

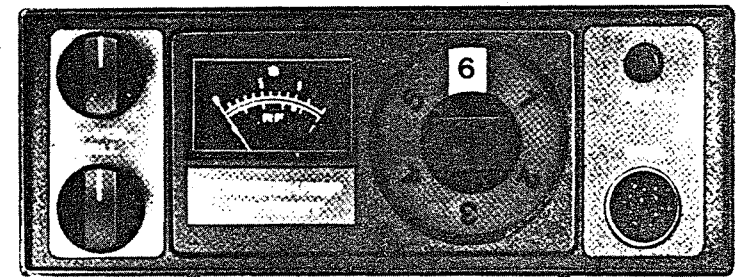


SOMMERKAMP®

SPRECHFUNK

27 MHz - Sendeempfänger
für Mobil - und Feststationsbetrieb

Provided by ☐
<http://www.yaesu-museum.com> ☐
Scanned by IW5DBZ ☐
Downloaded by ☐
Amateur Radio Directory ☐



Modell TS 727 G

FTZ - Zugelassen

Modell TS 737

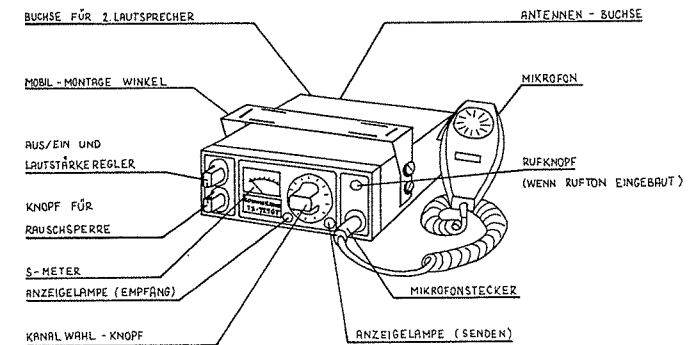
SOMMERKAMP ELECTRONIC SAS

CH - 6903 LUGANO, BOX 176
TELEFON (0041) 91 - 68 85 43
TELEX: (0045) 79314

ALLGEMEINES

Ihr SOMMERKAMP TS 727 GT Sendeempfänger ist ein in Kompaktbauweise hergestelltes Hochleistungs- Funkgerät, ausgelegt für den Gegensprechverkehr auf 6 verschiedenen Kanälen im 27 MHz Citizen Band.

Er ist das Ergebnis eingehender Entwicklungsarbeiten unseres Teams erfahrener Konstrukteure. Das gesamte Gerät wurde vom Hersteller sorgfältig abgestimmt und geprüft. Zusätzliche Abstimmarbeiten erübrigen sich, wenn Funkbetrieb an einer normalen 50 Ohm CB- Antenne durchgeführt werden soll.



ANTENNEN- AUFBAU

Funkzentrale und Mobilbetrieb:

Für beste Reichweite und einen zuverlässigen Funkbetrieb gilt noch immer die Regel: bauen Sie Ihre Antenne so hoch als nur möglich. Wird eine rundum- Strahlung verlangt, ist man mit sog. Colinear- oder auch mit Ground Plane- Antennen gut beraten. Für ständige Funkverbindungen zwischen Feststationen wird die Verwendung von CB Richtantennen vorgeschlagen. Antennen für Mobil-Funkanlagen sollten beste rundum- Strahlung besitzen. Es kommen hierfür meist sog. Viertelwellen-Antennen von 2.59m Länge zum Einsatz. Gewöhnlich werden diese auf den hinteren Kotflügel eines Fahrzeuges montiert.

HANDMIKROFONE

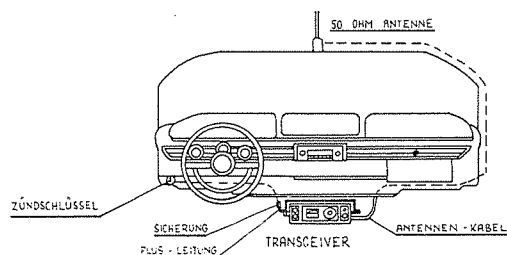
Ein Mikrofon- Aufhängewinkel mit zugehörigem Montagematerial ist im Lieferumfang enthalten. Ein sog. "press-to-talk"- Schalter, d.h. Schalter drücken und gleichzeitig sprechen, ist am Mikrofon angebracht um Ihnen den Funksprechverkehr während des Fahrens zu erleichtern.

