

CB-Funkgerät des Jahres '93

gewählt von
den Lesern
der Zeitschrift

cfunk

ZIRKON I

Selektivruf serienmäßig (5-Ton/ZVEI) ●

PIN-Code-Sicherung ●

Speichergedächtnis (PDM) ●

AM/FM-Automatik (3 Versionen) ●

4 Scan-Funktionen ●



dnt®

Bedienungsanleitung

Downloaded from www.cbradio.nl

Einleitung

Sehr verehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für das Mobilfunkgerät **Zirkon I** entschieden - das dnt Modell, das von den Lesern der Zeitschrift "CB-Funk" zum **CB-Funkgerät des Jahres 1993** gewählt wurde. Dafür danken wir Ihnen. Dieses Modell ist ein Spitzenerzeugnis deutscher Entwicklungsarbeit, ausgestattet mit modernster Mikroprozessor-Technologie.

Das dnt Zirkon I verfügt über eine Reihe von außergewöhnlichen Details, die üblicherweise nur in kommerziellen Geräten zu finden sind:

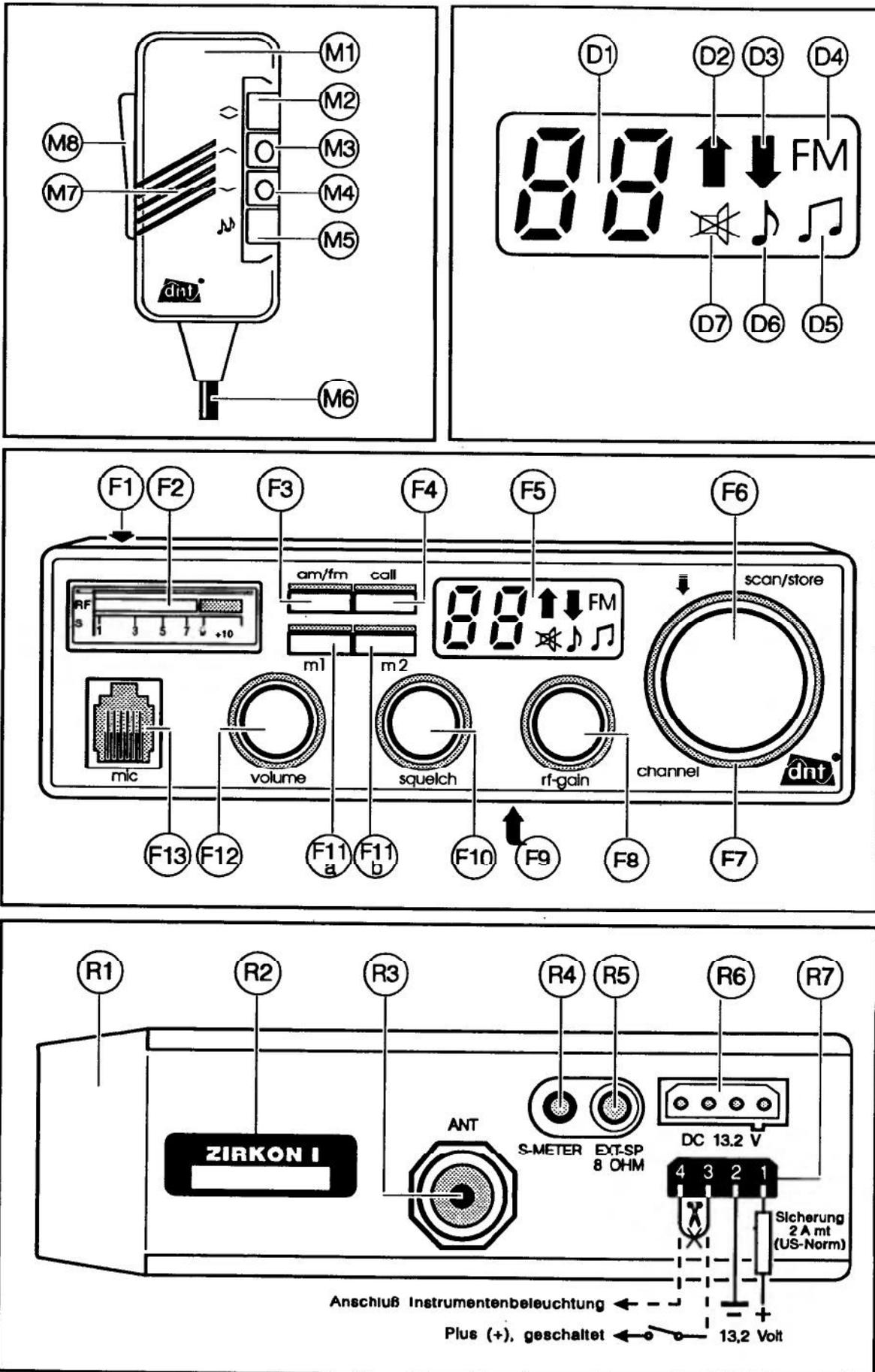
- Neu: Jetzt mit separater Enter-/ Store-Taste** zur Programmierung
- Neu: Jetzt mit PIN-Code** (PIN = Persönliche Identifikations-Nummer) :
Optimaler Schutz gegen Diebstahl und unbefugte Benutzung
- Serienmäßig** mit einem **5-Tonfolge-Selektivruf** ausgestattet:
- dnt 5-Call-Plus - ein Rufsystem mit vielen Vorteilen:
 - Aussendung eines persönlichen Kennungs-Codes
 - Anzeige des Kennungscodes im Display der (dnt-) Gegenstation
 - 5-Tonfolge-System nach ZVEI-Standard
 - Fast 10.000 Code-Kombinationen möglich
 - Anruf-Memory - Speicheranzeige im Display
 - 2 Auswerte-Codes programmierbar
- Professionelles Aluminium-Spritzgußgehäuse
- Zwei Auto-Store **Memory-Tasten**
- Programmierbare **Scan- und Suchfunktionen:**
- Drei** verschiedene **AM/FM-Automatik-Modes** wählbar
- Vier** verschiedene **Scan-Modes** wählbar
- Multifunktionales Mikrofon
- Mikrofonanschluß in Western-Norm (Adapter als Zubehör erhältlich)
- Großes LCD-Multifunktionsdisplay
- Grafik-Nachtdesign (Tasten und Regler sind beleuchtet)
- Neu:** Speichern von AM-Empfangskanälen außerhalb der Kanäle 4 - 15.
- Regelbare Empfängerempfindlichkeit (RF-Gain).
Neu: Jetzt mit vergrößertem Regelbereich
- Zweites Toncodier-System nach **CTCSS** (Ton-Squelch-Verfahren) nachrüstbar (Option)
- Mit **PDM** (Personal-Data-Memory = Speichergedächtnis der pers. Daten)
- Integrierter automatischer **Störaustaster** und **Störbegrenzer**
- Anschluß für **ext. S-Meter**, ausgelegt für Parallelanzeige

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam. Sie gibt Ihnen die nötigen Informationen, Ihr neues dnt-Zirkon I optimal zu nutzen.

Sie werden feststellen, daß die Bedienung trotz vieler neuer Funktionen sehr einfach ist, da der eingebaute Mikroprozessor die wichtigsten Steuerfunktionen automatisch ausführt. Wir wünschen Ihnen lange ungetrübte Freude mit Ihrem neuen dnt Zirkon I und eine immer gute Funkverbindung.

Ihre dnt

Bedien- und Anschlußelemente



Hinweise zur besonderen Beachtung

Damit Sie mit der Bedienung und den Funktionen Ihres neuen Gerätes schnell vertraut werden, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie auch die nachstehenden Hinweise:

- Das Gerät vor Nässe, Staub, großer Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Nur die angegebene Betriebsspannung (DC 13,2 Volt =) anschließen. (Fahrzeug-Bordnetz oder Netzteil, z.B. Original-dnt-Netzteil NT-13/2).
- WARNUNG: Niemals direkt an eine Steckdose mit Netzspannung anschließen! Lebensgefahr!**
- Niemals ohne angeschlossene CB-Funkantenne senden. Das Gerät kann sonst beschädigt werden.
- Kurzschlüsse und Unterbrechungen im Antennenkabel sind bei der Montage der Antenne unbedingt zu vermeiden. Das Gerät kann dadurch beschädigt werden.
- Funkgeräte dieser Art sollten Kleinkindern nicht zugänglich sein.
- Das Gerät sollte keinen harten Stößen und außergewöhnlichen Belastungen ausgesetzt werden.
- Aus Gründen der Verkehrssicherheit sollte der Führer eines Fahrzeuges nicht während der Fahrt funken.
- Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung und in unseren Informationsunterlagen (Prospekte/Kataloge) beschriebenen Zwecke geeignet. Für andere, sonst nicht erwähnte Verwendungen, kann keine Funktionsgewähr übernommen werden.
- Das Gerät ist nach aktuellen Vorschriften geprüft und zugelassen. Jede Manipulation - dazu zählen: mechanische und/oder elektrische Veränderungen, nicht bedienungskonforme Tasteneingaben, die unzulässige Abweichungen der Gerätedaten bewirken könnten, führen zum Erlöschen der Genehmigung im Einzelfall, mit gegebenenfalls strafrechtlichen Folgen. (Verstoß gegen das Fernmeldeanlagen-gesetz FAG)
- Dieses Gerät darf mobil und/oder ortsfest (über ein Netzteil) betrieben werden. Auf Antrag wird eine Einzelgenehmigung zum Betreiben erteilt. Der Antrag ist bei den Außenstellen des "Bundesamtes für Post und Telekommunikation" zu stellen, in deren Zuständigkeitsbereich der Antragsteller seinen Wohnsitz hat. Neben einer einmaligen Anmeldegebühr betragen die Kosten DM 5.-- pro Monat für bis zu 5 Geräte.

Inhaltsverzeichnis

Zur besseren Übersicht klappen Sie die Umschlagseite dieser Bedienungsanleitung heraus. So können Sie die Funktionsbeschreibungen anhand der dortigen Abbildungen leicht nachvollziehen.

