

GRUNDIG SERVICE MANUAL



© Btx ★ 32700 #

Service Manual

Sach-Nr./Part No.
72010-739.25

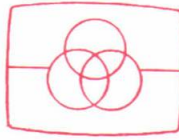
Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice:

Additionally required Service Manuals for the Complete Service:

Service Manual

Sicherheit
Safety

Sach-Nr./Part No.
72010-800.00



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freesevicemanuals.info

Yacht Boy 400



GRUNDIG
Yacht Boy 400

(75.0111-1051 / G.RD 3051)

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

(D)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeiner Teil	1-1...1-20
Meßgeräte / Meßmittel	1-2
Technische Daten	1-2
Servicehinweise	1-3
Bedienhinweise	1-4
Ausbauhinweise	1-19
Abgleich	2-1...2-4
Abgleichlageplan	2-1
Abgleich	2-3
Platinenabbildungen und Schaltpläne	3-1...3-10
Detailschaltpläne:	
HF-Teil	3-1
NF-Teil, Bedienteil und Spannungsversorgung	3-3
Platinenabbildungen:	
Leiterseite	3-5
Bestückungsseite	3-8
Explosionszeichnungen und Ersatzteilliste	4-1...4-4
Ersatzteilliste	4-1
Explosionszeichnung	4-4

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

Meß-/Wobbelsender	9V-DC-Spannungsversorgung
DC-Voltmeter	Oszilloskop
Frequenzzähler	NF-Voltmeter

Beachten Sie bitte das Grundig Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

GRUNDIG Electronics GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/7330-0, Telefax 0911/7330-479

Technische Daten

Spannungsversorgung

Durch Batterien 6 x 1,5 V-Mignonzellen (IEC LR 6)
Externe Versorgung über handelsübliches 9V DC Netzteil (siehe Anschlußbuchse).

Ausgangsleistung

(über eingebauten Lautsprecher) 600 mW

Eingebaute Antennen

UKW, SW Teleskopantenne
MW, LW Ferritstabantenne

Anschlußbuchsen

Für externe Spannungsversorgung DC 9V Koaxialbuchse (Außendurchmesser 5,5 mm, Innendurchmesser 2,1 mm) Mittelleiter an Masse $\oplus$ $\ominus$.
Für Ohrhörer / Kopfhörer Ω Klinkenbuchse 3,5 mm ϕ 32 Ω Impedanz.
Für Außenantennen EXT ANT Klinkenbuchse 3,5 mm ϕ für Kurzwellenempfang.

(GB)

Table of Contents

	Page
General Section	1-1...1-20
Test Equipment / Jigs	1-2
Specifications	1-2
Service Hints	1-3
Operating Instructions	1-11
Disassembly Instructions	1-19
Adjustment Procedures	2-1...2-4
Adjustment Layout	2-1
Adjustment	2-4
Layout of the PCBs and Circuit Diagrams	3-1...3-10
Circuit Diagrams:	
RF Part	3-1
AF Part, Operating Part, Power Supply	3-3
Layout of the PCBs:	
Solder Side	3-5
Component Side	3-8
Exploded Views and Spare Parts List	4-1...4-4
Spare Parts List	4-1
Exploded View	4-4

General Part

Test Equipment / Aids

Test/Sweep generator	DC Power Supply 9V
DC Voltmeter	Oscilloscope
Frequency counter	AF Voltmeter

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

GRUNDIG Electronics GmbH
Würzburger Str. 150, D-90766 Fürth/Bay.
Tel.0911/7330-0, Telefax 0911/7330-479

Specifications

Power Supply

By batteries 6 x 1.5 V (IEC LR 6).
External supply by a commercial 9 V DC mains unit (see connecting socket).

Output Power

(via built-in loudspeaker) 600 mW

Built-in Aerials

FM and SW telescopic aerial
MW and LW ferrite rod aerial

Connecting Sockets

For external voltage supply DC 9V coaxial socket (outer diameter 5.5 mm, inner diameter 2.1 mm). Inside conduct connected to chassis $\oplus$ $\ominus$.
For earphone/headphone Ω socket for jack plug of 3.5 mm ϕ , 32 Ω impedance.
For external aerial EXT ANT socket for jack plug of 3.5 mm ϕ , for shortwave reception.

Empfangsbereiche:

FM:	87,5 ... 108 MHz
SW:	1,711 ... 30 MHz
SW (Yacht Boy 400 IB):	3,95 ... 26,1 MHz
MW:	520 ... 1710 kHz
MW (Yacht Boy 400 IB):	527 ... 1606 kHz
LW:	144 ... 353 kHz
LW (Yacht Boy 400 IB):	149 ... 283 kHz

Abstimmungsschrittweite:

FM:	50 kHz
SW:	1 kHz / 5 kHz
MW:	1 kHz / 9 bzw. 10 kHz
LW:	1 kHz / 9 kHz
Feinabstimmung für SSB:	± 1 kHz

Zwischenfrequenzen:

FM:	10,7 MHz
AM:	ZF 1: 55,85 MHz, ZF 2: 455 kHz

Empfangbare KW-Bänder:

Band	Frequenz (kHz)
90-m-Tropen	3200–3400
80-m-Amateur	3500–3800
75-m-Rundfunk	3900–4000
60-m-Tropen	4750–5060
49-m-Rundfunk	5950–6200
41-m-Rundfunk	7100–7300
40-m-Amateur	7000–7099
31-m-Rundfunk	9500–9900
30-m-Amateur	10100–10150
25-m-Rundfunk	11650–12050
22-m-Rundfunk	13600–13800
20-m-Amateur	14000–14350
19-m-Rundfunk	15100–15600
17-m-Amateur	18065–18170
16-m-Rundfunk	17550–17900
15-m-Amateur	21000–21449
13-m-Rundfunk	21450–21850
12-m-Amateur	24890–24990
11-m-Rundfunk	25650–26100
10-m-Amateur	28000–29700

Abmessungen:

Breite x Höhe x Tiefe in mm	ca. 180 x 120 x 37
Gewicht:	ca. 590 g

Servicehinweise**Datensicherung (Netz- und Batteriebetrieb)**

Die Speicherung in den Stationsspeichern, die Uhrzeit und Last-Station-Memory bleiben ohne Spannungsversorgung für ca. 10 Minuten erhalten. Sie können die Batterien in aller Ruhe austauschen ohne die gespeicherten Daten zu verlieren.

RESET-Taste

Sollte durch äußere Störeinflüsse (hervorgerufen durch statische Aufladungen von Teppichböden oder aufgrund von Gewittern usw.) die Bedienelektronik des Yacht Boy 400 Fehlinformationen bekommen, bzw. die Eingabe völlig blockiert sein, so betätigen Sie die Taste ☐ RESET. Diese befindet sich zwischen den Tasten ☐ AM und ☐ LOCK.

Zum Drücken verwenden Sie am Besten eine aufgebogene Büroklammer.

Durch das Auslösen des RESET-Impulses wird das Gerät in seine Grundprogrammierung zurückgesetzt.

Die Speicherung in den einzelnen Stations-Speichern, die Uhrzeiteinstellung und Last-Station-Memory werden gelöscht.

Displaytest

Achtung! Die Speicherung in den einzelnen Stations-Speichern, die Uhrzeiteinstellung und Last-Station-Memory werden gelöscht.

Alle Displaysegmente werden angezeigt, solange Sie die Taste ☐ RESET gedrückt halten. Diese befindet sich zwischen den Tasten ☐ AM und ☐ LOCK.

Zum Drücken verwenden Sie am Besten eine aufgebogene Büroklammer.

Wavebands

FM:	87.5 ... 108 MHz
SW:	1.711 ... 30 MHz
SW (Yacht Boy 400 IB):	3.95 ... 26.1 MHz
MW:	520 ... 1710 kHz
MW (Yacht Boy 400 IB):	527 ... 1606 kHz
LW:	144 ... 353 kHz
LW (Yacht Boy 400 IB):	149 ... 283 kHz

Tuning Steps

FM:	50 kHz
SW:	1 kHz / 5 kHz
MW:	1 kHz / 9 bzw. 10 kHz
LW:	1 kHz / 9 kHz
Fine tuning on SSB:	± 1 kHz

Intermediate Frequencies

FM:	10.7 MHz
AM:	ZF 1: 55.85 MHz, ZF 2: 455 kHz

Receivable SW bands

Band	Frequency (kHz)
90-m tropical	3200–3400
80-m amateur	3500–3800
75-m radio	3900–4000
60-m tropical	4750–5060
49-m radio	5950–6200
41-m radio	7100–7300
40-m amateur	7000–7099
31-m radio	9500–9900
30-m amateur	10100–10150
25-m radio	11650–12050
22-m radio	13600–13800
20-m amateur	14000–14350
19-m radio	15100–15600
17-m amateur	18065–18170
16-m radio	17550–17900
15-m amateur	21000–21449
13-m radio	21450–21850
12-m amateur	24890–24990
11-m radio	25650–26100
10-m amateur	28000–29700

Dimensions:

width x height x depth in mm	approx. 180 x 120 x 37
Weight	approx. 590 g

Service Hints**Data Protection (Mains and Battery Operation)**

The data stored in the station memory, the clock time, and the Last Station Memory are retained for approx. 10 minutes. You can calmly exchange the batteries without being afraid of losing the stored data.

RESET Button

If, due to external interferences (caused by static charges of carpets, thunderstorms, etc.), the control electronics of your Yacht Boy 400 should receive bad information signals, or if no entries at all are possible, press the ☐ RESET button. This is to be found between the ☐ AM and the ☐ LOCK button.

For pushing this button, it is best to use a bent-up paper clip.

This releases the Reset impulse which in turn resets the unit to its initial programming state.

The stored data for the individual station memory positions, the clock time and the last station memory are cleared.

Displaytest

Attention! The stored data for the individual station memory positions, the clock time and the last station memory are cleared.

All display segments are shown during pressing the ☐ RESET button. This is to be found between the ☐ AM and the ☐ LOCK button.

For pushing this button, it is best to use a bent-up paper clip.

Inhalt

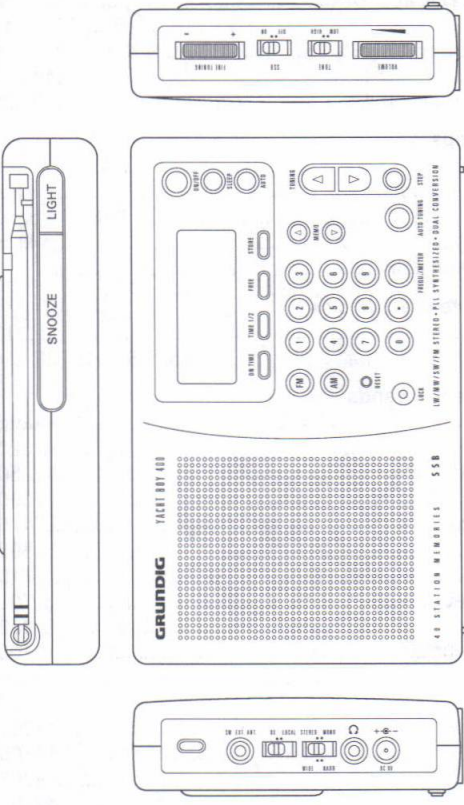
Inhalt	
Ihr Gerät auf einen Blick	
Display	1-4
Frontseite	1-5
Oberseite	1-5
Rechte Seite	1-6
Linke Seite	1-6
Rückseite	1-6
Antennen	
Spannungsversorgung	
Netzbetrieb	1-6
Batteriebetrieb	1-6
Batteriekontrolle	1-6
Datensicherung (Netz- und Batteriebetrieb)	1-6
RESET-Taste	1-6
Bedienung allgemein	
Ein-/Aussschalten und Verriegeln (LOCK)	1-7
Direkt-Eingaben	1-7
Display-Beleuchtung	1-7
Lautstärke und Klang	1-7
Bereichswahl	1-7

D	
Sender einstellen	
Frequenzeinstellung im FM-Bereich	1-7
Frequenzeinstellung im AM-Bereich	1-7
Sender einstellen mit den Zifferntasten	1-8
Eingabe des Meter-Bandes	
Speichern, aufrufen und löschen	
Senderfrequenz überprüfen	1-8
Stationsspeicher anlegen/überschreiben	1-8
Gespeicherte Sender aufrufen	1-8
Freie Speicherplätze anzeigen	1-9
Speicherplatz löschen	1-9
Einschalten mit Musik	
Die Uhr	
Uhr stellen (TIME I/Uhrzeit I)	1-9
Uhr stellen (TIME II/Uhrzeit II)	1-9
Uhrzeit-Anzeige (TIME VII)	1-9

Inhalt

Automatisches Einschalten/Weckfunktion	
Einschaltzeit eingeben	1-9
Einschaltzeit kontrollieren	1-9
Wecken mit Radio/automatisches Einschalten	1-9
Wecken mit Signalton/Terminmarker	1-10
Ausschalten der Weckfunktion	1-10
Sonderfunktionen im AM-Bereich	
SSB-Betrieb (Amateurfunk Empfang)	1-10
Störungen	1-10
Technische Daten	
Technische Daten	1-10
Hinweise – Vorschriften	1-11
Sendeanstalten	1-11

Ihr Gerät auf einen Blick



Ihr Gerät auf einen Blick



Der Betrachtungswinkel des Displays ist so gewählt, daß optimale Ablesbarkeit bei Schräglage des Gerätes gewährleistet ist. Verwenden Sie die ausklappbare Stütze an der Rückseite des Gerätes.

ON-TIME
88.88
LOCK
TIME II
SLEEP
MEMORY
STEP
FREE
TUNING
BATT CHECK
TUNING

88.88
LOCK
TIME II
SLEEP
MEMORY
STEP
FREE
TUNING
BATT CHECK
TUNING

ON-TIME
88.88
LOCK
TIME II
SLEEP
MEMORY
STEP
FREE
TUNING
BATT CHECK
TUNING

ON-TIME
88.88
LOCK
TIME II
SLEEP
MEMORY
STEP
FREE
TUNING
BATT CHECK
TUNING

ON-TIME
88.88
LOCK
TIME II
SLEEP
MEMORY
STEP
FREE
TUNING
BATT CHECK
TUNING

Symbole für Weckarten
Die Weckart (Radio ∇ oder Weckton $\blacktriangle$) kann durch Drücken der Taste $\bigcirc$ AUTO gewählt werden.

Zeit I/II
Es kann zwischen 2 Zeiten (2 unterschiedliche Zeit-zonen) gewählt werden.
Die zugehörige Zeit wird angezeigt:
– im linken Ziffernblock, bei eingeschaltetem Radio,
– im großen Ziffernblock, bei ausgeschaltetem Radio.

Einschaltzeit
Es ist eine Einschalt-(Abschalt-)Zeit eingegeben (10, 20, 30, 40, 50 oder 60 Minuten).
Die Zeit wird bei Eingabe kurzzeitig im linken Ziffernblock angezeigt.

Wenn diese Anzeige erscheint, sind alle Tasten verriegelt, außer:
– der Ein-/Ausschalttaste $\bigcirc$ ON/OFF mit ihr kann weiterhin das Radio ausgeschaltet werden)
– der Taste $\bigcirc$ SNOOZE (die Funktionen dieser Taste bleiben erhalten).

LOCK
Wenn diese Anzeige erscheint, sind alle Tasten verriegelt, außer:
– der Ein-/Ausschalttaste $\bigcirc$ ON/OFF mit ihr kann weiterhin das Radio ausgeschaltet werden)
– der Taste $\bigcirc$ SNOOZE (die Funktionen dieser Taste bleiben erhalten).

LOCK
Wenn diese Anzeige erscheint, sind alle Tasten verriegelt, außer:
– der Ein-/Ausschalttaste $\bigcirc$ ON/OFF mit ihr kann weiterhin das Radio ausgeschaltet werden)
– der Taste $\bigcirc$ SNOOZE (die Funktionen dieser Taste bleiben erhalten).

LOCK
Wenn diese Anzeige erscheint, sind alle Tasten verriegelt, außer:
– der Ein-/Ausschalttaste $\bigcirc$ ON/OFF mit ihr kann weiterhin das Radio ausgeschaltet werden)
– der Taste $\bigcirc$ SNOOZE (die Funktionen dieser Taste bleiben erhalten).

LOCK
Wenn diese Anzeige erscheint, sind alle Tasten verriegelt, außer:
– der Ein-/Ausschalttaste $\bigcirc$ ON/OFF mit ihr kann weiterhin das Radio ausgeschaltet werden)
– der Taste $\bigcirc$ SNOOZE (die Funktionen dieser Taste bleiben erhalten).

Ihr Gerät auf einen Blick

Stereo
Anzeige bei UKW Stereoendungen.

FM
LW
MW
SW

kHz
MHz

Anzeige des Wellenbereichs (FM/LW/MW/KW) und der Frequenz.
Der zugehörige Zahlenwert steht im großen Ziffernblock.

88.8.88
Großer Ziffernblock
Bei eingeschaltetem Radio: Frequenzanzeige und Sondermeldungen (z.B. *Error*).
Bei ausgeschaltetem Radio: Zeit 1 oder Zeit 2 (z.B. 21:04).

88
Unterer Ziffernblock
Bei ausgeschaltetem Radio: Sekundenanzeige
Bei eingeschaltetem Radio: siehe folgende Beschreibungen.

88 FREE
Freier Speicherplatz
Gibt die Nummer eines freien Speicherplatzes an.

MEMORY 88
Speicherplatz
Gibt die Nummer des Speicherplatzes an, dessen gespeicherte Frequenz gerade empfangen wird.

STEP 88 kHz
Abstimm-Schrittweite
Gibt die Größe der manuellen Abstimmungsschritte in den AM-Wellenbereichen an (1, 5, 9 oder 10 kHz).

88 m
Angabe des Meter-Bandes
Gibt die Nummer des eingestellten Kurzwellen Meterbandes an.

Ihr Gerät auf einen Blick

LOCK
Tastenverriegelung
Zum Verriegeln aller Tasten außer der Taste **ON/OFF** (zum Abschalten) und der Taste **SNOOZE**.
○ SNOOZE
Zifferntasten und Dezimalpunkt
Für direkte numerische Eingaben.
Zweimaliges Drücken auf die Dezimalpunkt-Taste ergäbt die Löschroutine für fehlerhafte numerische Eingaben.

FM
Zum Auswählen des FM (UKW)-Bereiches.
Sie hören den zuletzt auf diesem Wellenbereich empfangenen Sender (Last Station Memory).
Löschroutine bei fehlerhaften numerischen Eingaben.

