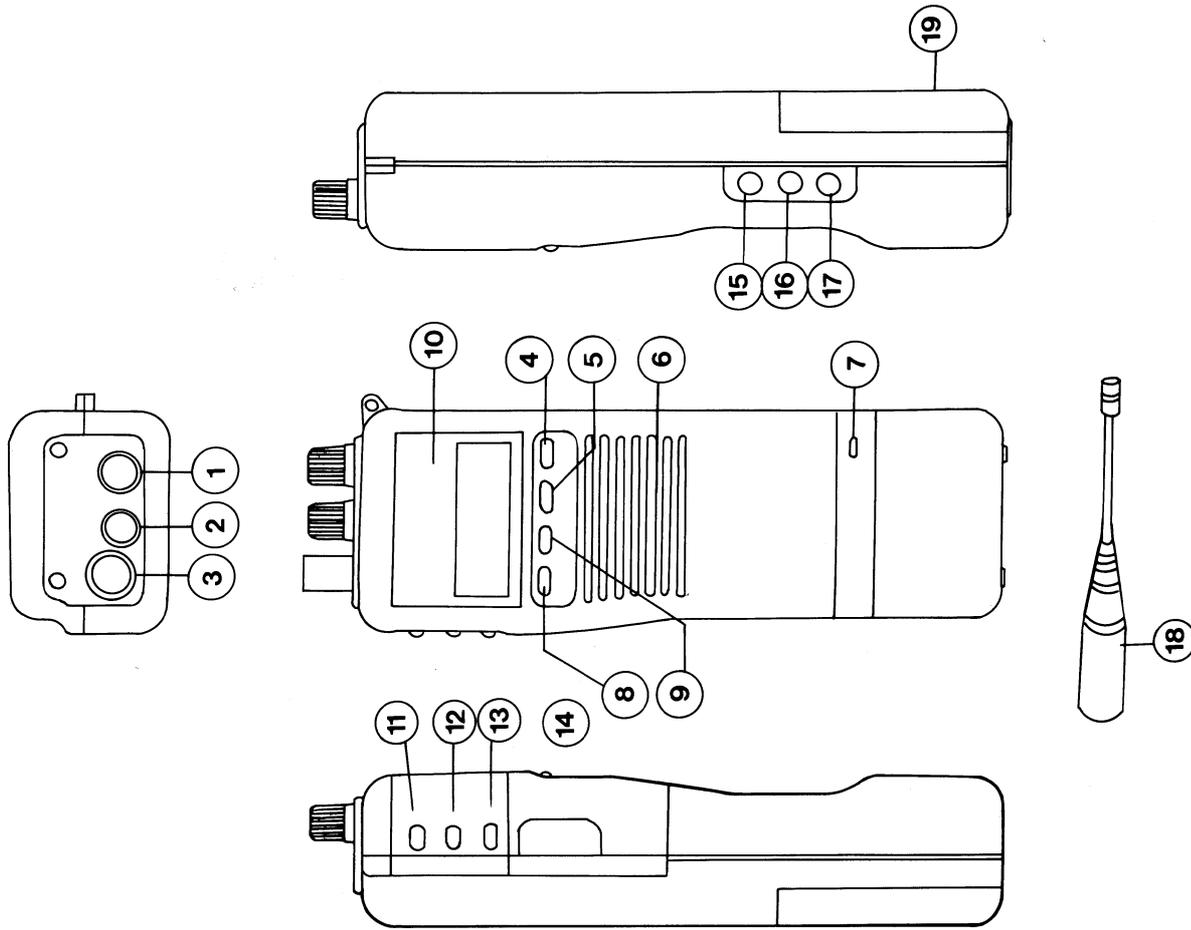


Minicom

MiniCom

BEDIENELEMENTE ANZEIGEN UND STECKVERBINDER

- (1) Lautstärkereger EIN/AUS Schalter [VOLUME / OFF]
- (2) Rauschsperreregler [SQUELCH]
- (3) Antennenanschlußbuchse TNC
- (4) AM / FM Umschalttaste [AM / FM]
- (5) FM Sendeleistungsumschalter [POWER]
- (6) Lautsprecher Schallöffnung
- (7) Mikrofon Schallöffnung
- (8) Kanal 9 Schnellwahltaste [CH9]
- (9) Kanalsuchlaufaste [SCAN]
- (10) LCD Anzeigefenster
- (11) Taster für LCD Beleuchtung [LIGHT]
- (12) Kanalwahltaste aufwärts zählend [UP]
- (13) Kanalwahltaste abwärts zählend [DOWN]
- (14) Sendetaste (PTT)
- (15) Anschlußbuchse für externes Mikrofon 3,5mm [PTT / MIC]
(bzw. Kombistecker für Lautsprecher/Mikrofon)
- (16) Anschlußbuchse für externen Lautsprecher 2,5mm [S.P.]
(bzw. Kombistecker für Lautsprecher/Mikrofon)
- (17) Ladebuchse bzw. Anschlußbuchse für externe Spannungsversorgung [DC 13,8V / Charge]
- (18) Antenne
- (19) Batteriefachdeckel



INBETRIEBNAHME des MiniCom

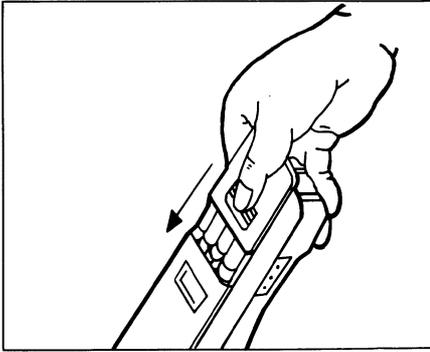
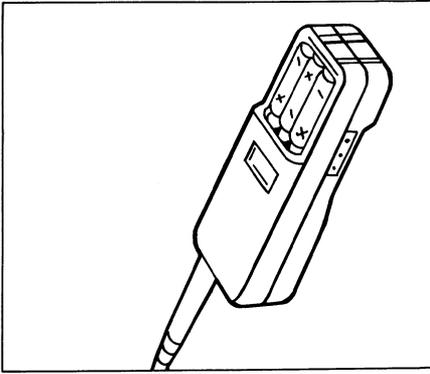
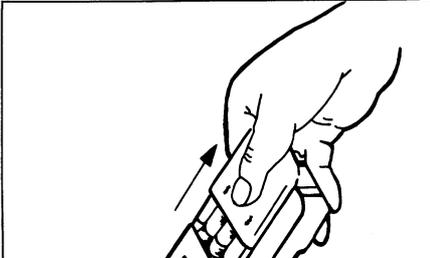
ANTENNEN ANSCHLUSS

Stecke die 19 cm lange Wendelantenne auf die Antennenbuchse (3) und drehe die Antenne handfest an.