FAHRZEUG- EINBAU

Der vorliegende Sendeempfänger ist für einen Fahrzeugeinbau konstruiert, bei welchem Batterie Plus (+) an das Geräte Plus (+) gelegt wird. Sollte jedoch das Gerät einmal in Fahrzeugen betrieben werden bei denen Batterie Plus (+) auf dem Fahrzeug-Chassis liegt, muss zunächst die Einbauanweisung für diese Art Verkabelung beachtet werden.

Der vom Gerät kommende rote Plusleitung (+), in welcher sich im Ubrigen eine Sicherung befindet, kann direkt an den Zündschalter des Fahrzeuges oder an die Leitung zur Stromversorgung des Autoradios gelegt werden. In diesem Fall arbeitet der Sendeempfänger nur dann, wenn die Zündung eingeschaltet worden ist. Die Lieferumfang enthält ausser dem notwendigen Montagewinkel auch eine Reihe von Kleinteilen. Im Montagewinkel befinden sich eine Anzahl vorbereiteter Bohrungen welche den Einbau in das Fahrzeug erleichtern. Mit einem Stecker des Typs PL 259 wird das Antennenkabel (nach Möglichkeit ein Koax- Kabel Typ RG- 58/ A-U von 52 Ohm) auf der Rückseite des Gerätes an die Antennenbuchse gelegt.

ACHTUNG ! Betreiben Sie das Gerät niemals ohne angeschlossene Antenne. Der Sender kann sonst Schaden nehmen.

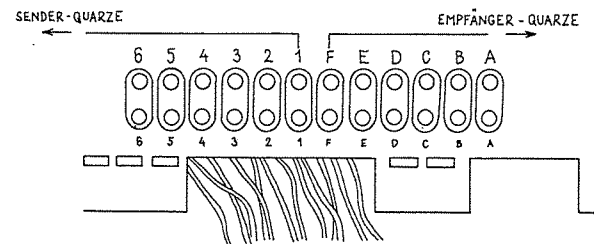


BETRIEBSANWEISUNG

1. Drehen sie den AUS/EIN- Lautstärkeregler nach rechts. Das Gerät ist eingeschaltet, wenn die Kontrollampe links vom Kanalwahl Knopf aufleuchtet. Die Lautstärke kann mit gleichem Knopf eingestellt werden.
2. Die Rauschsperrung dient dazu, störendes Hintergrundgeräusch zu unterdrücken und sollte nur eingestellt werden, wenn keine Sendungen anderer Stationen empfangen werden. Achtung, falls die Rauschsperrung zu weit nach rechts gedreht wird, kann es vorkommen, dass schwache Stationen nicht im Lautsprecher erscheinen.
3. Zum Senden muss auf den Schalthebel am Mikrofon gedrückt werden. Sofort leuchtet die Sender- Überwachungs Lampe (rechts vom Kanal- Wahlknopf) auf. Sie zeigt damit an, dass das Gerät auf Sendung geschaltet hat. Halten Sie das Mikrofon etwa 6-10 cm vom Munde entfernt und sprechen Sie mit normaler Stimme hinein. Um auf Empfang zu gehen, wird der Schalthebel am Mikrofon wieder losgelassen.
4. Mit dem Kanal- Wahlknopf kann jeder der sechs vorhandenen Funkkanäle eingestellt werden.

EINSETZEN VON STEUERQUARZEN

1. Schrauben Sie das Gerät vom Montagewinkel ab, unterbrechen Sie die Stromzuführung und ziehen Sie das auf der Geräterückseite befindliche Antennenkabel von seiner Buchse ab.
2. Sodann werden die vier Schrauben an der Seite des Geräte- Unterteils (Das Unterteil hat den Lautsprecher) abgeschraubt. Nehmen Sie die Gehäuseteile vorsichtig auseinander und trennen Sie die Lautsprecher- Leitungen von der Grundplatte.
3. Die Empfänger- Quarze sitzen in den mit A,B,C,D,E&F bezeichneten Fassungen. Die Sender- Quarze dagegen sind mit den Ziffern 1 bis 6 bezeichnet. (Siehe untenstehende Zeichnung)
4. Vorsicht beim Einsetzen zusätzlicher Steuerquarze. Zuviel Druck auf den Quarzhalter kann diesen beschädigen. Der Quarz wird dann unbrauchbar.