AM
Zum Umschalten auf die AM Wellenbereiche.
Wiederholtes Drücken dieser Taste wählt die Wellenbereiche in folgender Reihenfolge:
LW – MW – KW – LW – MW – usw.
(Bei KW: Anzeige SW)
Sie hören den im jeweiligen Wellenbereich zuletzt empfangenen Sender (Last Station Memory).
Löschroutine bei fehlerhaften numerischen Eingaben.

FREQU/METER
Zum Eingeben der Frequenz
(z.B.: 107,7 MHz)
Zum Eingeben des Meter-Bandes
(z.B.: 13 FREQU/METER = 13 m).
Zum Aufrufen der Speicherplätze 1 ... 40
(z.B.: 20 MEMO **▲** = Aufruf Speicherplatz 20).
Einmal drücken: nächsthöherer Speicherplatz.
Taste länger als 1 s gedrückt halten: automatische Wahl der Speicherplätze in aufsteigender Reihenfolge.
Auf jedem Speicherplatz wird zum Probearbeiten des empfangenen Senders 5 Sekunden verweilt.
Nochmaliges Drücken der Taste **MEMO **▲**** beendet den Durchlauf.

MEMO **▲**
Zum Aufrufen der Speicherplätze (wie **MEMO **▲****).
Einmal drücken: nächsthöherer Speicherplatz.
Taste länger als 1 s gedrückt halten: automatische Wahl der Speicherplätze in aufsteigender Reihenfolge.
Auf jedem Speicherplatz wird zum Probearbeiten des empfangenen Senders 5 Sekunden verweilt.
Nochmaliges Drücken der Taste **MEMO **▼**** beendet den Durchlauf.

RESET
Löschen aller gespeicherten Daten (Speicherplätze, Uhrzeit).
Rücksetzen falls die Tastatur blockiert ist (z.B. nach statischer Aufladung).

Ihr Gerät auf einen Blick

Frontseite
Multifunktions-Display
(Beschreibung = siehe vorne)

ON/OFF
Ein/Aus-Taste
Das Gerät kann auch dann ausgeschaltet werden, wenn alle Tasten verriegelt sind (LOCK-Stellung).

SLEEP
Einschlaf-Taste
Zum Eingeben eines Zeitintervalls bis zum Abschalten (Einschlafzeit).
Anfangswert: 60 Minuten, wird bei wiederholtem Drücken um je 10 Minuten reduziert.
Es gilt folgende Reihenfolge
60 → 50 → 40 → 30 → 20 → 10 → Radio aus →
Radio ein 60 min. → 50 ...
Kurzes Drücken auf die Taste **○ SLEEP**: Anzeige der noch verbleibenden Einschlafzeit im Display (linker Ziffernblock) für ca. 5 Sekunden.

AUTO
AUTOMATIC-Taste
Zum Umschalten zwischen den drei Funktionsarten:
– Wecken mit Radioprogramm. Im Display steht **2**.
– Wecken mit Weckton (auch bei eingeschaltetem Radio). Im Display steht **4**.
– Weckfunktion aus: im Display (linker Ziffernblock) erscheint beim Umschalten **–:–:–** für ca. 5 Sekunden.

Ihr Gerät auf einen Blick

MEMO **▼**
Zum Aufrufen der Speicherplätze (wie **MEMO **▲****).
Einmal drücken: nächsthöherer Speicherplatz.
Taste länger als 1 s gedrückt halten: automatische Wahl der Speicherplätze in aufsteigender Reihenfolge.
Auf jedem Speicherplatz wird zum Probearbeiten des empfangenen Senders 5 Sekunden verweilt.
Nochmaliges Drücken der Taste **MEMO **▼**** beendet den Durchlauf.

TUNING **▲/▼**
Zum schrittweisen manuellen Abstimmen in Richtung höherer oder niedrigerer Frequenzen.
Taste gedrückt halten: Abtasten der Frequenzen nach oben oder nach unten.

STEP
Zur Wahl der manuellen Abstimmungsschritte: (der entsprechende Bereich muß eingestellt sein).
LW 1 kHz oder 9 kHz
SW 1 kHz oder 5 kHz
MW 1 kHz oder 9 kHz bzw. 10 kHz
Zur Wahl des Abstimmungsschrittes zwischen 9 kHz und 10 kHz bei MW muß das Gerät mit der Ein/Aus-Taste **○ ON/OFF** ausgeschaltet werden.

AUTO TUNING
Automatische Abstimmung
Kurz drücken: automatische Sendersuche in Richtung höherer Frequenzen.
Länger als 0,5 s gedrückt halten: automatische Sendersuche in Richtung niedrigerer Frequenzen.

Überseite
Teleskopantenne
für FM- und SW-Empfang

SNOOZE
Schlummer Taste
Einmal drücken um den Weckton oder das Radio nach dem Wecken abzuschalten. Nach fünf Minuten wird die Weckfunktion (Weckton oder Radio) wiederholt.
Taste länger als 2 Sekunden gedrückt halten um die Weckfunktion abzuschalten. Für die folgenden Tage bleibt die Weckfunktion erhalten.
Wenn die **SNOOZE**-Taste nicht betätigt wird, ertönt der Weckton 5 Minuten lang oder das Radio spielt 60 Minuten. Anschließend wird die jeweilige Funktion ausgeschaltet.

LIGHT
Display-Beleuchtung
Zum Beleuchten des Displays drücken. Nach 10 Sekunden wird die Beleuchtung automatisch abgeschaltet. Die Zeit für die Display-Beleuchtung verlängert sich, wenn innerhalb der 10 Sekunden andere Tasten betätigt werden.
Bei eingeschalteter Display-Beleuchtung bewirkt nochmaliges Drücken auf die Taste **○ LIGHT** sofortiges Abschalten der Beleuchtung.

Ihr Gerät auf einen Blick

Rechte Seite

FINE TUNING

Feineinstimmung

Zum Feineinstimmen bei SSB-Empfang.

SSB

Ein-/Ausschalter für SSB

Zum Ein- und Ausschalten der Betriebsart SSB (Single Side Band).

TONE

Klang

Zwei Stellungen: HIGH (Höhen) und LOW (Bässe).

VOLUME

Lautstärke

Linke Seite

SW EXT. ANT

Buchse für Antennenname

Antennenanschluß für Kurzwellenempfang. Für externe Antenne mit Klinkenstecker 3,5 mm .

DX/LOCAL

Schalter zum Wählen der Empfindlichkeit

Normalstellung ist DX (Fernempfang). Wenn das Signal zu stark ist und der Empfang dadurch gestört wird, ist der Schalter auf LOCAL zu stellen.

STEREO MONO

WIDE NARR

Schalter FM: MONO/Stereo.

AM: Wide/Narrow.

Im FM-Wellenbereich kann zwischen Mono- und Stereoeingang gewählt werden. In den AM-Wellenbereichen wird der Schalter zum Umschalten der Bandbreite verwendet.

Buchse für Kopfhörer/Ohrhörer

Für Kopfhörer oder Ohrhörer mit Klinkenstecker 3,5 mm  (32 Ohm Impedanz). Kopfhörer-Betrieb schaltet den eingebauten Lautsprecher ab. Der Hörer darf daher nicht angeschlossen sein, wenn man durch das Gerät geweckt werden will.

+- DC 9V

Gleichspannungs-Buchse

Zum Anschluß für ein handelsübliches Stecker-Netzteil mit Koaxialstecker (Außendurchmesser 5,5 mm, Innendurchmesser 2,1 mm; Ausgangsspannung 9,0 V~, Netzspannung 230 V~, 50/60 Hz; Mittelleiter an Masse +-).

Rückseite

Ausschwenkbare Stütze

Die Stütze kann ausgeschwenkt werden um das Gerät in Schraglage zu bringen. An der Stütze befindet sich eine Abbildung der Zeit- zonen der Erde. Unter der Stütze befindet sich das Typenschild des Gerätes.

Batterieloch

Für sechs Mignonzellen (IEC LR6, UM-3).

Spannungsversorgung

Netzbetrieb

Nur ein Netzteil mit richtiger Ausgangs-Spannung 9V = und richtiger Polarität +- verwenden. Schließen Sie das Netzteil an Buchse DC 9V an. Die eingesetzten Batterien werden dadurch abgeschaltet.

Batteriekontrolle

Bei schwachen Batterien blinkt im Display [BATT CHECK]. Bei eingeschaltetem Radio schaltet das Gerät nach kurzer Zeit automatisch ab.

18:00 00

ON TIME 6:30 BATT CHECK TIME 1

Achtung

Nehmen Sie die verbrauchte Batterie sofort aus dem Gerät! Während längeren Betriebspausen auch neue Batterien herausnehmen! Für Schäden, die durch austauschende Batterien entstehen, kann nicht gehaftet werden.

Umwelt-Hinweis

Verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll werfen! Geben Sie bei Neukauf die alten Batterien bei Ihrem Händler oder an den öffentlichen Sammelstellen ab.

Batteriebetrieb

Mit 6 Mignonzellen 1,5 Volt, IEC LR 6 / UM-3/AA. Wir empfehlen quecksilberarme bzw. quecksilberfreie Alkali-Mangan-Batterien zu verwenden. Ziehen Sie den Stecker des Netzteils von Buchse DC 9V. öffnen Sie den Deckel des Batteriefachs (in Gerät-Rückseite). Setzen Sie die Batterien polarfachrichtig ein (siehe Skizze über Batteriefach). Beachten Sie dabei die Reihenfolge der Batterien.

Antennen

Teleskopantenne

für FM- und SW-Empfang.

Bei ganz herausgezogenem Antennenfuß läßt sich die Teleskopantenne sowohl in Schraglage als auch in Drehrichtung in verschiedene Positionen schwenken.

Bei SW-Empfang die Antenne ganz ausziehen und senkrecht stellen. Bedingt durch die wesentlich besseren Ausbreitungsbedingungen in den Abend- und Nachtstunden, kann es zu Interferenz-Störungen kommen.

Durch teilweises Einschieben der Teleskopantenne lassen sich diese Störungen verringern.

Bitte beachten Sie: Berühren der Teleskopantenne verschlechtert den FM- und SW-Empfang.

Ferritstab-Antenne

für MW- und LW-Empfang (eingebaut).

Das Gerät durch Drehen um seine eigene Achse auf optimalen Empfang ausrichten.

Spannungsversorgung

Datensicherung (Netz- und Batteriebetrieb)

Die Speicherung in den Stationsspeichern, die Uhrzeit und Last-Station-Memory bleiben ohne Spannungsversorgung für ca. 10 Minuten erhalten. Sie können die Batterien in aller Ruhe austauschen ohne die gespeicherten Daten zu verlieren.

RESET-Taste

Sollte durch äußere Störeinflüsse (hervorgehend durch statische Aufladungen von Teppichböden oder aufgrund von Gewittern usw.) die Bedienelektronik des Yacht Boy 400 Fehlinformationen bekommen, bzw. die Eingabe völlig blockiert sein, so betätigen Sie die Taste ☐ RESET. Diese befindet sich zwischen den Tasten ☐ AM und ☐ LOCK.

Zum Drücken verwenden Sie am Besten eine aufgebogene Büroklammer.

Durch das Auslösen des RESET-Impulses wird das Gerät in seine Grundprogrammierung zurückgesetzt.

Die Speicherung in den einzelnen Stations-Speichern, die Uhrzeit-einstellung und Last-Station-Memory werden gelöscht.

Stationen und die Menu-Optionen bleiben ohne Spannungsversorgung für ca. 10 Minuten erhalten.

Bedienung allgemein

Ihr Yacht Boy läßt sich durch eine ausklappbare Stütze in der Rückseite in eine bediengerechte Schräglage bringen.

Das Typenschild finden Sie unter dieser Stütze.

Eine Abbildung der Zeitzone der Erde befindet sich auf dieser Stütze.

Zeiten der Tastenbetätigung

kurz: weniger als 0,5 Sekunden
lang: mehr als 0,5 Sekunden

Ein-/Aus schalten und Verriegeln (LOCK)

Zum Ein- bzw. Ausschalten des Gerätes die Ein-/Aus-Taste $\odot$ (ON/OFF) drücken (Verriegelung LOCK dabei nicht aktiv, siehe unten).

LOCK

Durch Drücken der Taste $\odot$ LOCK lassen sich bei ein- und ausgeschaltetem Gerät die Funktionstasten in der Frontseite verriegeln und somit gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern (Anzeige LOCK im Display).

Zum »Entriegeln« drücken Sie die Taste nochmals.



Bedienung allgemein

Laustärke und Klang

Die Laustärke

stellen Sie mit dem Drehrheglar VOLUME ein.

Den Klang

stellen Sie mit dem Schalter TONE nach Wunsch ein:

LOW = Bässe

HIGH = Höhen

Bereichswahl

Nach dem Einschalten des Gerätes mit der Taste $\odot$ ON/OFF ist das Gerät empfangsbereit und der zuletzt eingestellte Sender ist hörbar.

FM

Der UKW (FM)-Bereich wird mit der Taste $\odot$ FM angewählt.

AM

Der AM-Bereich wird mit der Taste $\odot$ AM angewählt.

Erstes Drücken der Taste $\odot$ AM schaltet das Gerät auf den im AM-Bereich zuletzt gehörten Sender.

Wiederholtes Drücken der Taste $\odot$ AM schaltet im AM-Bereich weiter in der Reihenfolge

LW $\rightarrow$ MW $\rightarrow$ SW $\rightarrow$ LW $\rightarrow$ MW $\rightarrow$ usw.

auf den dort jeweils zuletzt eingestellten Sender.

Sender einstellen

Schalten Sie das Gerät mit der Taste $\odot$ ON/OFF ein.

Im Display erscheint die eingestellte Empfangsfrequenz bei FM in MHz, bei AM in kHz.

Frequenzeinstellung im FM-Bereich

FM-Bereich anwählen.

Sie hören den zuletzt im FM-Bereich empfangenen Sender.

Manuelles Abstimmen

Durch kurzes Drücken einer der Tasten TUNING $\blacktriangle$ oder TUNING $\blacktriangledown$ stellen Sie den Sender ein.

Jeder Tastendruck verändert die Abstimmung um 50 kHz.

Bei Dauerdruk einer der Tasten TUNING $\blacktriangle$ oder TUNING $\blacktriangledown$ erfolgt ein Schnelldurchlauf des Frequenzspektrums in 50 kHz-Schritten bis Sie die Taste wieder loslassen.

Automatisches Abstimmen (AUTO TUNING)

Durch Drücken der Taste $\odot$ AUTO TUNING starten Sie den Suchlauf.

Kurzes Drücken: Der Suchlauf startet in Richtung höherer Frequenzen.

Längeres Drücken: der Suchlauf startet in Richtung niedrigerer Frequenzen.

Der Suchlauf arbeitet im 50-kHz-Raster.



Frequenzeinstellung im AM-Bereich

AM-Bereich anwählen.

Sie hören den zuletzt im jeweiligen AM-Bereich eingestellten Sender.

Bereich einstellen

Drücken Sie die Taste $\odot$ AM so oft, bis der gewünschte AM-Bereich eingestellt ist. Sie sehen den angewählten Bereich am Display. Die Umschaltung entspricht der Reihenfolge

LW $\rightarrow$ MW $\rightarrow$ SW $\rightarrow$ LW $\rightarrow$ MW $\rightarrow$ usw.

Sender einstellen

Abstimm-Schrittweite einstellen

Mit der Taste $\odot$ STEP können Sie die Schrittweite einstellen mit der Sie die Abstimmung ändern.

Bei eingeschaltetem Gerät können Sie umschalten:

1 kHz oder 9 kHz bei LW

1 kHz oder 5 kHz bei SW

1 kHz oder 9 bzw. 10 kHz bei MW

Der entsprechende Frequenzbereich muß aktiv sein.

Drücken Sie die Taste $\odot$ STEP so oft, bis der gewünschte Wert für die Schrittweite (z. B. STEP 9 kHz in der Abbildung) im Display steht.



Bei ausgeschaltetem Radio können Sie die Schrittweite bei MW zwischen 9 kHz und 10 kHz (Frequenzabstand bei Sendern der USA) umschalten.

Gerät ausschalten bzw. Gerät ist schon ausgeschaltet.

Taste AM drücken. Taste $\odot$ STEP so oft drücken, bis der gewünschte Wert für die Schrittweite im Display steht.

Nach ca. 5 Sekunden wird im Display wieder die Uhrzeit angezeigt.

Sie können zwischen 9 und 10 kHz umschalten.

– sobald bei ausgeschaltetem Gerät die Taste AM gedrückt wurde,

– bis Sie das Gerät wieder einschalten.



Dadurch soll versehentliches Umschalten verhindert werden.

Wenn Sie die automatische Abstimmung aktivieren schaltet das Gerät auf die jeweils höhere Schrittweite um. Die Einstellung 9 bzw. 10 kHz bei MW wird nicht verändert.

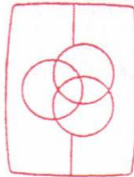
Manuelles Abstimmen

– Durch kurzes Drücken einer der Tasten TUNING $\blacktriangle$ oder TUNING $\blacktriangledown$ stellen Sie den Sender ein.

Jeder Tastendruck verändert die Schrittweite um den Wert, der für den Frequenzbereich als Abstimmweite eingestellt ist (FM: 50 kHz, AM: siehe Abschnitt »Abstimm-Schrittweite einstellen«).

– Bei Dauerdruk einer der Tasten TUNING $\blacktriangle$ oder TUNING $\blacktriangledown$ erfolgt ein Schnelldurchlauf des Frequenzspektrums in Schritten der eingestellten Abstimm-Schrittweite, bis Sie die Taste wieder loslassen.

Free service manuals
Gratis schema's



Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Sender einstellen

Automatisches Abstimmien

Durch Drücken der Taste **TUNING** starten Sie den Suchlauf:
Kurzes Drücken der Taste startet den Suchlauf in Richtung höherer Frequenzen.
Längeres Drücken der Taste startet den Suchlauf in Richtung niedriger Frequenzen.

Der Suchlauf arbeitet im Raster

- 9 kHz bei LW
- 5 kHz bei SW
- 9 bzw. 10 kHz bei MW

Ist ein kleineres Raster eingestellt, so schaltet das Gerät automatisch zu dem oben angegebenen Raster um. Zur Umschaltung 9 kHz/10 kHz bei MW, siehe Abschnitt "Abstimm-Schrittweite einstellen" auf Seite 16.
Hat der Suchlauf einen empfangswürdigen Sender gefunden, stoppt er. Der Suchlauf läßt sich mit der Taste **STORE** AUTO TUNING erneut starten (Kurzes bzw. längeres Drücken).