Warnung: Eine nicht ordnungsgemäß angeschlossene Antenne kann das Gerät schädigen.

SETZEN der BATTERIEN / STROMVERSORGUNG

Batteriefach wird durch Drücken mit dem Daumen auf die markierte Fläche [OPEN] dem Batteriefachdeckel (19) und gleichzeitigem nach unten Schieben geöffnet.



Verwenden Sie 9 Alkali-Mignonzellen Größe AA oder UM3 eingesetzt. Dabei muß unbedingt die richtige Polarität, wie im Batteriefach angezeigt, geachtet werden. Anstelle der Alkali-Mignonzellen ist bei häufigem Gebrauch die Verwendung von wiederaufladbaren 9 x 1,2 Volt Nickel Cadmium Akkus ratsam.

Schließen Sie das Batteriefach nach dem Einführen der Batteriefachdeckel in die an der Seite des Gerätes befindliche Führungsnuten ein. Schieben Sie die Batteriefachdeckel, bis die Führungsnuten einrasten. Mit einem geeigneten Ladegerät können die NC-Akkus wieder aufgeladen werden. Bei voll geladenen Akkus beträgt die Ladezeit ca. 14 Stunden. Ladegerät und Akkus bzw. Mignonzellen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Der Ladezustand der Akkus oder Mignonzellen wird durch eine automatische Kontrollleuchte ständig überprüft. Nähern sich die Akkus bzw. Batterien dem Entladezustand, wird dies durch ein Zeichen im Display angezeigt. Gleichzeitig ertönt 12 mal, alle 10 Sekunden, ein akustischer Warnton.

Dies wird zuerst beim Senden mit hoher Leistung geschehen, später auch mit kleiner Leistung und Empfang. Erscheint die Anzeige während des Empfangsbes, müssen unbedingt die Batterien gewechselt oder die Akkus aufgeladen werden, denn das Gerät erreicht in diesem Fall nur noch eine sehr geringe Sendeleistung, das auch nur noch für einen kurzen Zeitraum.

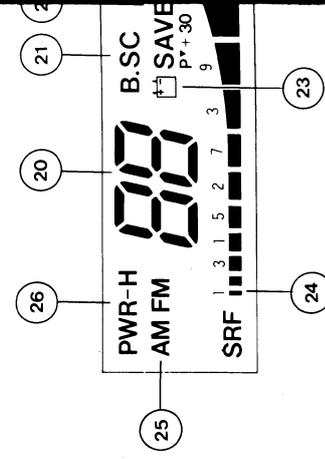
Es besteht die Möglichkeit das Gerät über die Buchse (17) [DC 13,8V] an eine externe Spannungsversorgung, wie KFZ-Bordnetz oder Netzteil anzuschließen. Ein zum Zigarettenanzünder gehöriges Kabel mit DC-Stecker 1,2mm und Zigarettenanzünderstecker, befindet sich zum Schutz des Funkgerätes am KFZ-Bordnetz. Im Zigarettenanzünderstecker befindet sich zum Schutz des Funkgerätes eine Sicherung 6 x 30mm 250V / 2A. Auswechseln der Sicherung muß der Teil unterhalb der Metallbügel abgeschraubt werden. Bei Betrieb des Funkgerätes mit einem Netzteil ist darauf zu achten das das Netzteil einstrahlungsicher ist und folgende Daten besitzt 13,2-15Volt / 1,1 Ampere (min.). Das Netzteil wird ebenfalls mit einem DC-Stecker an die Buchse (17) [DC 13,8V] angeschlossen.

Achtung: Bevor eine externe Spannungsversorgung angeschlossen wird, mindestens 1 Batterie bzw. Akku aus dem Batteriefach entnehmen können. Da ansonsten Batterien / Akkus oder das Funkgerät Schaden nehmen können.

3. LCD - ANZEIGE

Das MiniCom ist mit einem benutzerfreundlichen LC-Display ausgestattet. Folgende Funktionen werden angezeigt:

- (20) Kanalanzeige
- (21) Sendersuchlauf Funktion
- (22) aktive Batteriesparschaltung
- (23) Batteriekontrolle
- (24) relative Empfangsfeldstärke und Sendeleistung
- (25) Betriebsart FM / AM
- (26) maximale Sendeleistung bei FM 4Watt, in AM nicht aktiv



Es ist darauf zu achten, daß das Gerät nicht zu extremen Temperaturen ausgesetzt (unter -20° C oder über 60° C, z.B. geschlossenes Fahrzeug und direkter Sonneneinstrahlung). Es kann sonst zu Fehlern bei der Anzeige kommen oder wenn das Gerät extremen Temperaturen ausgesetzt wird, zu Schädigung des Display kommen. Die Stärke des Anzeigekontrastes ist abhängig vom Blickwinkel des Betrachters.

FUNKBETRIEB mit dem MiniCom

dem die Antenne angeschlossen ist und die Batterien eingesetzt sind oder die externe Leistungsversorgung angeschlossen ist, kann der Funkbetrieb aufgenommen werden.

INSCHALTEN [VOLUME / OFF] :

or dem erstmaligen Einschalten sollte der Knopf des Rauschperrereglers (2) nach links bis zum Anschlag gedreht werden. Am Lautstärkereglers (1) wird durch rechtsdrehen das Gerät eingeschaltet und der Regler auf Mittelstellung gebracht. Im Display wird Kanal 9 / AM angezeigt. Dies ist der grundsätzliche Einschaltkanal, auch bei Betriebsspannungsunterbrechungen. Die zuletzt gewählte Einstellung, vor dem ausschalten, wird nicht gespeichert !

nach dem Einschalten leuchtet für ca. 5 Sekunden die Displaybeleuchtung auf.