Einleitung	A
Bedien- und Anschlußelemente, Abbildung	B
Hinweise zur besonderen Beachtung	C
Inhaltsverzeichnis	1
Bedienungs- und Funktionsbeschreibung des Zirkon	2
- Mikrofon, M1 bis M8	2
- Display / LCD-Anzeige, D1 bis D7	3
- Frontseite, F1 bis F13	4
- Rückseite, R1 bis R7	8
- Anschluß des Zirkon I im Fahrzeug	9
Kurzanleitung / Inbetriebnahme	10
Betrieb mit CTCSS Ton-Squelch-System (Option)	11
- Toncode wählen / einstellen	11
- CTCSS-Tonsquelch-Funktion ein-/ ausschalten	11
Betrieb mit Selektivruf dnt 5-Call-Plus	12
- A. Grundprogrammierung ändern	12
- B. Selektivruf-Funktion ein-/ ausschalten	13
- C. Einstellen einer Rufnummer	13
- D. Rufen einer Station	13
Schaltplan (aus drucktechnischen Gründen auf den Seiten 14 und 15)	14
PIN-Code (Persönliche Identifikations Nummer)	16
- A. Umschalten in den Einstellmodus	16
- B. PIN-Code ausschalten	17
- C. PIN-Code einschalten	17
- D. PIN-Code ändern	18
Kanaltabelle der 40 zugelassenen Kanäle	19
Empfehlung zur Kanalnutzung und Belegung	19
Im Falle einer Störung: Tips zur Fehlersuche	20
Platinen- und Bestückungsplan	22
Technische Daten	24
Die-Funkverbindung	25
Die CB-Sprache: Q-Gruppen	26
Buchstabiercode / Funk-Alphabet	26
Weitere Informationen über den CB-Funk	26
Zulassungsurkunde	27

Vervielfältigungen oder Veröffentlichungen sind ohne Genehmigung nicht gestattet.
Änderungen vorbehalten, auch ohne Vorankündigung. Irrtum vorbehalten.

© 1992 by dnt GmbH + Co KG

V 2.1 - Rev. 2 - 4/94

Bedienungs- und Funktionsbeschreibung**MIKROFON****M1 Mikrofon, komplett**

Im Sendezustand, nach Drücken der PTT-Taste (M8), wird die Mikrofonkapsel (M7) in einem Abstand von ca. 10 cm mit normaler Lautstärke besprochen.

Nach Loslassen der Taste (M8) schaltet das Gerät automatisch wieder auf Empfang.

M2 Scan- / Store-Taste

Kurze Betätigung dieser Taste löst den automatischen Kanalsuchlauf (Scan) aus.

Druck auf diese Taste für ca. 2 Sekunden bewirkt die Umschaltung zur Einstellung des Scan-Mode. Nach beendeter Einstellung erfolgt die Übernahme der gewählten Betriebsart in den Speicher durch Drücken der Scan-/ Store-Taste (M2) am Mikrofon, bzw. (F6) am Gerät. Danach wechselt das Display zur Kanalanzeige.

Bis auf die Kanalumschaltung ist die Bedienung identisch mit der Funktion des kombinierten Scan-/Store-Tasters (F6) am Gerät. Unter Punkt F6 ist die genaue Funktionsweise erklärt.

M3 Taste Kanalumschaltung aufwärts (UP)

Pro Tastendruck schaltet das Gerät einen Kanal aufwärts.

Wird diese Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, schaltet das Gerät automatisch auf schnellen Kanaldurchlauf um.

Am Gerät erfolgt die Kanalumschaltung mit dem Kanalschalter (F6).

M4 Taste Kanalumschaltung abwärts (DOWN)

Pro Tastendruck schaltet das Gerät einen Kanal abwärts.

Wird diese Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, schaltet das Gerät automatisch auf schnellen Kanaldurchlauf um.

Am Gerät erfolgt die Kanalumschaltung mit dem Kanalschalter (F6).

M5 Selektivruftaste

Diese Taste erfüllt drei Funktionen:

 Ein-/Ausschalten der Selektivruf-Funktion (Normal/Standby)

Kurze Betätigung dieser Taste schaltet den Lautsprecher (F9) aus (Standby), bzw. wieder ein. Die Stummschaltung wird durch das Symbol (U7) im Display angezeigt.

Hinweis zur Selektivruf-Funktion:

Das Empfangsgerät alarmiert und registriert einen eingehenden Ruf auch dann, wenn die Selektivruf-Funktion nicht eingeschaltet ist, d.h. auch wenn der Lautsprecher nicht stummgeschaltet ist.

 Selektivruf aussenden

Drücken der Taste für ca. 2 Sekunden löst die Aussendung des Selektivrufs aus.

 Auswerter des Selektivrufes programmieren

Um den Auswerter-Code zu ändern, ist während des Einschaltens **gleichzeitig** die Selektivruftaste zu betätigen.

Die genaue Bedienung des Selektivrufsystems ist im Kapitel "Betrieb mit Selektivruf dnt 5-Call-Plus" ab Seite 12 näher erklärt.

M6 Mikrofonkabel

Das Mikrofon-Spiralkabel ist mit einem neuen Steckersystem, einem 6-poligen Western-Stecker ausgestattet. Beim Einstecken in die Buchse (F13) verriegelt der Stecker automatisch. Zum Herausziehen wird die Entriegelungslasche am Steckeroberteil gedrückt.

Bedienungs- und Funktionsbeschreibung**M7 Mikrofonskapsel**

Beim Senden, zur Durchgabe einer Mitteilung, wird das Mikrofon besprochen, wie in Punkt (M1) beschrieben.

M8 Umschalttaste Senden/Empfang (PTT)

Taste im Ruhezustand : Gerät arbeitet im Empfangsbetrieb
Taste gedrückt : Gerät schaltet in den Sendebetrieb um

DISPLAY / LCD-Anzeige**D1 Multifunktionsanzeige**

Diese zweistellige Ziffernanzeige ist für mehrere Funktionen zuständig:

- A. Kanalanzeige
- B. Selektivrufgeber- und Auswertercode anzeigen
- C. Anzeige der Scan- und AM-Modi

D2 Kontrollanzeige "Senden"

Im Sendezustand, auch wenn ein Selektivruf abgestrahlt wird, erscheint dieses Pfeil-Symbol in der Anzeige.

D3 Kontrollanzeige "Kanal-frei / Kanal belegt"

Im Empfangsbetrieb wird dieses Pfeil-Symbol angezeigt, sobald das Gerät ein Funksignal empfängt oder die Rauschsperrung (F10) geöffnet ist. Ist der Kanal frei, erlischt diese Anzeige.

D4 Kontrollanzeige Betriebsart (AM/FM)

Sobald die Betriebsart "FM" (Frequenzmodulation) mit dem Taster (F3) aktiviert wurde, wird dieses Symbol angezeigt. Im Betriebszustand "AM" erfolgt keine Anzeige.

D5 Kontrollanzeige Einstellung "5-Tonfolge-Selektivruf"

Dieses Symbol wird immer dann angezeigt, wenn der Selektivruf eingestellt oder verändert wird.

Die genaue Funktionsbeschreibung des Selektivrufsystems ist im Kapitel "Betrieb mit Selektivruf mit 5-Call-Plus" auf Seite 12 näher erklärt.

D6 Kontrollanzeige "CTCSS-Ton-Squelch" aktiv (Option)

Diese Anzeige ist nur dann aktiv, wenn ein CTCSS-Tonsquelch-Modul (Option) im Gerät eingesetzt ist. Wurde über die Memory-Taste M1 die CTCSS-Funktion aktiviert, (Beschreibung unter Punkt F11a), erscheint im Display dieses Symbol.

D7 Kontrollanzeige "Lautsprecher abgeschaltet" (Standby-Modus)

Sobald der Selektivruf aktiviert und damit der Lautsprecher mit der Selektivruftaste (M5) stummgeschaltet wurde, erscheint dieses Symbol im Display. Erneute Betätigung dieser Taste schaltet das Gerät in den Normalbetrieb um, d.h. der Lautsprecher schaltet wieder ein.

Bedienungs- und Funktionsbeschreibung**FRONTSEITE****F1 Zulassungsnummer**

Nur vom BZT (Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation) bzw. vormals vom ZZF zugelassene Geräte dürfen mit einer solchen Zulassungsnummer versehen sein. Dem Benutzer ist damit die Einhaltung der geltenden Bestimmungen und Vorschriften garantiert, sofern keine unzulässigen Eingriffe und Veränderungen am Gerät vorgenommen wurden. (Derartige Eingriffe führen automatisch zum Erlöschen der Zulassung). Nicht nur die Benutzung, schon der Besitz geänderter bzw. nichtzugelassener Geräte stellt einen Verstoß gegen das Fernmeldeanlagen-gesetz (FAG) dar, was strafrechtliche Folgen haben kann.

F2 Feldstärke- und Leistungsanzeige (Analoge S-Meter-Anzeige)

Dieses beleuchtete Meßinstrument erfüllt eine Doppelfunktion:

- A. Im Empfangszustand wird die relative Signalstärke der empfangenen Station in sogenannten S-Stufen, von S-1 bis S-9, angezeigt.
- B. Im Sendebetrieb (RF-Skala) wird die relative Sendeleistung angezeigt.
(4 Watt = Vollausschlag)

F3 Umschalter der Betriebsart (AM/FM) / Einstellung des AM-Modus

Diese Taste erfüllt zwei Funktionen:

 1. Umschaltung der Betriebsart AM/FM

Kurze Betätigung dieser Taste bewirkt die Umschaltung zwischen den Betriebsarten AM und FM.

Bei FM-Einstellung erscheint im Display das Symbol (D4).

 2. Einstellung des AM-Modus

AM-Taste (F3) für ca. 3 Sekunden drücken. Im Display (D1) wird der zuletzt eingestellte AM-Code angezeigt.

Drei Einstellungen sind möglich: (Werkseitige Einstellung: Modus 1)

Durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters (F6) wird der gewünschte Modus angewählt. Die Einstellung ist zwischen "01 und 03" möglich.

Mode 01: AM-Empfang auf allen 40 Kanälen. (Senden nur auf den Kanälen 4 - 15)

Mode 02: Beim Verlassen der AM-Kanäle (4 - 15) automatischer Wechsel auf FM

Mode 03: AM-Kanaländerungen nur zwischen den Kanälen 4 - 15

Hinweis: FM-Betrieb ist uneingeschränkt auf allen 40 Kanälen möglich

 Speichern des gewählten AM-Modus:

Die Übernahme der gewählten Betriebsart in den Speicher erfolgt durch Drücken der Scan-Taste (M2) am Mikrofon, bzw. (F6) am Gerät. Danach wechselt das Display zur Kanalanzeige.

F4 Selektivruftaste "Call"

Diese Taste erfüllt die gleichen drei Funktionen wie die Taste (M5) am Mikrofon:

 1. Ein-/Ausschalten des Selektivrufes (Normal/Standby)

Kurze Betätigung dieser Taste schaltet den Lautsprecher (F9) aus (Standby), bzw. wieder ein. Die Stummschaltung wird durch das Symbol (D7) im Display angezeigt.

Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

2. Selektivruf aussenden

Drücken der Taste für ca. 2 Sekunden löst die Abstrahlung des Selektivrufs aus.

3. Auswerter des Selektivrufes programmieren

Um den Auswerter-Code zu ändern, ist während des Einschaltens **gleichzeitig** die Selektivruftaste zu betätigen.