Eingabe des Meter-Bandes

Band (m)	Untere Eckfrequenz (kHz)	Rundfunksender bzw. Bandmitte
90-m-Tropen	3200	3300
80-m-Amateur	3500	
75-m-Rundfunk	3900	3955
60-m-Tropen	4750	4905
49-m-Rundfunk	5950	6075
40-m-Amateur	7000	
41-m-Rundfunk	7100	7200
31-m-Rundfunk	9500	9635
30-m-Amateur	10100	
25-m-Rundfunk	11650	11845
22-m-Amateur	13600	13700
20-m-Amateur	14000	
19-m-Rundfunk	15100	15320
16-m-Rundfunk	17550	17705
17-m-Amateur	18055	
15-m-Amateur	21000	
13-m-Rundfunk	21450	21690
12-m-Rundfunk	24890	
11-m-Rundfunk	25650	25820
10-m-Amateur	28000	

* Nicht alle Sender strahlen rund um die Uhr und zu allen Jahreszeiten auf dieser Frequenz ein Programm aus. Beachten Sie bitte deshalb die unterschiedlichen Sendezeiten.

Eingabe des Meter-Bandes

Eingabe des m-Bandes bei SW

Eingegebene Zahlen unter 100 mit anschließendem Betätigen der Taste **STORE** FREQU/METER werden als Wellenlänge in Meter für SW erkannt.

Bei gültiger Eingabe wird bei Rundfunk-Bändern eine Frequenz in der Nähe der Bandmitte, bei Amateur-Bändern der Anfang des jeweiligen SW-Bandes eingestellt.

siehe Tabelle rechts.

Folgende Meter-Bänder können eingegeben werden:
10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 25, 30, 31, 40, 41, 49, 60, 75, 80, 90.

Eingabe-Beispiel 49-m:

Zifferntasten 4, 9 Taste **STORE** FREQU/METER 6075 kHz (= Deutsche Welle).



Sender einstellen mit den Ziffern-Tasten

(Direkte Frequenzeingabe)

Die Frequenz des einzustellenden Senders muß dazu bekannt sein. Die Frequenzen finden Sie in Sendertabellen oder Programmzeitschriften. Die gewünschte Frequenz läßt sich in MHz oder kHz bei Kurzwellen auch als m-Band eingeben.

Die Eingaben bestätigen Sie mit der Taste **STORE** FREQU/METER

Bei FM, MHz-Anzeige
Bei LW, kHz-Anzeige

Beispiele:

gewünschte Frequenz

Eingabe-Folge

- 99.00 MHz → Taste **STORE** FREQU/METER
- 99.00 MHz → Taste **STORE** FREQU/METER
- 99.00 MHz → Taste **STORE** FREQU/METER
- 99.10 MHz → Taste **STORE** FREQU/METER
- 99.10 MHz → Taste **STORE** FREQU/METER
- 99.10 MHz → Taste **STORE** FREQU/METER
- 7000 kHz → Taste **STORE** FREQU/METER

Die Eingabe des Dezimalpunktes ist unbedingt notwendig, auch wenn keine weiteren Ziffern folgen. Der Dezimalpunkt gibt an, daß die Eingabe in MHz erfolgt. Ohne Dezimalpunkt gilt der Zahlenwert als kHz-Angabe.

Speichern, aufrufen und löschen

Was können Sie speichern?

Sie können insgesamt bis zu 40 Stations-Speicher (Speicherplätze 1...40) in beliebiger Reihenfolge programmieren, auch gemischt aus den 4 Wellenbereichen FM-MW-LW-SW.
Jede eingestellte Frequenz läßt sich speichern.

Senderfrequenz überprüfen

Sie können überprüfen, ob eine Senderfrequenz schon in einem der Speicherplätze gespeichert ist.
Stellen Sie die gewünschte Frequenz ein.

Drücken Sie lange auf die Taste **STORE**.

Im Display erscheint »MEMORY«. Es wird überprüft, ob die Frequenz bereits gespeichert ist.

Falls ja, steht im Display »MEMORY« und die Nummer des Speicherplatzes, in dem die Senderfrequenz gespeichert ist.
Falls nein, verschwindet der Text »MEMORY« aus dem Display.

Stationspeicher anlegen / überschreiben

Sender einstellen.

Überprüfen Sie, ob die Senderfrequenz bereits gespeichert ist.

Mit den Zifferntasten die Nummer des gewünschten Speicherplatzes eingeben (die Nummer erscheint im Display).
Taste **STORE** drücken (Sie haben 5 Sekunden dafür Zeit).

Ist der Speicherplatz frei,

steht im Display »MEMORY« und die Nummer des gewählten Speicherplatzes.
Die Frequenz des eingestellten Senders wird angezeigt.

Ist der Speicherplatz bereits belegt,

blinkt im Display die Frequenzanzeige. Im Display steht »MEMORY« und die Nummer des gewählten Speicherplatzes.

wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden die Taste **STORE** ein zweites Mal drücken wird der Speicherplatz überschrieben, sonst bleibt die alte Belegung.



Gespeicherte Sender aufrufen

Geben Sie die Nummer des gewünschten Speicherplatzes ein.

Drücken Sie kurz Taste **STORE** MEMO ▲ oder MEMO ▼.

Ist der Speicherplatz belegt,

wird der Sender und der zugehörige Wellenbereich automatisch eingestellt.

wird die Frequenz des Senders im Display angezeigt.

steht im Display »MEMORY« und die Nummer des Speicherplatzes.

Ist der Speicher frei,

erscheint im Display für ca. 5 Sekunden »MEMORY«, die Nummer des Speicherplatzes und »FREE«.

Speichern, aufrufen und löschen

Memo Tasten

Kurzes Drücken der Taste **MEMO** **▲** ruft den nächsthöheren belegten Speicherplatz auf, der entsprechende Sender und der zugehörige Wellenbereich werden automatisch eingestellt.

Kurzes Drücken der Taste **MEMO** **▼** ruft den nächstniedrigeren belegten Speicherplatz auf, der entsprechende Sender und der zugehörige Wellenbereich werden automatisch eingestellt.

Langes Drücken der Taste **MEMO** **▲**:

- Alle belegten Speicherplätze werden in aufsteigender Reihenfolge durchlaufen.
- Jeder Sender bleibt ca. 5 Sekunden eingestellt bevor zum nächsten geschaltet wird.
- Durch ein weiteres Drücken der Taste **MEMO** **▲** wird der Durchlauf beendet.

Langes Drücken der Taste **MEMO** **▼**:

- Alle belegten Speicherplätze werden in absteigender Reihenfolge durchlaufen.
- Jeder Sender bleibt ca. 5 Sekunden eingestellt bevor zum nächsten geschaltet wird.
- Durch ein weiteres Drücken der Taste **MEMO** **▼** wird der Durchlauf beendet.

Freie Speicherplätze anzeigen

Drücken Sie auf die Taste **FREE**, dann wird der erste freie Speicherplatz im Display angezeigt.

Bei jedem weiteren Drücken auf die Taste **FREE**, wird der nächsthöhere freie Speicherplatz angezeigt.



Speicherplatz löschen

Geben Sie mit den Zifferntasten die Nummer des entsprechenden Speicherplatzes ein (die Nummer erscheint im großen Ziffernblock im Display).

Drücken Sie Taste **FREE**.

- Ist der Speicherplatz frei:
- erscheint im Display »MEMORY«, die Nummer des gewählten Speicherplatzes und »FREE«.
- Ist der Speicherplatz belegt:
- erscheint im Display »MEMORY« und die Nummer des gewählten Speicherplatzes.
 - blinkt die Frequenzanzeige im Display
- Drücken Sie Taste **FREE** innerhalb von 5 Sekunden ein zweites Mal, wird der Speicherplatzinhalt gelöscht.

Einschlafen mit Musik

Sie können eine Zeit (maximal 60 Minuten) angeben nach der das Gerät automatisch abschaltet.

Taste **SLEEP** drücken.

Bei abgeschaltetem Gerät schaltet es ein. Der weitere Verlauf ist unabhängig davon, ob das Gerät vorher eingeschaltet war.

Die Einschaltdauer/Dauer bis zum Abschalten beträgt 60 Minuten. Im Display wird für ca. 5 Sekunden die noch verbleibende Einschaltdauer angezeigt.

Im Display erscheint **SLEEP** um anzuzeigen, daß die Funktion »automatisches Abschalten« aktiviert ist.



Jedes weitere Drücken der Taste **SLEEP** reduziert die Einschaltdauer um je 10 Minuten.

Die noch verbleibende Einschaltdauer wird jedesmal (wenn Sie die Taste **SLEEP** drücken) für ca. 5 Sekunden angezeigt.

Wird die Taste **SLEEP** so oft gedrückt, daß die Einschaltdauer 0 Sekunden erreicht ist, schaltet das Gerät ab. Ein weiteres Drücken auf die Taste **SLEEP** schaltet das Gerät wieder ein, die Einschaltdauer beträgt dann 60 Minuten.

Es ergibt sich folgende Reihe bei wiederholtem Drücken auf die Taste **SLEEP**: 60 → 50 → 40 → 30 → 20 → 10 → AUS → 60 → 50 → ...

Die Zahlen geben die Anzahl der Minuten bis zum Abschalten an. Nach Ablauf der eingestellten Dauer schaltet das Gerät ab, die Anzeige **SLEEP** erlischt.

Die Uhr

Auch hier gilt für jede einzelne Eingabe (jeden Tastendruck) eine Zeitspanne von ca. 5 Sekunden.

Uhrzeiten können Sie eingeben, unabhängig davon, ob das Gerät eingeschaltet oder ausgeschaltet ist.

Uhrzeiten und Schaltzeiten können auf verschiedene Art eingegeben werden.

Beispiele:

Uhrzeit	Eingabe-Folgen
1. Beispiel: Uhrzeit 6:30	6 30
2. Beispiel: Uhrzeit 15:00	06 30 15
3. Beispiel: Uhrzeit 0:15	15 00 .15 0.15 00.15

Uhr stellen (TIME I / Uhrzeit I)

TIME I / Uhrzeit I mit Hilfe einer Vergleichsuhhr stellen.

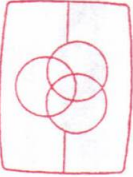
Beispiel: TIME I: 6:30 Uhr.

Im Display muß TIME I stehen.

Mit den Zifferntasten die Uhrzeit eingeben, kurz bevor die Vergleichsuhhr von 6:29:59 auf 6:30:00 springt. Die Zeit zwischen der letzten Eingabe und 6:30:00 darf 5 Sekunden nicht übersteigen.

Taste **TIME I / I** drücken sobald die Vergleichsuhhr von 6:29:59 auf 6:30:00 springt.

Beim Drücken der Taste **TIME I / 2** startet die Uhr sekundengenau und der Doppelpunkt zwischen Stunden- und Minutenanzeige blinkt.



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Automatisches Einschalten / Weckfunktion

Sie können eine Weckzeit bzw. Einschaltdauer eingeben.

Beim »Wecken mit Rundfunk-Programm« hören Sie den zuletzt empfangenen Sender.

Die Schaltzeiten beziehen sich auf die im Display angezeigte Uhr (TIME I oder TIME II).

Zum Verständnis ein Beispiel:

Sie haben als TIME I die Ortszeit (z. B. MEZ oder MESZ) eingestellt. TIME II steht für eine 2. Zeitzone (z. B. Weltzeit / UTC).

Als Einschaltdauer haben Sie 14:00 Uhr eingegeben und die Weckzeit aktiviert.

Zeigt nun das Display TIME I an, so schaltet sich das Gerät um 14:00 Uhr Ortszeit ein.

Zeigt das Display TIME II an, so schaltet sich das Gerät um 14:00 Uhr 2. Zeitzone ein.

Einschaltdauer eingeben

Schalten Sie das Gerät ein.

Mit Zifferntasten 0 ... 9 die gewünschte Einschaltdauer eingeben.

Drücken Sie Taste **ON TIME**, um die gewünschte Einschaltdauer zu speichern.

Die Ausschaltdauer wird automatisch auf eine Stunde Spieldauer ab der Einschaltdauer eingestellt.

Mit der Taste **AUTO** die Weckart durch wiederholtes Drücken wählen:

Uhr stellen (TIME II / Uhrzeit II)

Beim Stellen von TIME II / Uhrzeit II ist genauso zu verfahren, nur muß hierfür TIME II im Display stehen.

Wird die Sekunden der Uhrzeit II synchron mit Uhrzeit I laufen, brauchen Sie daher nicht den Minutenwechsel abzuwarten.

Uhrzeit-Anzeige (TIME I / II)

Durch Drücken der Taste **TIME I / I** (ohne vorherige Ziffern-Eingabe) kann man zwischen den beiden Zeitangaben umschalten.



- ↗** = Wecken mit Rundfunk-Programm.
 - ★** = Wecken mit Signalton.
- Der eingestellte Sender ist zu hören.
- Der Sender wird stummgeschaltet, es ertönt der Signalton.
- Diese Funktionsart ist auch bei eingeschaltetem Gerät möglich (z. B. um einen Termin nicht zu verpassen).
- = Weckfunktion ausgeschaltet.



Einschaltdauer kontrollieren

Bei ausgeschaltetem Radio stehen Einschaltdauer und Weckart im Display.

Wecken mit Radio / automatisches Einschalten

Mit Taste **AUTO** »Wecken mit Radio« einstellen (Symbol **↗** im Display).

Weckzeit einstellen.

Vor dem Ausschalten des Radios Sender und Lautstärke einstellen, die Sie beim Wecken wünschen.

Radio ausschalten.

Automatisches Einschalten/Weckfunktion

Zur eingestellten Zeit schaltet sich das Radio automatisch ein. Falls Sie keine Taste betätigen bleibt das Radio 60 Minuten eingeschaltet und schaltet sich dann automatisch ab.
Drücken Sie die Schlummertaste ☐ SNOOZE, schaltet das Radio für 5 Minuten ab. Das Symbol  blinkt im Display. Sie können die Schlummerfunktion beliebig oft wiederholen.
Drücken Sie die Taste ☐ SNOOZE, länger als 2 Sekunden, schaltet das Radio ganz ab. Die Anzeige  ist dauernd sichtbar. Am folgenden Tag wird wieder geweckt.

Wecken mit Signalton (Terminmarker)

Mit Taste ☐ AUTO -Wecken mit Signalton- einstellen (Symbol  im Display).

Weckzeit einstellen.

»Wecken mit Signalton- ist möglich bei
– ausgeschaltetem Radio (Wecken)
– eingeschaltetem Radio (z. B. Erinnerung an einen Termin).
Das Radio schaltet automatisch ab und der Signalton beginnt.

Falls Sie keine Taste betätigen, dauert der Signalton 5 Minuten.

Drücken Sie die Schlummertaste ☐ SNOOZE, verschwindet der Alarmton für 5 Minuten. Das Symbol  blinkt im Display. Sie können die Schlummerfunktion beliebig oft wiederholen.

Drücken Sie die Taste ☐ SNOOZE länger als 2 Sekunden, wird der Alarmton beendet. Die Anzeige  ist dauernd sichtbar. Am folgenden Tag wird wieder geweckt.

Abschalten der Weckfunktion

Mit Taste ☐ AUTO Weckfunktion abstellen (keines der Symbole  oder  ist im Display sichtbar).

Bei abgeschaltetem Radio

- ist ON-TIME nicht im Display sichtbar
 - statt der eingestellten Weckzeit erscheint im linken Ziffernblock ---.
- Die eingestellte Weckzeit bleibt gespeichert.

Technische Daten

Spannungsversorgung

Durch Batterien: 6 x 1,5 V-Mignonzellen (IEC LR 6).
Externe Versorgung: über handelsübliches 9V DC Netzteil (siehe Anschlußbuchse).

Ausgangsleistung:

600 mW (über eingebauten Lautsprecher)

Eingebaute Antennen:

Teleskopantenne für UKW und Kurzwellen
Ferritstabantenne für MW und LW

Anschlußbuchsen:

Für externe Spannungsversorgung: DC 9V (Gleichspannung)
Koaxialbuchse (Außendurchmesser 5,5 mm, Innendurchmesser 2,1 mm) Mittelleiter an Masse +G–.

Für Ohrhörer / Kopfhörer 

Buchse für Klinkenstecker 3,5 mm $\varnothing$

32 Ohm Impedanz.

Für Außenantennen EXT.ANT

Buchse für Klinkenstecker 3,5 mm $\varnothing$

für Kurzwellenempfang.

Sonderfunktionen im AM-Bereich

SSB-Betrieb (Amateurfunk-Empfang)

SSB-Empfang bei Kurzwellen ist eine Erweiterung zum »normalen« Rundfunk-Empfang. Sie können Amateursprechfunk mithören. Dieser wird meist im Einseitenband (SSB, Single Side Band) gesendet.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

Gerät einschalten und ein Kurzwellen-Amateurfunkband einstellen (siehe Tabelle im Kapitel »Eingabe des Meter-Bandes«).

Schalter STEREO MONO
WIDE NARR

auf NARR(OW) stellen. Schalter SSB auf ON stellen.

Mithels Taste ☐ STEP die Abstimm-Schrittwerte auf 1 kHz einstellen. Den Schalter TONE auf HIGH stellen.

Mit den Tasten TUNING  und TUNING  das Band langsam Schritt für Schritt nach SSB-Stationen absuchen.

Bitte beachten Sie dabei, daß bei SSB-Sendungen der Träger unterdrückt ist.

Empfang ist also nur möglich, wenn gerade eine Sendung (vor allem Sprache) ausgestrahlt wird. In den Pausen ist die Abstimmung nicht möglich.

Ein Hilfsmittel zum Auffinden von SSB-Sendern ist die TUNING-Anzeige. Der Ausschlag der TUNING-Anzeige ändert sich bei SSB-Stationen im Rhythmus der Sprache.

