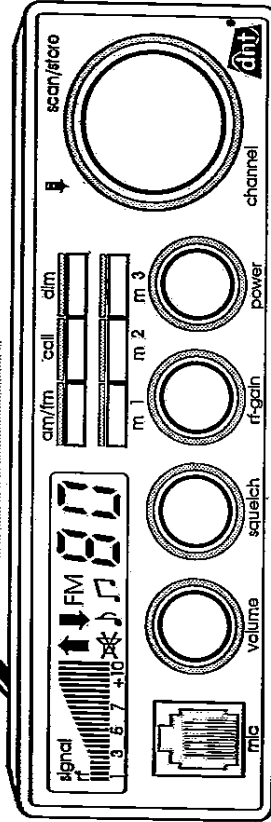
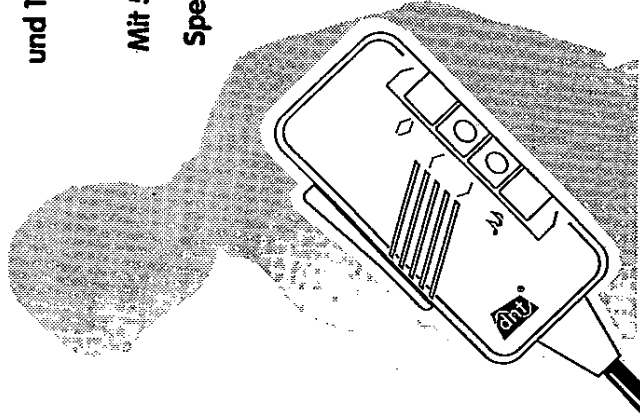


# SAPHIR 80

- mit 80 Kanälen FM - 4 Watt
- und 12 Kanälen AM - 1 Watt
- Mit BZT-Zulassung
- Mit 5-Ton-Selektivruf (ZVEI)
- Speichergedächtnis (PDM)
- PIN-Code-Sicherung



## Bedienungsanleitung

## SAPHIR 80

## Bedienungsanleitung

### Einleitung

Sehr verehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
Sie haben sich für das Mobilfunkgerät Saphir 80 entschieden - ein Gerät der neuesten 80-Kanal-Generation.

Das Saphir 80 verfügt über eine Reihe von außergewöhnlichen Details, die üblicherweise nur in kommerziellen Geräten zu finden sind:

- 80 Kanäle FM, 4 Watt, einschl. 12 Kanäle AM, 1 Watt
- Separate Enter-/ Store-Taste zur Programmierung
- Mit PIN-Code (PIN = Persönliche Identifikations-Nummer):  
Optimaler Schutz gegen Diebstahl und unbefugte Benutzung
- Serlenmäßig mit einem 5-Tonfolge-Selektivruf ausgestattet:
- dnt 5-Call-Plus - ein Rufsystem mit vielen Vorteilen:
  - Aussendung eines persönlichen Kennungs-Codes
  - Anzeige des Kennungs-Codes 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
- Drei Auto-Store Memory-Tasten
- Programmierbare Scan- und Suchfunktionen:
- Drei verschiedene AM/FM-Automatik-Modus wählbar
- Vier verschiedene Scan-Modus wählbar
- Sufenlos regelbare Sendeleistung zwischen 1 und 4 Watt
- Multifunktionales Mikrofon
- Mikrofonanschluß in Western-Norm ( )
- Großes LCD-Multifunktionsdisplay mit quasi-analogen S-Meter
- Nachtdesign: beleuchtete Tasten und Regler, 2 Farben - 3 Helligkeitsstufen
- Speichern von AM-Empfangskanälen außerhalb der Kanäle 4 - 15.
- Regelbare Empfängerempfindlichkeit (RF-Gain)
- Zweites Toncodier-System nach CTCSS (Ton-Squeech-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 Saphir 80 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 Saphir 80 und immer eine gute Funkverbindung.

Ihre CoRCoM

## Einleitung

Sehr verehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für das Mobilfunkgerät Saphir 80 entschieden - ein Gerät der neuesten 80-Kanal-Generation.

Das Saphir 80 verfügt über eine Reihe von außergewöhnlichen Details, die üblicherweise nur in kommerziellen Geräten zu finden sind:

- 80 Kanäle FM, 4 Watt, einschli. 12 Kanäle AM, 1 Watt
- Separate Enter-/ Store-Taste zur Programmierung
- 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
- Drei Auto-Store Memory-Tasten
- Programmierbare Scan- und Suchfunktionen:
- Drei verschiedene AM/FM-Automatik-Modes wählbar
- Vier verschiedene Scan-Modes wählbar
- Stufenlos regelbare Sendeleistung zwischen 1 und 4 Watt
- Multifunktionales Mikrofon
- Mikrofonanschluß in Western-Norm
- Großes LCD-Multifunktionsdisplay mit quasi-analogem S-Meter
- Nachtdesign: beleuchtete Tasten und Regler, 2-Farben - 3 Helligkeitsstufen
- Speicher von AM-Empfangskanälen außerhalb der Kanäle 4 - 15.
- Regelbare Empfängerempfindlichkeit (RF-Gain)
- Zweites Tonerdecoder-System nach CTCSS (Ton-Squeich-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 Saphir 80 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 Saphir 80 und immer eine gute Funkverbindung.

Ihre CoRCoM

A

## Inhaltsverzeichnis

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

Einleitung	1
Bedien- und Anschlußbelegungen, Abbildung	2
Hinweise zur besonderen Beachtung	3
Inhaltsverzeichnis	4
Bedienungs- und Funktionsbeschreibung des Saphir 80	5
- Mikrofon, M1 bis M8	6
- Display / LCD-Anzeige, D1 bis D8	7
- Frontseite, F1 bis F14	8
- Rückseite, R1 bis R7	9
- Anschluß des Gerätes im Fahrzeug	10
Kurzanleitung / Inbetriebnahme	11
Betrieb mit CTCSS Tonsquelch-System (Option)	12
- Toncode wählen / einstellen	13
- CTCSS-Tonsquelch-Funktion ein-/ ausschalten	14
Betrieb mit 5-Tonfolge Selektivruf	15
- A. Grundprogrammierung ändern	16
- B. Selektivruf-Funktion ein-/ ausschalten	17
- C. Einstellen einer Rufnummer	18
- D. Rufen einer Station	19
Schalplan (aus drucktechnischen Gründen auf den Seiten 14 und 15)	20
PIN-Code (Persönliche Identifikations Nummer)	21
- A. Umschalten in den Einstellmodus	22
- B. PIN-Code ausschalten	23
- C. PIN-Code einschalten	24
- D. PIN-Code ändern	25
Kanaltabelle der 80 zugelassenen Kanäle	26
Empfehlung zur Kanalnutzung und Belegung	27
Im Falle einer Störung: Tips zur Fehlersuche	28
Platinen- und Bestückungsplan	29
Technische Daten	30
Die Funkverbindung	31
Die CB-Sprache: Q-Gruppen	32
Buchstabiercode / Funk-Alphabet	33
Weitere Informationen über den CB-Funk	34
Zulassungsurkunde	35