Die genaue Funktionsbeschreibung des Selektivrufsystems ist im Kapitel "Betrieb mit Selektivruf dnt 5-Call-Plus" auf Seite 12 näher erklärt.

F5 Multifunktionsdisplay

Die Bedeutung der einzelnen Symbole und Segmente ist in der Rubrik "LCD-Display", unter den Punkten D1 bis D7, ausführlich beschrieben.

F6 Kombi-Schalter "Channel / Scan / Store"

Mehrfachfunktionen: Kanalumschaltung / Scan-Funktionen / Speichern

1. Kanalumschaltung

Dieser Kombi-Schalter ist für die elektronische Steuerung verschiedener Funktionen ausgelegt. Bei jeder Rechts- oder Linksdrehung wird ein Impuls pro Feinstrahlung erzeugt, der die Kanalumschaltung aufwärts oder abwärts bewirkt.

Drehen im Uhrzeigersinn (rechts): Kanalumschaltung aufwärts

Drehen gegen den Uhrzeigersinn (links): Kanalumschaltung abwärts

Hinweis: Da die Umschaltung elektronisch erfolgt, sollte der Schalter mit **mäßiger** Geschwindigkeit gedreht werden. Überschnelles Drehen schadet zwar nichts, es können jedoch Impulse "verschluckt" werden.

Die Kanalwahl kann sowohl am Gerät als auch direkt am Mikrofon erfolgen.

2. Scan-Funktionen

Den automatischen Kanalsuchlauf starten

Kurzer Druck auf diesen Schalter löst den automatischen Kanalsuchlauf (Scan) aus.

Das Gerät sucht die Kanäle nach einem belegten Kanal ab. In welcher Form dies geschieht, hängt von dem eingestellten Scan-Modus ab, wie nachfolgend beschrieben.

Auswahl und Einstellung des Scan-Modus

Druck auf diesen Schalter für ca. 2 Sekunden bewirkt die Umschaltung zur Einstellung des Scan-Mode 1 bis 4. Im Display (F5) wird die aktuelle Scan-Mode-Einstellung blinkend angezeigt. Durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters wird der gewünschte Modus eingestellt.

Vier Einstellungen sind möglich: (Werkseitige Einstellung: Mode 1)

Mode 01: Der Suchlauf stoppt bei einem **belegten** Kanal und beendet die Scanfunktion. Neustart durch nochmalige Betätigung der Scan-Taste.

Mode 02: Bei Sprechpausen länger als 5 Sekunden wird der Suchlauf fortgesetzt

Mode 03: Der Suchlauf stoppt bei einem belegten Kanal und läuft nach 10 Sekunden automatisch weiter

Mode 04: Der Suchlauf stoppt bei einem **nicht belegten** Kanal und beendet die Scanfunktion. Neustart durch nochmalige Betätigung der Scan-Taste.

Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

3. Speichern des gewählten Scan-Modus:

Die Übernahme der gewählten Betriebsart in den Speicher erfolgt durch Drücken der Scan-/ Store-Taste (M2) am Mikrofon, bzw. (F6) am Gerät. Danach wechselt das Display zur Kanalanzeige.

Hinweis:

Wird der Suchlauf in der Modulationsart "AM" gestartet, erfolgt die Kanalzählung entsprechend dem eingestellten AM-Mode, wie unter Punkt F3 beschrieben.

F7 Nachtdesign

Die Regler und Tasten am Gerät sind beleuchtet (Nachtdesign). Dies erleichtert die Bedienung des Gerätes bei Dunkelheit.

F8 Regler "Empfängerempfindlichkeit" (RF-GAIN)

Mit diesem Regler kann die Eingangsempfindlichkeit des Empfängers stufenlos verändert werden.

Diese Funktion ist sehr vorteilhaft für den Funksprechverkehr im Nahbereich. Verzerrungen, die beim Empfang, verursacht durch hohe Sendeleistungen der Gegenstation, auftreten können, werden im Funkbetrieb mit reduzierter Eingangsempfindlichkeit weitgehend verhindert.

Die Einstellung hat direkten Einfluß auf die Reichweite.

Linksanschlag des Reglers: Eingangsempfindlichkeit reduziert

Rechtsanschlag des Reglers: Volle Empfindlichkeit

Je weiter die Einstellung des Reglers im Uhrzeigersinn vorgenommen wird, desto empfindlicher reagiert das Gerät auf ankommende Signale und die Reichweite erhöht sich.

F9 Lautsprecher (Unterseite des Gerätes)

Über den eingebauten Lautsprecher erfolgt die Wiedergabe der empfangenen Funksignale. Zur Verbesserung der Wiedergabequalität kann an der Buchse (R5) ein externer Zusatzlautsprecher angeschlossen werden. Das Gerät liefert eine Leistung von max. 2 Watt/ 8 Ohm.

Externe Lautsprecher müssen eine Impedanz von 8 Ohm besitzen, bei einer Leistung zwischen 5 und 10 Watt. Solche, z.T. speziell auf den Frequenzgang des Sprechfunkbereiches ausgelegte Lautsprecher, sind im Fachhandel als Zubehör erhältlich.

F10 Regler "Rauschsperr" (SQUELCH)

Der Squelch dient zum Ausblenden unerwünschter Empfangsstörungen und zur Einstellung der Ansprechschwelle für die Scan-Funktion (F6). Hierzu den Drehregler nur so weit im Uhrzeigersinn drehen, bis die Störgeräusche wirksam unterdrückt sind. Wird der Regler über diesen Punkt hinaus eingestellt, verringert sich die Empfangsempfindlichkeit und damit die Reichweite sowie die Ansprechschwelle des elektronischen Kanalsuchlaufes (Scan-Funktion).

F11 Memory-Tasten M1 und M2 (Programmierbare Kanalspeicher)

Auf diesen Stationstasten können zwei Vorzugskanäle abgespeichert werden. Durch kurze Betätigung einer der Memory-Tasten (F11 a oder b) wird der gespeicherte Kanal abgerufen.

Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

Pro Tastendruck kann zwischen dem Memory- und dem Betriebskanal umgeschaltet werden.

Speichern: - Wunschkanal und Modulationsart einstellen
- Memory-Taste für ca. 3 Sekunden drücken
- Sobald im Display der neue Kanal erscheint, sind die Daten gespeichert

Das Gerät speichert nach dem Ausschalten den zuletzt eingestellten Kanal ("Kanalgedächtnis") und alle programmierten Speicherdaten, auch wenn der Stromanschluß unterbrochen war. Nach Wiederanschluß sind **alle** gespeicherten Daten erhalten.

Hinweise:

Auch AM-Kanäle außerhalb der Kanäle 4 - 15 können auf den Memory-Tasten gespeichert werden. Dabei ist jedoch nur der Empfang, nicht aber Senden möglich.

Bei Einbau des CTCSS-Tonsquelchmoduls wechselt die Funktion der Memory-Taste M1 (F11a) zur CTCSS-Taste.

F11a Sonderfunktion der Memory-Taste M1 bei Betrieb mit CTCSS-Modul (Option)

Die Funktion dieser Taste wechselt, wenn das Gerät mit einem dnt CTCSS-Tonsquelch-Modul (Optional) ausgerüstet wird.

In diesem Fall ist die Speicherung von Wunschkanälen auf dieser Taste nicht mehr möglich. Die Funktion der Memory-Taste M1 (F11a) wechselt selbsttätig zur "CTCSS-Taste". Die genaue Beschreibung erfolgt im Kapitel "Betrieb mit CTCSS Ton-Squelch-System" auf Seite 11.

F12 Ein-/Ausschalter, Lautstärkeregler (VOLUME)

Einschalten : Regler über die Schalter-Sperre nach rechts drehen
Gerät schaltet ein

Ausschalten : Regler entgegengesetzt bis zum Anschlag drehen
Gerät schaltet aus

Lautstärke regeln : Den Regler auf die gewünschte Lautstärke einstellen

Hinweis: Beim Einschalten des Gerätes können für ca. 2 Sekunden alle Symbole im Display (F5) angezeigt werden.

F13 Mikrophon-Anschlußbuchse (MIC)

Das Zirkon I ist mit einer neuartigen, 6-poligen Western-Buchse ausgestattet. Beim Einstecken in die Buchse verriegelt der Stecker automatisch. Zum Herausziehen wird die Entriegelungslasche am Steckeroberteil gedrückt.

Wir empfehlen, nur Original dnt-Mikrofone anzuschließen, weil diese optimal an das Gerät angepaßt sind. Nicht zulässig sind Mikrofone mit Sprachschaltern oder Feststelltasten.

Zum Anschluß anderer Mikrofone ist ein Adapter (Westernstecker / 8 pol. Buchse) im Fachhandel als Zubehör erhältlich.

Warnung:

Bei falsch angeschlossenen Mikrofonen kann das Gerät beschädigt werden.

Bedienungs- und Funktionsbeschreibung**RÜCKSEITE****R1 Kühlkörper**

Das Gehäuse des Zirkon ist aus Aluminium-Spritzguß hergestellt und mit einem integrierten Kühlkörper ausgestattet. Die großzügigen Dimensionen garantieren eine einwandfreie Wärmeableitung der Leistungshalbleiter - auch bei Dauerbetrieb.

R2 Typenschild

Folgende Angaben sind auf dem Typenschild ersichtlich: Modellbezeichnung und Seriennummer.

R3 Antennenbuchse

Anschlußbuchse für die CB-Funkantenne. Steckernorm: PL-259.

Wichtiger Hinweis:

Niemals ohne angeschlossene CB-Funkantenne senden. Das Gerät kann dadurch beschädigt werden. Schäden, verursacht durch unsachgemäße Handhabung, sind von der Garantieleistung ausgeschlossen.

R4 Externer S-Meter-Anschluß (EXT-S-METER)

(Klinkenbuchse 3,5 mm, Meßwerk 400 μ A)

Bei Verwendung eines externen S-Meters mit einem Innenwiderstand von $R_i = 1k$ schaltet das interne Instrument des Gerätes (F2) **nicht** ab.

Dieser Anschluß wird im normalen Einsatz des Gerätes nicht benötigt. Die Möglichkeit zum Anschluß eines externen S-Meters dient der besseren Ablesbarkeit der Empfangswerte bei sogenannten "Funksignal-Suchfahrten" - einer speziellen Form des CB-Funk-Hobbies.

R5 Anschlußbuchse für Zusatzlautsprecher (EXT-SP)

Zur Verbesserung der Wiedergabequalität kann an dieser Buchse ein externer Zusatzlautsprecher angeschlossen werden, der eingebaute Lautsprecher schaltet dann ab. Das Gerät liefert eine Leistung von max. 2 Watt/ 8 Ohm. Externe Lautsprecher müssen eine Impedanz von 8 Ohm besitzen, bei einer Leistung zwischen 5 und 10 Watt. Solche, z. T. speziell auf den Frequenzgang des Sprechfunkbereiches ausgelegten Lautsprecher, sind als Zubehör im Fachhandel erhältlich.