Technische Daten

Empfangsbereiche:

FM: 87,5 ... 108 MHz
SW: 1,711 ... 30 MHz
3,95 ... 26,1 MHz (Yacht Boy 400 IB)
MW: 520 ... 1710 kHz
527 ... 1606 kHz (Yacht Boy 400 IB)
LW: 144 ... 353 kHz
149 ... 283 kHz (Yacht Boy 400 IB)

Abstimmsschrittwerte:

FM: 50 kHz
SW: 1 kHz / 5 kHz
MW: 1 kHz / 9 bzw. 10 kHz
LW: 1 kHz / 9 kHz
Feinabstimmung für SSB: ± 1 kHz

Zwischenfrequenzen:

FM: 10,7 MHz
AM: ZF 1: 55,85 MHz, ZF 2: 455 kHz

Empfangbare KW-Bänder:

Band	Frequenz (kHz)
90-m-Tropen	3200
80-m-Amateur	3500
75-m-Rundfunk	3900
60-m-Tropen	4000
60-m-Tropen	5060
49-m-Rundfunk	5950
41-m-Rundfunk	7100
40-m-Amateur	7000
31-m-Rundfunk	9500
30-m-Amateur	10150
25-m-Rundfunk	11650
22-m-Rundfunk	13600
20-m-Amateur	14000
19-m-Rundfunk	15100
17-m-Amateur	18065
16-m-Rundfunk	17900
15-m-Amateur	21000
13-m-Rundfunk	21450
12-m-Amateur	24990
11-m-Rundfunk	25650
10-m-Amateur	28000

Abmessungen: ca. 180 x 120 x 37 mm³ (Breite x Höhe x Tiefe)

Gewicht: ca. 590 g

Technische und optische Änderungen vorbehalten.

Technische Daten

Hinweise - Vorschriften

Gehäuse nur mit weichen, staubbindenden Lappen reinigen. Keine scharfen Polier- oder Reinigungsmittel verwenden. Setzen Sie das Gerät keinen höheren Temperaturen als 60°C aus. Bei Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Schützen Sie das Gerät vor jeder Feuchtigkeit (z. B. Tropf- oder Spritzwasser).

Dieses Gerät ist funktionsstört entsprechend den geltenden EG-Richtlinien. Der Deutschen Bundespost wurde angezeigt, daß das Gerät in Verkehr gebracht wurde. Ihr wurde auch die Berechtigung eingeräumt, die Serie auf Einhaltung der Bestimmungen zu überprüfen.

Dieses Gerät entspricht der Sicherheitsbestimmung VDE0860 und somit der internationalen Sicherheitsvorschrift IEC65.

Sendeanstalten:

- Deutsche Welle
D-50588 Köln
- Radio Austria International
A-1136 Wien
Würzburggasse 30
- Swiss Radio International
CH-3000 Bern 15
Giacomettistr. 1
- Radio Nederland
P. O. Box 222
NL-1200 JG Hilversum

Contents

Contents

Your Unit at a Glance

- Display 1-12
- Front of Unit 1-12
- Top of Unit 1-13
- Right Side of Unit 1-13
- Left Side of Unit 1-13
- Rear of Unit 1-13

Aerials

- Power Supply 1-14
- Mains Operation 1-14
- Battery Operation 1-14
- Battery Check 1-14
- Data Protection (Mains and Battery Operation) 1-14
- RESET Button 1-14

General Operation

- Switching On/Off and Locking 1-14
- Direct Entries 1-14
- Display Illumination 1-14
- Volume and Tone 1-14
- Waveband Selection 1-14

- Station Tuning
Frequency Tuning in the FM Band 1-15
- Frequency Tuning in the AM Band 1-15
- Station Tuning with the Numeric Buttons 1-15

Entering a Meter Band

- Storing, Calling Up, and Clearing
Checking the Reception Frequency 1-16
- Creating/Overwriting a Memory Position 1-16
- Calling Up Stored Stations 1-16
- Indicating Free Memory Positions 1-16
- Clearing a Memory Position 1-16

Going to Sleep to Music

- The Clock
Setting the Clock (TIME I) 1-17
- Setting the Clock (TIME II) 1-17
- Clock Time Indication (TIME I/II) 17

GB

Contents

Automatic Switch-On/Wake-Up Function

- Entering a Switch-On Time 1-17
- Checking the Entered Switch-On Time 1-17
- Wake-Up with Radio/Automatic Switch-On 1-17
- Wake-Up with Sound Signal/Date Reminder 1-17
- Clearing the Wake-Up Function 1-17

Special Functions on AM

- SSB Mode (Amateur Radio Reception) 1-17
- Interferences 1-17

Specification

- Hints – Prescriptions 1-18
- Radio Stations 1-18

Your Unit at a Glance

FM	Two presses on the button will overwrite occupied memory positions (e.g., 23 STORE STORE). The selected memory position is overwritten and occupied by the station currently tuned to.	LOCK	Key lock For locking all keys except the ○ ON/OFF button (for switching off) and the ○ SNOOZE button. ⑨ ... ⑨ • Numeric buttons and decimal point For direct numeric entries. Two presses on this button will clear incorrect numeric entries. For entering frequencies (e.g., 107.7 MHz) FREQ/METER For entering meter bands (e.g., 13 FREQ/METER = 13 m). For calling up the memory positions 1 ... 40 (e.g., 20 MEMO ▲ = call-up of memory position 20). Press once: Next higher memory position. Press and keep pressed longer than 1 s: Automatic memory position selection in ascending order. The automatic memory position select function stops for approx. 5 seconds on each memory position so that the station received on it can be checked. A further pressure on the MEMO ▲ button will terminate this function.	LOCK
	VHF For selecting the desired FM (VHF) band. You will hear the last station tuned to in this waveband (Last Station Memory). For clearing incorrect numeric entries.			
AM	AM For switching to the AM wavebands. Repeated presses on this button will select the wavebands in the following order: LW – MW – SW – LW – MW – etc. You will hear the station last received in the respective waveband (Last Station Memory). For clearing incorrect numeric entries. For clearing all stored data (memory positions, clock time). For resetting an eventually blocked keyboard (e.g., after static charges).			
RESET				

Your Unit at a Glance

STEREO MONO WIDE NARR	On FM: Mono/stereo switch. On AM: Wide/narrow switch. In the FM waveband, this switch is used to select between mono and stereo reception. In the AM wavebands, the same switch is used for changing the bandwidth. Headphone/earphone socket For headphone or earphone with jack plug of 3.5 mm ø (32 Ohm impedance). Connecting a headphone disconnects the built-in loudspeaker. For this reason, the headphone must be disconnected if you wish to be woken up by the radio. DC socket For connecting a commercial plug-in mains unit with coaxial plug (outer diameter 5.5 mm, inner diameter 2.1 mm; output voltage 9.0 V _± ; mains voltage 230 V ~ 50/60 Hz; neutral conductor connected to earth + ⚡ →).	Right Side of Unit FINE TUNING For fine tuning on SSB reception. SSB SSW on/off switch For switching on and off the SSB mode (Single Side Band reception). SSB is especially used for amateur SW radio reception. TONE Tone control Two positions: HIGH (treble) and LOW (bass). VOLUME Volume control Left Side of Unit SW EXT ANT Socket for external aerial Aerial connection for SW reception. For external aerial with 3.5 mm ø jack plug. DX/LOCAL Sensitivity switch Normal position is 'DX' (distant reception). If the signal is too strong resulting in reception interferences, set the switch to 'LOCAL'.	Rear of Unit Swing-out support Swing out this support to bring the unit into a tilted position. On the support there is an illustration showing the time zones of the earth. Below the support there is the type plate of the unit. Battery compartment For six 1.5V batteries (IEC LR6, UM-3).

Your Unit at a Glance

MEMO ▼	MO ▲ For calling up the memory positions (as with MEMO ▲). Press once: Next lower memory position. Press and keep pressed longer than 1 s: Automatic memory position selection in descending order. The automatic memory position select function stops for approx. 5 seconds on each memory position so that the station received on it can be checked. A further pressure on the MEMO ▼ button will terminate this function. TUNING ▲ ▼ For manual step-by-step tuning in direction of higher or lower frequencies. Keep button pressed. Frequency scan up or down. STEP For selecting the manual tuning steps (the respective waveband must have been selected). LW 1 kHz or 9 kHz SW 1 kHz or 5 kHz MW 1 kHz or 9 kHz resp. 10 kHz For selecting the tuning step 9 kHz or 10 kHz in the MW band, the unit must be switched off with the ○ ON/OFF button. AUTO TUNING Automatic station tuning Press briefly. Automatic station tuning in direction of higher frequencies. Keep pressed longer than 0.5 s: Automatic station tuning in direction of lower frequencies.	Top of Unit Telescopic aerial for FM and SW reception. SNOOZE Snooze button Press once to switch off the radio or the alarm function after wake-up. After five minutes, the wake-up function will be repeated (sound signal or radio). Keep pressed the button longer than 2 seconds to switch off the wake-up function. The function will be retained for the following day(s). If the SNOOZE button is not pressed, the sound signal will sound for 5 minutes or the radio play for 60 minutes. After that, the respective function will be switched off. LIGHT Display Illumination Press this button to illuminate the display. After 10 seconds, the illumination will automatically be switched off. The duration of the display illumination will be increased if any other button will be pressed within this 10-seconds period. A pressure on the ○ LIGHT button will immediately switch off the display illumination.	Bottom of Unit Telescopic aerial for FM and SW reception. When the aerial base is completely retracted, the telescopic aerial can be tilted and swivelled into the position giving best reception. For SW reception, fully extend the aerial and position it vertically. Due to the much better propagation conditions in the evening and night hours with respect to daytime reception, interferences may occur during these hours. These interferences can be reduced by partially pushing in the telescopic aerial. Please note: Touching the telescopic aerial will affect the FM and SW reception quality. Ferrite rod aerial for MW and LW reception (built-in). Turn the unit about its vertical axis to find the position giving best reception.

Aerials

Telescopic aerial for FM and SW reception. When the aerial base is completely retracted, the telescopic aerial can be tilted and swivelled into the position giving best reception. For SW reception, fully extend the aerial and position it vertically. Due to the much better propagation conditions in the evening and night hours with respect to daytime reception, interferences may occur during these hours. These interferences can be reduced by partially pushing in the telescopic aerial. Please note: Touching the telescopic aerial will affect the FM and SW reception quality. Ferrite rod aerial for MW and LW reception (built-in). Turn the unit about its vertical axis to find the position giving best reception.

Mains Operation

Only use a mains unit with the correct output voltage of 9V - and correct polarity + - .

Connect the mains unit to the DC 9V socket. This disconnects the inserted batteries.

No responsibility can be accepted for damage due to incorrect mains operation.

Remove the batteries if you intend to operate the unit permanently on the mains!

Battery Operation

with six 1.5 Volt batteries, type IEC LR 6 / UM-3/AA.

We recommend the use of alkaline-manganese batteries with low mercury percentage or no mercury at all.

Disconnect the plug of the mains unit from the DC 9V socket.

Open the cover of the battery compartment (at back of unit).

Insert batteries with correct polarity (see scheme above battery compartment).

Observe correct order of batteries when fitting them.

Battery Check

When the batteries get weak, the indication **BATT. CHECK** will flash in the display.

When the radio is switched on, it will switch off after a short time.



Attention

Remove exhausted batteries immediately from the unit!

If the unit is not to be used for long periods, also remove **new** batteries!

No responsibility can be accepted for damage caused by leaking batteries.

Protect the Environment!

Do not throw exhausted batteries in the household waste!

When buying new batteries, hand over the old ones to your radio dealer or a special collecting point.

Data Protection (Mains and Battery Operation)

The data stored in the station memory, the clock time, and the Last Station Memory are retained for approx. 10 minutes. You can calmly exchange the batteries without being afraid of losing the stored data.

RESET Button

If, due to external interferences (caused by static charges of carpets, thunderstorms, etc.), the control electronics of your Yacht Boy 400 should receive bad information signals, or if no entries at all are possible, press the **RESET** button. This is to be found between the **AM** and the **LOCK** button.

For pushing this button, it is best to use a bent-up paper clip.

This releases the **RESET** impulse which in turn resets the unit to its initial programming state.

The stored data for the individual station memory positions, the clock time and the last station memory is cleared.

When the power supply is interrupted, the stored stations and menu options are retained for approx. 10 minutes.

For convenient operation, your Yacht Boy can be brought into a tilted position by the swing-out stand provided at its rear.

The type plate is to be found below this stand.

On the stand, there is an illustration showing the time zones of the world.

Button pressure times

Brief: less than 0.5 seconds.

Long: more than 0.5 seconds.

Switching On/Off and Locking

To switch the unit on and off, press the **ON/OFF** button (with the **LOCK** not being activated, see below).

Locking

With the unit being switched on or off, you can lock the function buttons at the front of the unit by pressing the **LOCK** button. The buttons are thus protected against inadvertent operation (indication **LOCK** in display).

To unlock the buttons, press the **LOCK** button once again.



Direct Entries

For entering numeric values, use the numeric buttons. These values are:

Frequencies, station position numbers (programming and calling up), SW meter bands, clock times, and switching times. For each data entry (pressure on a button), you dispose of up to approx. 5 seconds. When this time has elapsed, you must re-enter the whole numeric value.

To immediately correct bad entries which have not yet been concluded, press the **FM** or **AM** button, or press twice the **LOCK** button (decimal point) of the numeric buttons.

If you should make a bad entry or operation, the error message **Error** will appear in the display.

Display Illumination

Pressing the **LOCK** button switches on the display illumination for approx. 10 seconds.

If you press a button of the unit, this illumination time will be increased.

If you wish to immediately switch off the display illumination, press the **LOCK** button once again.

Volume and Tone

The volume is adjusted with the **VOLUME** control.

The tone

is adjusted with the **TONE** switch.

LOW = Bass.

HIGH = Treble.

Waveband Selection

After switching on the unit with the **ON/OFF** button, it is ready for reception and you hear the station last tuned to.

FM

The **FM** (VHF) band is selected with the **FM** button.

AM

The **AM** bands are selected with the **AM** button.

The first pressure on the **AM** button switches to the station last received on one of the **AM** bands.

Each further pressure on the **AM** button steps through the **AM** bands in the order

LW → MW → LW → MW → etc.

and you will hear the station last tuned to in the selected band.

Station Tuning

Switch the unit on with the **ON/OFF** button.
The display indicates the frequency tuned to – on **FM** in **MHz**, and on **AM** in **kHz**.

Frequency Tuning in the FM Band

Select the FM band.
You hear the station last tuned to in the **FM** band.

Manual tuning

Tune to the desired station by briefly pressing one of the buttons **TUNING ▲** or **TUNING ▼**.
Each button pressure will change the frequency by 50 kHz.
If the **TUNING ▲** or **TUNING ▼** button is kept pressed, the frequency range will be scanned in 50 kHz steps at high speed until the respective button is released.

Automatic tuning (AUTO TUNING)

This frequency search is started by pressing the **○ AUTO TUNING** button.
Short pressure: Search is started in direction of higher frequencies.
Long pressure: Search is started in direction of lower frequencies.
The search function operates with 50 kHz steps.



Frequency Tuning in the AM Bands

Select the AM range.

You will hear the station last tuned to in the respective **AM** band.

Selecting an AM band

Press the **○ AM** button repeatedly until the desired **AM** band is selected. This is indicated in the display. Each pressure on the button steps through the **AM** band in the order
LW → MW → SW → LW → MW → BW → BC.

Station Tuning

Adjusting the tuning steps

The tuning steps are adjusted with the **○ STEP** button.
With the unit switched on, you can switch between:

- 1 kHz or 9 kHz on **LW**
- 1 kHz or 5 kHz on **MW**
- 1 kHz or 9 kHz on **SW**
- 1 kHz or 9 kHz on **MW**

The respective waveband must be selected.

Repeatedly press the **○ STEP** button until the desired tuning step value (e.g., in the figure, **STEP 9kHz**) is indicated in the display.



With the unit switched off, you can switch between the tuning steps 9 kHz and 10 kHz (for USA radio stations) in the **MW** band.

If the unit is not yet switched off, do this.

Press the **AM** button, then repeatedly press the **○ STEP** button until the desired step value is indicated in the display.

After approx. 5 seconds, the display will indicate again the clock time.

You can switch between 9 kHz and 10 kHz tuning steps

- as soon as the **AM** button has been pressed after switching off the unit,
- until you switch the unit on again.

Station Tuning

Automatic tuning (AUTO TUNING)

This frequency search is started by pressing the **○ AUTO TUNING** button.

Short pressure: Search is started in direction of higher frequencies.
Long pressure: Search is started in direction of lower frequencies.

The search function operates with the tuning steps

- 9 kHz on **LW**,
- 5 kHz on **SW**,
- 9 or 10 kHz on **MW**.

If a lower step value has been adjusted, the unit will automatically select the tuning steps indicated above. For 9 kHz/10 kHz switching on **MW**, see chapter 'Adjusting the tuning steps', page 16.

The automatic search will stop as soon as it has found a station with sufficient field strength for good reception. It can then be restarted with the **○ AUTO TUNING** button (brief or long pressure).

Station Tuning with the Numeric Buttons

(Direct frequency entry)

For this, the frequency of the station you wish to tune to must be known. You can find these frequencies in station tables or radio guides. You can enter the frequency in **MHz** or **kHz**, or as meter band on **SW**.

Confirm the entries with the **○ FREQ/METER** button.

On **FM**: **MHz** indication.

On **AM**: **kHz** indication.

Examples.

Desired frequency

Entry order

- | | | | |
|-----------|---|--------------|--------|
| 99.00 MHz | → | ○ FREQ/METER | button |
| 99.0 | → | ○ FREQ/METER | button |
| 99.00 | → | ○ FREQ/METER | button |
| 99.1 | → | ○ FREQ/METER | button |
| 99.10 MHz | → | ○ FREQ/METER | button |
| 99.10 | → | ○ FREQ/METER | button |
| 99.100 | → | ○ FREQ/METER | button |
| 7000 kHz | → | ○ FREQ/METER | button |

It is absolutely necessary to enter the decimal point, even if no further figures follow. The decimal point is the indication that the entry is made in **MHz**. Without decimal point, the entry is interpreted as **kHz** entry.

Entering a Meter Band

Entering a meter band on SW

Entered numbers below 100 with subsequent confirmation by the **○ FREQ/METER** button are interpreted as wavelength in meter for **SW**.

If the entry is valid, a frequency next to the band centre will be tuned to in the case of radio bands, and the beginning of the respective **SW** band in the case of amateur bands.

See table on page 19.

It is possible to enter the following meter bands:

- 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 25, 30, 31, 40, 41, 49, 60, 75, 80, 90.

Entry example for the 49-m band:

Numeric buttons 4,9 button **○ FREQ/METER** → 6075 kHz
(= Deutsche Welle).



Indication of the current band on SW

In the case of direct frequency entry or **SW** frequency scanning (within a m-band):

The selected band is permanently indicated.

In the case of direct frequency entry or manual tuning:

If the frequency tuned to lies within one of the above indicated bands, this band will permanently be indicated in the display.

If the entry made is invalid, the indication **Error** appears for approx. 5 seconds in the display.

Specification

Power Supply

By six 1.5 V batteries (IEC LR 6).
External supply: By a commercial 9 V DC mains unit (see connecting socket).