5. Wenn alle Quarze eingesetzt sind, wird das Gerät wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammengesetzt. Alle Gehäuseschrauben fest anziehen. Antennenkabel und Stromzuführung werden wieder verbunden. Das Gerät ist jetzt bereit zum Einsatz. Achtung! - Auf den Kanälen, für welche keine Quarze eingesetzt wurden, darf nicht gesendet werden.

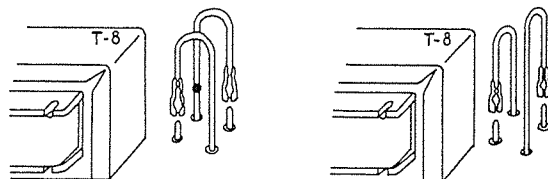
Bitte beachten: Die Frequenzen der Empfänger- Quarze sind um den Betrag der Zwischenfrequenz niedriger als die Sender-Quarze.

Beispiel: Sender- Quarz 27 275 MHz
Empfänger- Quarz 26 820 MHz

SCHALTUNGS- ÄNDERUNG

Die folgende Schaltungs- Änderung betrifft den Betrieb des TS 727 GT in Fahrzeugen, bei welchen der Batterie Plus (+) am Fahrzeug- Chassis liegt.

1. Entfernen Sie zunächst das Gehäuse in der Art, wie sie in Punkt 1-3 für das Einsetzen der Steuerquarze beschrieben wurde.
2. Sodann werden die beiden dafür vorgesehenen Verbindungsdrähte nach untenstehender Zeichnung vertauscht. Die genannten Drähte befinden sich in der Nähe des Niederfrequenz- Ausgangstransformators T-8.
3. Markieren Sie das Gerät in auffälliger Weise als für Plus (+) am Fahrzeugchassis geändert.



SCHALTUNG:

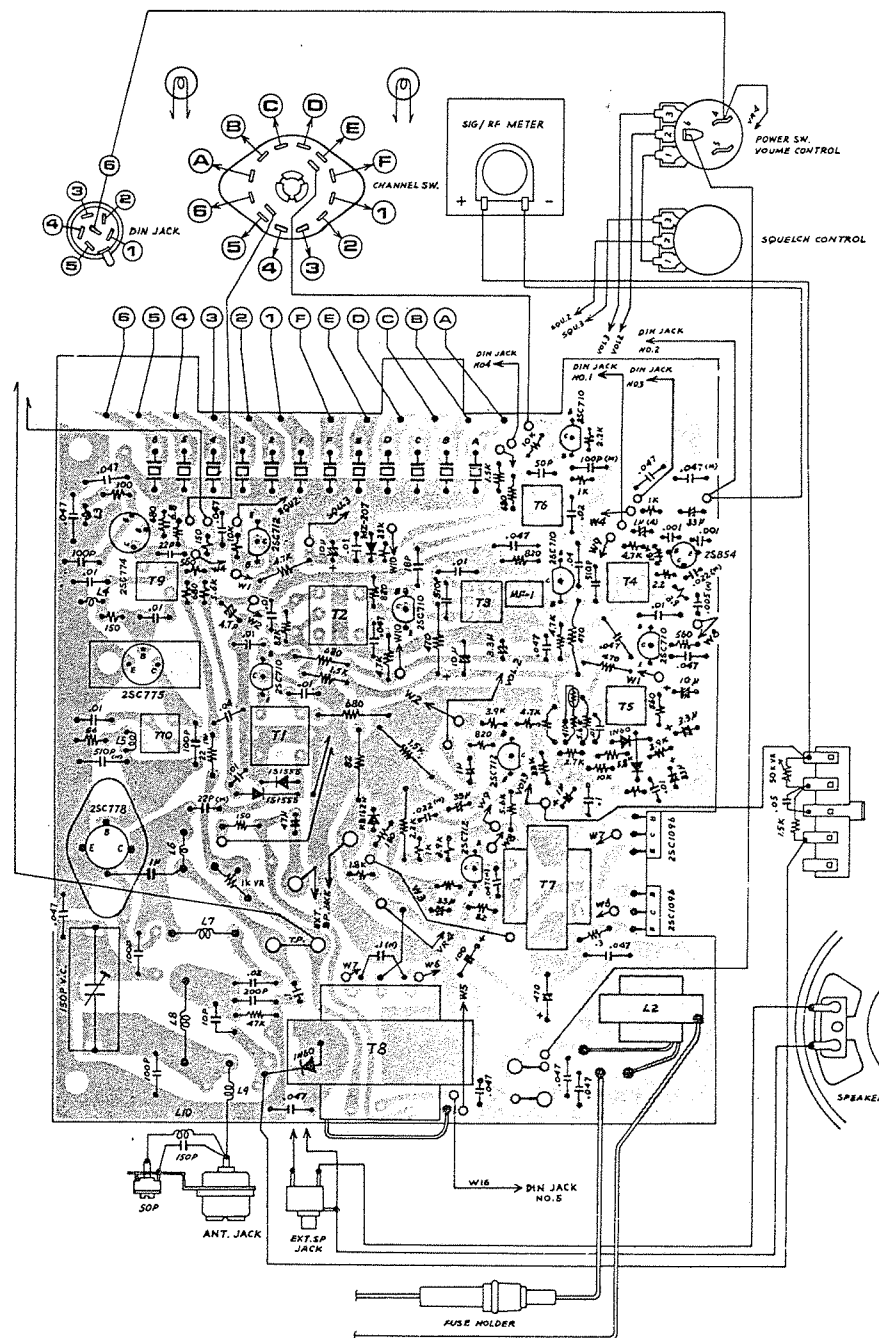
WENN MINUS (-) BATTERIE AN MINUS (-)
CHASSIS LIEGT

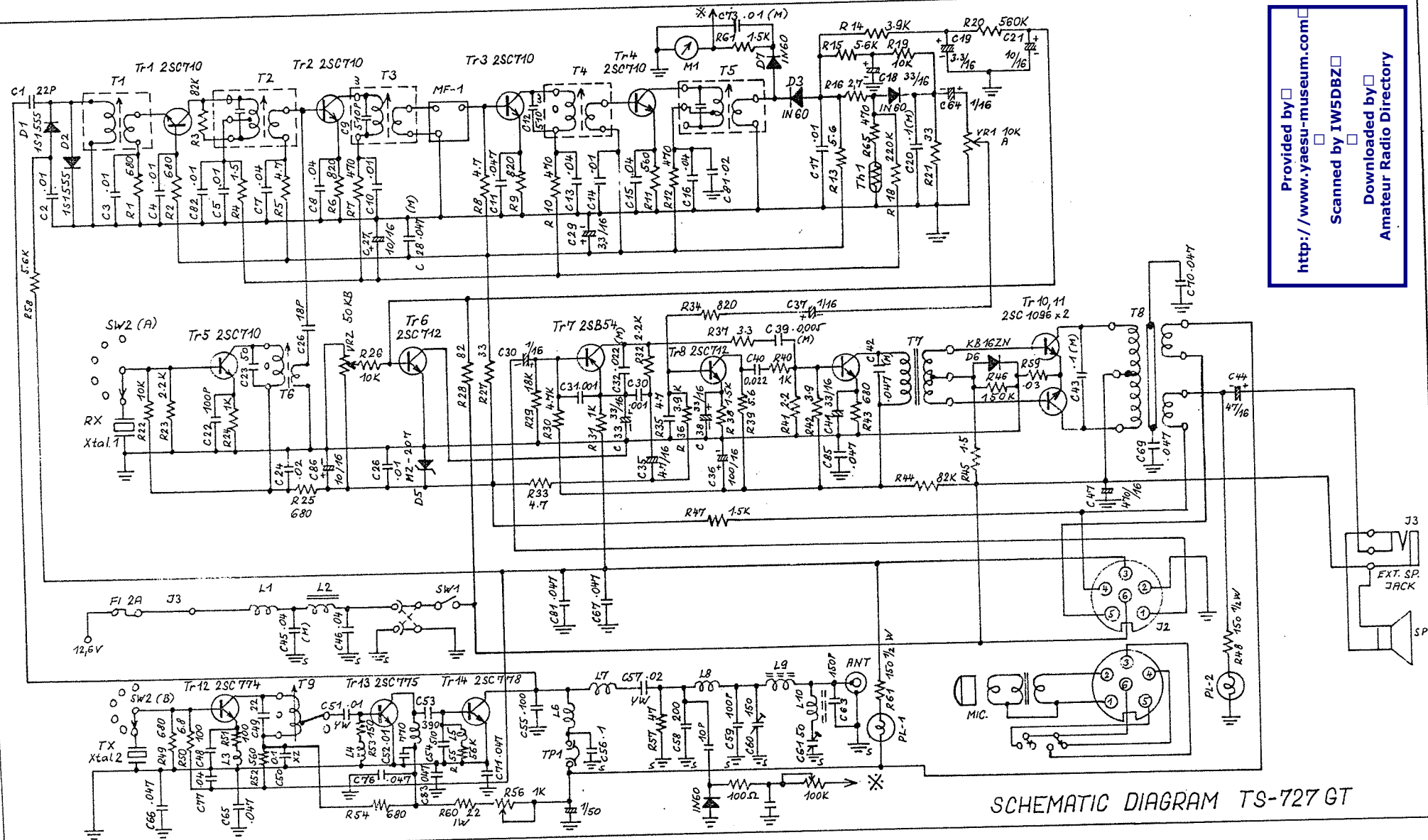
WENN PLUS (+) BATTERIE AN MINUS (-)
CHASSIS LIEGT

Provided by <http://www.yaesu-museum.com>

Scanned by IW5DBZ