R6 Stromanschlußbuchse, 4-polig (DC 13,2 Volt=)

Zur Verbindung des Stromanschlusses den Stecker des Kabels (R7) einstecken.

R7 Stromversorgungskabel

Hinweis: Beim Anschluß sollte das Gerät grundsätzlich **ausgeschaltet** sein!

Das Stromanschlußkabel wird mit dem Bordnetz des Fahrzeuges oder bei Betrieb als Heimstation mit einer geeigneten Gleichspannungsquelle von 13,2 Volt= (z.B. dnt Netzteil NT 13/2) verbunden.

Warnung:

Niemals direkt an eine Steckdose mit Netzspannung anschließen! Lebensgefahr!

Bedienungs- und Funktionsbeschreibung**ANSCHLUSS DES ZIRKON I IM FAHRZEUG**

Der vierpolige Steckanschluß verfügt über eine Besonderheit: Die Klemmen 3 und 4 sind durch ein gelbes Kabel überbrückt. Dadurch wird die Skalenbeleuchtung bzw. das Nachtdesign mit dem Gerät ein- und ausgeschaltet. Nach Auftrennen der Brücke kann Klemme 4 mit der Fahrzeug-Instrumentenbeleuchtung verbunden werden; die Gerätebeleuchtung schaltet dann nur noch mit der Fahrzeugbeleuchtung ein.

Über die Klemme 3 besteht die Möglichkeit, eine Automatik-Antenne anzusteuern. Hierbei muß in jedem Fall ein Relais zwischengeschaltet werden.

Das Gerät speichert nach dem Ausschalten den zuletzt eingestellten Kanal ("Kanalgedächtnis") und alle programmierten Speicherdaten, auch wenn der Stromanschluß unterbrochen war. Nach Wiederanschluß bleiben **alle** gespeicherten Daten erhalten.

Anschluß des Zirkon I im Fahrzeug:

Klemme 1, Rotes Kabel	:	Pluspol (+ 13,2 Volt nom.) vorzugsweise Dauerplus-Anschluß: Klemme 30 im Fahrzeug Sicherung: 2 AT. (US-Norm, 30 mm)
Klemme 2, Schwarzes Kabel	:	Minuspol (Masse)
Klemmen 3 + 4, Gelbes Kabel	:	Klemmen sind überbrückt bei Lieferung (Skalenbeleuchtung + Nachtdesign werden mit dem Gerät ein-/ausgeschaltet)

Anschlußmöglichkeiten, wenn die Brücke aufgetrennt wird:

Klemme 3, Gelbes Kabel	:	Plus (+) 13,2 Volt, vom Gerät geschaltet. Anschlußmöglichkeit einer automatischen Antenne (Steuerung unbedingt über Relais!)
Klemme 4, Gelbes Kabel	:	Instrumentenbeleuchtung (+ 13,2 Volt nom.), (Skalenbeleuchtung/Nachtdesign wird mit der Instrumentenbeleuchtung des Fahrzeugs ein- bzw. ausgeschaltet)

Wichtige Hinweise:

- Der Einbau ist nur in Fahrzeugen mit Minuspol an Masse zulässig.
- Den Pluspol möglichst nicht mit dem Zündstromkreis Klemme 15, bzw. Klemme 50 verbinden. Beim Anlassen des Fahrzeugs können Spannungsspitzen den Mikroprozessor des Gerätes "außer Takt" bringen.

Kurzanleitung / Inbetriebnahme

Das Gerät ist sofort betriebsbereit, wenn es, wie auf Seite 9 beschrieben, ordnungsgemäß angeschlossen wurde.

Zur ersten Inbetriebnahme gehen Sie in folgender Reihenfolge vor:

- 1. Gerät mit Drehschalter (F12) einschalten
- 2. Lautstärke nach Wunsch einstellen
- 3. Mit Taste (F3) die Modulationsart wählen
- 4. Squelchregler (F10) im Uhrzeigersinn soweit einstellen, bis etwaige Störgeräusche verschwinden
- 5. Mit dem Kanalwahlschalter F6 am Gerät, bzw. M3/M4 am Mikrofon, den gewünschten Kanal einstellen
- 6. Das Gerät ist jetzt für den Sprechfunkverkehr betriebsbereit.
Zum Senden die Taste (M8) am Mikrofon drücken und die Mitteilung durchgeben. Zum Empfang diese Taste wieder loslassen.

In den folgenden Kapiteln werden die besonderen Funktionen des Zirkon beschrieben. Klappen Sie zu diesem Zweck die Umschlagseite aus. So können Sie die Funktionsbeschreibungen leicht mit den Abbildungen vergleichen.

Betrieb mit CTCSS Tonsquelch-System (Option)

Die Funktion und Wirkungsweise des CTCSS-Tonsquelch-Verfahrens ist in der separaten Broschüre "dnt-Toncodier-Systeme" ausführlich beschrieben.

Das CTCSS-Modul ist für das dnt-Zirkon I als Zusatzausstattung (Option) erhältlich.

Dieser Baustein (dnt Artikel-Nummer 1166 006 010) wird entweder werkseitig oder durch eine autorisierte Fachwerkstatt eingesetzt.

Ob ein Modul eingebaut ist, wird vom Gerät automatisch erkannt.

Die Funktion der Memory-Taste M1 (F11a) wechselt selbsttätig zur CTCSS-Taste.

Toncode wählen / einstellen

1. Programmiermodus einschalten:

CTCSS-Taste M1 (F11a) für ca. 3 Sekunden drücken.

Im Display (D1) wird der zuletzt eingestellte Toncode blinkend angezeigt.

2. Einstellen / Ändern des Toncodes:

Entweder durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters (F6) oder über die Up/Down-Tasten (M3/M4) am Mikrofon.

Die Einstellung ist zwischen Ton "01" und "38" möglich.

3. Übernahme / Speichern des gewählten Toncodes:

Entweder durch Drücken der Scan-/ Store-Taste (F6) am Gerät oder der Scan-Taste (M2) am Mikrofon.

Danach wechselt das Display zur Kanalanzeige.

CTCSS Tonsquelch-Funktion ein-/ ausschalten

1. Einschalten der Funktion:

Kurze Betätigung der CTCSS-Taste M1 (F11a) schaltet die Funktion ein.

Im Display wird das Notensymbol (D6) angezeigt.

Das Gerät spricht jetzt nur noch auf Empfangssignale mit gleichem Toncode an.

2. Ausschalten der Funktion:

Nochmalige Betätigung der Taste M1 (F11a) schaltet die CTCSS-Funktion aus. Das Notensymbol (D6) erlischt im Display; das Gerät arbeitet wieder im Normalbetrieb.

Betrieb mit dnt 5-Tonfolge Selektivruf

Das dnt-Zirkon I ist serienmäßig mit diesem Selektivruf-System ausgestattet. Aus technischen Gründen sollte der Selektivruf nur in der Modulationsart "FM" benutzt werden. Wegen der physikalisch bedingten Lautstärkeschwankungen bei "AM" ist die Auswertung nicht gewährleistet.

Die Funktion und Wirkungsweise des dnt 5-Tonfolge Selektivrufes ist in der separaten Broschüre "dnt-Toncodier-Systeme" ausführlich beschrieben.

Grundprogrammierung ändern

Soll keine Änderung an der werkseitigen Grundprogrammierung erfolgen, kann dieser Abschnitt übersprungen werden. Bei Änderung gehen Sie in folgenden Schritten vor:

1. Programmiermodus einschalten

Gerät ausschalten. Die Selektivruf-Taste (M5) am Mikrofon oder die Call-Taste (F4) am Gerät **drücken und halten**; das Gerät **gleichzeitig einschalten**.

Im Display erscheint das Selektivrufsymbol (D5) und die Anzeige "11", wobei die rechte Ziffer blinkt. Das Zirkon befindet sich jetzt in der Programmierenebene.

Hinweise:

a. Die Programmierung beginnt **immer** mit der **ersten Stelle** der Rufnummer. Die **linke Ziffer** zeigt die **Selektivrufstelle** an, die **rechte Ziffer blinkend** den dort programmierten **Rufton**.

Beispiel: "1-1" = erste Selektivrufstelle mit Rufton "1"

"2-7" = zweite Selektivrufstelle mit Rufton "7", usw.

b. Die Abfrage/Anzeige der einzelnen Stellen erfolgt **schrittweise** nach jedem Speichern (Siehe Punkt 3). Reihenfolge der schrittweisen Abfrage:

1. bis 3. Stelle = Gruppenkennzahl

4. und 5. Stelle = Auswerte-Code 1

8. und 9. Stelle = Auswerte-Code 2

Im Gegensatz zur Programmierung des Auswerte-Codes 1 kann an der **achten** Selektivrufstelle, neben den Rufnummern "0" bis "9", ein Bindestrich "-" programmiert werden.

Mit dieser Einstellung wird die Funktion des Auswerte-Codes 2 abgeschaltet.

2. Ruftöne ändern (Einstellung zwischen Rufton "0" und "9")

Entweder durch Links- bzw. Rechtsdrehen des Kanalschalters (F6) oder über die Up/Down-Tasten (M3/M4) am Mikrofon.

3. Speichern der Eingabe

Die Änderung jeder einzelnen Stelle muß durch Drücken der Scan-/Store Taste (F6) am Gerät oder mit der Scan-Taste (M2) am Mikrofon bestätigt werden.

Nach jedem Speichern schaltet das Gerät automatisch zur nächsten Selektivrufstelle weiter.

Nach dem Speichern der 9. Stelle ist die Programmierung beendet, das Display schaltet zur Kanalanzeige zurück

Betrieb mit dnt 5-Tonfolge Selektivruf

Selektivruf-Funktion ein-/ ausschalten

1. Einschalten der Selektivruf-Funktion:

Entweder durch kurze Betätigung der Call-Taste (F4) am Gerät oder über die Selektivruf-Taste (M5) am Mikrofon

Im Display wird das Lautsprecher-Symbol (D7) angezeigt.

Der Lautsprecher schaltet "stumm" und öffnet erst bei Anruf durch die Anrufnummer 1 oder 2.

2. Ausschalten der Selektivruf-Funktion:

Entweder durch erneute Betätigung der Call-Taste (F4) am Gerät oder der Selektivruf-Taste (M5) am Mikrofon.

Das Lautsprecher-Symbol (D7) erlischt im Display; das Gerät arbeitet wieder im Normalbetrieb. (Selektive Anrufe werden dennoch ausgewertet und angezeigt!)

Einstellen einer Rufnummer

Zum selektiven Rufen einer anderen Station muß zunächst der zweistellige Rufcode bekannt sein.