Output Power

600 mW (via built-in loudspeaker).

Built-in Aerials

Telescopic aerial for FM and SW.
Ferrite rod aerial for MW and LW.

Connecting Sockets

For external voltage supply: DC 9V.
Coaxial socket (outer diameter 5.5 mm, inner diameter 2.1 mm).
Neutral conductor connected to chassis + ⚡ ---.
For earphone/headphone ⚡.
Socket for jack plug of 3.5 mm ø.
32 Ohm impedance.
For external aerial EXT ANT.
Socket for jack plug of 3.5 mm ø.
for shortwave reception.

Specification

Hints – Prescriptions

Use only a soft cloth which picks up dust to clean the cabinet. Do not use aggressive polishes or cleaning agents. Do not expose the set to temperatures above 60° C. In the case of defects, consult your specialized dealer. Protect the unit against any moisture (e.g. dripping or splashing).

The unit meets the CEE regulations concerning interference radiation.

The unit complies with the safety regulations according to VDE 0860/BS 415 and thus with the international safety regulations according to IEC65.

Radio Stations

Deutsche Welle
D-50588 Köln
Radio Austria International
A-1136 Wien
Würzburggasse 30
Swiss Radio International
CH-3000 Bern 15
Giacomettstr. 1
Radio Nederland
P. O. Box 222
NL-1200 JG Hilversum

Radio France Internationale
116 av. du Pres. Kennedy
F 75786 Paris Cedex 16
Radiotelevisione Italiana
Viale Mazzini 14
I-00195 Roma
BBC London External Services
Bush House
London WC2B 4PH
Radio Moscow
Platzkaja 25
Moskva Russische Föderation
Radio Exterior de Espana
P. O. Box 156 202
E-28080 Madrid

Specification

Wavebands

	875 ... 108 MHz				Frequency (kHz)
FM:					
SW:	1.711 ... 30 MHz				3200 – 3400 (not with YB 400 IB)
	3.95 ... 26.1 MHz (Yacht Boy 400 IB)				3500 – 3800 (not with YB 400 IB)
MW:	520 ... 1710 kHz				4000 – 5060
	527 ... 1606 kHz (Yacht Boy 400 IB)				5950 – 6200
LW:	144 ... 353 kHz				7100 – 7300
	149 ... 283 kHz (Yacht Boy 400 IB)				7000 – 7099
					9500 – 9900
					10100 – 10150
					11650 – 12050
					13600 – 13800
					14000 – 14350
					15100 – 15600
					18065 – 18170
					17550 – 17900
					21000 – 21449
					21450 – 21850
					24890 – 24990
					25650 – 26100
					28000 – 29700 (not with YB 400 IB)

Tuning Steps

FM: 50 kHz
SW: 1 kHz / 5 kHz
MW: 1 kHz / 9 bzw. 10 kHz
LW: 1 kHz / 9 kHz
Fine tuning on SSB: ± 1 kHz

Intermediate Frequencies

FM: 10.7 MHz
AM: ZF 1: 55.85 MHz, ZF 2: 455 kHz

Dimensions: approx. 180 x 120 x 37 mm³ (width x height x depth)
Weight: approx. 590 g

Subject to technical alterations and alterations in styling.
E. and O. E.

Storing, Calling Up, and Clearing

Memo buttons

A short pressure on the **MEMO** button calls up the next higher memory position. The unit automatically tunes to the corresponding station in the correct waveband.

A short pressure on the **MEMO** button calls up the next lower memory position. The unit automatically tunes to the corresponding station in the correct waveband.

Long pressure on the **MEMO** button:

- All occupied memory positions are scanned in ascending order.
- Each station remains tuned to for approx. 5 seconds before the unit goes to the next one.
- A further pressure on the **MEMO** button stops scanning.

Long pressure on the **MEMO** button:

- All occupied memory positions are scanned in descending order.
- Each station remains tuned to for approx. 5 seconds before the unit goes to the next one.
- A further pressure on the **MEMO** button stops scanning.

Indicating Free Memory Positions

A pressure on the **FREE** button will indicate the first free memory position in the display.

Each further pressure on the **FREE** button will indicate the next free memory position in upward direction.

Band (m)	Lower cut-off frequency (kHz)	Radio station* or band centre
90-m tropic	3200	3300
80-m amateur	3500	
75-m radio	3900	3955
60-m tropic	4750	4905
49-m radio	5950	6075
40-m amateur	7000	
41-m radio	7100	7200
31-m radio	9500	9635
30-m amateur	10100	
25-m radio	11650	11845
22-m radio	13600	13700
20-m amateur	14000	
19-m radio	15100	15320
16-m radio	17550	17705
17-m amateur	18065	
15-m amateur	21000	
13-m radio	21450	21650
12-m radio	24890	
11-m radio	25650	25820
10-m amateur	28000	

* Not all radio stations are broadcasting 24 hours the day and during all seasons a programme on this frequency. For this reason, consider the different broadcasting times.

Storing, Calling Up, and Clearing

What Can You Store?

You can programme up to 40 station memory positions (memory positions 1...40) in random order, also mixed from the 4 wavebands FM-MW-LW-SW.

You can store in memory each frequency tuned to.

Checking the Reception Frequency

You can check whether a frequency is already stored on one of the memory positions.

Tune to the desired frequency.

Press the **STORE** button a long time.

The indication "MEMORY" appears in the display. The unit checks whether the frequency is already stored.

If yes, the display indicates "MEMORY" and the number of the memory position on which the frequency is stored.

If no, the indication "MEMORY" disappears from the display.

Creating/Overwriting a Memory Position

Tune to the station concerned.

Check whether the frequency is already stored in memory.

Enter the number of the desired memory position with the numeric buttons (the number appears in the display).

Press the **STORE** button (within 5 seconds).

If the memory position is free,

- the display indicates "MEMORY", the number of the selected memory position, and the frequency of the station tuned to.



Clearing a Memory Position

Enter the number to the desired memory position with the numeric buttons (the number is indicated in the large numeric block in the display).

Press the **FREE** button.

If the memory position is free,

- the display indicates "MEMORY", the number of the selected memory position, and "FREE".

If the memory position is occupied,

- the display indicates "MEMORY" and the number of the selected memory position.

- The frequency indication is flashing in the display.

If you press the **FREE** button within 5 seconds a second time, the contents of the memory position will be cleared.

Going to Sleep to Music

You can enter a time period (60 minutes max.), after which the radio switches automatically off.

Press the **SLEEP** button.

When the radio was switched off, it will be switched on. The further procedure is independent of whether the radio was switched off or not.

The switch-on period (period until the radio is switched off) is 60 minutes.

The display indicates for approx. 5 seconds the remaining switch-on period.

It indicates in addition **SLEEP** to signal that the "automatic switch-off function" is activated.



Repeated pressures on the **SLEEP** button will reduce the switch-on period in steps of 10 minutes.

Each time the **SLEEP** button is pressed, the display indicates for approx. 5 seconds the remaining switch-on time.

When pressing the **SLEEP** button has reduced the switch-on period to 0 second, the unit switches off. A further pressure on the **SLEEP** button switches the radio on again and the initial switch-on time of 60 minutes is selected.

Repeated pressures on the **SLEEP** button give the following order: 60 → 50 → 40 → 30 → 20 → 10 → off → 60 → 50 → ...

The numbers indicate the minutes left till the automatic switch-off.

When the programmed switch-on period has elapsed, the unit is switched off and the **SLEEP** indication goes out.

Checking the switch-on time:

Briefly press the **SLEEP** button.

The display indicates the time left till the automatic switch-off.

Clearing the switch-on period prematurely:

Switch off the unit with the **ON/OFF** button or press the

SNOOZE button.

Here too, each entry step (button pressure) must be completed within a period of 5 seconds.

You can enter clock times no matter whether the unit is switched on or off.

There are several possible methods for entering clock and switching times.

Examples:

Clock time

1st example: Clock time 6.30

2nd example: Clock time 15.00

3rd example: Clock time 0.15

Possible entries

6.30

06.30

15.

15.00

.15

0.15

00.15

Setting the Clock (TIME I)

Setting TIME I with the help of a reference clock.

Example TIME I: 6.30.0

The display must indicate TIME I.

Enter the clock time with the numeric buttons immediately before the reference clock changes from 6.29.59 to 6.30.00. The period between the last entry and 6.30.00 must not exceed 5 seconds.

Press the $\square$ TIME I/II button at the moment when the reference clock jumps from 6.29.59 to 6.30.00. When pressing the $\square$ TIME I/2 button, the clock is started exactly to the second and the minutes indication will flash.

Automatic Switch-On/Wake-Up Function

Your radio allows you to enter a wake-up time (switch-on time).

When selecting the function "Wake-up with radio", you will hear the last received radio station.

The switching times refer to the clock time (TIME I or TIME II) indicated in the display.

Example:

You have entered the local time (e.g., CET or CEST) as TIME I. TIME II stands for a second time zone (e.g. Greenwich Mean Time /GMT).

You have entered 14.00 h as switch-on (wake-up) time and activated the wake-up function.

If the display indicates TIME I, the unit will be switched on at 14.00 h local time.

If the display indicates TIME II, the unit will be switched on at 14.00 h of the second time zone.

Entering a Switch-On Time

Switch on the radio.

Enter the desired switch-on (wake-up) time with the numeric buttons 0 ... 9.

Press the $\square$ ON TIME button to store the entered switch-on time in memory.

The switch-off time is automatically set to one hour after the switch-on time.

Select

Setting the Clock (TIME II/Clock Time II)

For setting TIME II follow the same steps, except that the display must indicate TIME II.

As the seconds of TIME II are running synchronously with the seconds of TIME I, it is not necessary to wait until the minute changes.

Clock Time Indication (TIME II)

You can switch between the indications of the two clock times by pressing the $\square$ TIME I/II button (no numeric entry beforehand).



Free service manuals
Gratis schemata

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Automatic Switch-On/Wake-Up Function

At the programmed time, the radio is automatically switched on. If no button is pressed, the radio will play for about 60 minutes and then is switched off automatically.

If you press the $\square$ SNOOZE button, the radio is switched off for 5 minutes and the $\blacktriangle$ symbol is flashing in the display. You can repeat this snooze function as often as desired.

If you press the $\square$ SNOOZE button longer than 2 seconds, the radio is completely switched off. The $\blacktriangle$ symbol is permanently indicated. The wake-up function is repeated next day.

Wake-Up with Sound Signal (Date Reminder)

Select "Wake-up with sound signal" (symbol $\blacktriangle$ in display) with the $\square$ AUTO button.

Adjust the wake-up time.

"Wake-up with sound signal" is possible, if

– the radio is switched off (wake-up)

– the radio is switched on (date reminder)

The radio is automatically switched off and the sound signal is started.

If no button is pressed, the sound signal will last 5 minutes.

If you press the $\square$ SNOOZE button, the alarm sound will be switched off for about 5 minutes and the $\blacktriangle$ symbol is flashing in the display. The snooze function can be repeated as often as desired.

If you press the $\square$ SNOOZE button for more than 2 seconds, the alarm sound is completely switched off. The $\blacktriangle$ symbol is permanently visible and the wake-up function will be repeated next day.

Clearing the Wake-Up Function

Switch off the wake-up function with the $\square$ AUTO button (the symbols $\blacktriangle$ and $\blacktriangle$ must disappear from the display).

When the radio is switched off

– ON-TIME is not visible in the display.

– The indication $\blacktriangle$ appears instead of the programmed wake-up time in the left numeric block in the display.

The programmed wake-up time remains stored in memory.

Special Functions on AM

SSB Mode (Amateur Radio Reception)

SSB reception is an additional function to "normal" radio reception. It allows you to listen to amateur transmissions (mostly speech). In most cases, these are transmitted in the SSB mode (Single Side Band).

Proceed as follows:

Switch the unit on and select a SW amateur band (see table in chapter "Entering a Meter Band").

Set the switch STEREO MONO

WIDE NARR

to NARR(OW). Set the SSW switch to ON.

Use the $\square$ STEP button to adjust the tuning step to 1 kHz.

Set the TONE switch to HIGH.

Use the $\blacktriangle$ and $\blacktriangledown$ buttons to slowly scan the band step by step for SSB stations.

When doing this, consider that the carrier is suppressed on SSB broadcasts.

This means that reception is only possible when the transmitter is actually broadcasting (mostly in speech).

The TUNING indication is of great help when searching SSB stations.

The TUNING indication deflects in the rhythm of the speech.

As soon as a station is found – the speech is still unintelligible – tune to best possible reception with the help of the FINE TUNING control. When arriving at the limit of the finetuning range, it may be necessary to switch to the next tuning range by means of the $\blacktriangle$ and $\blacktriangledown$ buttons.

If you wish to terminate reception of SSB stations, do not forget to switch back to normal radio reception.

DX LOCAL switch to DX.

SSB switch to OFF.

STEREO MONO WIDE NARR switch to STEREO.

TONE switch as desired.

Interferences

If interferences should occur in the AM bands (MW, LW, SW), you can optimize reception with the FINE TUNING control.

Ausbauhinweise

1. Gehäuserückteil

- Klappständer aufklappen.
- 4 Schrauben (A) (Fig.1) heraus-schrauben.
- 2 Rastnasen (B) (Fig.2,3) ausrasten (an den gekennzeichneten Stellen mit Schraubendreher senkrecht auf den Gehäuseboden drücken).
- Gehäuserückteil vorsichtig aufklappen (Achtung: 2 Rastnasen an der Gehäuseoberkante).

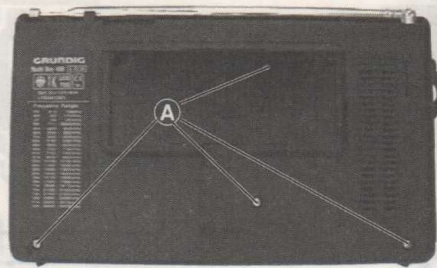


Fig.1

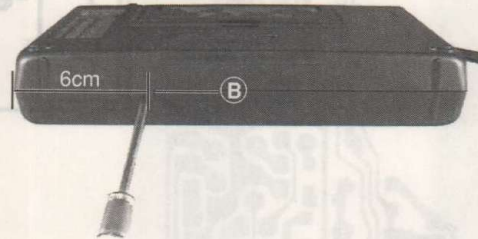


Fig.2

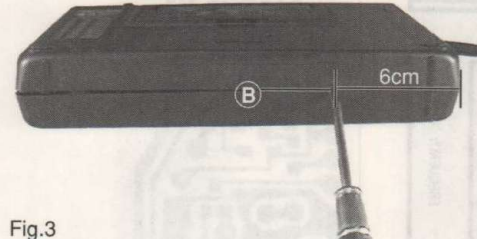


Fig.3

2. Gehäusevorderteil

- Gehäuserückseite abnehmen (Punkt 1).
- Schraube (C) (Fig.5) heraus-schrauben.
- Chassis an der Batteriefachseite anheben und aus der Gehäusevorderteil nehmen (3 Rastnasen (D) (Fig.4) an der Chassisoberseite).
- Lautsprecherleitungen ablöten (E) (Fig.5).

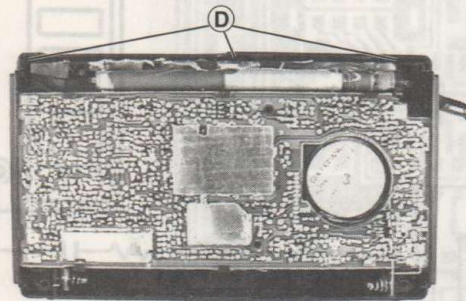


Fig.4

2. Front Panel

- Remove the rear panel (para 1).
- Undo screw (C) (Fig.5).
- Lift the chassis at the side of the battery case and remove the front panel (3 latches (D) (Fig.4) at the chassis top).
- Unsolder the wires of the loudspeaker (E) (Fig.5).



Fig.5

3. Gehäuseseitenteile

- Gehäusevorderteil abnehmen (Punkt 2).
- Die Gehäuseseitenteile sind nur aufgesteckt und können nun abgenommen werden. Das linke Seitenteil kann über die Halteschlaufe abgezogen werden.

4. Halteschlaufe

- Linkes Seitenteil abnehmen (Punkt 3).
- Halteschlaufe aushängen (Fig. 6, 7).

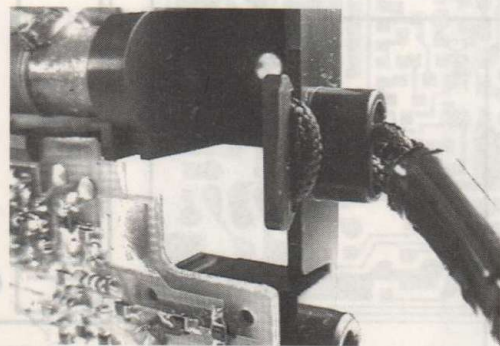


Fig.6

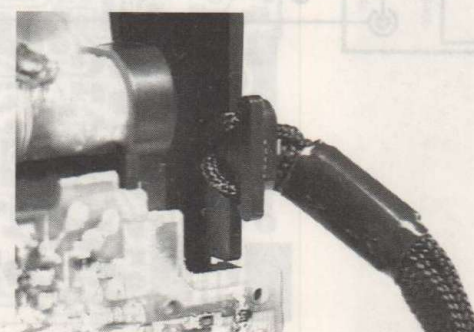


Fig.7

3. Side Panels

- Remove the front panel (para 2).
- The side panels are slipped on and can be removed. The left side panel can be pulled off over the holding belt.

4. Holding Belt

- Remove the left side panel (para 3).
- Unhook the holding belt (Fig. 6, 7).

1. Rear Panel

- Lift the folding stand.
- Undo 4 screws (A) (Fig.1).
- Disengage 2 latches (B) (Fig.2,3). At the marked points press a screw driver vertically on the cabinet bottom.
- Lift the rear panel carefully (Attention: 2 latches at the top of the cabinet).

5. Bedienteil

- Gehäusevorderteil abnehmen.
- 2 Schrauben (F) (Fig.8) heraus-schrauben.
- 2 Rastnasen (G) (Fig.8) ausrasten.
- Leiterplatte an der Batteriefachseite anheben und aus den oberen Rastungen ziehen.
- Steckverbindung abziehen.