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

## Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

**MIKROFON****M1 Mikrophon, komplett**

Am Mikrophon können die wichtigsten Funktionen des Gerätes direkt ausgeführt werden. Diese sind in den folgenden Punkten detailliert beschrieben.

**M2 Scan- / Store-Taste**

Diese Taste hat eine Doppelfunktion:

1. Kurze Betätigung startet den automatischen Kanalsuchlauf (Scan).
  2. Druck auf diese Taste für ca. 2 Sekunden bewirkt die Umschaltung in die Ebene zur Einstellung des gewünschten Scan-Mode.
- Unter Punkt F6 ist die Einstellung und Funktionsweise erklärt.

Die Funktion dieser Taste ist mit der Scan-/Store-Taster (F6) am Gerät - bis auf die Kanalauswahl - identisch.

**M3 Kanalauswahl 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 Kanalauswahl mit dem Kanalschalter (F6).

**M4 Kanalauswahl 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 Kanalauswahl mit dem Kanalschalter (F6).

**M5 Selektivruftaste (Funktionen identisch mit Call-Taste (F4) am Gerät)**

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

Diese Taste erfüllt drei Funktionen:

 **1. Ein-/Ausschalten der Selektivruf-Funktion (Normal/Standby)**

Kurze Betätigung dieser Taste schaltet den Lautsprecher (F10) aus (Standby), bzw. wieder ein. Die Stummumschaltung wird durch das Symbol (D7) im Display angezeigt.

Hinweis zur Selektivruf-Funktion:

Das Empfangsgerät alarmiert und registriert einen selektiven Anruf auch dann, wenn diese Funktion nicht eingeschaltet ist, d.h. wenn der Lautsprecher nicht stummgeschaltet ist.

 **2. Selektivruf aussenden**

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

 **3. Auswerter des Selektivrufes programmieren**

Um den Auswerter-Code zu ändern, ist bei Einschalten des Gerätes gleichzeitig die Selektivruftaste zu betätigen (genaue Beschreibung: Seite 12).

**M6 Mikrofonskabel**

Das Mikrophon-Spiralkabel ist mit einem neuen Steckersystem, einem 6-poligen Western-Stecker ausgestattet. Beim Einstecken in die Buchse (F14) verriegelt der Stecker automatisch. Zum Herausziehen wird die Entriegelungslasche am Steckeroberteil gedrückt.

**M7 Mikrophonkapsel**

Beim Senden - Drücken der Sendetaste (M8) - wird das Mikrophon in einem Abstand von etwa 10 cm mit normaler Lautstärke besprochen.

## Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

**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. Anzeige des Selektivrufer- und Auswertercodes
- C. Anzeige der Scan- und AM-Modi

**D2 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.

**D3 Kontrollanzeige "Kanal-frei / Kanal belegt"**

Im Empfangsbetrieb wird dieses Pfeil-Symbol angezeigt, sobald das Gerät ein Funksignal empfängt oder die Rauschsperrung (F12) geöffnet ist. Ist der Kanal frei, erlischt diese Anzeige.

**D4 Kontrollanzeige "Senden"**

Im Sendezustand, auch wenn ein Selektivruf abgestrahlt wird, erscheint dieses Pfeil-Symbol in der 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 dnt 5-Call-Plus" ab 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 F9), erscheint im Display dieses Symbol.

**D7 Kontrollanzeige "Lautsprecher abgeschaltet" (Standby-Modus)**

Sobald der Selektivruf aktiviert und damit der Lautsprecher mit der Call-/Selektivruftaste (F4 bzw. M5) stummgeschaltet wurde, erscheint dieses Symbol im Display. Erneute Betätigung einer dieser Tasten schaltet das Gerät in den Normalbetrieb um, d.h. der Lautsprecher schaltet wieder ein.

**D8 Feldstärke- und Leistungsanzeige (quasi-analoge S-Meter-Anzeige)**

A. Im Empfangszustand wird die relative Signalstärke der empfangenen Station in sogenannten S-Stufen, von S-1 bis S-9 (+10), angezeigt.

B. Im Sendebetrieb (RF-Skala) wird die relative Sendeleistung angezeigt.  
(4 Watt = Vollausschlag)

### Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

#### FRONTSEITE

- F1 Zulassungsnummer**  
Nur vom BZT (Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation) 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/oder Manipulationen am Gerät vorgenommen wurden. (Derartige Veränderungen führen automatisch zum Erlöschen der Genehmigung/Verleihung im Einzelfall).
- F2 Multifunktionsdisplay**  
Die Bedeutung der einzelnen Symbole und Segmente ist in der Rubrik "Display/LCD-Anzeige", Seite 3, unter den Punkten D1 bis D8, ausführlich beschrieben.
- F3 Umschalter der Betriebsart (AM/FM) / Einstellung des AM-Modus**  
Diese Taste erfüllt zwei Funktionen:  
 **1. Umschaltung der Modulationsart AM/FM**  
Kurze Betätigung dieser Taste bewirkt die Umschaltung zwischen den Modulationsarten AM und FM. Bei FM-Einstellung erscheint im Display das Symbol (D2).  
 **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: Mode 01)  
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 80 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 80 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"**  
Die Funktion und Bedienung des Selektivrufsystems ist im Kapitel "Betrieb mit 5-Tonfolge Selektivruf" ab Seite 12 näher erklärt.  
Diese Taste erfüllt die gleichen drei Funktionen wie die Taste (M5) am Mikrofon:  
 **1. Ein-/Aussschalten des Selektivrufes (Normal/Standby)**  
Kurze Betätigung dieser Taste schaltet den Lautsprecher (F9) aus (Standby), bzw. wieder ein. Die Stummumschaltung wird durch das Symbol (D7) im Display angezeigt.  
 **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 bei Einschalten des Gerätes gleichzeitig die Selektivruftaste zu betätigen (genaue Beschreibung ab Seite 12).

### Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

#### F5 DIM-Taste

Mit dieser Taste läßt sich Beleuchtung des Grafik-Nachdesigns (F7) individuell in zwei Farben (Bernstein/Grün) und drei Helligkeitsstufen einstellen. Die Umschaltung erfolgt schrittweise pro Tastendruck in der Reihenfolge:

**Bernstein** - dunkel - mittel - hell - Grün - dunkel - mittel - hell

#### F6 Kombi-Schalter/Taster "Channel / Scan / Store" Mehrfachfunktionen: Kanalauswahl / Scan-Funktionen / Speichern

##### 1. Kanalauswahl

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

Drehen im Uhrzeigersinn (rechts): Kanalauswahl aufwärts

Drehen gegen den Uhrzeigersinn (links): Kanalauswahl abwärts

**Hinweis:** Den Schalter nur mit mäßiger Geschwindigkeit drehen. 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 Kanalauslauf starten

Kurzer Druck auf diesen Schalter löst den automatischen Kanalauslauf (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-Mode

Druck auf diese Taste für ca. 2 Sekunden bewirkt die Umschaltung in die Programmier-Ebene zur Einstellung des gewünschten Scan-Mode 01 bis 04.

Im Display (F2) wird die aktuelle Einstellung blinkend angezeigt. Durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters wird die Einstellung verändert.

Vier Variationen sind möglich: (Werkseitige Einstellung: Mode 01)

**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.

##### 3. Speichern des gewählten Scan-Mode

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 Kanalwahl entsprechend dem eingestellten AM-Mode, wie unter Punkt F3 beschrieben.

## Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

**F7 Nachtdesign**

Die Regler und Tasten am Gerät sind beleuchtet (Nachtdesign). Dies erleichtert die Bedienung des Gerätes bei Dunkelheit. Mit der Dim-Taste (F5) wird

- die Farbe der Beleuchtung zwischen 'Bernstein' und 'Grün' gewechselt und
- die Helligkeit in drei Stufen eingestellt oder
- die Beleuchtung komplett ausgeschaltet

**F8 Regler "Sendeleistung" (Power) - (nur bei FM-Betrieb)**

Dieser Regler verändert bei FM-Betrieb die Sendeleistung stufenlos zwischen 1 und 4 Watt.

Eine sehr vorteilhafte Funktion für den Funksprechverkehr im Nahbereich. Verzerrungen, die durch hohe Sendeleistung bei der Gegenstation auftreten können, werden mit einer reduzierten Sendeleistung weitgehend verhindert.

*Linksanschlag des Reglers:* Sendeleistung reduziert, 1 Watt  
*Rechtsanschlag des Reglers:* Volle Sendeleistung, 4 Watt

**F9 Memory-Tasten M1, M2 und M3 (Programmierbare Kanalspeicher)**

Drei Vorzugskanäle können auf diesen Stationstasten abgespeichert werden. Durch kurze Betätigung einer der Memory-Tasten (F9) wird der gespeicherte Kanal abgerufen.

Pro Tastendruck wird zwischen dem Memory- und dem Betriebskanal umgeschaltet.

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

**Hinweise:**

1. AM-Kanäle außerhalb der Kanäle 4 - 15 können auch auf den Memory-Tasten gespeichert werden. Dabei ist jedoch nur der Empfang, nicht aber Senden möglich.
2. 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.

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

Die Funktion der Taste M1 wechselt selbsttätig zur "CTCSS-Taste", sobald das Gerät mit einem dnt CTCSS-Tonsquelch-Modul (Optional) ausgerüstet wird.

In diesem Fall ist die Speicherung eines Wunschkanales auf dieser Taste nicht mehr möglich. Die genaue Beschreibung erfolgt im Kapitel "Betrieb mit CTCSS Ton-Squelch-System" auf Seite 11.

**F10 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.

## Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

**F11 Regler "Empfängerempfindlichkeit" (RF-Gain)**

Dieser Regler verändert die Eingangsempfindlichkeit des Empfängers stufenlos.

Eine sehr vorteilhafte Funktion für den Funksprechverkehr im Nahbereich. Verzerrungen, die beim Empfang, verursacht durch hohe Sendeleistungen der Gegenstation, auftreten können, werden im Funkbetrieb mit einer reduzierten 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.

**F12 Regler "Rauschsperr" (Squelch)**

Der Squelch dient zum Ausblenden unerwünschter Empfangsstörungen und zur Einstellung der Anschwellschwelle für die Kanalschweif-Funktion (Scan). 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 auch die Anschwellschwelle des elektronischen Kanalschweiflaufes.

**F13 Ein-/Ausschalter, Lautstärkeregl (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 (F2) angezeigt werden.

**F14 Mikrofon-Anschlußbuchse (MIC)**

Das Gerät 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.

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

**Warnung:**

Falsch angeschlossene Mikrofone können das Gerät beschädigen.

## Bedienungs- und Funktionsbeschreibung

## RÜCKSEITE

## R1 Kühlkörper

Das Gehäuse des Gerätes 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 2,5 mm, Meßwerk 400  $\mu$  A, Innenwiderstand  $R_i = 1k$ )

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 bei normalem 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 einem geeigneten Netzteil 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 GERÄTES IM FAHRZEUG

Der vierpolige Steckanschluß (R7) verfügt über eine Besonderheit: Die Klemmen 3 und 4 sind durch ein gelbes Kabel überbrückt. Über diese Brücke besteht die Möglichkeit, eine Automatik-Antenne anzusteuern. Hierbei muß in jedem Fall ein Relais zwischengeschaltet werden.

## Hinweis:

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 Saphir 80 im Fahrzeug:

<b>Klemme 1, Rotes Kabel</b>	:	Pluspol (+ 13,2 Volt nom.) vorzugsweise Dauerplus-Anschluß: Klemme 30 im Fahrzeug Sicherung: 2 AT. (US-Norm, 30 mm)
<b>Klemme 2, Schwarzes Kabel</b>	:	Minuspol (Masse)
<b>Klemmen 3 + 4, Gelbes Kabel</b>	:	Klemmen sind überbrückt bei Lieferung. Plus (+) 13,2 Volt, vom Gerät geschaltet. Anschlußmöglichkeit einer automatischen Antenne (Steuerung unbedingt über Relais!)