Umschalten in den Einstellmodus / Einstellen der Rufnummer:

a. Call-Taste (F4) am Gerät oder (M5) am Mikrofon drücken.

Im Display wird das Lautsprecher-Symbol (D7) angezeigt.

b. Bei **schrittweiser** Betätigung der Scan-/Store-Taste (F6) am Gerät oder (M2) am Mikrofon sind verschiedene Einstellverfahren möglich:

1 x Drücken: Ansehen / Einstellen

Die zuletzt eingestellte Rufnummer wird blinkend angezeigt.

Die Wahl einer höheren bzw. niedrigeren Rufnummer erfolgt entweder durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters (F6) oder über die Up/Down-Tasten (M3/M4) am Mikrofon.

2 x Drücken: Einstellen der Einerstelle

Die **rechte** Ziffer (**Einerstelle**) der Rufnummer **blinkt**.

Durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters (F6) oder über die Up/Down-Tasten (M3/M4) am Mikrofon wird die **Einerstelle** eingestellt.

3 x Drücken: Einstellen der Zehnerstelle

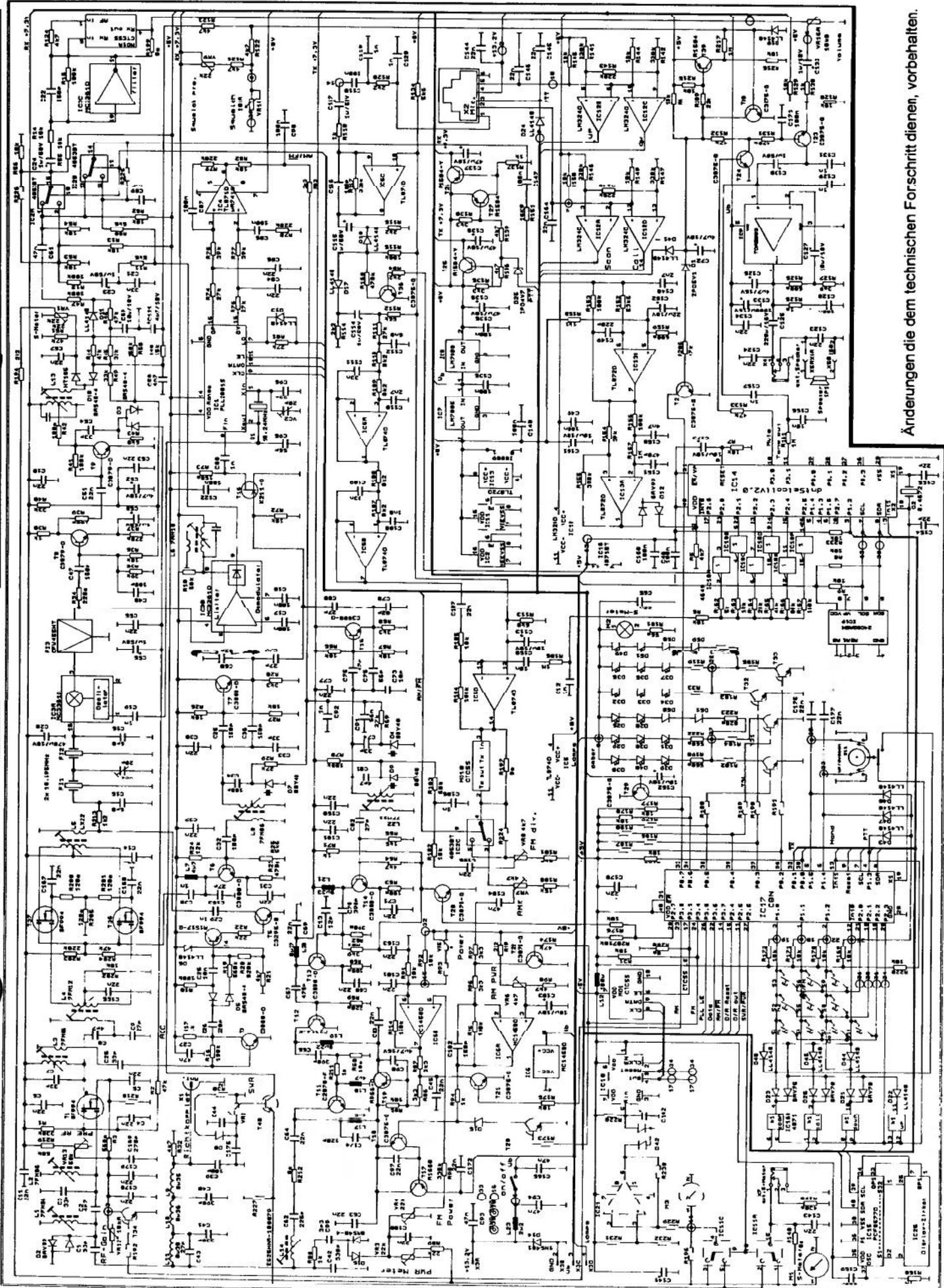
Die **linke** Ziffer (**Zehnerstelle**) der Rufnummer **blinkt**.

Durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters (F6) oder über die Up/Down-Tasten (M3/M4) am Mikrofon wird die **Zehnerstelle** eingestellt.

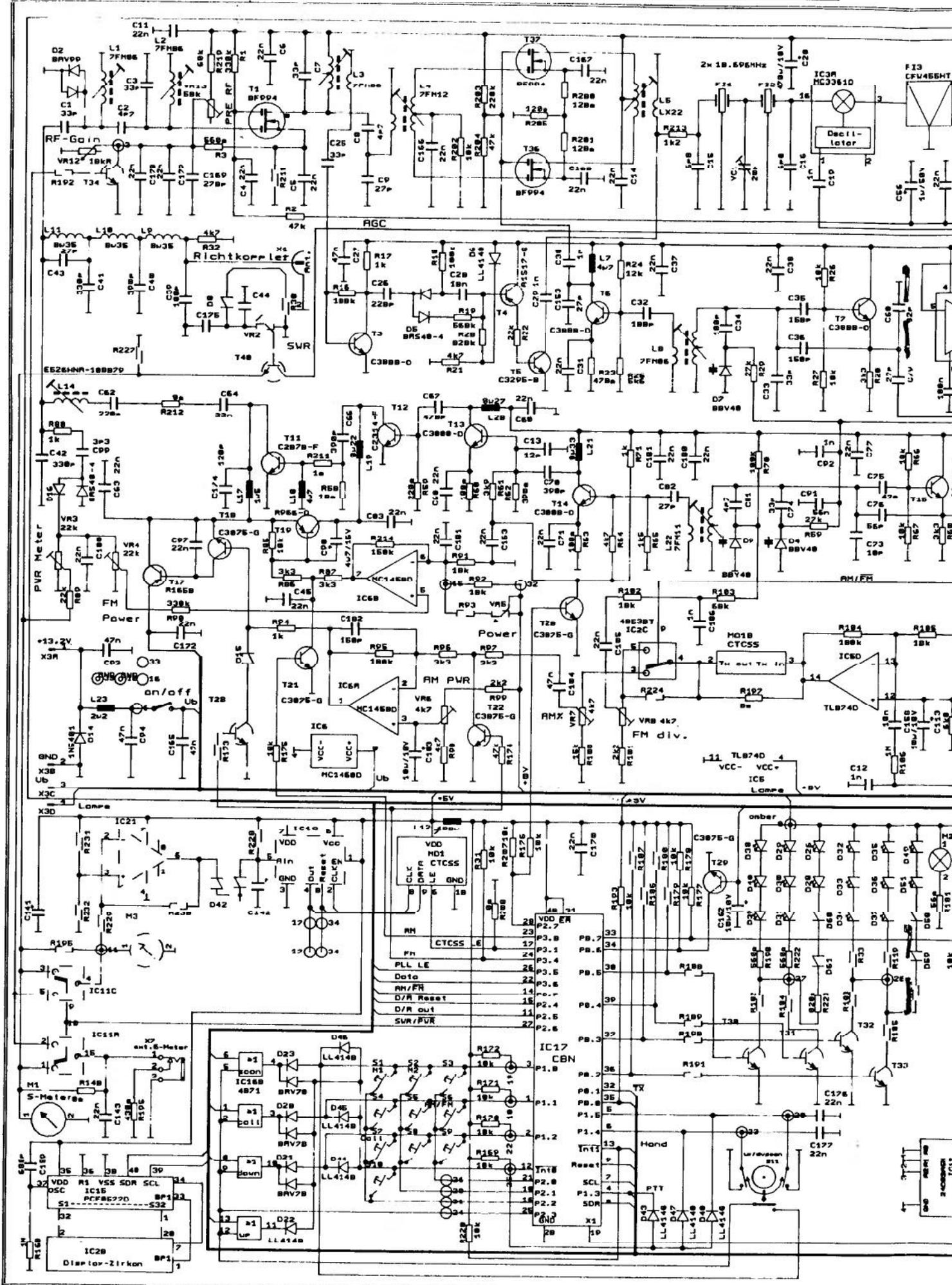
4 x Drücken: Das Gerät speichert und schaltet **zur Kanalanzeige zurück**