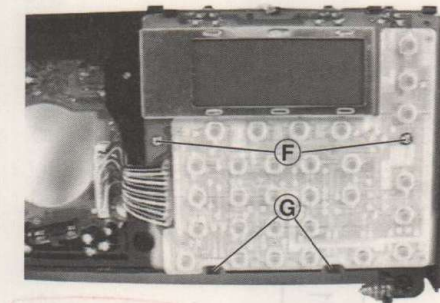


Fig.8

6. Hauptplatte

- Gehäuseseitenteile abnehmen (Punkt 3).
- Steckverbindung zum Bedienteil abziehen.
- Batteriekontakte ablöten (Fig.13).
- Schalterknöpfe abziehen (Fig.12).
- Schraube (H) (Fig.9) heraus-schrauben.
- 3 Rastnasen (I) (Fig.11) ausrasten.
- Leiterplatte an der Batteriefachseite anheben und aus den oberen Rastungen ziehen. **Achtung: Die Anschlüsse der Ferritantenne sind sehr kurz** (Fig.10).

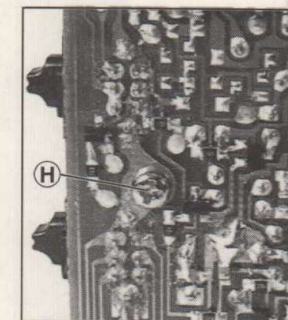


Fig.9

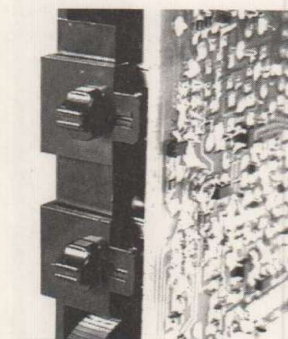


Fig.12

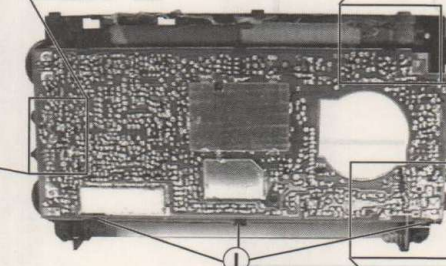


Fig.11



Fig.10

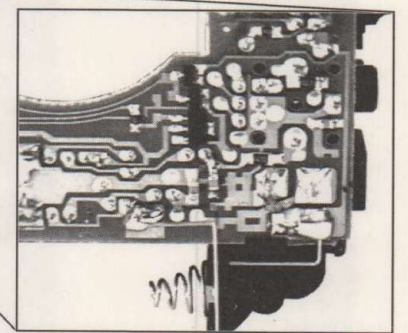


Fig.13

5. Operating PCB

- Remove the front panel (para 2).
- Undo 2 screws (F) (Fig.8).
- Disengage 2 latches (G) (Fig.8).
- Lift the PCB at the side of the battery case and pull it out of the top side latches.
- Disengage the plug-in connection.

6. Main PCB

- Remove the side panels (para 3).
- Disengage the plug-in connection to the operating PCB.
- Unsolder the battery contacts (Fig.13).
- Pull off the buttons (Fig.12).
- Undo screw (H) (Fig.9).
- Disengage 2 latches (I) (Fig.11).
- Lift the PCB at the side of the battery case and pull it out of the top side latches. **Attention: The connections of the ferrite antenna are very short** (Fig.10).

7. Lautsprecher

- Gehäusevorderteil abnehmen (Punkt 2).
- 2 Schrauben (K) (Fig.14) heraus-schrauben.
- Achtung: Der Lautsprecher ist mit dem Gehäuse verklebt. Klebestellen vorsichtig aufschneiden. Um Vibrationen zu vermeiden, wird empfohlen, den neuen Lautsprecher zu verkleben.

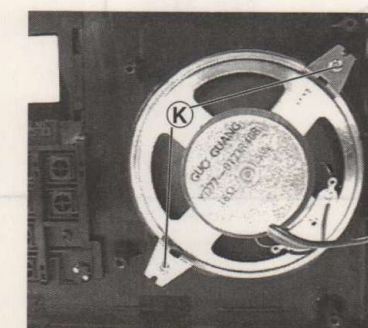


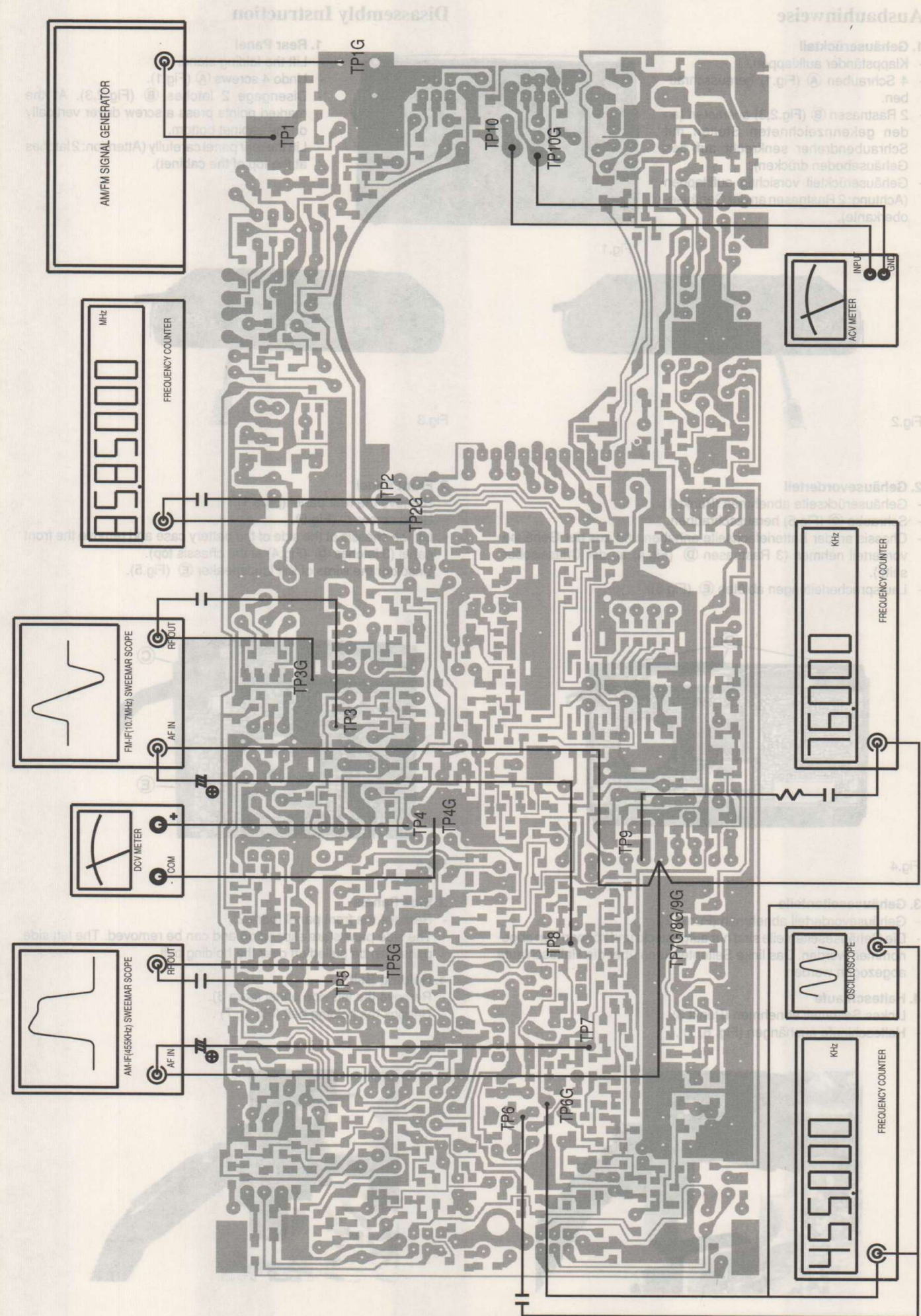
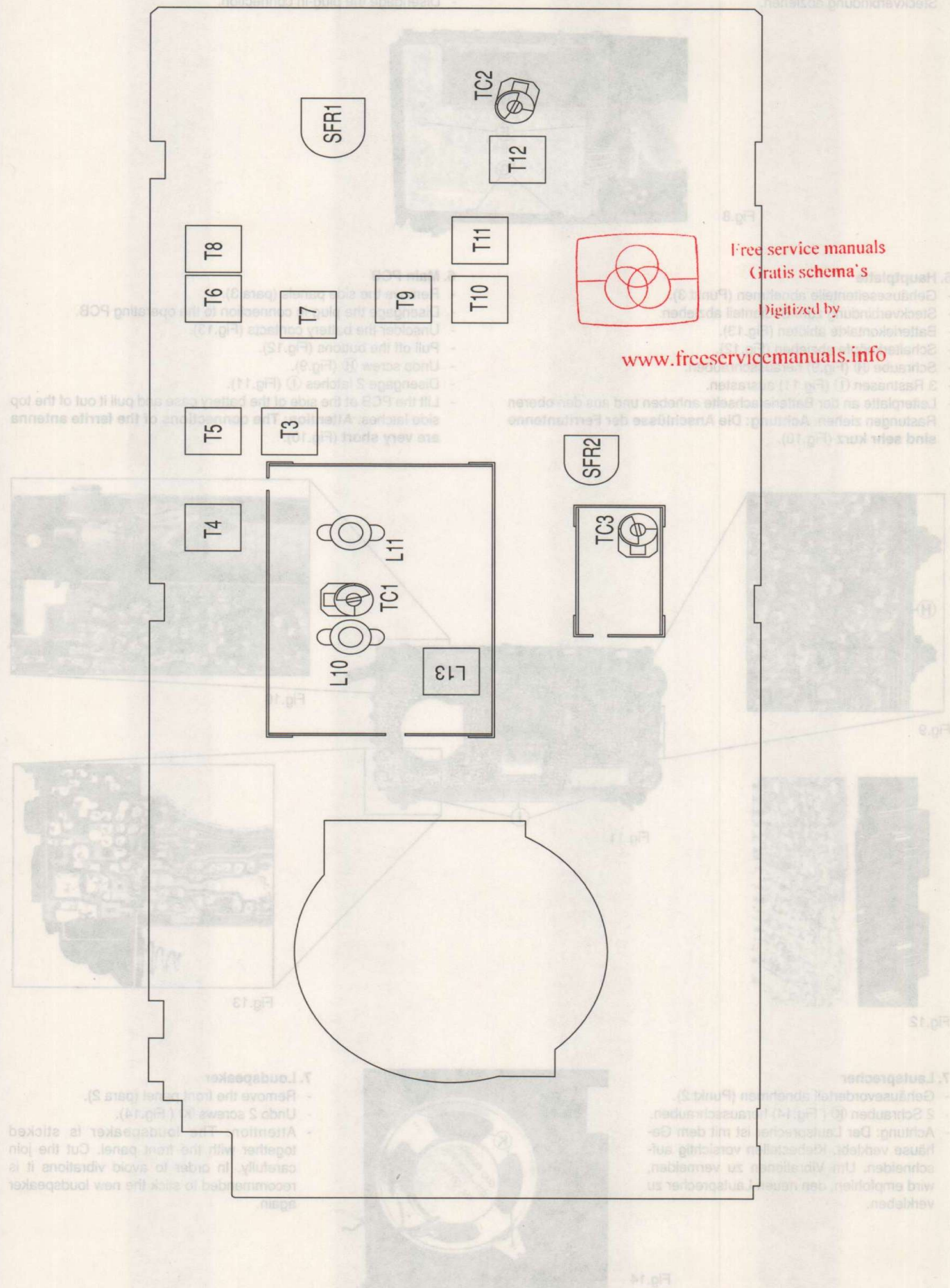
Fig.14

7. Loudspeaker

- Remove the front panel (para 2).
- Undo 2 screws (K) (Fig.14).
- Attention: The loudspeaker is stuck together with the front panel. Cut the join carefully. In order to avoid vibrations it is recommended to stick the new loudspeaker again.

Abgleich / Alignment

Abgleichlageplan / Alignment Layout





Abgleich

Meßgeräte:

Meß-/Wobbelsender, Frequenzzähler, Oszilloskop, DC-Voltmeter, NF-Voltmeter

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. AM Oszillator 1	LW; 144kHz DC-Voltmeter an Meßpunkt TP4	Mit L13 bei 144kHz 1,3V ± 0,2V einstellen.
2. PLL	SW; 30000kHz Frequenzzähler an Meßpunkt TP2	Die Frequenz ist werkseitig mit TC3 auf 85,85000MHz ±0,00005MHz eingestellt.
3. BFO	SW; 30000kHz; SSB ON Frequenzzähler an Meßpunkt TP6	Mit T12 minimale Frequenz einstellen. Mit TC2 455,000kHz einstellen.
4. AM 2. ZF (455kHz)	AM; eine Frequenz einstellen, an der kein Ortssender sendet. Wobbler 455kHz an Meßpunkt TP5. Oszilloskop an Meßpunkt TP7.	Mit T8 und T11 Maximum einstellen.
5. AM 1. ZF (55,850MHz)	AM; SSB OFF; eine Frequenz einstellen, an der kein Ortssender sendet. Meßsendersignal 55,850MHz an Meßpunkt TP1. f _{mod} = 1kHz NF-Voltmeter an Lautsprecherausgang TP10.	Mit T6 Maximum einstellen. Mit T5 Maximum einstellen. Mit T4 Maximum einstellen. Abgleich wiederholen.
6. AM Oszillator 2	SW; 3800 kHz; SSB ON; Fine Tuning Mittelstellung Meßsendersignal 3800kHz an Meßpunkt TP1. Unmoduliert NF-Voltmeter an Lautsprecherausgang TP10.	Mit T7 Schwebungsnull einstellen.
	SW; 3801 kHz; Meßsendersignal 3801kHz unmoduliert.	Mit SFR1 Schwebungsnull einstellen.
7. FM Oszillator	FM; 87,5MHz DC-Voltmeter an Meßpunkt TP4.	Mit L11 bei 87,5MHz 2,0V ± 0,2V einstellen.
8. FM MPX (76kHz)	FM; stereo; eine Frequenz einstellen, an der kein Ortssender sendet. Frequenzzähler über 10:1 Tastkopf an TP9.	Mit SFR2 76,0kHz einstellen.
9. FM ZF	FM; eine Frequenz einstellen, an der kein Ortssender sendet. Wobbler 10,7MHz an Meßpunkt TP3. Oszilloskop an Meßpunkt TP8.	Mit T3, T9 und T10 Symmetrie und Maximum einstellen.
10. FM Vorkreis	FM; 88MHz; 106MHz Meßsendersignal an Meßpunkt TP1. U _A < Δf=22,5kHz NF-Voltmeter an Lautsprecherausgang TP10.	Mit L10 bei 88MHz Maximum einstellen. Mit TC1 bei 106MHz Maximum einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen.



Alignment

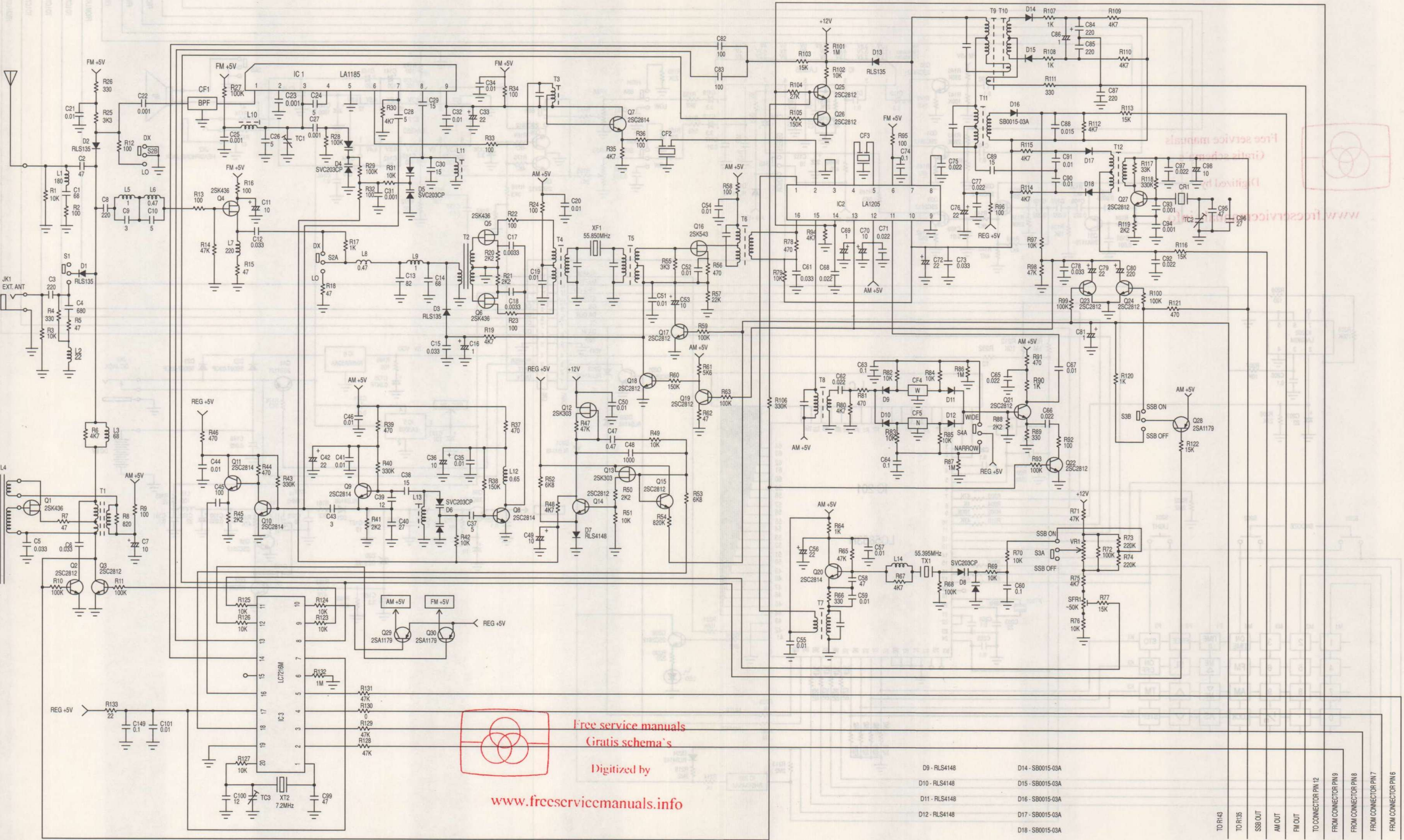
Measuring instruments:

Standard/sweep signal generator, frequency counter, oscilloscope, DC-voltmeter, AF-voltmeter

Alignment	Preparation	Procedure
1. AM oscillator 1	LW; 144kHz DC-voltmeter to test point TP4	With L13 set $1.3V \pm 0.2V$ at 144kHz.
2. PLL	SW; 30000kHz Frequency counter to test point TP2	The frequency is set with TC3 to 85.85000MHz $\pm 0.00005MHz$ by the manufacturer.
3. BFO	SW; 30000kHz; SSB ON Frequency counter to test point TP6	With T12 set minimum frequency. With TC2 set 455.000kHz.
4. AM 2nd IF (455kHz)	AM; tune to a frequency where no local broadcast station transmits. Sweep generator 455kHz to test point TP5. Oscilloscope to test point TP7.	With T8 and T11 set to maximum.
5. AM 1st IF (55.850MHz)	AM; SSB OFF; tune to a frequency where no local broadcast station transmits. Feed a standard signal 55.850MHz to test point TP1, $f_{mod} = 1kHz$ AF-voltmeter to test point TP10 (speaker output).	With T6 set to maximum. With T5 set to maximum. With T4 set to maximum. Repeat the alignment.
6. AM Oscillator 2	SW; 3800 kHz; SSB ON; Fine Tuning center position Feed a standard signal 3800kHz to test point TP1. No modulation Oscilloscope to test point TP10 (speaker output).	With T7 adjust for zero beat.
	SW; 3801 kHz; Standard signal 3801kHz no modulation.	With SFR1 adjust for zero beat.
7. FM Oscillator	FM; 87.5MHz DC-voltmeter to test point TP4.	With L11 set $2.0V \pm 0.2V$ at 87.5MHz.
8. FM MPX (76kHz)	FM; stereo; tune to a frequency where no local broadcast station transmitted. Frequency counter to test point TP9.	With SFR2 set 76.0kHz.
9. FM IF	FM; tune to a frequency where no local broadcast station transmitted. Sweep generator 10.7MHz to test point TP3. Oscilloscope to test point TP8.	With T3, T9 and T10 adjust for symmetry and maximum.
10. FM aerial bandpass circuit	FM; 88MHz; 106MHz Feed a standard signal to test point TP1. $U_{out} < \Delta f = 22.5kHz$ AF-voltmeter to test point TP10 (speaker output).	With L10 set maximum at 88MHz. With TC1 set maximum at 106MHz. Repeat the alignment.

