indbygget en kondensator i diskriminatoren på mellem 2 og 47 nF, denne fjernes og istedet monteres en på 100 pF. Det sted den er indsat er lige efter dektorudgangen, den sidder her mellem udgangssignalet og stel.

Den radio man ønsker at anvende FM 630 i forbindelse skal være egnet for STEREO, det vil sige at båndbredden i MF'en skal være tilstrækkelig bred. Dette er nødvendigt for at den kan gengive de 19 kHz som stereodekoderen bruger tilstrækkeligt godt.

Ved at vende elektrolytterne C2, C3 og C4 samt kortslutte R4 kan FM 630 også anvendes med plus til stel, R4 anbriges derefter i minusledningen fra strømkilden.

Normalt er FM 630 koblet med minus stel og kan anvendes til både 12 og 24 Volt, men det kan godt lade sig gøre at anvende FM 630 på alle spændinger mellem 9 og 60 Volt, ring eller skriv til fabrikken efter oplysninger på værdi af R4 og R7 i disse tilfælde.

---

**fig.3**

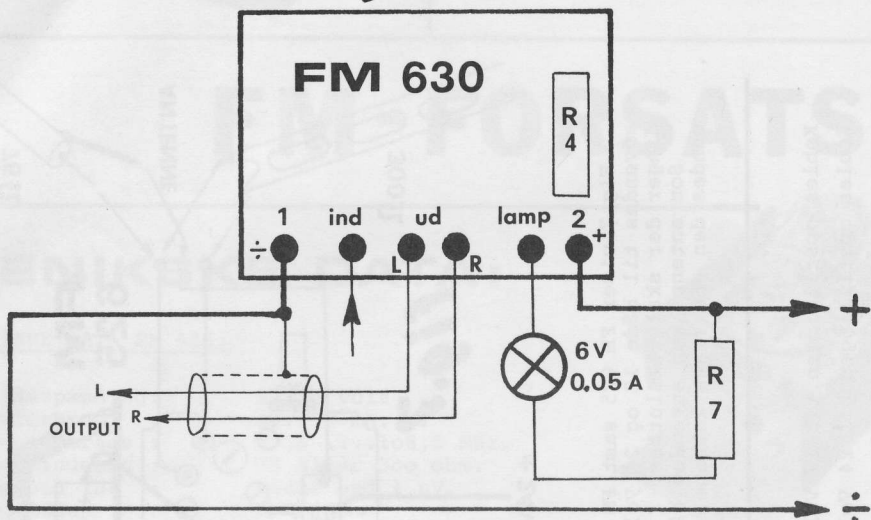
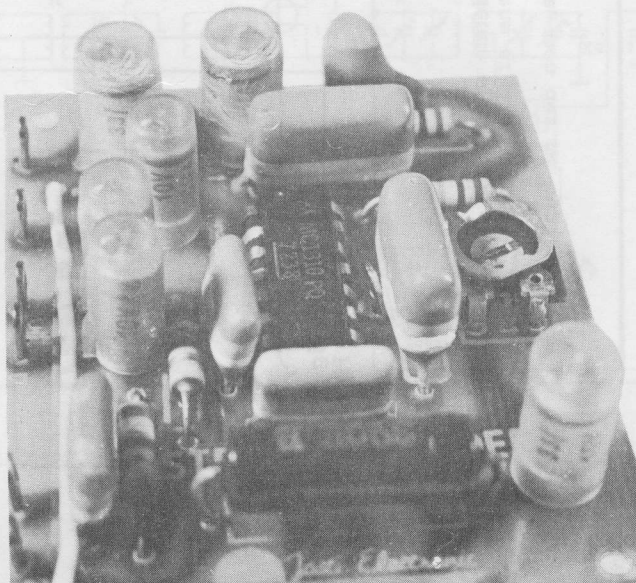


Fig.3 viser FM 630 koblet til universalbrug, R4 og R7 ændres efter hvad spænding FM 630 skal anvendes med, se komponentlisten. Istedet for den vedlagte pære kan anvendes en lys-diode eller en mindre type pære om ønsket. (max.strøm 100 mA).

Output L = venstre kanal til forstærker.

Output R = højre kanal til forstærker.



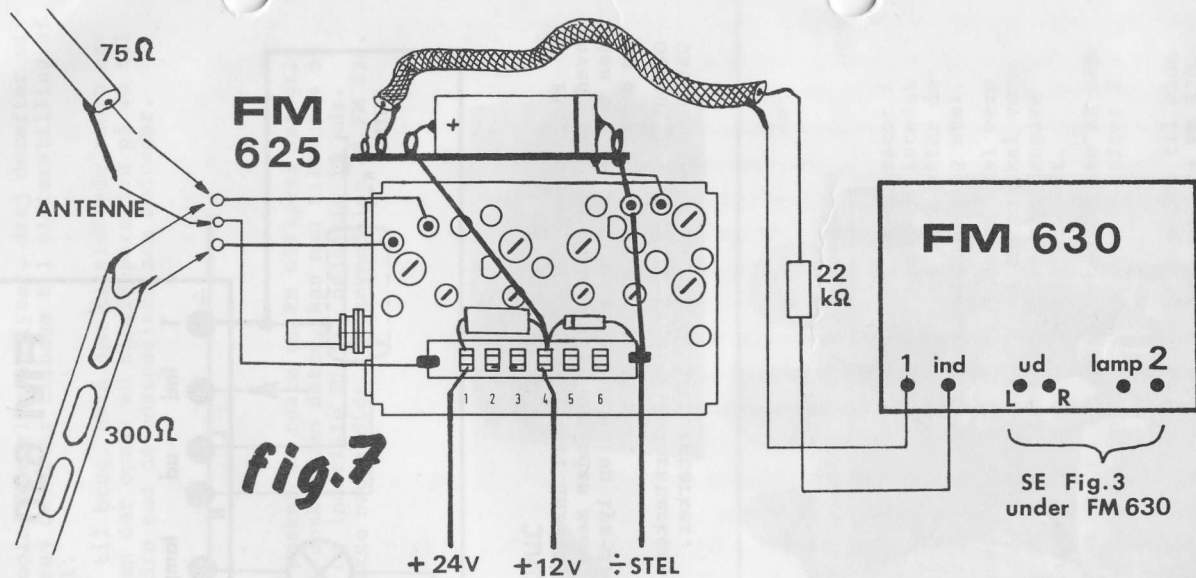


Fig.7 viser FM 625 samt FM 630 sammenkoblet, denne opstilling kan anvendes til både 12 og 24 Volt, det er kun den ene af disse spændinger der skal tilsluttes.

Som antenne kan anvendes både 75 eller 300 ohm, men der må kun anvendes den ene slags antenne.

---

Kobles opstillingen til 12 Volt, kan den anvendes fra 10 til 15 Volt.  
 Kobles opstillingen til 24 Volt, kan den anvendes fra 20 til 28 Volt.  
 Dette gælder både FM 625 og FM 630 alene eller sammen.