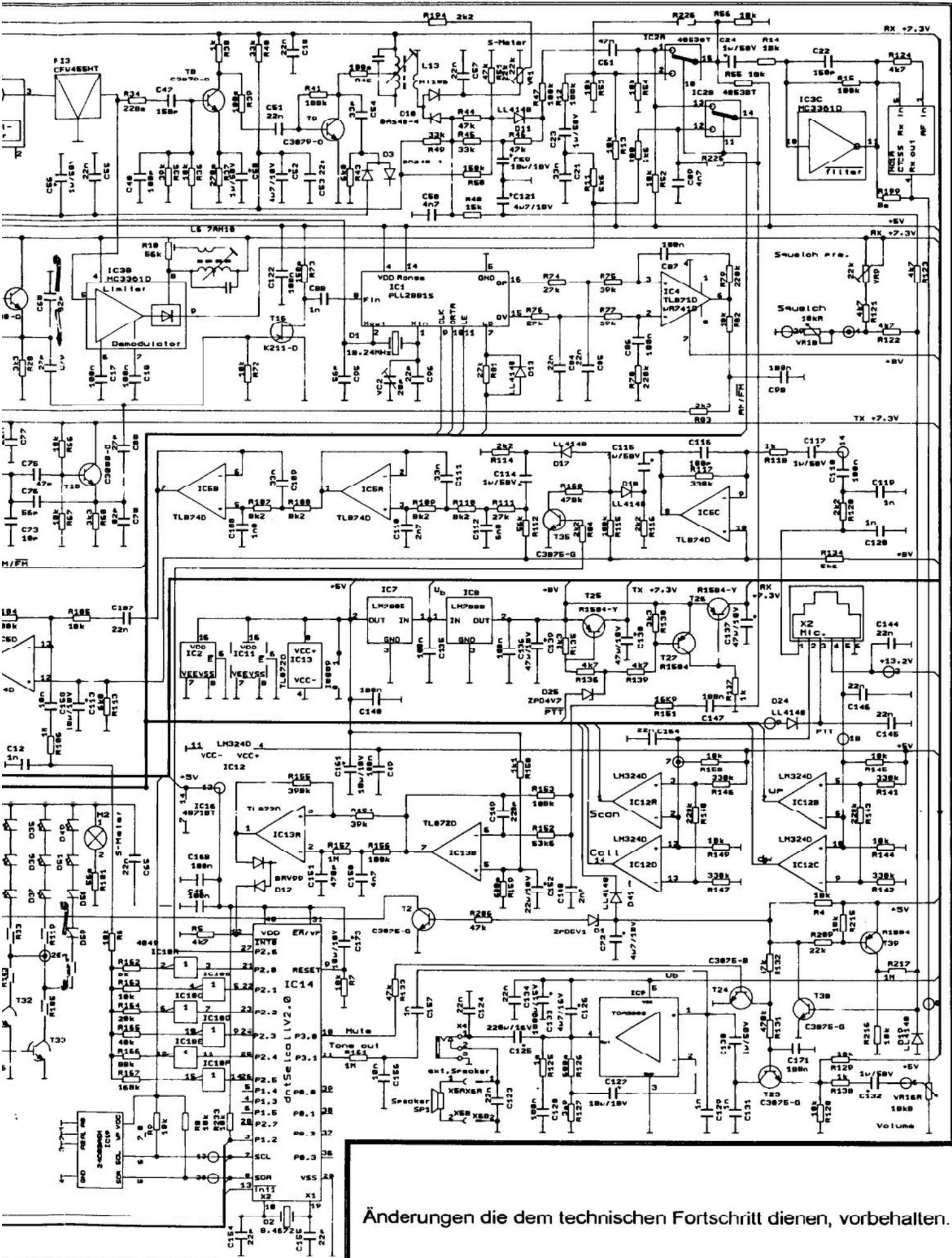
Rufen einer Station

Drücken der Call-Taste (F4) am Gerät oder der Selektivruf-Taste (M5) am Mikrofon länger als 2 Sekunden löst die Abstrahlung der eingestellten Rufnummer aus. Während des Sendevorgangs wird die Rufnummer kurzzeitig im Display angezeigt. Der Ruf öffnet in der Gegenstation den Empfänger.



Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.





Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

PIN-Code (Persönliche-Identifikations-Nummer)

Das Zirkon I ist serienmäßig mit einem **vierstelligen** PIN-Code ausgestattet, der die Benutzung des Gerätes durch Unbefugte unmöglich macht, dabei gleichzeitig einen hohen Diebstahlschutz bietet. Zwei Aufkleber zur entsprechenden Kennzeichnung des Fahrzeugs liegen bei.

Die nachstehenden Hinweise sollten Sie unbedingt lesen und beachten, bevor Sie PIN-Code-Einstellungen vornehmen:

- Bei Auslieferung des Gerätes ist der PIN-Code **nicht** eingeschaltet!
- Der werkseitig programmierte PIN-Code lautet: **"1 - 2 - 3 - 4"**
- Um versehentliche Fehleingaben zu vermeiden, empfehlen wir, alle Einstellungen und Eingaben **immer am Gerät** und **nicht am Mikrofon** vorzunehmen, obgleich dies möglich ist.
- Wenn Sie, statt des werkseitigen PIN-Codes, Ihre persönliche Geheimzahl einstellen, sollten Sie sich diese unbedingt merken oder geschützt registrieren.
- VORSICHT:** Nach **sechsmaliger falscher Eingabe** des PIN-Codes wird das Gerät **dauerhaft verriegelt**. In diesem Fall erscheint im Display nach jedem Einschalten die Laufmeldung:

"PIN CODE ERROR CALL 06074 40910"

- Eine Entriegelung kann nur werkseitig vorgenommen werden. Hierzu muß das Gerät an den dnt Zentralkundendienst eingeschickt werden. Der eindeutige Eigentumsnachweis (Kaufbeleg mit vollständig ausgefüllter Garantiekarte) **muß** beigefügt sein. Ohne diesen Eigentumsnachweis werden wir keine Entriegelung vornehmen können.
Notieren Sie deshalb in Ihrem eigenen Interesse die Seriennummer des Gerätes sofort nach dem Kauf. Im Falle eines Diebstahls empfehlen wir, uns diese Nummer umgehend schriftlich mitzuteilen.
Damit besteht eine Chance, ein entwendetes Gerät zurückzuerhalten.

PIN-Code ein-/ ausschalten und ändern

A. Umschalten in den Einstellmodus:

1. Gerät **ausschalten**.
2. Die Store-Taste (F6) am Gerät **drücken und halten**; das Gerät **gleichzeitig einschalten**.
3. Store-Taste (F6) loslassen. Im Display erscheint die *blinkende* Anzeige **"P1"**. Das Gerät befindet sich jetzt in der Programmierenebene.
4. Durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters (F6) die gewünschte Funktion "P0", "P1" oder "P2" wählen. Bedeutung der Einstellung:
 - "P 0" = PIN-Code "Aus", bzw. "ausschalten"
 - "P 1" = PIN-Code "Ein", bzw. "einschalten"
 - "P 2" = PIN-Code ändern
5. Gewählte Einstellung mit der Scan-/Store-Taste (F6) speichern.

PIN-Code (Persönliche-Identifikations-Nummer)**B. PIN-Code ausschalten (Einstellung "P0")**

Bei Wahl der Einstellung **"P0"** ist der PIN-Code **ausgeschaltet**. Dies entspricht dem werkseitigen Status des Gerätes bei Lieferung. War der PIN-Code **eingeschaltet** und er soll wieder **ausgeschaltet** werden, verfahren Sie, wie nachstehend beschrieben.

Nehmen Sie die folgenden Schritte immer sehr sorgfältig vor, ansonsten das Gerät nach sechsmaliger falscher Eingabe dauerhaft verriegelt wird!

1. Einstellmodus laut Beschreibung A1 bis A4 einschalten.
2. Funktion **"P0"** einstellen; mit Store-Taste (F6) bestätigen.
3. Im Display erscheint die Anzeige **"P-"** als Aufforderung zur Eingabe der **ersten** Ziffer des Codes. (Werkseitiger Code: "1-2-3-4")
4. Ziffer der **ersten** Codestelle mit dem Kanalschalter (F6) einstellen; mit Store-Taste (F6) bestätigen.
5. Die Ziffern der Code-Stellen **zwei bis vier** werden, wie in Schritt 4 beschrieben, **schrittweise** eingegeben. (Jede Ziffer mit Store-Taste (F6) bestätigen!)
6. Nach korrekter Eingabe aller vier Ziffern, geht das Gerät in den normalen Arbeitszustand über.

Nach dem Wiedereinschalten des Gerätes, (- auch wenn das Gerät vom Stromanschluß getrennt wurde!) wird der PIN-Code nicht mehr abgefragt.

C. PIN-Code einschalten (Einstellung "P1")

Wird diese Funktion gewählt, muß nach **jedem** Einschalten des Gerätes, bzw. nach jedem Trennen vom Stromanschluß, der vierstellige PIN-Code eingegeben werden. (Werkseitiger Code: "1-2-3-4")

Nehmen Sie die folgenden Schritte immer sehr sorgfältig vor, ansonsten das Gerät nach sechsmaliger falscher Eingabe dauerhaft verriegelt wird!

1. Einstellmodus laut Beschreibung A1 bis A4 einschalten.
2. Funktion **"P1"** einstellen; mit Store-Taste (F6) bestätigen.
3. Im Display erscheint die Anzeige **"P-"** als Aufforderung zur Eingabe der **ersten** Ziffer des Codes.
4. Ziffer der **ersten** Codestelle mit dem Kanalschalter (F6) einstellen; mit Store-Taste (F6) bestätigen.
5. Die Ziffern der Code-Stellen **zwei bis vier** werden, wie in Schritt 4 beschrieben, **schrittweise** eingegeben. (Jede Ziffer mit Store-Taste (F6) bestätigen!)
6. Nach korrekter Eingabe aller vier Ziffern, geht das Gerät in den normalen Arbeitszustand über.

PIN-Code (Persönliche-Identifikations-Nummer)**D. PIN-Code ändern (Einstellung "P2")**

Nehmen Sie die folgenden Schritte sehr sorgfältig vor und merken Sie sich unbedingt die geänderte Code-Nummer, ansonsten das Gerät nach sechsmaliger falscher Eingabe dauerhaft verriegelt wird!

1. Einstellmodus laut Beschreibung A1 bis A4 einschalten.
2. Funktion **"P2"** einstellen; mit Store-Taste (F6) bestätigen.
3. Im Display erscheint die Anzeige **"P-"** als Aufforderung zur Eingabe der **ersten** Ziffer des **bisherigen** PIN-Codes.
4. Den **bisherigen** Code vollständig eingeben laut Beschreibung C4 und C5.
5. Nach korrekter Eingabe aller vier Ziffern des **bisherigen** Codes, erscheint im Display wiederum die Anzeige **"P-"** als Aufforderung zur Eingabe der **ersten** Ziffer des **neuen** PIN-Codes.
6. Die Ziffern der Code-Stellen **zwei bis vier** des **neuen** PIN-Codes werden, wie in C4 und C5 beschrieben, **schrittweise** eingegeben. (Jede Ziffer mit Store-Taste (F6) bestätigen!)
7. Nach korrekter Eingabe aller vier Ziffern des **neuen** PIN-Codes geht das Gerät in den normalen Arbeitszustand über.

Hinweis: War **vor** der Änderung des PIN-Codes dieser **eingeschaltet**, fordert das Gerät mit **"P-"** zur **nochmaligen** Eingabe des **neuen** Codes auf, bevor es in den normalen Betriebszustand übergeht.

Kanaltabelle der 40 zugelassenen Kanäle

Kanal/Frequenz	Kanal/Frequenz	Kanal/Frequenz
01 26.965 MHz	16 27.155 MHz	31 27.315 MHz
02 26.975 MHz	17 27.165 MHz	32 27.325 MHz
03 26.985 MHz	18 27.175 MHz	33 27.335 MHz
04 27.005 MHz *	19 27.185 MHz	34 27.345 MHz
05 27.015 MHz *	20 27.205 MHz	35 27.355 MHz
06 27.025 MHz *	21 27.215 MHz	36 27.365 MHz
07 27.035 MHz *	22 27.225 MHz	37 27.375 MHz
08 27.055 MHz *	23 27.255 MHz	38 27.385 MHz
09 27.065 MHz *	24 27.235 MHz	39 27.395 MHz
10 27.075 MHz *	25 27.245 MHz	40 27.405 MHz
11 27.085 MHz *	26 27.265 MHz	
12 27.105 MHz *	27 27.275 MHz	
13 27.115 MHz *	28 27.285 MHz	
14 27.125 MHz *	29 27.295 MHz	
15 27.135 MHz *	30 27.305 MHz	

Bitte beachten Sie, daß alle Geräte in einem Funkkreis auf dem gleichen Kanal und in der gleichen Betriebsart arbeiten, da ansonsten keine Verbindung zustande kommen kann.