## 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 Fahrzeuges 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 (F13) einschalten
- 2. Lautstärke nach Wunsch einstellen
- 3. Mit Taste (F3) die Modulationsart wählen
- 4. Mit dem Kanalwahlschalter (F6) am Gerät, bzw. (M3/M4) am Mikrofon, den gewünschten Kanal einstellen
- 5. Squelchregler (F12) im Uhrzeigersinn soweit einstellen, bis etwaige Störgeräusche verschwinden
- 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 Gerätes 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.

Ein CTCSS-Modul ist für das Gerät als Zusatzausstattung (Option) erhältlich.

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

Das Gerät erkennt automatisch, wenn ein Modul eingebaut ist.

Die Funktion der Memory-Taste M1 (F9) wechselt selbsttätig zur CTCSS-Taste.

### Toncode wählen / einstellen

#### 1. Programmiermodus einschalten:

CTCSS-Taste M1 (F9) 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 (F9) 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 (F9) schaltet die CTCSS-Funktion aus.

Das Notensymbol (D6) erlischt im Display; das Gerät arbeitet wieder im Normalbetrieb.

### Betrieb mit dnt 5-Tonfolge Selektivruf

Dieses Gerät 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 eine sichere 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 Gerät 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-Code 2 abgeschaltet.

##### 2. Ruföne 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 Kanalanzzeige 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 Anrufrnummer 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.

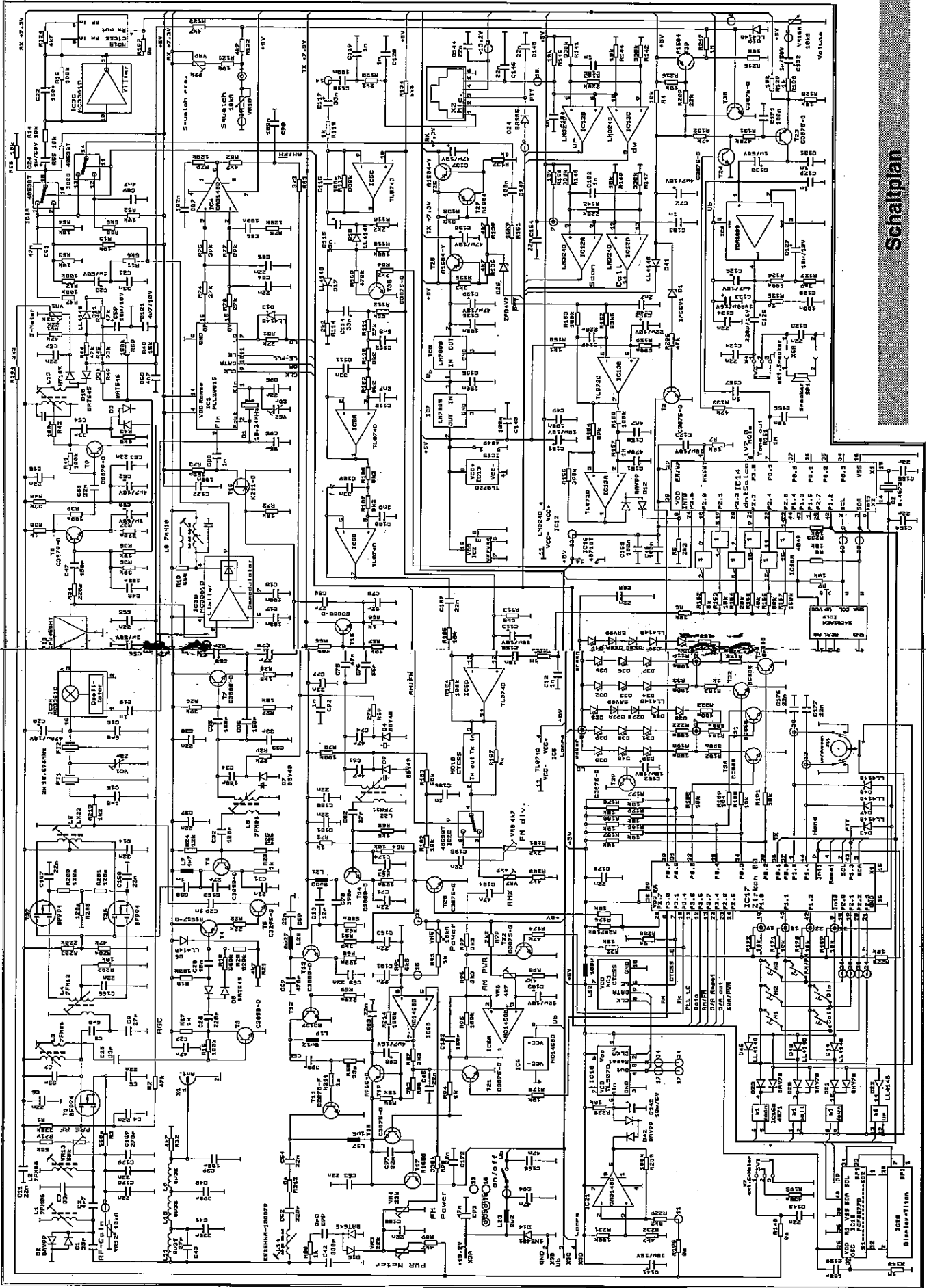
Durch Rechts- oder Linksdrehung des Kanalschalters (F6) oder über die Up/Down-Tasten (M3/M4) am Mikrofon wird die Zehnerstelle eingestellt.

##### 4 x Drücken: Das Gerät speichert und schaltet zur Kanalanzzeige 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.





Schalplan

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

### PIN-Code (Persönliche-Identifikations-Nummer)

Das Gerät ist serienmäßig mit einem vierstelligen PIN-Code ausgestattet, der die Benutzung des Gerätes durch Unbefugte unmöglich macht und dabei gleichzeitig einen hohen Diebstahlschutz bietet.

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 wird nur werkseitig zum Selbstkostenpreis vorgenommen. Hierzu muß das Gerät an den dnt Zentralkundendienst eingeschickt werden. Der eindeutige Eigenturnachweis (Kaufbeleg mit vollständig ausgefülltem Gerätepass) **muß** beigelegt sein. Ohne Eigenturnachweis nehmen wir grundsätzlich keine Entriegelung vor.
  - 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 die 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 verriegelt das Gerät nach sechsmaliger falscher Eingabe dauerhaft!**

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, **schriftweise** 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 verriegelt das Gerät nach sechsmaliger falscher Eingabe dauerhaft!**

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, **schriftweise** 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 verriegelt das Gerät nach sechs maliger falscher Eingabe dauerhaft!