RAUSCHSPERRE [SQUELCH] :

urch Rechtsdrehen des Squelchreglers (2) kann störendes Rauschen unterdrückt werden. Der Regler sollte nur soweit über den Sturmschaltepunkt gedreht werden, bis das Rauschen sicher unterdrückt ist. Weiteres Rechtsdrehen unterdrückt zunehmend schwache Signale, aber auch stärkere Störsignale.

KANALWAHL [UP / DOWN] :

ie Kanäle 1 - 40 werden durch die [UP/DOWN] Tasten (12) und (13) gewählt und im Kanalanzweigerfenster (10) angezeigt. Die Kanalnummern eines Bereiches werden wie ein Ring durchlaufen, sodas aufwärts zählend von 40 auf 1 bzw. 15 auf 4, und abwärts zählend von 1 auf 40 bzw. 4 auf 15, übergangslos gewählt werden kann. In der Betriebsart AM gewählte Kanäle werden beim Umschalten auf FM übernommen. Beim Betriebsartenwechsel von FM auf AM, wird der eingestellte Kanal übernommen, wenn er im AM Kanalraster liegt. Andernfalls wird der Kanal 9 eingestellt. Es kann nur auf übereinstimmenden Kanalfrequenzen mit der Gegenstation Funkbetrieb aufgenommen werden.

Durch Drücken des Prioritätskanalschalters [CH9] (8) schaltet das Gerät sofort auf Kanal 9 und ist sende- und empfangsbereit. Die Kanalanzzeige (20) zeigt Kanal 9 blinkend an. Es kann jetzt kein anderer Kanal eingestellt werden, bis die Prioritätskanalschaltung durch erneutes Drücken des Schalters [CH9] aufgehoben wird.

SENDEN :

Zum Senden wird die Sendetaste (14) an der linken Geräteseite gedrückt. Bei gedrückter Sendetaste wird im unteren Teil des LCD-Anzeigefensters (24) die relative Sendeleistung angezeigt.

Das Electretmikrofon (7) wird im Abstand von 5 - 10 cm mit normaler Lautstärke gesprochen. Zu lautes oder zu leises Besprechen erschwert die Verständigung. Sofort nach Durchgabe der Mitteilung wird die Sendetaste wieder losgelassen, das Gerät schaltet zurück auf Empfang.

5. BETRIEBSARTENWAHL [AM/FM] :

Mit der AM/FM Taste (4) wird die Modulationsart gewählt. Die eingestellte Modulationsart wird im LCD Fenster angezeigt (25). FM (Frequenzmodulation (Amplitudenmodulation). In der Betriebsart FM können alle Kanäle von 1 - 40, bei 4 Sendeleistung, für Senden und Empfang genutzt werden. In Stellung AM stehen Kanäle 4 - 15 für Empfang und Senden mit einer Leistung von 1 Watt zur Verfügung jeweils gewählte Modulationsart und der eingestellte Kanal muß mit der Gegenseite übereinstimmen.

6. SENDELEISTUNG UMSCHALTER BEI FM [POWER] :

Nach dem Einschalten ist das Gerät grundsätzlich auf AM mit 1 Watt Sendeleistung gestellt. In der Betriebsart AM läßt sich die Sendeleistung nicht durch den [POWER] reduzieren. Wird nun die Betriebsart auf FM gewechselt ist automatisch niedrige Sendeleistung mit ca. 1 Watt eingestellt. Durch Drücken der [POWER]-Taste wird die max. Sendeleistung für FM von 4 Watt eingestellt. Dies wird im LCD-Anzeigerfenster durch PWR-H (26) angezeigt.

Die Sendeleistung hängt weitgehend vom Zustand der Batterien ab. Mit guten Batterien beträgt die Sendeleistung bei FM PWR-H 4 Watt / AM 1 Watt.

Um die Batterien zu schonen, sollte wenn immer möglich die niedrigen Sendeleistung eingestellt werden. Die Reichweite verringert sich dadurch nur um ca. 30%.

7. KANALSUCHLAUF [SCAN] :

Bevor der Kanalsuchlauf gestartet wird sollte die Rauschsperrschleife, wie unter "Punkt 6" beschrieben, eingeschaltet werden. Durch kurzes Drücken der [SCAN]-Taste (9) startet der Kanalsuchlauf aufwärts zählend. Ist die Funktion eingeschaltet wird dies durch B.SC (21) im LCD Fenster (10) angezeigt. Auf bei Kanälen, mit einer Mindestsignalstärke, die die Rauschsperrschleife öffnet, verweilt SCAN 5 Sekunden, um dann weiter zu suchen. Bei offener Rauschsperrschleife, taktet SCAN Sekunden einen Kanal aufwärts. Der Suchlauf wird durch Drücken einer beliebigen Funktionstaste [AM/FM], [CH9] der Sendetaste oder erneutes Drücken der [SCAN]-Taste abgeschaltet.

8. KANAL 9 [CH9] :

Durch Drücken der [CH9]-Taste (8) ist eine Schnellwahl des Kanals 9 für Empfang und Senden möglich. Im LCD-Fenster ist nun eine blinkende 9 zu sehen. Solange die Funktion gewählt ist können keine Eingaben durch die anderen Tasten vorgenommen werden. Durch nochmaliges Drücken der [CH9]-Taste wird diese Funktion wieder abgeschaltet auf den vorher eingestellten Kanal zurück.

9. S-METER :

Im LCD Fenster sind 10 Anzeigebalken mit unterschiedlicher Breite zur Anzeige der relativen Empfangs- und Sendeleistung integriert.

BATTERIE SPARSCHALTUNG :

die Rauschsperrung wie unter "Punkt 2" der Bedienungsanleitung beschrieben gestellt und der Empfänger nimmt nach ca. 10 Sekunden immer noch kein Signal auf welches die Rauschsperrung öffnet, schaltet sich automatisch eine Batteriesparschaltung ein, die die Stromaufnahme im Empfangsfall halbiert. Dadurch werden die Batterien schonen und es erhöht sich die Betriebszeit.

Die Batteriesparschaltung schaltet sich auch während des Kanalsuchlaufes zu, wenn ein Signal gefunden wird, das die Rauschsperrung öffnet und den Kanalsuchlauf anhält.