Legende: Auf den mit (*) gekennzeichneten Kanälen ist AM oder FM-Funkbetrieb möglich. Auf den übrigen Kanälen ist nur FM-Funkverkehr zulässig bzw. möglich.

Empfehlung zur Kanalnutzung und Belegung

CB-Verbände und -Vereinigungen (z.B. DAKfCBNF, DCBD), Hersteller und auch das BMPT (Bundesministerium für Post und Telekommunikation) empfehlen, bestimmte Kanäle des CB-Funks für besondere Nutzung freizuhalten. Wir unterstützen diese Empfehlungen mit dem Ziel, die vorhandenen Kanäle für den Sprechfunkverkehr besser nutzen zu können.

Im Interesse eines partnerschaftlichen Miteinanders auf Band sollten alle Funker diesen Empfehlungen folgen.

- Kanal 1 FM** : Anrufkanal für den FM-Frequenzbereich
- Kanal 4 AM** : Anrufkanal für den AM-Frequenzbereich
- Kanal 9 AM oder FM** : **Notfall - und Sicherheitskanal** AM und FM,
(z.Zt. noch genutzt für Verkehrsinfos und LKW-Kanal)
- Kanal 16 FM** : Anrufkanal für maritime Zwecke (Wasserfahrzeuge/Boote)
(Vorwiegend an Wasserstraßen und in Küstenregionen)
- Kanal 19 FM** : Europäischer LKW-Kanal und Verkehrsinfos

Bedenken Sie: Fahrzeuge, mit CB-Funk ausgestattet, sind fahrende 'Notrufsäulen'. In Notfällen kann CB-Funk helfen, Menschenleben zu retten.

Im Falle einer Störung - Tips zur Fehlersuche

Tritt an einem elektronischen Gerät eine Störung auf, muß das keine große Sache sein. Bevor Sie das Gerät einsenden oder reklamieren, prüfen Sie bitte anhand der nachstehenden Liste, ob Sie die Ursache der Störung selbst beseitigen können. Häufig liegt eine Störungsursache nicht am Gerät und es ist oftmals nur eine Kleinigkeit, die der Benutzer leicht selbst erledigen kann.

Vorsorglicher Hinweis:

Der im Zirkon I eingebaute Mikroprozessor prüft ständig, ob die Funktionen des PLL-Systems ordnungsgemäß arbeiten. Dieser Prozessor ist das Herzstück oder auch das "Nerven- und Steuerzentrum" dieses modernen Gerätes.

Bei Mikroprozessoren können - wenn auch sehr selten - durch äußere Impulse verursacht, Störungen auftreten. (z.B. wenn im Display F5 keine logische Anzeige erfolgt). Wie bei einem 'großen' Computer kann sich der Prozessor 'aufhängen'. Das ist nicht schlimm - das Gerät braucht deshalb nicht zum Kundendienst. Sie können leicht selbst Abhilfe schaffen:

Schalten Sie das Gerät zunächst mit dem Schalter F12 aus und sofort wieder ein. Ist die Störung danach nicht beseitigt, klemmen Sie das Gerät für etwa 2 - 3 Minuten von der Stromquelle ab. Dadurch wird der Prozessor 'zurückgesetzt' (Reset), Ihre persönlichen Daten gehen dabei aber **nicht** verloren

Treten weiterhin die Störungen auf, geben Sie das Gerät mit genauer Fehlerbeschreibung zum Kundendienst.

Tips zur Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Funktion, die Funktionsanzeigen am Gerät leuchten nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung defekt - Stromanschluß hat sich gelöst - Defekte Stromquelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung wechseln - Stromanschluß überprüfen - Stromquelle überprüfen
Keine/ungenügende Reichweite	<ul style="list-style-type: none"> - CB-Funkantenne falsch angeschlossen oder nicht richtig angepaßt - Falsche Antenne montiert 	<ul style="list-style-type: none"> - Antenne auf Kurzschluß oder Unterbrechung untersuchen. Anpassung mit Stehwellenmeßgerät vornehmen. (Im Handel als Zubehör erhältlich) - CB-Funkantenne montieren
Funktionsanzeigen leuchten am Gerät, aber kein Empfang	<ul style="list-style-type: none"> - Squelchregler zu weit zuge dreht - Antennenanlage fehlerhaft - Kanal verstellt 	<ul style="list-style-type: none"> - Squelch lt. Anleitung einstellen - Antennenanlage überprüfen - Richtigen Kanal einstellen
Funktionsanzeigen leuchten am Gerät, Sender funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Antennenanlage fehlerhaft - Mikrophon korrekt angeschlossen? 	<ul style="list-style-type: none"> - Antennenanlage überprüfen - Mikrophon richtig einstecken
Empfang ist verzerrt	<ul style="list-style-type: none"> - Falsche Modulationsart oder falschen Kanal eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> - Modulationsart und Kanal an die Gegenstation anpassen

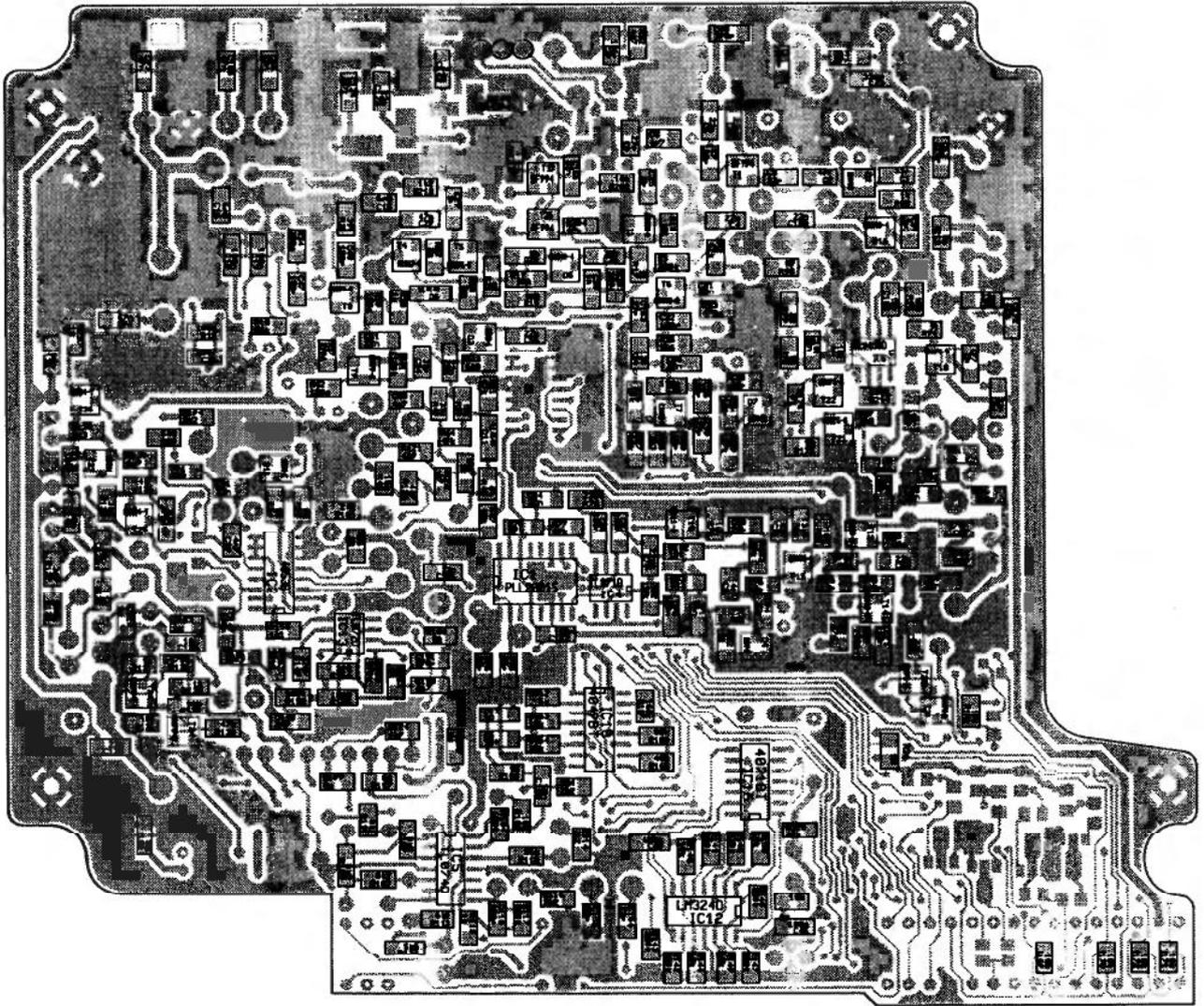
Im Falle einer Störung - Tips zur Fehlersuche

Ist die Störung auf diesem Weg nicht zu beseitigen, unternehmen Sie bitte keine Reparaturversuche. Geben Sie das **Gerät mit einer genauen Fehlerbeschreibung** bei Ihrem Fachhändler ab oder senden Sie es unserem Kundendienst zu. Im Garantiezeitraum vergessen Sie nicht, den Kaufbeleg und die Garantiekarte beizufügen.

Werden Geräte ohne oder nur mit einer ungenügenden Fehlerbeschreibung (Gerät geht nicht, .. funktioniert nicht, .. oder ähnlich) eingesandt, kann der Kundendienst keine Gewähr für eine einwandfreie und vollständige Mängelbeseitigung übernehmen. Dies trifft besonders bei nur zeitweise auftretenden Fehlern zu, wie z.B. bei Wackelkontakten oder Aussetzern. Deshalb ist die genaue Fehlerbeschreibung unbedingt erforderlich.