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 80 zugelassenen Kanäle

Kanal	Frequenz (MHz)	Kanal	Frequenz (MHz)	Kanal	Frequenz (MHz)	Kanal	Frequenz (MHz)
01	26.965	21	27.215	41	26.565	61	26.765
02	26.975	22	27.225	42	26.575	62	26.775
03	26.985	23	27.255	43	26.585	63	26.785
04	27.005 *	24	27.235	44	26.595	64	26.795
05	27.015 *	25	27.245	45	26.605	65	26.805
06	27.025 *	26	27.265	46	26.615	66	26.815
07	27.035 *	27	27.275	47	26.625	67	26.825
08	27.055 *	28	27.285	48	26.635	68	26.835
09	27.065 *	29	27.295	49	26.645	69	26.845
10	27.075 *	30	27.305	50	26.655	70	26.855
11	27.085 *	31	27.315	51	26.665	71	26.865
12	27.105 *	32	27.325	52	26.675	72	26.875
13	27.115 *	33	27.335	53	26.685	73	26.885
14	27.125 *	34	27.345	54	26.695	74	26.895
15	27.135 *	35	27.355	55	26.705	75	26.905
16	27.155	36	27.365	56	26.715	76	26.915
17	27.165	37	27.375	57	26.725	77	26.925
18	27.175	38	27.385	58	26.735	78	26.935
19	27.185	39	27.395	59	26.745	79	26.945
20	27.205	40	27.405	60	26.755	80	26.955

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 zulässig bzw. möglich.**

## Empfehlung zur Kanalnutzung und Belegung

CB-Verbände und -Vereinigungen (z.B. DAKCBNF, 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	AM FM		Empfohlene Nutzung
	AM	FM	
01	X	X	Anrufrkanal FM-Bereich
04	X	X	Anrufrkanal AM-Bereich
09	X	X	Verkehrsinfo / Fernfahrer national, vorwiegend AM
16	X	X	Sicherheitskanal Boote / Schiffe
19	X	X	Fernfahrer international
24	X	X	Datenübertragung (z.B. Packet-Radio)
25	X	X	Datenübertragung (z.B. Packet-Radio)
44	X	X	Datenübertragung (z.B. Packet-Radio)
45	X	X	Datenübertragung (z.B. Packet-Radio)

**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 Gerät 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 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 (F13) 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	- Sicherung defekt - Stromanschluß hat sich gelöst - Defekte Stromquelle	- Sicherung wechseln - Stromanschluß überprüfen - Stromquelle überprüfen
Keine/ungenügende Reichweite	- CB-Funkantenne falsch angeschlossen oder nicht richtig angepaßt - Falsche Antenne montiert	- 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	- Squealregler zu weit zugedreht - Antennenanlage fehlerhaft - Kanal verstellt	- Squeal II. Anleitung einstellen - Antennenanlage überprüfen - Richtigten Kanal einstellen
Funktionsanzeigen leuchten am Gerät, Sender funktioniert nicht	- Antennenanlage fehlerhaft - Mikrofon korrekt angeschlossen?	- Antennenanlage überprüfen - Mikrofon richtig einstecken
Empfang ist verzerrt	- Falsche Modulationsart oder falschen Kanal eingestellt	- Modulationsart und Kanal an die Gegenstation anpassen

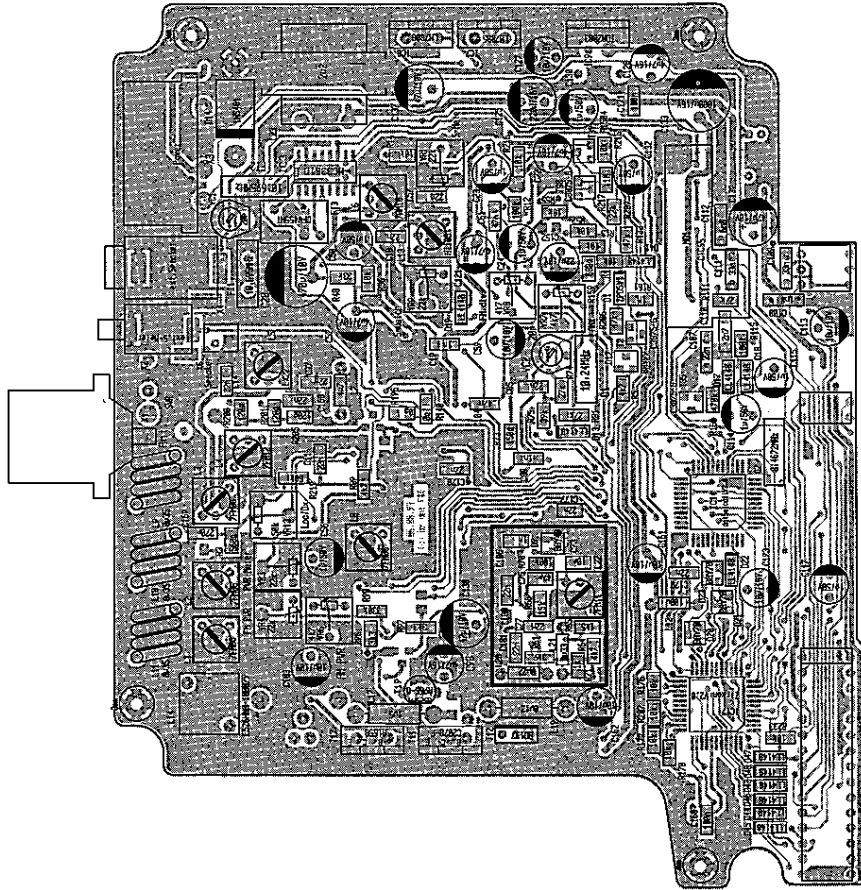
### Im Falle einer Störung - Tips zur Fehlersuche

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 Garantietzeitraum vergessen Sie nicht, den Kaufbeleg und den Gerätepass 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.