ACHTLICHTTASTE :

Man kann auch bei Dunkelheit das Display ablesen zu können besteht die Möglichkeit durch Drücken der Taste (11) die Beleuchtung des LCD-Fensters einzuschalten. Nach ca. 5 Sekunden schaltet sich die Beleuchtung automatisch wieder ab.

XT. LAUTSPRECHER / MIKROFON :

Man kann eine geeignete Lautsprecher / Mikrofon Kombination anschließen werden. Der interne Lautsprecher und das interne Mikrofon werden dabei abgeschaltet. Die empfangene- Empfangsumschaltung PTT kann ebenfalls von der externen Kombination gesteuert werden.

ALLGEMEIN :

Alle Funktionen des MiniCom werden von einem Microcontroller gesteuert. Bei schwachen Batterien oder Wackelkontakten in der Stromversorgung kann es zu unregelmäßigen Anzeigen im Display kommen. In diesem Falle bringt kurzzeitiges Ausschalten Abhilfe.

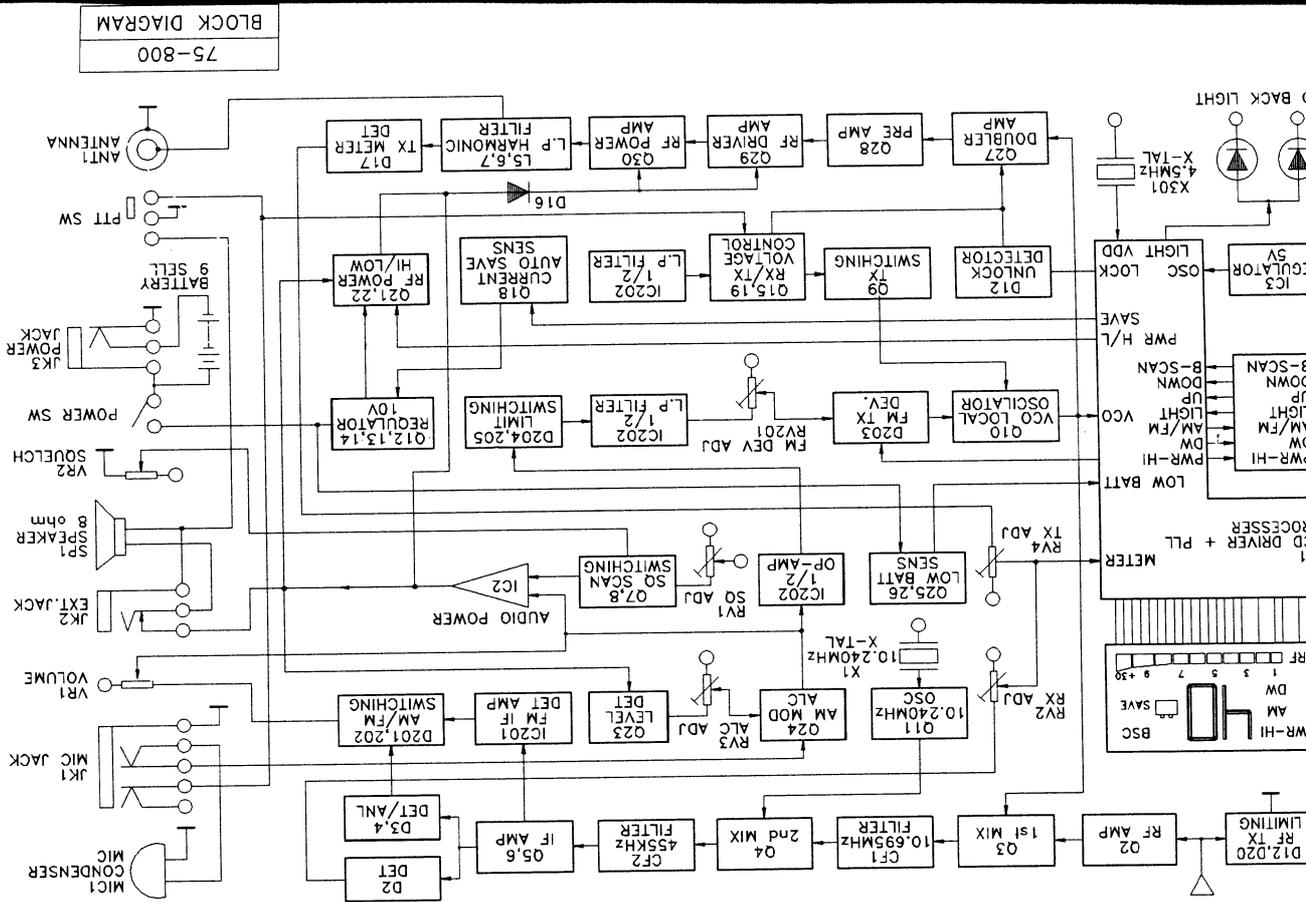
SERVICE für das TEAM MiniCom :

Die Lebenszeit zu Zeit ist der Zustand der Batterien zu prüfen. Verbrauchte Batterien sind sofort dem Gerät zu entnehmen. Diese können auslaufen und das Gerät beschädigen. Es ist immer der ganze Satz Batterien auszutauschen. Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Abfall, sondern sind an geeigneten Sammeldepots oder beim Fachhändler zurückzugeben, der Umwelt zur Liebe. Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Eigenständige Reparaturen oder Abgleich sind nicht vorzunehmen, denn jede Veränderung bzw. Fremdeingriff führt zum Erlöschen der Betriebserlaubnis und der Garantie- und Reparaturansprüche. Liegt ein Defekt vor, ist auf jeden Fall der autorisierte TEAM-Fachhändler oder TEAM zu kontaktieren.

ZULASSUNG des TEAM MiniCom :

Das Gerät besitzt die Zulassung des "Bundesamtes für Zulassungen in der Telekommunikation". Ein Nachdruck der Bestimmungen sowie die Zulassungsurkunde sind beigelegt und sollten bei Benutzung des Gerätes mitgeführt und auf Verlangen vorgezeigt werden können.