Platinen- und Bestückungsplan

Lötseite



Technische Daten

Allgemein

Frequenzbereich	: 26,965 - 27,405 MHz
Kanäle	: 40 FM / 12 AM (K 4-15)
Frequenztoleranz	: 0,001%
Temperaturbereich	: - 10° C, + 55° C
Stromversorgung	: 10,8 - 15,6 Volt DC (=), 13,2 Volt nominal
Abmessungen	: 185 x 139 x 49 mm
Gewicht	: 1140 Gramm
Quarzfilter	: 2
Keramikfilter	: 1
Schwingquarze	: 2
Frequenzaufbereitung	: PLL-Synthesizer, 40 Kanal-IC
Betriebsarten	: FM (Frequenzmodulation) AM (Amplitudenmodulation)

Empfänger

Empfindlichkeit	: FM, < 0,8 μ V/20 dB SINAD AM, < 0,8 μ V/10 dB S+N/N
Selektivität	: \pm 3,5 KHz/ -6 dB, \pm 10 KHz/ -85 dB
Nachbarkanal-Selektion	: > 80 dB
ZF-Frequenzen	: 455 KHz, 10,695 MHz
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	: > 80 dB (10,695/455)
IMD	: > 65 dB
Squelchempfindlichkeit	: 0,5 - 35 μ V
NF-Ausgangsleistung	: 2 Watt/ 8 Ω , 6% THD (Ext. Speaker)
Abschwächerbereich (RF-Gain)	: 0 - 20 dB nominal

Sender

HF-Ausgangsleistung	: FM = max. 4 Watt/ 50 Ω AM = max. 1 Watt/ 50 Ω , (4 Watt PEP max.)
Modulationshub FM	: 2,2 KHz max., begrenzt
Modulationsgrad AM	: 95%, begrenzt, ALC geregelt
Antennenimpedanz	: 50 Ω
Ober- & Nebenwellenunterdr.	: 4×10^{-9} Watt (besser 85 dB relativ)
Modulationsverzerrung (1 KHz)	: 1,5%



Die Funkverbindung

Dem Neuling sollen die nachstehenden Erklärungen die ersten "Gehversuche" auf dem 'Citizen-Band' erleichtern und beim Einstieg helfen. Aber auch dem aktiven Funker wird die eine oder andere Information von Nutzen sein.

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, einen Funkkontakt herzustellen: Einmal das QRZ, zum zweiten den 'Break' und schließlich den CQ-Ruf. Was die einzelnen Abkürzungen bedeuten, ist nachstehend bei den Q-Codes erläutert.

Will man gezielt eine bestimmte Station rufen, wird im allgemeinen der QRZ-Ruf benutzt. Vor dem Ruf sollte der Funker möglichst einige Sekunden lauschen, ob der Kanal frei ist und durch seinen Ruf kein QSO gestört wird.

(Die Verwendung des QRZ-Rufes in dieser Weise ist eigentlich nicht korrekt, hat sich allerdings bei den CB-Funkern im Laufe vieler Jahre so durchgesetzt. CB-Funk-Freunde, die eventuell zum Amateurfunk wechseln, sollten sich spätestens dann an die Verwendung der "richtigen" Begriffe gewöhnen, wollen sie nicht unangenehm auffallen.)

Stationen, die sich öfter gegenseitig rufen, legen sich am besten auf einen bestimmten Anrufkanal fest. Das hat sich als nützlich erwiesen und spart das mühsame Herumsuchen auf den 40 Kanälen. Es hat sich eingebürgert, daß eine ganze Stadt oder gar ein Landstrich einen sogenannten 'Haus- oder Ortskanal' verwendet. Eine solche Einrichtung ist sehr sinnvoll und entlastet den Notrufkanal 9, der nicht mit Anrufen und Gesprächen vollgestopft werden soll.

Hört man gerade eine Funkverbindung (QSO) und möchte mitreden oder einer teilnehmenden Station etwas mitteilen, kann man das QSO 'breaken'. Break bedeutet im Englischen soviel wie 'Bruch/Unterbrechung'.

Der Rufer wartet, bis eine Station ihren Durchgang beendet hat, und ruft in die Sprechpause schnell sein 'break'. Er wird dann bestimmt in das laufende QSO aufgenommen, wenn sonst kein wichtiges Gespräch stattfindet und eine Unterbrechung (break) zumutbar ist. Fast immer wird dem 'Breaker' von höflichen Funkern mitgeteilt, daß sein Ruf gehört wurde und er in Kürze in die Runde aufgenommen wird.

Wenn bei Breaks von allen Seiten vernünftig und höflich verfahren wird, entstehen aus oft lahmen Orts-QSO's sehr interessante Gesprächsrunden. Das schönste und aufregendste Verfahren zur Herstellung eines Funkkontaktes ist der CQ-Ruf. 'CQ' ist eine an alle Mithörenden gerichtete Aufforderung zum Antworten. Oft wird auf dem Kanal einfach 'Allgemeiner Anruf' gesagt, was der Sache gleichkommt.

Jeder CB-Funker sollte sich einen Rufnamen zulegen, den er gleich zu Beginn eines jeden QSO's nennt. Anfänger sind gut beraten, eine Weile auf Band zuzuhören, ob der ausgewählte Rufname nicht schon anderweitig benutzt wird.

Auch sollten die Empfehlungen zur Kanalnutzung und Belegung beachtet werden, wie auf Seite 19 beschrieben.

Die CB-Sprache: Q-Gruppen

Dieser Code stammt noch aus Zeiten der Telegrafie und wird heute noch in vielen Funkbereichen verwendet, so auch im CB-Funk (... manchmal allerdings mit geänderter Bedeutung).

QRA	Rufname
QRG	Frequenz/Kanal
QRK	Lesbarkeit/Radiowert
QRL	Beschäftigung, bei der man nicht funken kann
QRM	Störungen
QRT	Ende/Sendeschluß
QRV	Bereit, auf Empfang
QRX	Bitte warten
QRZ	Wer ruft? /Anruf von..../ Station....kommen
QSA	Lautstärke, S-Wert
QSB	Fading (Schwund)
QSL	Empfangsbestätigung
QSO	Funkverbindung
QSP	Vermittlung/Relaisstation
QST	An Alle
QSY	Frequenz-/Kanalwechsel
QTH	Standort
QTR	Uhrzeit

Buchstabiercode / Funk-Alphabet

A	Alpha	J	Juli	S	Sierra
B	Bravo	K	Kilo	T	Tango
C	Charly	L	Lima	U	Uniform
D	Delta	M	Mike	V	Victor
E	Echo	N	November	W	Whiskey
F	Fox	O	Oscar	X	X-Ray
G	Golf	P	Papa	Y	Yankee
H	Hotel	Q	Quebec	Z	Zulu
I	India	R	Romeo		

Weitere Informationen über den CB-Funk

.... erhalten Sie, wenn Sie bei Ihrem Händler oder bei dnt direkt nach der kostenlosen Broschüre 'Das ist CB-Funk' anfragen. In leicht verständlicher Form wird dort beschrieben, was man tun und lassen darf, was man zum Funken benötigt, was man beim Kauf von CB-Geräten beachten sollte, ... und vieles andere mehr.

Zulassungsurkunde

BUNDESAMT FÜR ZULASSUNGEN IN DER TELEKOMMUNIKATION



ZULASSUNGSURKUNDE

Zulassungsnummer: A110714D

Zus. Kennzeichen: KAM

Objektbezeichnung: ZIRKON I

Zulassungsinhaber: dnt Forschungs- und
Entwicklungs GmbH

D-63128 Dietzenbach

Zulassungsart: Allgemeinzulassung

Objektart: CB-Funkanlage für den ortsfesten und/oder mobilen Betrieb
zum Nachrichtenaustausch über kurze Entfernung

Die Funkanlage erfüllt die technischen Vorschriften der Richtlinie FTZ 17 R
2028, Ausgabe Dezember 1984

Diese Urkunde ersetzt die Urkunde vom 09.03.1994

Saarbrücken, den 07.04.94

Im Auftrag



Blümel
Blümel

1 Anlage

Zulassungsurkunde

Anlage 1 zur Zulassungsurkunde
Nr. A110714D vom 07.04.94
Seite 1 (2)

SYSTEMBESCHREIBUNG

Objektbestandteil: CB-Funkgerät umschaltbar für Frequenz- und Amplitudenmodulation

Objektmerkmale:

1. Frequenzbereich: 26,965 MHz - 27,405 MHz
HF-Ausgangsleistung: 4,0 W
Sendeart: F 3 E
Frequenzhub: 1,8 kHz
Betriebskanäle: 40
2. Frequenzbereich: 27,005 MHz - 27,135 MHz
HF-Ausgangsleistung: 1,0 W
Sendeart: A 3 E
Modulationsgrad: 90%
Betriebskanäle: 12
Betriebsart: Wechselsprechen auf einer Frequenz

Gerätebau:

- Koaxbuchse für Rundstrahlantenne, Bezeichnung: ANT
- Anschlußbuchse für Zusatzlautsprecher, Bezeichnung: EXT. Sp
- Anschlußbuchse für ein Feldstärke-Anzeigeeinstr.: EXT S-Meter
- Anschlußbuchse für Stromversorgung (13,2 V DC)
- 6-polige Westernbuchse für ein beliebiges Mikrofon und Kanalwechselschalter (Up, Down)

Zulassungsurkunde

Anlage 1 zur Zulassungsurkunde
Nr. A110714D vom 07.04.94
Seite 2 (2)

Bedingungen und Auflagen

Die Bedingungen und Auflagen sind der "Verordnung über die Zulassung von Telekommunikationseinrichtungen (TKZulV)" zu entnehmen.

1. Das Zulassungsobjekt muß vom Zulassungsinhaber wie folgt gekennzeichnet werden:

- Zulassungszeichen des BZT
- Zusätzliches Kennzeichen
- Objektbezeichnung
- Zulassungsinhaber
- Seriennummer/Gerätenummer

Das Zulassungszeichen des BZT ist auf jeder Telekommunikationseinrichtung in der vorgeschriebenen Anordnung dauerhaft und jederzeit feststellbar anzubringen (auch nach dem Einbau sichtbar).

Die zusätzlichen Kennzeichen sind rechts neben dem Zulassungszeichen außerhalb der Umrandung rechts unten in gleicher Schrift und in Höhe der Jahresangabe anzufügen.

2. Es dürfen nur solche Objekte mit dem Zulassungszeichen gekennzeichnet werden, die mit dem zugelassenen Objekt elektrisch und mechanisch übereinstimmen, d.h. bau- und funktionsgleich sind.
3. Der Zulassungsinhaber ist verpflichtet, jedem mit dem Zulassungszeichen gekennzeichneten Objekt einen Nachdruck dieser Zulassungsurkunde beizufügen.
4. Dem Zulassungsinhaber ist es untersagt, für einen Betrieb des Zulassungsobjektes zu werben, der nicht in Übereinstimmung mit den technischen Vorschriften und dem Verwendungszweck steht.
5. Alle an die Funkanlage anschließbaren Zusatzgeräte müssen nach der VDE-Richtlinie 0871 Teil 1 Grenzwertklasse B funkentstört sein.

Hinweise:

Die Zulassung ist keine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Funkanlage im Sinne des § 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen (FAG).

Genehmigungen zum Betreiben dieser Funkanlagen erteilt die für den Wohnsitz des Antragstellers zuständige Außenstelle des Bundesamtes für Post und Telekommunikation (BAPT).