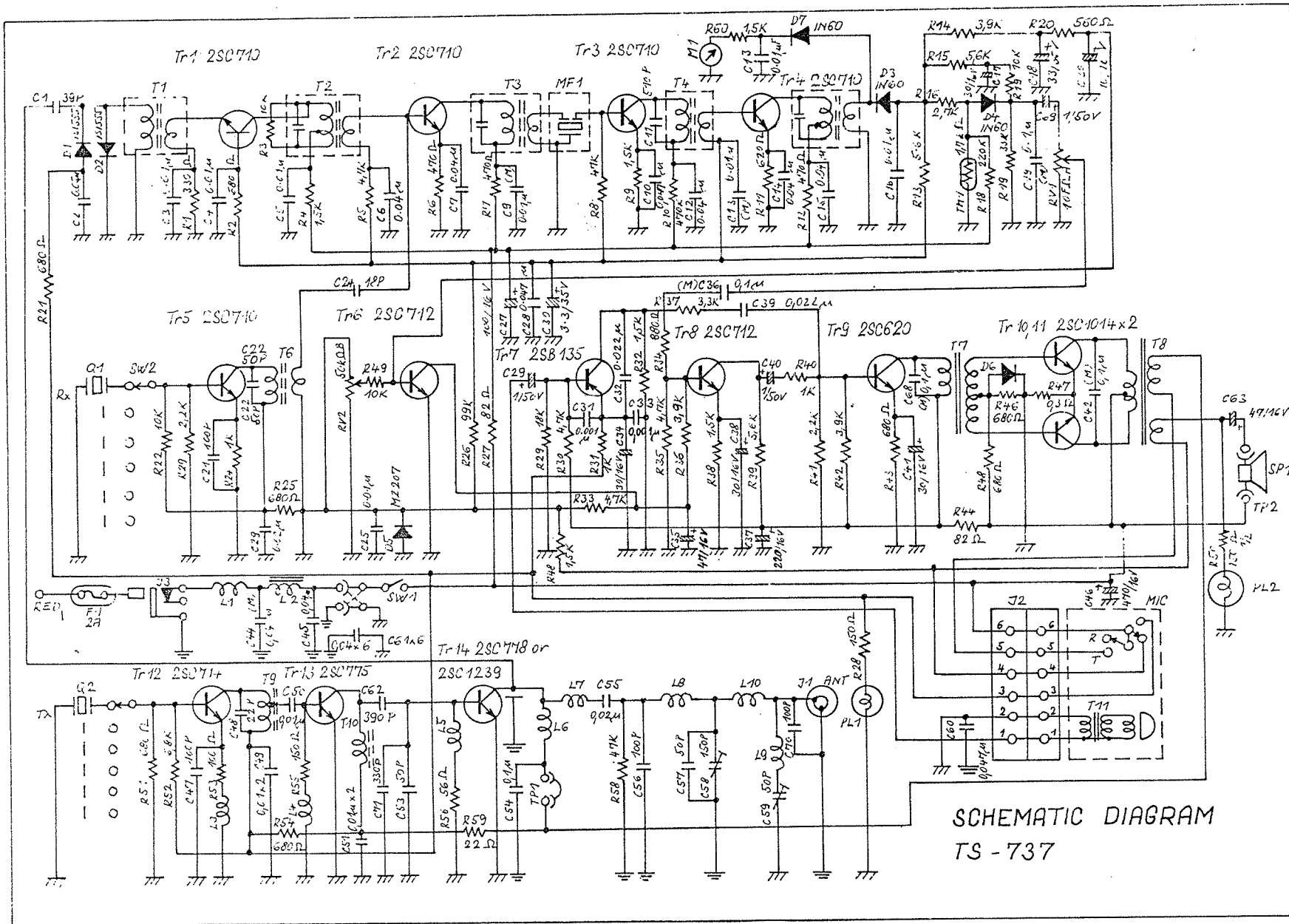
Downloaded by
Amateur Radio Directory





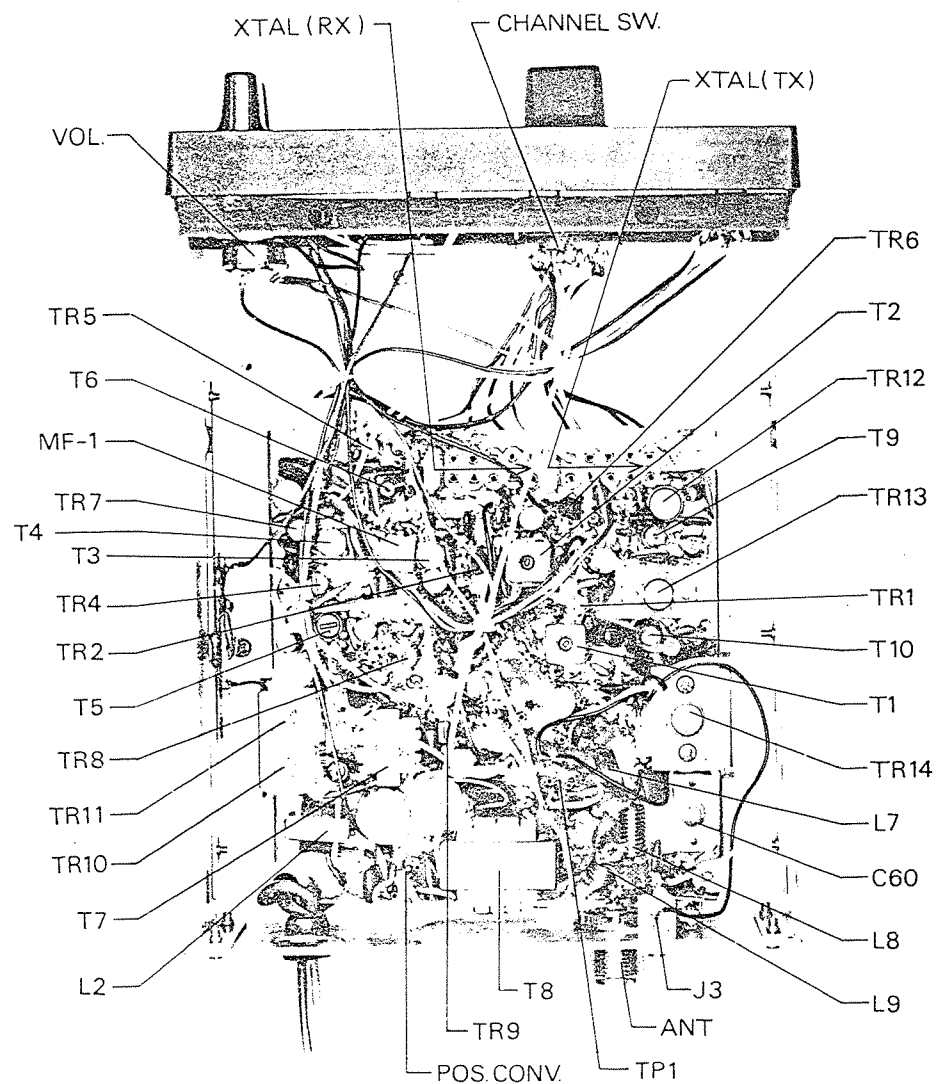
SCHEMATIC DIAGRAM TS-727 GT

Provided by <http://www.yaesu-museum.com>
 Scanned by IW5DBZ
 Downloaded by
 Amateur Radio Directory



SCHEMATIC DIAGRAM
TS-737

Bitte beachten: Die Kondensatoren sind in Mikrofarads angegeben. Das Zeichen M bedeutet Mylar-Kondensatoren. Widerstände sind in Ohm angegeben, alle Widerstände sind 1/4 Watt, 10 % falls nicht anderweitig angegeben. Änderungen vorbehalten.