BLOCK DIAGRAM



SCHALTPLAN - SCHEMATIC

MiniCom

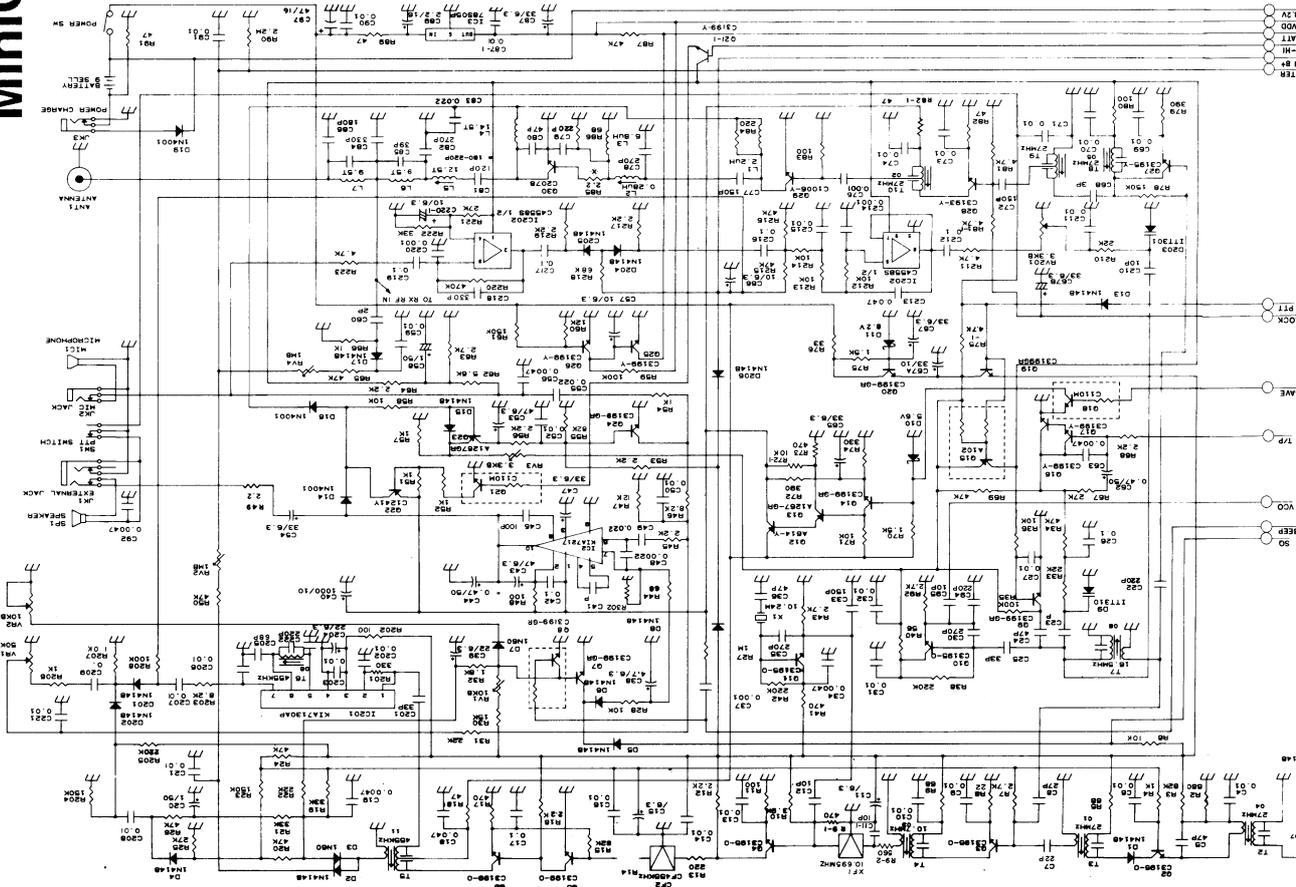