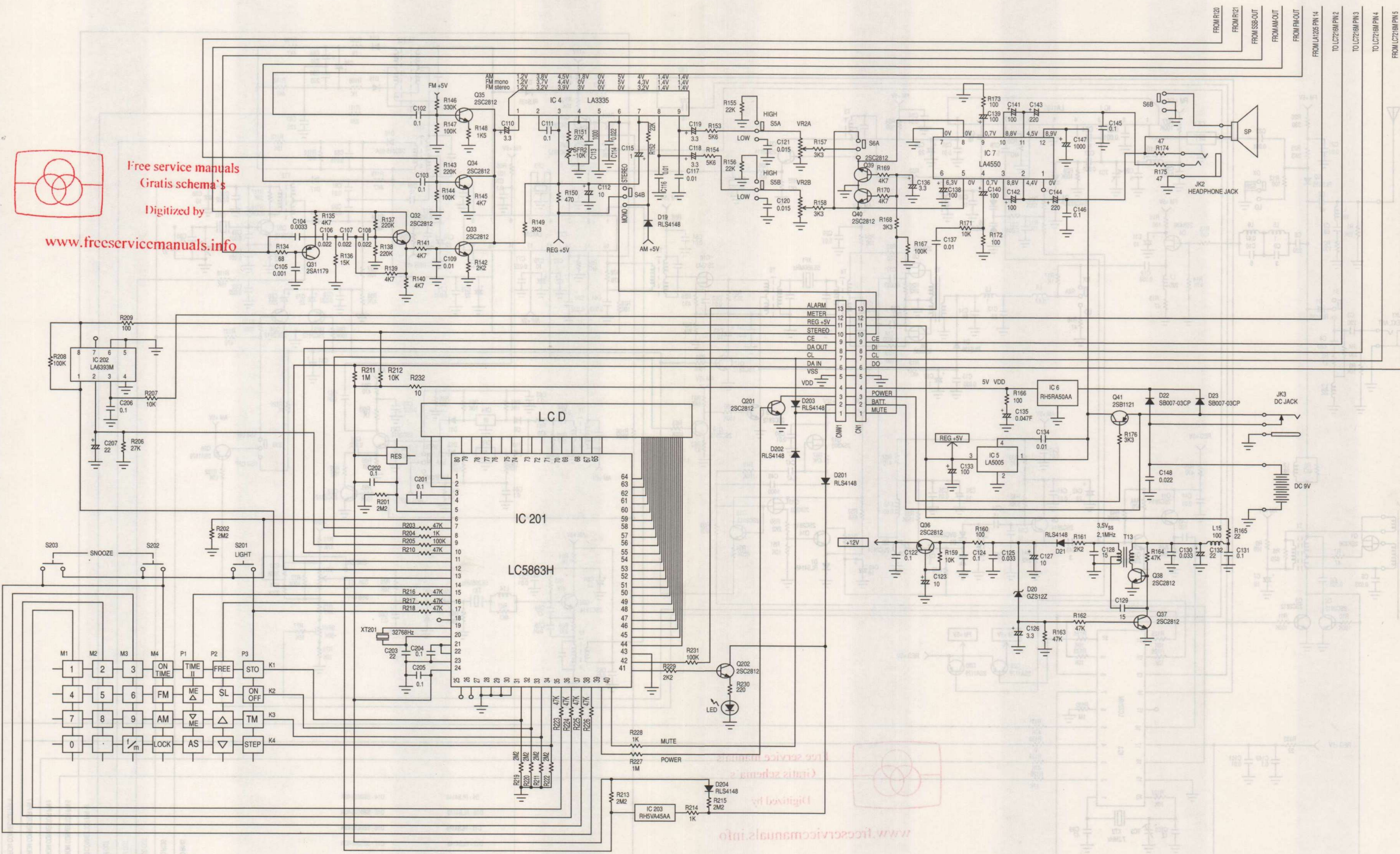
Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagram

Schaltplan HF-Teil / Circuit Diagram RF Part

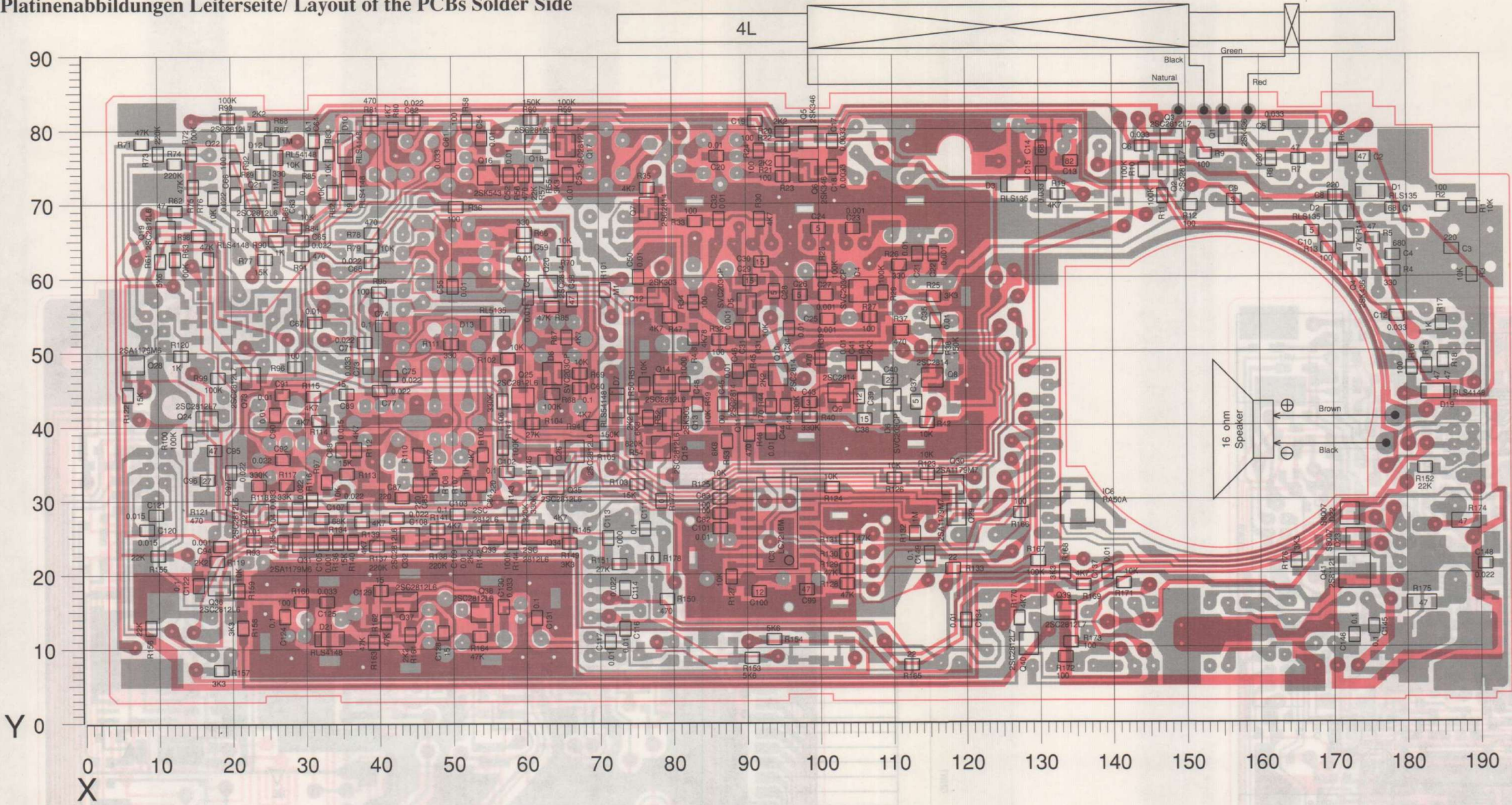


Schaltplan NF-Teil, Bedienteil und Spannungsversorgung/Circuit Diagram AF Part, Operating Part and Power Supply

zu S. 3-2 / to p. 3-2



Platinenabbildungen Leiterseite/ Layout of the PCBs Solder Side

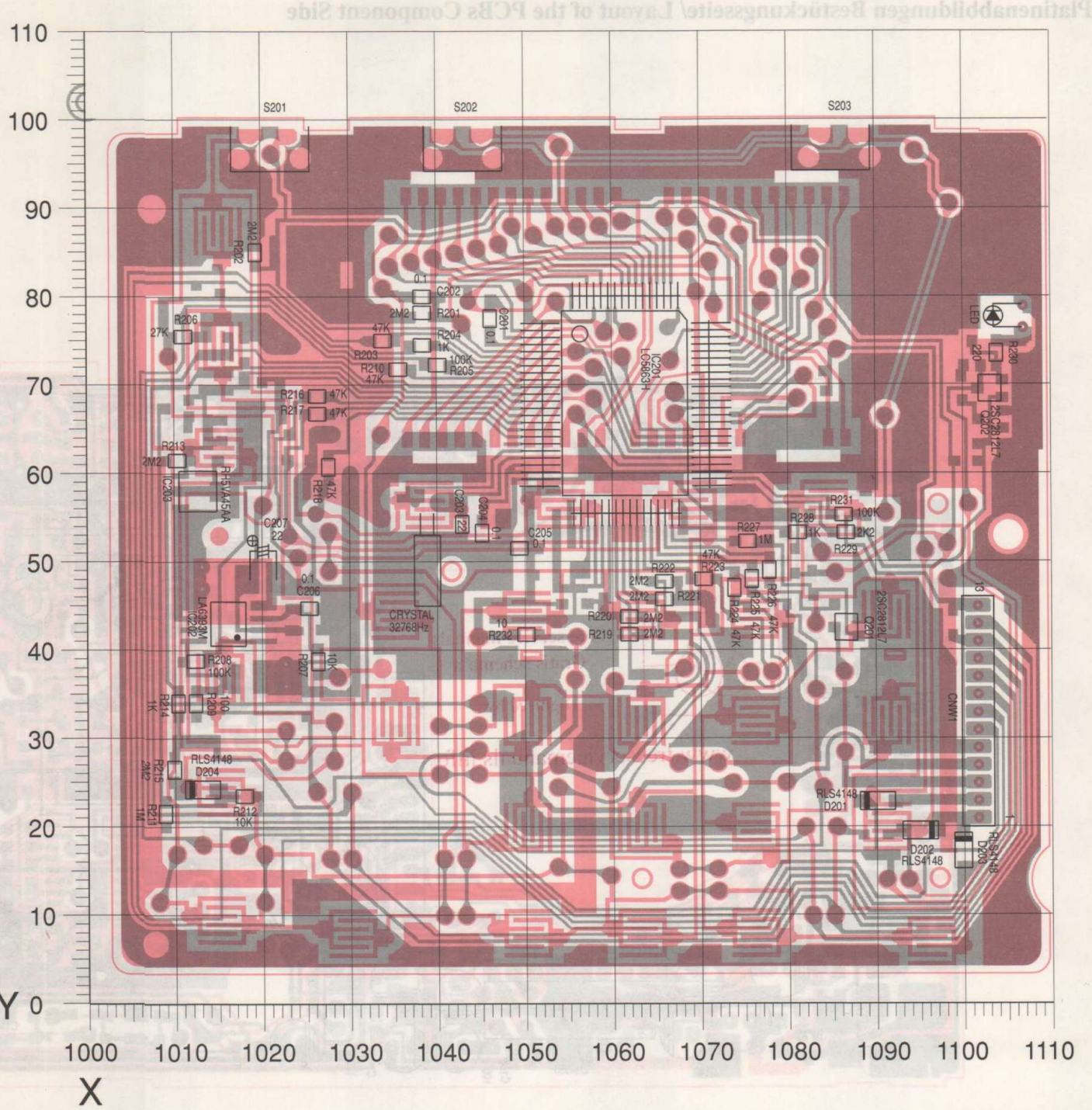


Bestückungskoordinaten der Bauteile
Koordinaten für die Bauteile der Lötseite
(Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
C1	178	70	C29	90	60	C61	49	77	C94	18	24
C2	172	77	C30	91	62	C62	44	82	C95	17	37
C3	186	65	C31	88	53	C63	28	73	C96	17	33
C4	178	64	C31	91	53	C64	31	79	C97	19	35
C5	161	81	C32	86	68	C65	29	65	C99	98	18
C6	143	79	C34	96	53	C66	21	72	C100	91	18
C8	169	72	C35	117	55	C67	31	55	C101	86	26
C9	156	71	C37	113	44	C68	38	63	C102	57	35
C10	166	67	C38	106	42	C71	37	52	C103	50	28
C12	178	54	C39	105	45	C73	38	49	C104	26	26
C13	133	76	C40	109	46	C74	40	54	C105	32	24
C14	130	78	C41	104	49	C75	41	47	C106	28	29
C15	130	75	C43	98	44	C77	39	45	C107	36	29
C17	102	79	C44	93	39	C78	17	63	C108	42	28
C18	102	75	C45	87	44	C82	86	28	C109	50	24
C19	91	82	C46	88	48	C83	86	31	C111	75	27
C20	86	77	C48	81	46	C84	53	33	C113	71	25
C21	114	64	C50	74	61	C85	44	33	C114	73	18
C22	116	64	C51	66	74	C87	43	31	C116	73	13
C23	104	67	C52	57	74	C88	34	37	C117	71	11
C24	99	67	C54	53	79	C89	35	45	C120	7	27
C25	101	55	C55	49	59	C90	26	43	C121	9	8
C26	97	59	C58	65	58	C91	26	46	C122	15	19
C27	100	58	C59	59	65	C92	26	36	C124	26	14
C28	93	59	C60	67	46	C93	23	25	C125	32	18

Assembly coordinates of the components
Coordinates of the components on the solder side
(bottom side)