Provided by <http://www.yaesu-museum.com>

Scanned by IW5DBZ

Downloaded by Amateur Radio Directory

EINZELTEIL- LISTE FÜR TS 727 GT UND TS 727 G

Transistoren

TR1, TR2, TR3, TR4, TR5	2 SC 710
TR6, TR8, TR9	2 SC 712
TR7	2 SB 54
TR10, TR11	2 SC 1096
TR12	2 SC 774
TR13	2 SC 775
TR14	2 SC 778

Dioden

D1, D2	1 S 1555 silicon
D3, D4, D7	1 N 60 germanium
D5	MZ-207 zener
D6	KB-162 N varistor

Widerstände

R59	0.3 Ohm
R60	22 Ohm 1 Watt
R55	56 Ohms
R28, R44	82 Ohms
R51	100 Ohms
R46, R48, R53	150 Ohms
R7, R10, R12	470 Ohms
R11, R20, R52	560 Ohms
R1, R2, R25, R43, R49, R54	680 Ohms
R6, R34	820 Ohms
R9, R24, R31, R40	1 K Ohm
R4, R38, R47, R61	1.5 K Ohm
R45	1.8 K Ohm
R23, R32, R41	2.2 K Ohm
R16	2.7 K Ohm
R37	3.3 K Ohm
R14, R36, R42	3.9 K Ohm
R5, R8, R30, R33, R35	4.7 K Ohm
R13, R15, R39, R58	5.6 K Ohm
R50	6.8 K Ohm
R19, R22, R26	10 K Ohm
R29	18 K Ohm
R21, R27	33 K Ohm
R57	47 K Ohm
R3	82 K Ohm
R18	220 K Ohm

Potentiometer

VR1	10 K Ohm variable
VR2	50 K Ohm variable
R56	1 K trimmer

Kondensatoren

C25	18pF
C49	22pF
C1	39pF
C23, C61	50pF
C22, C48, C55, C59	100pF
C60, C63	150pF
C58	200pF
C53	390pF
C9, C12, C54	510pF
C31, C80	0.001uF
C39	0.005uF
C2, C3, C4, C5, C10, C14, C17, C26, C50,	
C51, C52, C73, C82	0.01uF
C24, C57, C81	0.02uF
C32, C40	0.022uF
C7, C8, C13, C15, C16, C45, C46, C77	0.04uF
C11, C42, C65, C66, C67, C69, C70, C71,	
C76, C83, C85, C87	0.047uF
C43, C56, C20	0.1uF
C30, C37, C64	1uF/ 16V
C19	3.3uF/ 16V
C35	4.7uF/ 16V
C21, C86	10uF/ 16V
C18, C33, C41, C38	33uF/ 16V
C44	47uF/ 16V
C36	100uF/ 16V
C47	470uF/ 16V

EINZELTEILLISTE TS 727 G, TS 727 GT, TS 737

Abkürzung	Benennung	Einzelteil No.
MP1	Chassis-Rahmen	472002
MP2	Chassis- Rahmen (vorn)	474035
MP3	Gehäusedeckel (oben)	473008
MP4	Gehäusedeckel (unten)	473009
MP5	Montagewinkel für Lautsprecher	474038
MP6	Montagewinkel für Trimmer	474037
MP7	Montagewinkel für Lampenlinse	474039
MP8	Wärmeableitblech für 2 SC 775	474036
MP9	Kühlblech für 2 SC 775	487751
MP10	Wärmeableitblech für 2 SC 778	484059
MP11	Mikrofonaufhängung	484056
MP12	Montagewinkel	474040
MP13	Schraube für Montagewinkel	474034
MP14	Frontplatte	474031
MP15	Abdeckung vorn	473011
MP16	Abdeckung hinten	474042
MP17	Bedienknopf	474011
MP18	Unterlegscheibe f. Montagewinkel	474033
MP19	Lampenlinse, rot	M 40024R
MP20	Lampenlinse, grün	M 40024 G
MP21	Unterlegscheibe f. Bedienknopf	484058
J1	Antennenbuchse	MPM/INCH
J2	Mikrofonstecker DIN 6 P	CS- 260
J3	Netzstecker	SJ- 342
EP1	Netzleitung mit Stecker u. Sicherung- shalter	W-001
F1	Sicherung 2 A	F- 2 A
M1	Messgerät	B 08 A 86 R
SP	Lautsprecher	66 P 15- 1
PL/ PL 2	Anzeige- Lämpchen	PL- 7371
SW 1/ SW 2	Kanal- Wahlschalter	M 26 S
M 1 C	Mikrofon, komplett	22- 256- 11 B
EP 2	Quarzfassung	
T1	HF- Spule, rosa	L 1021
T2	HF- Spule, blau	L 1022
T3	ZF- Trafo, gelb	L 1023
T4	ZF- Trafo	L 1024
T5	ZF- Trafo	L 1025
T6	Empfänger Osz. Spule	L 1026
T7	Sender Osz. Spule	L 1027
T8	Sender Treiberstufen Spule	L 1028
T9	Eingangstrafo	T 1094
T10	Ausgangstrafo	T 01002
L1	HF- Drossel	L 1029