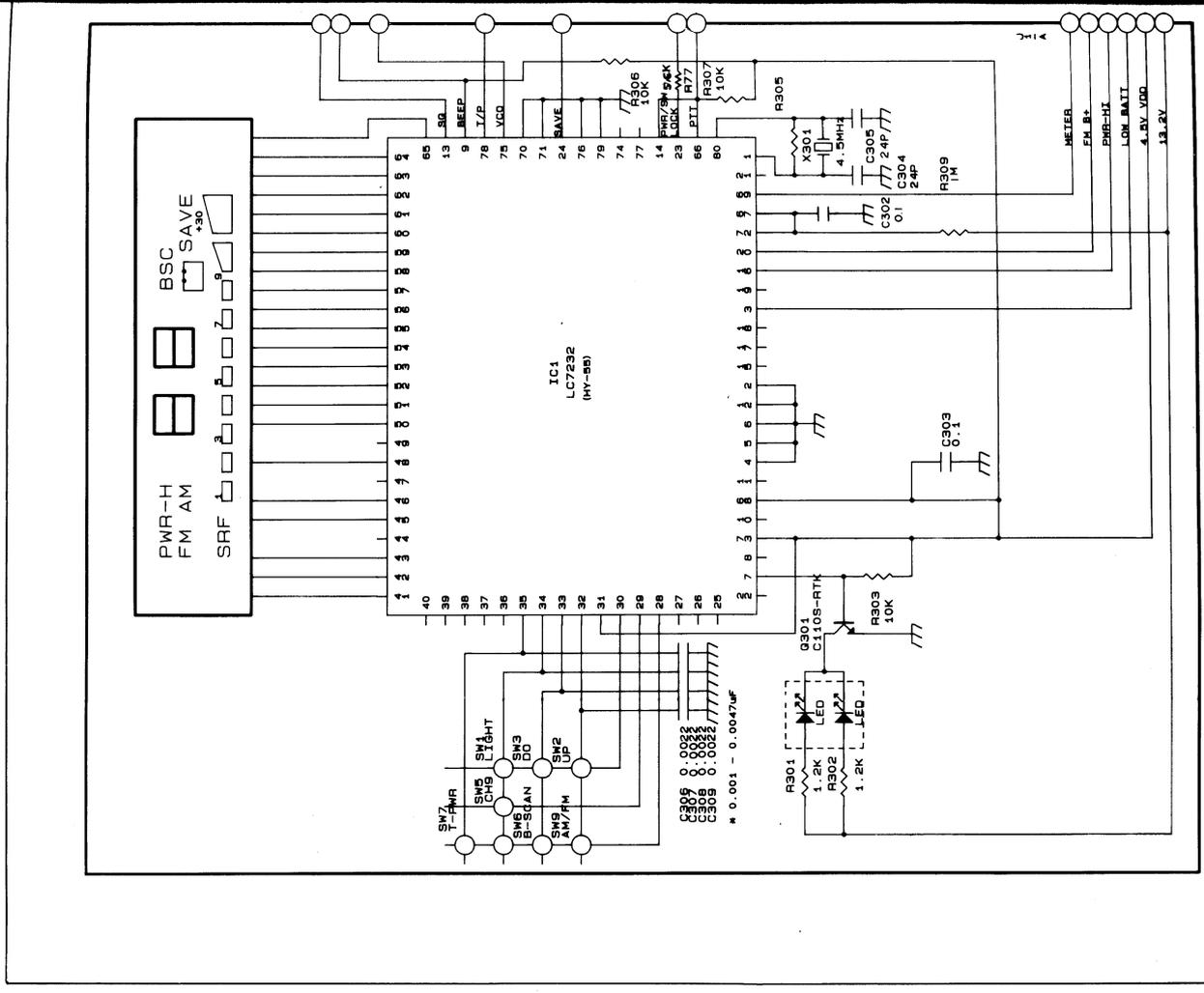
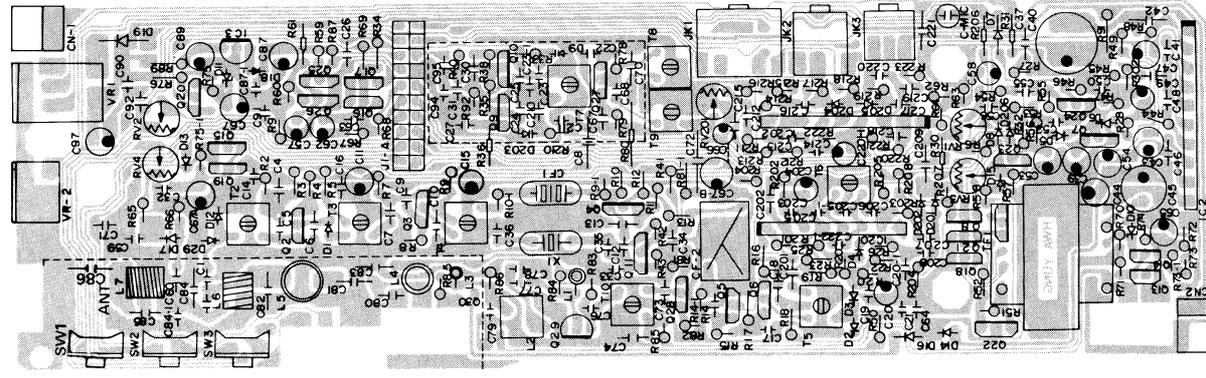
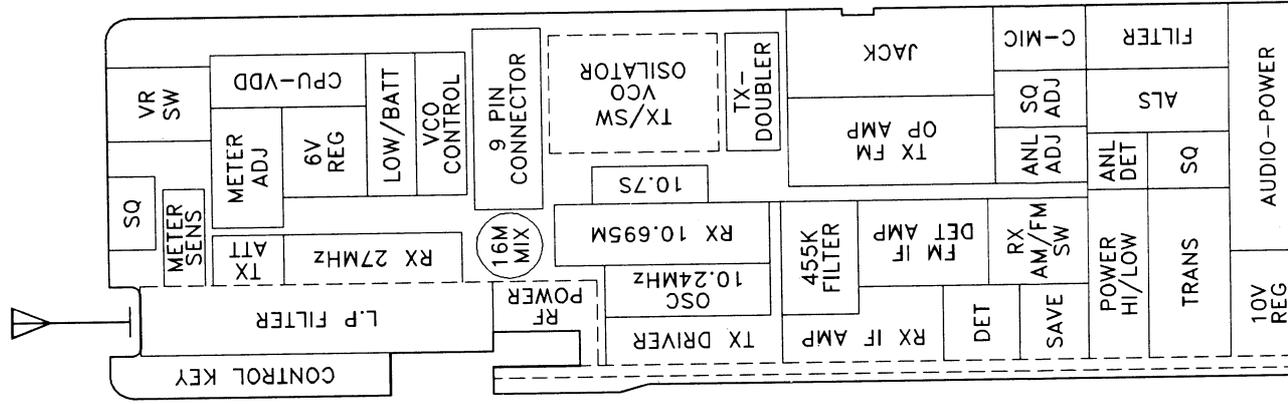