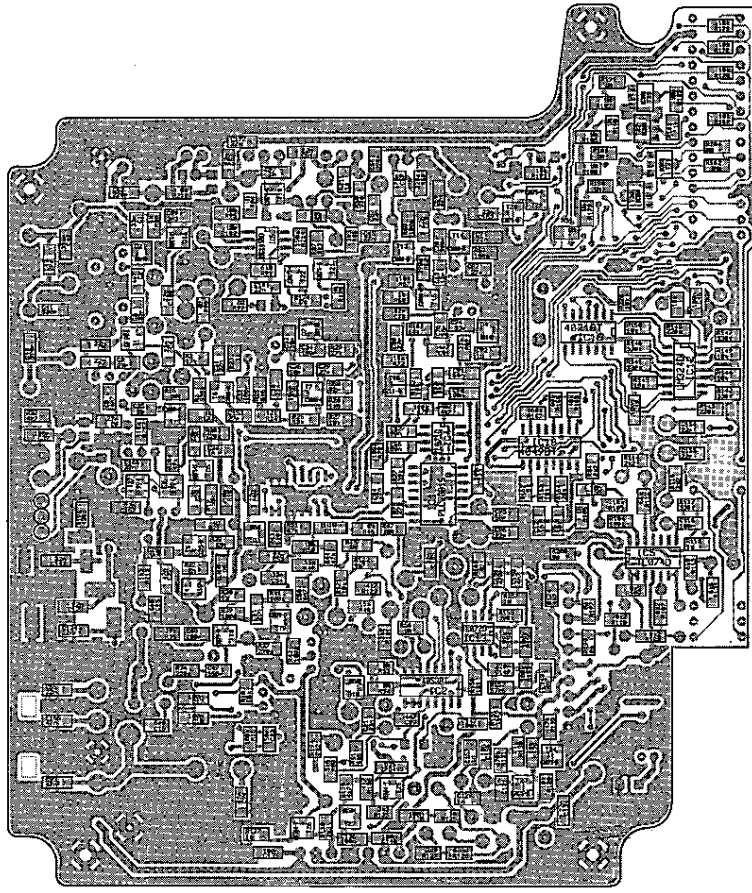
Platinen- und Bestückungsplan

Bestückungsseite



Platinen- und Bestückungsplan

Lötseite



## Technische Daten

<b>Allgemein</b>	
Frequenzbereich	: 26,565 - 27,405 MHz
Kanäle	: 80 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, 80 Kanal-HC
Betriebsarten	: FM (Frequenzmodulation) AM (Amplitudenmodulation)
<b>Empfänger</b>	
Empfindlichkeit	: FM, < 0,8 $\mu$ V/20 dB SINAD AM, < 0,8 $\mu$ V/10 dB S+N/N
Selektivität	: $\pm$ 3,5 KHz/ -6 dB, $\pm$ 10 KHz/ -85 dB
Nachbar kanal-Selektion	: > 80 dB
ZF-Frequenzen	: 455 KHz, 10,695 MHz
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	: > 80 dB (10,695/455)
IMD	: > 65 dB
Squelchempfindlichkeit	: 0,5 - 35 $\mu$ V
NF-Ausgangsleistung	: 2 Watt/ 8 $\Omega$ , 6% THD (Ext. Speaker)
Abschwächerbereich (RF-Gain)	: 0 - 20 dB nominal
<b>Sender</b>	
HF-Ausgangsleistung	: FM = max. 4 Watt/ 50 $\Omega$ AM = max. 1 Watt/ 50 $\Omega$ , (4 Watt PEP max.)
Modulationshub FM	: 2,2 KHz max., begrenzt
Modulationsgrad AM	: 95%, begrenzt, ALC geregelt
Antennenimpedanz	: 50 $\Omega$
Ober- & Nebenwellenunterdr.	: $4 \times 10^{-9}$ 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 häufig gegenseitig rufen, legen sich am besten auf einen bestimmten Anrufkanal fest. Das hat sich als nützlich erwiesen und spart das mühsame Herumsuchen auf den 80 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, der nicht mit Anrufen und Gesprächen vollgestopft werden sollte.

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 lahmten 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	Juliett	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: A120232F

Zus. Kennzeichen: AFM 80

Objektbezeichnung: dnt Saphir 80

Zulassungsinhaber: CoRCom Communication  
Kleiststr. 28  
D-63303 Dreieich

Zulassungsart: Allgemeinzulassung

Objektart: CB-Funkgerät mit Frequenz-/Phasenmodulation und zusätzlicher Amplitudenmodulation

Die Funkanlage wurde nach folgenden Vorschriften geprüft:

Technische Vorschrift BAPF 222 ZV 104, Stand Juni 1995  
- Zulassungsvorschrift für CB-Funkgeräte mit zusätzlicher Amplitudenmodulation für den Frequenzbereich: 27000 kHz - 27140 kHz (bis zu 12 Kanäle)

Diese Zulassung wird vorbehaltlich des Widerrufs gemäß §11 der Verordnung über die Zulassung von Telekommunikationsrichtungen (Telekommunikationszulassungsverordnung - FKZulV) erteilt. .

Saarbrücken, den 29.12.1995

Im Auftrag



Roland Palz

1 Anlage

## Zulassungsurkunde

Anlage 1 zur Zulassungsurkunde  
Nr. A120232F vom 29.12.1995  
Seite 1 (3)

## SYSTEMBESCHREIBUNG

Objektbestandteil: Mobiles CB-Funkgerät umschaltbar für Frequenz- und Amplitudenmodulation

Objektmerkmale:

- |                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| 1. Frequenzbereich:  | 26560 kHz ... 27410 kHz            |
| HF-Ausgangsleistung: | ≤ 4 W                              |
| Sendart:             | F 3 E                              |
| Frequenzhub:         | ≤ 2 kHz                            |
| Betriebskanäle:      | 80                                 |
| Betriebsart:         | Wechselsprechen auf einer Frequenz |
| 2. Frequenzbereich:  | 27000 kHz ... 27140 kHz            |
| HF-Ausgangsleistung: | ≤ 1 W                              |
| Sendart:             | A 3 E                              |
| Betriebskanäle:      | 12                                 |
| Betriebsart:         | Wechselsprechen auf einer Frequenz |

Das CB-Funkgerät ist mit folgenden Anschlüssen ausgestattet:

- PL-Antennenbuchse
- 6-polige Mikrofonbuchse zum Anschluß beliebiger Mikrofone
- Anschlußbuchse für einen externen Lautsprecher
- Anschlußbuchse für ein S-Meter
- Anschlußbuchse für Stromversorgung (13,2 V, DC)

## Zulassungsurkunde

Anlage 1 zur Zulassungsurkunde  
Nr. A120232F vom 29.12.1995  
Seite 2 (3)

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 funktionsstört sein.