Abkürzung	Benennung	Einzelteil No.
L2	Filter- Drossel	TC 1001
L3	Drosselspule, Miniatur, 1 uH	L 2001
L4, 5	Drosselspule, Miniatur, 2.2 uH	L 2022
L6	HF- Drossel	L 10 30
L7	HF- Spule	L 1031
L8	HF- Spule	L 1032
L9	HF- Spule	L 1033
L10	HF- Filterspule	L 1034
VR1	Drehwiderstand (Lautstärke) 10 KA	177-S 2D/10 KA
VR2	Drehwiderstand 50 KB	177-NB/ 50 KB
R56	Potentiometer 1 K	SVR- 1 K
MF1	Keramisches Filter	LF- B 6
EP3	Gedruckte Platine, Hauptplatte	72701
EP4	Gedr. Platine, Kanalschalterplatte	72702
C61	Trimmkondensator	ECV- 1ZW 50 P
C60	Trimmkondensator	B-3P-150-P
<u>Zusätzliche Einzelteile, nur im TS 727 GT enthalten:</u>		
D8	1 N 60	
R64	100 Ohm	
C89	0.047 uF	
C90	10 pF	
VR3	100 K Trimpoti	

Folgende Einzelteile haben andere Werte im TS 737 oder sind nicht in der Schaltung enthalten:

R50	6.8 H Ohm auf 820 Ohm reduziert
R52	560 Ohm überbrückt
R56	1 K Ohm variabel, überbrückt
C54	510 pF auf 390 pF reduziert
L3	überbrückt
C55	entfernt
C58	200 pF auf 150 pF reduziert
C63	150 pF auf PF reduziert
TR14	ausgewechselt auf 2 SC 1239

TECHNISCHE DATEN DES TS 727 GT (TS 737)

Anzahl der verwendeten Halbleiter	: 14 Transistoren, 7 Dioden
Senderschaltung	: Dreistufig, Quarzgesteuert, Kollektormodulation AM
Frequenzbereich	: 6 Kanäle im 27 MHz- Band
Frequenztoleranz	: 0.005 % (-10° C bis + 50° C)
Gesamt- Eingangsleistung	: 2 Watt (5 Watt)
Bandbreite	: maximal 8 KHz
Antenne- Impedanz	: 50 - 52 Ohm
Empfängerschaltung	: Einfachsuper, Quarzgesteuert
Empfänger- Empfindlichkeit	: besser als 1 uV bei 50 mW Ausgangsleistung und 10 dB S/N Verhältnis
Zwischenfrequenz	: 455 KHz
Empfänger- Trennschärfe	: 30 dB bei 10 KHz
Empfindlichkeit der Rauschsperr	: 1 uV
Niederfrequenz- Ausgangsleistung	: 0.4 Watt bei 10 % Klirrfaktor
Spannungsquelle	: 11 bis 16 Volt Gleichspannung Minus oder Plus an Masse
Leistungsaufnahme (Sender)	: 0.18 A (0.75 A) ohne Modul
Leistungsaufnahme (Empfänger)	: 0.1 A ohne Signal
Mikrofon	: Dynamisch mit Sprechaste
Lautsprecher	: Dynamisch mit 8 Ohm Spule
Abmessungen	: 156 x 58 x 205 mm
Gewicht	: 1.5 Kg
Im Lieferumfang enthaltene Kleinteile	: Montagewinkel, Schrauben, Mut- tern, Stromversorgungskabel

Daten in Klammern betreffen TS 737