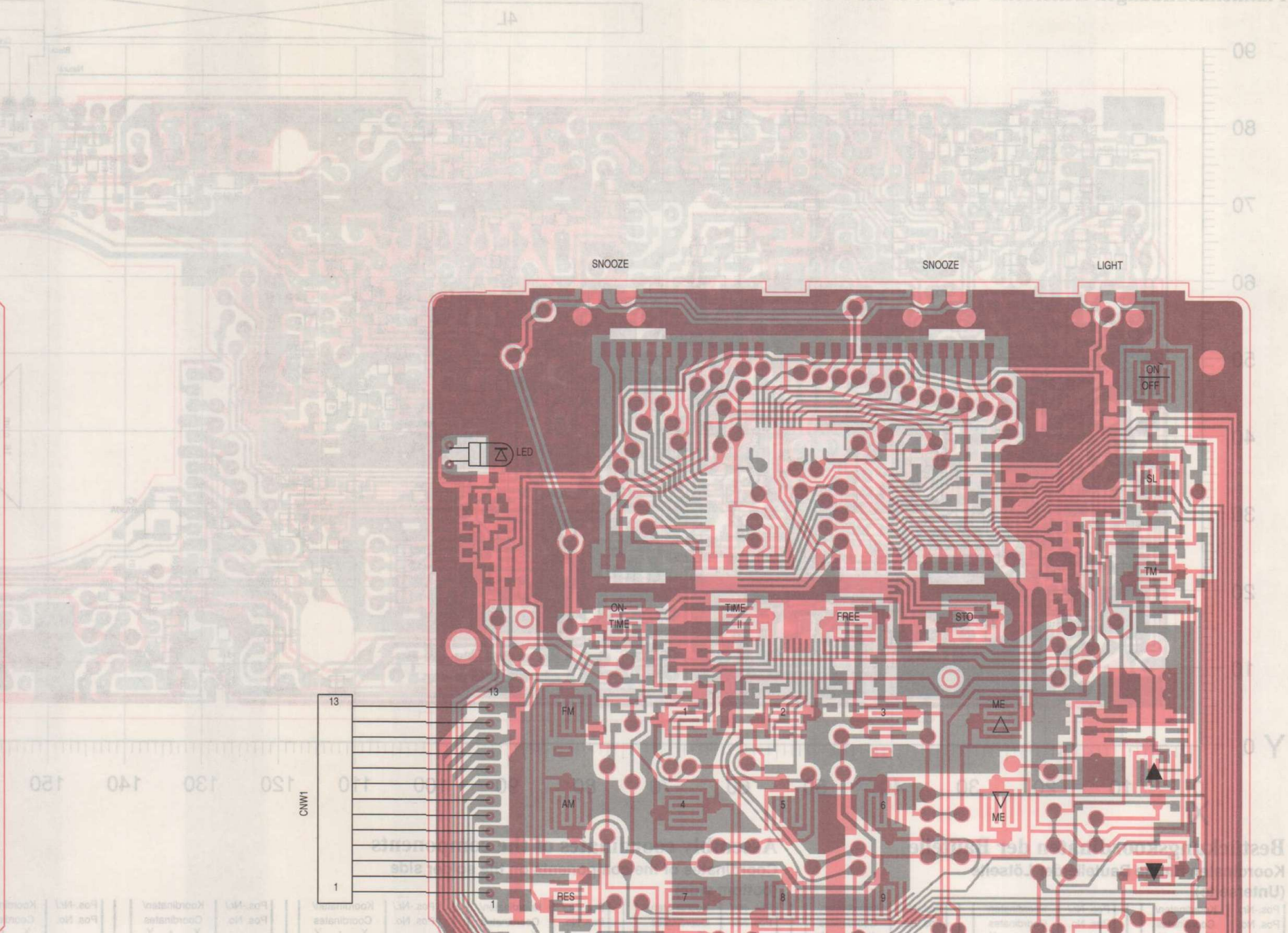
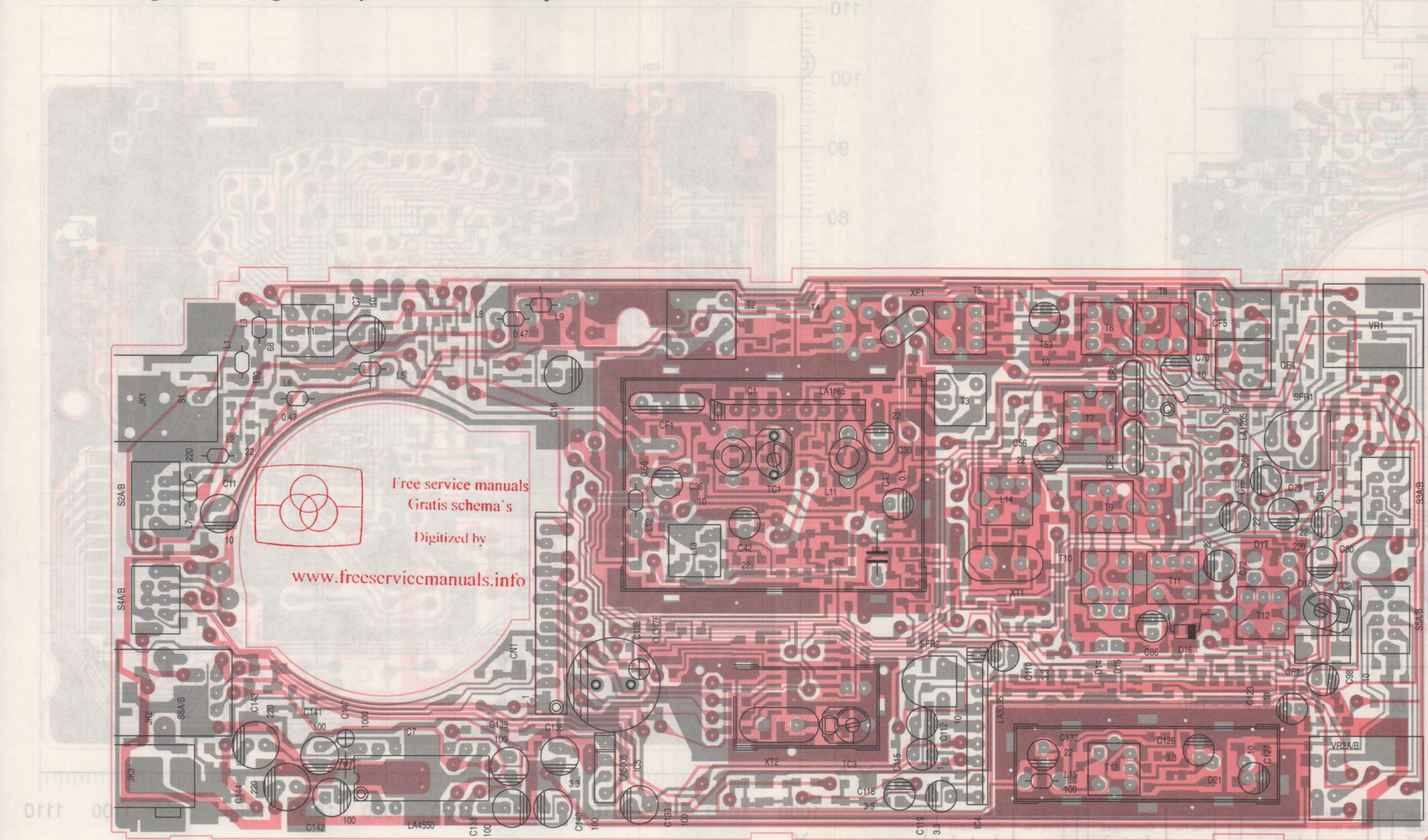
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
C128	48	12	D6	109	45	Q1	155	80	Q26	66	37
C129	39	18	D7	72	44	Q2	147	75	Q27	23	29
C130	56	16	D8	63	48	Q3	148	79	Q28	6	49
C131	61	15	D9	36	73	Q4	172	62	Q29	118	28
C134	119	14	D10	36	78	Q5	98	79	Q30	118	33
C137	138	21	D11	23	68	Q6	98	74	Q31	29	25
C145	174	13	D12	24	77	Q7	76	70	Q32	43	25
C146	172	12	D13	53	55	Q8	116	48	Q33	55	25
C148	189	21	D19	183	45	Q9	102	45	Q34	60	25
C149	114	23	D21	33	12	Q10	93	47	Q35	63	33
C157	59	58	D22	171	29	Q11	89	44	Q36	18	19
C201	1046	77	D23	172	25	Q12	78	58	Q37	42	18
C202	1037	80	D201	1089	23	Q13	79	41	Q38	53	15
C203	1043	54	D202	1093	19	Q14	78	46	Q39	133	16
C204	1045	53	D203	1098	17	Q15	78	38	Q40	127	11
C205	1049	52	D204	1013	24	Q16	54	74	R22	94	78
C206	1025	45	IC3	93	27	Q17	66	78	R23	94	74
C207	1019	48	IC6	134	29	Q18	61	79	R24	92	78
D1	174	73	IC201	1060	70	Q19	11	67	R26	111	63
D2	170	69	IC202	1015	43	Q20	62	59	R27	106	55
D3	126	73	IC203	1013	58	Q21	23	72	R28	100	62
D4	103	59	LED	1105	78	Q22	20	79	R30	92	68
D5	89	57				Q23	22	48	R32	85	52
						Q24	16	42	R33	83	68
						Q25	59	45	R34	82	58



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates		Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
R66	25	72	R106	56	44	R136	34	24	R156	8	13
R67	25	79	R107	51	33	R137	39	24	R157	18	7
R68	23	82	R108	47	33	R138	48	24	R158	22	13
R69	24	75	R109	54	36	R139	37	27	R159	21	18
R70	26	66	R110	45	37	R140	36	24	R160	29	18
R71	8	78	R111	49	52	R141	48	26	R161	43	12
R72	13	78	R112	37	37	R142	52	24	R162	40	14
R73	10	78	R113	35	34	R143	58	29	R163	38	12
R74	12	77	R114	31	42	R144	58	24	R164	53	12
R75	13	72	R115	31	45	R145	64	27	R165	112	8
R76	17	72	R116	31	31	R146	60	33	R166	127	29
R77	23	63	R117	27	33	R147	56	37	R167	129	22
R78	38	68	R118	24	33	R148	62	36	R168	133	21
R79	38	65	R119	17	22	R149	66	24	R169	136	19
R80	42	81	R130	102	24	R150	79	17	R170	126	14
R81	39	82	R131	102	26	R151	72	22	R171	141	19
R82	33	72	R132	112	26	R152	182	35	R172	133	9
R83	32	78	R133	118	21	R153	90	9	R173	134	11
R84	28	67	R134	31	28	R154	93	11	R174	187	18
R85	31	76	R135	26	24	R155	9	23	R175	181	17

XT201 1038 54

Platinenabbildungen Bestückungsseite/ Layout of the PCBs Component Side

[illegible]

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

D

Btx * 32700 #

3 / 94

YACHT BOY 400

SACH-NR. / PART NO.:75.0111-1051

BESTELL-NR. / ORDER NO.:G.RD 3051

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG D	DESCRIPTION GB
0001.000	1	75953-501.01		GEHAEUSE-VORDERTEIL	CABINET FRONT
0002.000	1	75953-501.02		GEHAEUSE-RUECKTEIL	REAR COVER
0004.000	1	75953-501.04		TASTENSATZ A	KEYS SET
0005.000	1	75953-501.06		TASTENSATZ B	KEYS SET
0006.000	1	75953-501.07		SEITENTEIL, RECHTS	SIDE PART, RIGHT
0007.000	1	75953-501.08		SEITENTEIL, LINKS	SIDE PART, LEFT
0008.000	1	75953-501.09		BATTERIEDECKEL	BATTERY LID
0009.000	1	75953-501.11		TASTE / SNOOZE-LICHT	KEY / SNOOZE LIGHT
0010.000	1	75953-501.12	4	SCHIEBEKNOPF, TON/SSB/DX	SLIDING KNOB
0011.000	1	75953-501.13	2	KNOPF, TUNING/LAUTST.	KNOB/TUNING,VOL.
0012.000	1	75953-501.14		GERAETESTUETZE	SUPPORT
0013.000	1	75953-501.16		KNOPF, POWER	KNOB/POWER
0014.000	1	75953-501.17		KNOPF, LOCK	KNOB/LOCK
0015.000	1	75953-501.18		SCHIEBER F. ANTENNE	SLIDE
0017.000	1	75953-501.21		REFLEKTOR	REFLECTOR
0018.000	1	75953-501.22		FENSTER, DISPLAY	WINDOW,DISPLAY
0024.000	1	75953-501.19	3	GUMMI	SPACER
0025.000	1	75953-501.23		TASTENMATTE	KEYPAD
0027.000	1	75953-501.24		HANDSCHLAUFE	HAND LOOP
0028.000	1	75953-501.26		RAHMEN, DISPLAY	FRAME, DISPLAY
0036.000	1	75953-501.27		HALTER, ANTENNE	HOLDER/ANTENNA
0037.000	1	75953-501.28	2	KLEMME, LAUTSPRECHER	CLIP
0038.000	1	75953-501.29		TELESKOPANTENNE	TELESCOPIC ANTENNA
0039.000	1	75953-501.31		BATTERIEKONTAKT (+)	BATTERY CONTACT
0040.000	1	75953-501.32		BATTERIEFEDER (-)	BATTERY SPRING
0041.000	1	75953-501.33		BATTERIEFEDER (+-)	BATTERY SPRING
0047.000	1	75953-501.10		DISPLAY	DISPLAY
0048.000	1	75953-501.84		FERRITANTENNE	FERRITE ANTENNA
0049.000	1	75953-502.10		LAUTSPRECHER	SPEAKER
		72010-737.70		BEDIENUNGSANLEITUNG	INSTRUCTION MANUAL
		72010-739.25		SERVICEANLEITUNG	SERVICE MANUAL

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	 
C 147	75952-030.68	ELKO 1000UF 16V	
CF 1	75953-501.97	FILTER	
CF 2	75953-502.01	FILTER	
CF 3	75953-502.01	FILTER	
CF 4	75953-501.98	FILTER	
CF 5	75953-501.99	FILTER	
CR 1	75953-502.02	RESONATOR	
D 1	75953-501.53	CHIP DIODE RLS 135	
D 2	75953-501.53	CHIP DIODE RLS 135	
D 3	75953-501.53	CHIP DIODE RLS 135	
D 4	75953-501.56	DIODE VC SVC 203 CP	
D 5	75953-501.56	DIODE VC SVC 203 CP	
D 6	75953-501.56	DIODE VC SVC 203 CP	
D 7	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 8	75953-501.56	DIODE VC SVC 203 CP	
D 9	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 10	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 11	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 12	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 13	75953-501.53	CHIP DIODE RLS 135	
D 14	75953-501.52	DIODE SB 0015-03 A	
D 15	75953-501.52	DIODE SB 0015-03 A	
D 16	75953-501.52	DIODE SB 0015-03 A	
D 17	75953-501.52	DIODE SB 0015-03 A	
D 18	75953-501.52	DIODE SB 0015-03 A	
D 19	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 20	75953-501.51	Z DIODE GZS 12 Z	
D 21	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 22	75981-271.71	DIODE SB 007-03 CP	
D 23	75981-271.71	DIODE SB 007-03 CP	
D 201	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 202	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 203	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
D 204	75953-501.54	CHIP DIODE RLS 4148	
IC 1	8305-260-118	IC LA 1185 SANYO	
IC 2	8305-260-155	IC LA 1205 SANYO	
IC 3	75953-501.38	IC LC 7216 M	
IC 4	75953-501.36	IC LA 3335	
IC 5	75953-501.37	IC LA 5005	
IC 6	75953-501.39	IC RH 5 RA 50 AA	
IC 7	75987-407.17	IC LA 4550	
IC 201	75953-501.34	IC LC 5863-1C37	
IC 202	75950-022.19	IC LA 6393 M	
IC 203	75953-501.41	IC RH 5 VA 45 AA	
JK 1	75953-502.13	ANTENNENBUCHSE	
JK 2	75953-502.12	KOPFHOERERBUCHSE	
JK 3 	75953-502.11	DC-BUCHSE	
L 1	75953-501.89	SPULE 180UH	
L 2	75953-501.91	SPULE 22UH	
L 3	75953-501.94	SPULE 47UH	
L 4	75953-501.86	ANTENNENSPULE 3MH	
L 5	75953-501.87	SPULE 1UH	
L 6	75953-501.93	SPULE 68UH	
L 7	75953-501.92	SPULE 220UH	
L 8	75953-501.93	SPULE 68UH	
L 9	75953-501.87	SPULE 1UH	
L 10	75953-501.83	SPULE FEM 85-4F	
L 11	75953-501.82	SPULE FEM 85-3F	
L 12	75953-501.96	SPULE 56UH	
L 13	75953-501.76	SPULE 0,24UH	
L 14	75953-501.79	SPULE 55,395MHZ	

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	 
L 15	75953-501.88	SPULE 100UH	
LED 1	75953-501.57	LE DIODE GRN 3 D	
Q 1	75953-501.43	TRANS.2 SK 436 A 21	
Q 2	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
Q 3	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 4	75953-501.43	TRANS.2 SK 436 A 21	
Q 5	75953-501.43	TRANS.2 SK 436 A 21	
Q 6	75953-501.43	TRANS.2 SK 436 A 21	
Q 7	75987-542.08	TRANS.2 SC 2814 F-4TB	
Q 8	75987-542.08	TRANS.2 SC 2814 F-4TB	
Q 9	75987-542.08	TRANS.2 SC 2814 F-4TB	
Q 10	75987-542.08	TRANS.2 SC 2814 F-4TB	
Q 11	75987-542.08	TRANS.2 SC 2814 F-4TB	
Q 12	75953-501.42	TRANS.2 SK 303 V 3	
Q 13	75953-501.42	TRANS.2 SK 303 V 3	
Q 14	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 15	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 16	75953-501.44	TRANS.2 SK 543 CJ 4	
Q 17	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
Q 18	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 19	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 20	75987-542.08	TRANS.2 SC 2814 F-4TB	
Q 21	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 22	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
Q 23	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
Q 24	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
Q 25	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 26	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 27	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 28	75953-501.46	TRANS.2 SA 1179 M 6	
Q 29	75953-501.47	TRANS.2 SA 1179 M 7	
Q 30	75953-501.47	TRANS.2 SA 1179 M 7	
Q 31	75953-501.46	TRANS.2 SA 1179 M 6	
Q 32	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 33	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 34	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 35	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 36	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 37	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 38	75952-041.93	TRANS.2 SC 2812 L 6	
Q 39	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
Q 40	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
Q 41	75953-501.48	TRANS.2 SB 1121 T	
Q 201	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
Q 202	75953-501.49	TRANS.2 SC 2812 L 7	
S 2A	75953-502.08	SCHIEBESCHALTER /DX-LO	
S 2B	75953-502.08	SCHIEBESCHALTER /DX-LO	
S 3A	75953-502.08	SCHIEBESCHALTER/SSB-ON/OFF	
S 3B	75953-502.08	SCHIEBESCHALTER/SSB-ON/OFF	
S 4A	75953-502.08	SCHIEBESCHALTER/MONO STEREO	
S 4B	75953-502.08	SCHIEBESCHALTER/WIDE/NARR	
S 5A	75953-502.08	SCHIEBESCHALTER/TON	
S 5B	75953-502.08	SCHIEBESCHALTER/TON	
S 201	75953-502.09	TAKTSCHALTER/BELEUCHTUNG	
S 202	75953-502.09	TAKTSCHALTER/SNOOZE LIGHT	
S 203	75953-502.09	TAKTSCHALTER/SNOOZE LIGHT	
SFR 1	75953-501.59	ESTR.50KB	
SFR 2	75953-501.58	ESTR.10KB	
T 1	75953-501.74	SPULE LW/MW RF 3MH	
T 2	75953-501.84	FERRITANTENNE	
T 3	75953-501.71	SPULE 10,7MHZ	

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION		
T 4	75953-501.72	SPULE 55,8MHZ		
T 5	75953-501.72	SPULE 55,8MHZ		
T 6	75953-501.73	SPULE 55,85MHZ		
T 7	75953-501.81	SPULE 55,395MHZ		
T 8	75953-501.68	SPULE 455KHZ		
T 9	75953-501.66	SPULE 10,7MHZ		
T 10	75953-501.67	SPULE 10,7MHZ		
T 11	75953-501.69	SPULE 455KHZ		
T 12	75953-501.78	SPULE 455KHZ		
T 13	75953-501.77	SPULE		
TC 1	75953-501.63	TRIMMER 10PF		
TC 2	75953-501.64	TRIMMER 27PF		
TC 3	75953-501.63	TRIMMER 10PF		
VR 1	75953-501.61	DREHPOTI 100KB /FINE TUNING		
VRA 2	75953-501.62	DREHPOTI 50KAX2/LAUTST.		
VRB 2	75953-501.62	DREHPOTI 50KAX2/LAUTST.		
XF 1	75953-502.03	FILTER		
XT 1	75953-502.06	QUARZ 55.396MHZ		
XT 2	75953-502.07	QUARZ 7,2MHZ		
XT 201	75953-502.04	QUARZ 32768HZ		

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION		

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