DIAGRAM - SCHEMA DE PRINCIPE

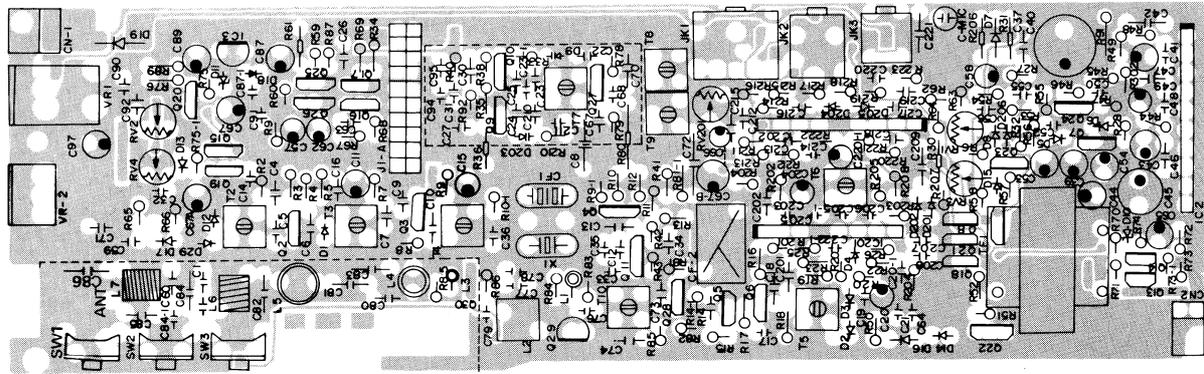


Baugruppen Übersicht

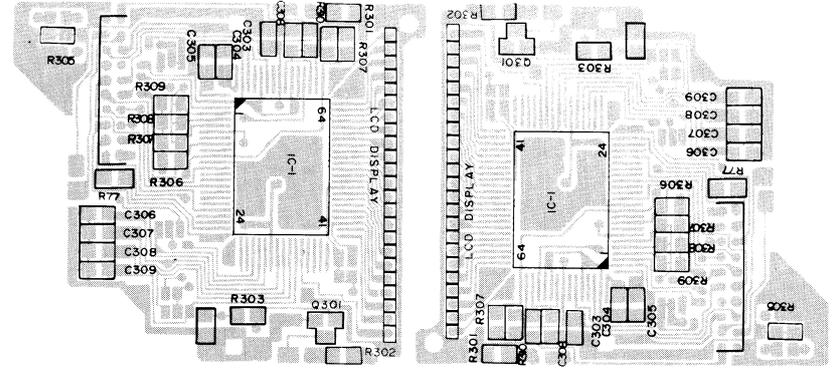
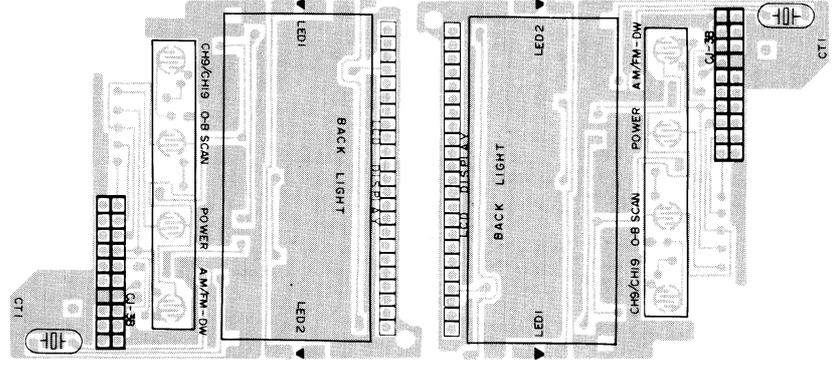
Bestückungsplan und Layout der Hauptplatine Lötseite



Bestückungsplan und Layout der Hauptplatine Bestückungsseite

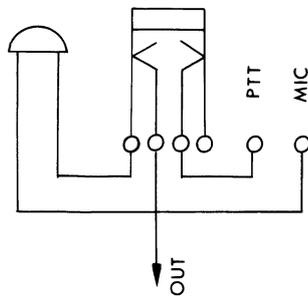


Bestückungsplan und Layout der Anzeigeplatine

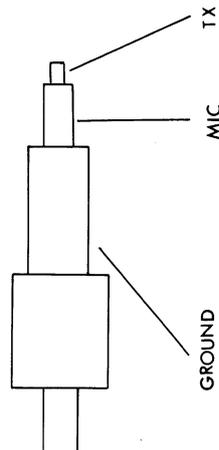


Anschlußbelegung der Mikrofon-, Lautsprecher- und Ladebuchse

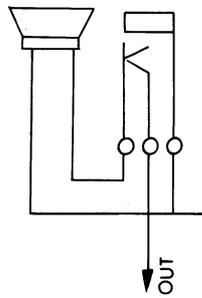
MIC/PTT JACK



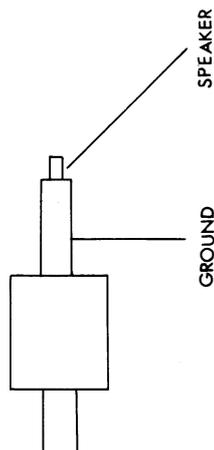
EXT PLUG



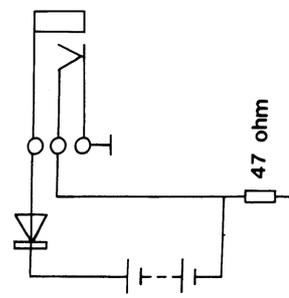
SPEAKER



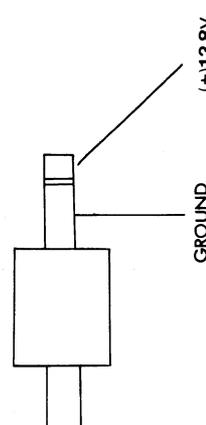
SPEAKER



POWER JACK



POWER PLUG



TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATAS MiniCom

Allgemein / General / Général / Generali				
Kanal / Channel Canaux / Canale	Frequenz / Frequency Fréquence / Frequenza	Kanal / Channel Canaux / Canale	Frequenz / Frequency Fréquence / Frequenza	
1	FM	26.965 MHz	21 FM	27.215 MHz
2	FM	26.975 MHz	22 FM	27.225 MHz
3	FM	26.985 MHz	23 FM	27.255 MHz
4	FM/AM	27.005 MHz	24 FM	27.235 MHz
5	FM/AM	27.015 MHz	25 FM	27.245 MHz
6	FM/AM	27.025 MHz	26 FM	27.265 MHz
7	FM/AM	27.035 MHz	27 FM	27.275 MHz
8	FM/AM	27.055 MHz	28 FM	27.285 MHz
9	FM/AM	27.065 MHz	29 FM	27.295 MHz
10	FM/AM	27.075 MHz	30 FM	27.305 MHz
11	FM/AM	27.085 MHz	31 FM	27.315 MHz
12	FM/AM	27.105 MHz	32 FM	27.325 MHz
13	FM/AM	27.115 MHz	33 FM	27.335 MHz
14	FM/AM	27.125 MHz	34 FM	27.345 MHz
15	FM/AM	27.135 MHz	35 FM	27.355 MHz
16	FM	27.155 MHz	36 FM	27.365 MHz
17	FM	27.165 MHz	37 FM	27.375 MHz
18	FM	27.175 MHz	38 FM	27.385 MHz
19	FM	27.185 MHz	39 FM	27.395 MHz
20	FM	27.205 MHz	40 FM	27.405 MHz
Betriebsspannung / Power Supply Alimentation / Alimentazione 13.5 Volt nominal				
Stromaufnahme / Power Consumption Consumption Courant / Consumo RX = 75 mA TX = 900 mA FM / 600 mA AM				
Gewicht, Weight, Poids, Peso ca. 275 gr. ohne Batterien				
Maße, Dimension, Dimensioni H164, B56, T40 ohne Antenne				