6. Es ist folgender Hinweis an herausgehobener Stelle der Bedienungsanleitung anzubringen:

Das Betreiben dieser CB-Funkanlage ist erst möglich, wenn das Bundesamt für Post und Telekommunikation (BPT) die entsprechende Einzelgenehmigung zum Betreiben erteilt hat, die erst nach dem Abschluß des EG-Notifizierungsverfahrens möglich ist. Die entsprechende Verfügung im Amtsblatt des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation (BPT) ist zu beachten.

Anlage 1 zur Zulassungsurkunde  
Nr. A120232F vom 29.12.1995  
Seite 3 (3)

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 (BPT).



### Hinweise zur Pin-Code-Aktivierung

01. Werksseitig ist der Pin-Code ausgeschaltet, d.h., Ihr Gerät ist sofort einsatzbereit.
02. Wollen Sie den Pin-Code aktivieren, müssen Sie die in der Bedienungsanleitung auf Seite 16 unter A 1-4 genannten Schritte vornehmen, die Funktion P1 wählen und dann die Ziffern 1-2-3-4 gem. Anleitung eingeben: (werksseitige Programmierung). Oder Sie programmieren eine neue Nummer ein, wie auf Seite 17 unten beschrieben. Dann erscheint bei jedem Einschalten im Display das Zeichen P1 und Sie müssen nun die 1. Stelle eingeben (per Kanalschalter) und mit der SCAN-Taste bestätigen (Kanalschalter drücken). Dann erscheint wieder P-, nun die zweite Ziffer eingeben usw. Nach erfolgter Eingabe ist das Gerät betriebsbereit.
03. Sollte Ihnen ein Eingabefehler unterlaufen sein, so erfolgt eine Betriebspause von einigen Sekunden, danach erscheint wieder P1. Bitte zählen Sie also immer mit, damit Sie wissen, wann eine Code-Nummer vollständig eingegeben ist. Auch empfehlen wir nach spätestens dreimaliger Fehleingabe den CoRCOM-Service anzurufen, bevor Sie Gefahr laufen, daß das Gerät gesperrt ist.

**Achtung: Sollten Sie aus Versehen in den Programmiermodus gelangen, so schalten Sie einfach Ihr Gerät kurz aus und ein.**

**Kurzinformation zur Bedienung des  
Selektivrufsystems und Hinweise zur  
Pin-Code-Aktivierung bei den dnt-Modellen  
Zirkon, Saphir und Meteor**



Sehr geehrter Kunde,

um Ihnen die Bedienung des 5-Ton-Folgeselektivrufes so einfach wie möglich zu gestalten, finden Sie nachstehende Kurzbeschreibung. Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Betrieb Ihrer dnt-Station.

#### Was ist ein Selektivruf?

Der Selektivruf ermöglicht das gezielte Anrufen einzelner Funkteilnehmer oder Gruppen bei gleichzeitiger Stimmerschaltung des Lautsprechers, d.h., wenn die Selektivruffunktion eingeschaltet ist, so bleibt Ihr Gerät stumm und wird erst dann aktiviert, wenn ein bestimmter Funkpartner Sie anruft. Der dnt-Selektivruf besteht aus 5 Tönen, die in Folge hintereinander ausgesendet werden. Jeder dieser Töne kann 10 verschiedene Tonfrequenzen haben, denen die Ziffern 0...9 zugeordnet sind. Somit kann eine 5-Ton-Folge-Rufnummer wie eine 5-stellige Telefonnummer betrachtet werden.

Beim Selektivruf unterscheiden wir zwischen Geber-Code und Ausweiter-Code. Der Geber-Code ist derjenige, der vom eigenen Gerät ausgesandt (gegeben) wird. Der Ausweiter-Code wertet das Gerät aus (= erkennt es). Die Geräte Meteor, Zirkon und Saphir verfügen über 2 unterschiedliche Ausweitercodes. Um ein Funkgerät mit dem Selektivruf anzurufen, muß man dessen Rufnummer (Ausweiter-Code) kennen. Diese Rufnummer muß beim eigenen Gerät als Geber-Code eingestellt werden.

Um nicht bei jedem Rufen eines anderen Gerätes alle 5 Ziffern eingeben zu müssen, werden die ersten 3 Ziffern fest eingestellt. Somit muß man sich nur eine zweistellige Rufnummer merken. Dies bedeutet allerdings auch, daß eine Selektivruf-Gruppe aus maximal 100 (00...99) Teilnehmern bestehen kann, was in den meisten Fällen ausreicht.

#### Wozu zwei Ausweiter-Codes?

Der eine Ausweiter-Code wird benötigt, um ein Gerät anzurufen. Der andere ist als Gruppenruf zum Ansprechen größerer Gruppen gedacht, d.h., alle Geräte in einer Gruppe haben einen **individuellen** Ausweiter-Code und einen, der bei allen Geräten gleich ist. Somit kann jeder Funkpartner individuell angerufen werden, und man kann alle Mitglieder der Gruppe gemeinsam rufen.

#### Beispiel:

Als Beispiel wollen wir eine Basis-Station und zwei Mobil-Stationen programmieren. Jede Station wird mit zwei Ausweiter-Codes programmiert: mit dem individuellen und einem Gruppenruf.

Basis-Station	Ausweiter-Code 1	37300	= individuell
	Ausweiter-Code 2	37399	= Gruppenruf
Mobil-Station 1	Ausweiter-Code 1	37301	= individuell
	Ausweiter-Code 2	37399	= Gruppenruf
Mobil-Station 2	Ausweiter-Code 1	37302	= individuell
	Ausweiter-Code 2	37399	= Gruppenruf

In dem Programmbeispiel ist deutlich zu sehen, daß die ersten drei Ziffern (hier 373) immer gleich sind. Wenn die Basis-Station jetzt eine der beiden Mobil-Stationen rufen möchte, braucht sie lediglich die Rufnummern 01 oder 02 als Geber-Code einzugeben und abzuschicken. Sollen beide Mobil-Stationen gleichzeitig gerufen werden, wird die Rufnummer 99 als Geber-Code eingegeben und abgesandt. Dies kann ebenso von jeder Mobil-Station erfolgen.