RX - Empfänger / Receiver / Récepteur / Ricevitore

Empfindlichkeit / Sensitivity Sensibilità / Sensibilità	FM = 1 µV / 1KHz DV, 20 dB (S+N+D)/N AM = 1.5 µV / 60% Mod. 100 mW NF
Zwischenfrequenz / Interm. Frequency / Moyenne Fréquence / Frequenza intermedia	1. ZF 10.695 MHz, 2. ZF 455 KHz,
Selektivität, Selectivity / Sélectivité / Selettività	58 dB / CEPT
NF-Ausgangsleistung / Audio Output / Sortie Audio Potenza d'uscita audio	0.1 Watt / 8 Ohm (10% THD)

TX - Sender / Transmitter / Emetteur / Trasmettore

Sendeleistung / RF output power Pissance de sortie / Potenza RF	4 Watt / FM / 50 Ohm 1 Watt / AM / 50 Ohm
Modulationshub / Deviation / Deviazione Modulationsgrad / Mod. - Degree	2 KHz max. FM 95 % max. AM
Betriebsart / Emission / Tipo de Emisssione Oberwellen-/Nebenwellenunterdrückung / Harmonic Spurious Rejection / Rejection des Harmoniques	F3E (FM) / A3E (AM) ≤ 4 x 10 ⁻⁹ W / 2.5 x 10 ⁻⁷ W

Ersatzteile - Grundgerät

Teile	Position	Beschreibung
01	IC2	KIA7217 NF-Leistungsverstärker
02	IC3	78S05P Spannungsregler 5V/100mA
03	IC201	KIA7130AP ZF-Verst. und FM-Demodulator
04	IC202	C4558S 2 fach OP AM
05	Q2, 3, 4, 10, 27, 28	2SC3195 HF Transistor NPN
06	Q1, 5, 6, 7, 9, 14, 16, 17, 20, 24, 25, 26,	2SC3199 Transistor universal NPN
07	Q12	2SA614-Y Leistungstransistor univers. PNP
08	Q13, 23	2SC1267 Transistor universal PNP
09	Q15	2SA102 Schalttransistor PNP spezial
10	Q18, 19, 21, 31	2SC110M Schalttransistor NPN spezial
11	Q22	2SC1241 Schalttran. höhere Leistung PNP
12	Q29	2SC2314 Treiber
13	Q30	2SC2078 Endstufe
14	D1, 2, 4, 5, 12, 13, 15, 17, 18, 20	1N4148 Diode Silicium
15	D3, 7	1N60 Diode Germanium
16	D9, 203	SVC251Y Kapazitätsdiode
17	D10	UZ 5,6B Zenerdiode
18	D11	UZ 8,2B Zenerdiode
19	D14, 19	1N4001 Leistungsdiode
20	CF1	10,695MHz Quarzfilter
21	CF2	455kHz Keramikfilter
22	X1	10,240MHz Schwingquarz
23	T2	Spule 5mm Antenne - Vorstufe
24	T3	Spule 5mm Vorstufe - 1. Mischer
25	T4	Spule 5mm 1. Mischer - Quarzfilter
26	T5	Spule 5mm 2. Mischer - Demodulatoren
27	T6	Spule 5mm Diskriminator
28	T7	Spule 5mm VCO
29	T8	Spule 5mm Doppler IN
30	T9	Spule 5mm Doppler OUT
31	T10	Spule 5mm Vortreiber - Treiber
32	L1	2,2µH Drossel Treiber
33	L2	offene Spule auf Wickelkörper Treiber - Endstufe
34	L3	6,8µH Basis Endstufe
35	L4	Luftspule 9,5n Endstufe
36	L5	Luftspule 11,5n Oberwellenfilter
37	L6	Luftspule 8,5n Oberwellenfilter
38	L7	Luftspule 9,5n Oberwellenfilter
39	RV1	Squelch grob
40	RV2	RX-Anzeige
41	RV3	AM-ALC
42	RV4	TX-Anzeige
43	RV201	Hub
44	VR1	50KA EIN/AUS-Schalter/Lautstärkeregler
45	VR2	10KB Squelchregler
46	ANT	TNC Antennenbuchse

47	JK1	3,5mm Mikrofon-PTT Anschlussbuchse
48	JK2	2,5mm externer Lautsprecheranschluss
49	JK3	1,2mm Ladebuchse
50	J2, 3	Kontakte für Batteriefach
51	J1-A	Kontaktsteife für Frontplatte
52	SW1, 2, 3	Taster für UP / DOWN / LCD-Beleuchtung
53	SW4	PTT - Taster
54		Lautstärke und Squelchregler Knöpfe
55		Tastenmatte für UP / DOWN / LIGHT / PTT
56		Tastenmatte für CH9 / SCAN / POWER / AM / FM
57		Plastikabdeckung für externe Anschlussbuchse
58		Gehäuseoberteil
59		Gehäuseunterteil
60		Gehäuseabdeckung an der Antennenbuchse
61		Batteriefachdeckel
62		Miniatur Electretmikrofon
63		Lautsprecher
64		Kühl und Schirmbleche
65		Typenschild
66		Plastikabdeckung für LCD-Fenster
67		
68		
69		

Ersatzteile - Anzeigeplatine

70	IC1	LC 7132 Controller / PLL / LCD-Treiber
71	LCD	SLC-20010R-1 LC-Display
72	X301	4,5MHz Schwingquarz
73	2xLED	LED LCD-Beleuchtung
74	Q301	SC110S-RTK Schalttransistor SMD
75		
76		

Zum Lieferumfang gehören:

- 1 CB-Handfunkgerät MiniCom
- 1 flexible Antenne ca. 19cm
- 1 Stromversorgungskabel mit Zigarettenanzünderstecker
- 1 Trageschlaufe

Als Option werden angeboten:

- Netzadapter
- Ladegerät
- Tragetasche
- flexible Langantenne 74cm TEAM HIFX-27 TNC für größere Reichweiten
- Akkus (Empfehlung: 700mA/h Kapazität)