### Programmieren der Geräte

Will man mit dem Selektivruf arbeiten, muß dieser erst neu programmiert werden, da alle Geräte ab Werk mit dem gleichen Code programmiert sind. Z.B. nehmen wir aus dem vorherigen Beispiel die Mobil-Station 1:

01. Bei ausgeschaltetem Gerät die CALL-Taste drücken und halten.
02. Gerät einschalten.
03. Wenn im Kanaldisplay eine Ziffer erscheint, CALL-Taste loslassen.
04. Die linke Ziffer im Display ist nun eine 1, welche für die erste Stelle der 5-Ton-Folge steht. Die rechte Ziffer im Display blinkt.
05. Den Kanalschalter so weit drehen, bis die gewünschte Ziffer in der rechten Display-Hälfte eingestellt ist und blinkt (im Beispiel die 3).
06. Zur Bestätigung der Ziffer die SCAN-Taste drücken (Kanalschalter).
07. Nun erscheint eine 2 in der linken Display-Hälfte (zweite Stelle der 5-Ton-Folge).
08. Den Kanalschalter so weit drehen, bis die gewünschte Ziffer in der rechten Display-Hälfte eingestellt ist und blinkt (im Beispiel die 7).

09. Zur Bestätigung der Ziffer die SCAN-Taste drücken (Kanalschalter).
10. Nun erscheint eine 3 in der linken Display-Hälfte (dritte Stelle der 5-Ton-Folge).
11. Den Kanalschalter so weit drehen, bis die gewünschte Ziffer in der rechten Display-Hälfte eingestellt ist und blinkt (im Beispiel die 3).
12. Zur Bestätigung der Ziffer die SCAN-Taste drücken (Kanalschalter).
13. Nun erscheint eine 4 in der linken Display-Hälfte (die 4 steht für die vierte Stelle des 1. Auswerter-Codes, d.h., die ersten drei eingegebenen Ziffern bleiben immer fest eingestellt und nur Ziffer vier und fünf sind veränderbar und stellen den 1. Auswerter-Code dar.)
14. Den Kanalschalter so weit drehen, bis die gewünschte Ziffer in der rechten Display-Hälfte eingestellt ist und blinkt (im Beispiel die 0).
15. Zur Bestätigung der Ziffer die SCAN-Taste drücken (Kanalschalter).
16. Nun erscheint eine 5 in der linken Display-Hälfte (die 5 steht für die fünfte Stelle des 1. Auswerter-Codes).
17. Den Kanalschalter so weit drehen, bis die gewünschte Ziffer in der rechten Display-Hälfte blinkt (im Beisp. die 1).
18. Zur Bestätigung der Ziffer die SCAN-Taste drücken (Kanalschalter).  
**Jetzt ist die Programmierung des ersten Auswerter-Codes beendet. Nun wird der zweite Code eingegeben.**
19. Nun erscheint eine 8 in der linken Display-Hälfte (die 8 steht für die vierte Stelle des zweiten Auswerter-Codes. Nochmal zum besseren Verständnis: Auch beim 2. Auswerter-Code sind die ersten drei Zahlen fest und identisch mit dem 1. Auswerter-Code, nur die letzten beiden Ziffern,

- bezeichnet mit Ziffer 8 und 9 im Display, stellen den 2. Auswerter-Code dar.
20. Den Kanalschalter so weit drehen, bis die gewünschte Ziffer in der rechten Display-Hälfte eingestellt ist und blinkt (im Beispiel die 9).
  21. Zur Bestätigung der Ziffer die SCAN-Taste drücken (Kanalschalter).
  22. Nun erscheint eine 9 in der linken Display-Hälfte (die 9 steht für die fünfte Stelle des zweiten Auswerter-Codes in der 5-Ton-Folge).
  23. Den Kanalschalter so weit drehen, bis die gewünschte Ziffer in der rechten Display-Hälfte eingestellt ist und blinkt (im Beispiel die 9).
  24. Zur Bestätigung der Ziffer die SCAN-Taste drücken (Kanalschalter).
  25. Die Programmierung ist nun abgeschlossen. Im Display erscheint wieder die Kanalnummer.
- Die Programmierung der beiden Auswerter-Codes sowie der ersten 3 Ziffern, die für alle Codes gleich sind, ist damit abgeschlossen. Mit den entsprechenden Nummern kann jetzt Ihr Funkgerät von Ihrem Funkpartner angerufen werden.

#### **Aussenden einer Rufnummer (Geber-Code):**

Die Funkgeräte speichern immer die zuletzt eingegebene Rufnummer (Geber-Code), will man also immer nur eine bestimmte Rufnummer aussenden, so braucht diese nur ein einziges Mal eingestellt werden, und bei jedem Aussenden eines Rufes wird diese Rufnummer verwendet.

#### **Einstellen / Eingeben einer Rufnummer (Geber-Code) zum Anrufen Ihres Funkpartners:**

01. CALL-Taste betätigen.
02. Im Display erscheint das Lautsprecher- / Mute-Symbol (ein durchgestrichener Lautsprecher). Der Lautsprecher des Gerätes ist nun ausgeschaltet.
03. SCAN-Taste betätigen.
04. Das Mute-Symbol erlischt und das Symbol einer ¼-Note erscheint im Display. Gleichzeitig blinkt die Kanalnummer mit der letzten Rufnummer (Geber-Code = 2stellig, nämlich die 4. und 5. Stelle des Geber-Codes werden angezeigt, die ersten drei Nummern wurden vom Auswerter-Code übernommen.) Diese müssen bei Ihrem Funkpartner auch entsprechend programmiert sein.
05. Die zweistellige Rufnummer kann nun mit dem Kanalschalter oder den up/down Tasten geändert bzw. neu eingegeben werden.
06. Durch erneutes Betätigen der SCAN-Taste kann von der 1er-Stelle in die 10er-Stelle gewechselt werden. Damit ist es einfacher, die Stellen zu programmieren (bei 10er-Stelle ist dann nur zwischen 0...9 zu wählen).
07. Die Änderung ist abgeschlossen, wenn Sie die SCAN-Taste drücken (maximal 4 mal), ein Ruf wird jetzt noch nicht ausgesendet.
08. Wird während der Programmierung die CALL-Taste betätigt, wird die Rufnummer, die momentan im Display steht, ausgesendet und gespeichert. Die Programmierung ist damit ebenfalls abgeschlossen.