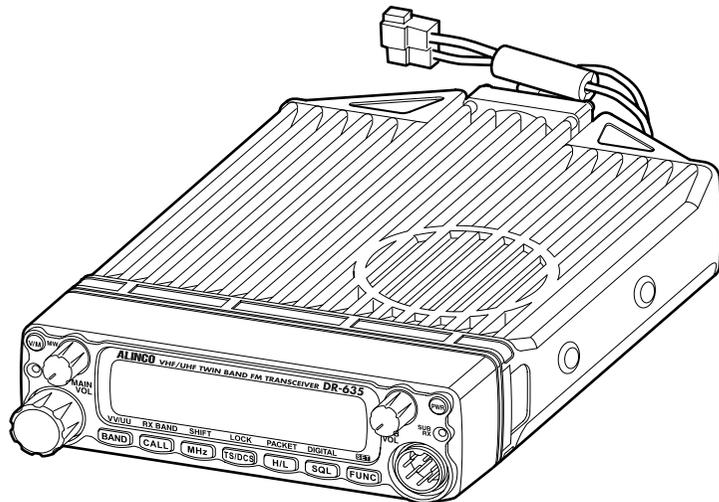


VHF/UHF-FM-Funkgerät

# DR-635E

## Bedienungsanleitung



Vielen Dank für den Kauf dieses neuen Alinco-Funkgerätes.

Diese Anleitung enthält wichtige Bedienungs- und Sicherheitshinweise. Bitte lesen Sie das Handbuch daher gründlich und aufmerksam durch.



Konformitätserklärung

Die zu dem Gerät gehörende CE-Konformitätserklärung kann entsprechend auf unserer Internetseite angezeigt werden: <http://www.alinco.com/usa.html>.

Copyright © 2005 All rights reserved. No part of this document may be reproduced, copied, translated or transcribed in any form or by any means without the prior written permission of Alinco. Inc., Osaka, Japan. English Edition Printed in Japan.

# Inhalt

---

<b>Vor dem Gebrauch des Gerätes .....</b>	<b>3</b>	Benennen von Speicherkanälen .....	22
Bitte beachten .....	3	CALL-Modus .....	23
<b>Einführung .....</b>	<b>3</b>	Aufrufen eines Anrufkanales .....	23
<b>Neue und innovative Funktionen.....</b>	<b>4</b>	Empfangen von Signalen .....	23
<b>Der Lieferumfang .....</b>	<b>5</b>	Monitorfunktion .....	24
<b>Erste Inbetriebnahme .....</b>	<b>6</b>	Reverse-Funktion .....	24
Einsatz als Stationsgerät .....	6	Senden von Signalen .....	25
Einsatz als mobile Station .....	7	Wählen der Ausgangsleistung .....	25
Montageort .....	7	<b>Einstellen der Funktionen .....</b>	<b>26</b>
Installation einer Mobilantenne.....	7	Auflistung aller Parameter .....	26
Einbau des Funkgerätes .....	7	Bedienung des Setup-Modus .....	27
Die Bedienelemente .....	8	Einstellen der Abstimmsschritte .....	28
Externe Einschaltfunktion .....	9	Suchlauf-Typ .....	28
Anzeige der Versorgungsspannung .....	10	Tastatur-Quittungstöne .....	28
<b>Bedienelemente und Funktionen.....</b>	<b>11</b>	Automatische Sendezeitbegrenzung (TOT) .....	29
Vorderseite .....	11	TOT Wartezeit .....	29
Rückseite .....	12	Einstellen der TOT-Wartezeit .....	29
LCD-Display .....	13	APO - Automatische Abschaltung .....	30
Das Mikrofon EMS-53 (Standard) .....	14	Tonruf-Funktion .....	30
<b>Grundlegende Bedienung .....</b>	<b>15</b>	Verschieben der CPU-Frequenz .....	30
Ein- und Ausschalten des Gerätes .....	15	Klingelfunktion .....	31
Umschalten des Hauptbandes .....	15	Busy-Channel-Lock-Out (BCLO) .....	31
Einstellen der Lautstärke .....	15	Diebstahl-Schutzfunktion .....	31
Einstellen der Rauschsperrung .....	15	Displayfarbe beim Senden .....	32
Rauschsperrung SUB-Band einstellen .....	15	Displayfarbe beim Empfang .....	32
VFO-Modus .....	16	Displayfarbe im Normalbetrieb .....	32
Frequenz verstellen .....	16	Dimmer .....	33
Frequenz um ein 1 MHz verstellen .....	16	Programmieren des Rufzeichens (f. Packet Radio) .....	33
Kanal-Schrittweite einstellen .....	17	Einstellen der Datenrate (für Packet Radio) .....	34
Ablagerichtung und Offset-Frequenz einstellen ..	18	Einstellen der Bakenintervall-Zeit (für Positionsübertragung/APRS) .....	34
Speichermodus .....	19	<b>Interessante Funktionen .....</b>	<b>35</b>
Aufrufen eines Speicherkanales .....	19	Umschalten des Empfangsbandes .....	35
Programmieren der Speicherkanäle .....	20	V-V/U-U Doppel-Empfangsbetrieb .....	35
Löschen von Speicherkanälen .....	21	Einzelband-Modus .....	36
Mögliche Inhalte der Speicherkanäle .....	21	Automatische Programmierfunktion .....	36
		Suchlauf-Funktionen (Scan) .....	37
		•VFO-Suchlauf .....	37
		•Speicher-Suchlauf .....	38
		•Überspringen von Kanälen .....	38
		•Programm-Suchlauf .....	39
		•CTCSS-Suchlauf.....	39
		•DCS-Suchlauf .....	40
		Tastatursperre .....	40
		Tonruffunktion .....	40

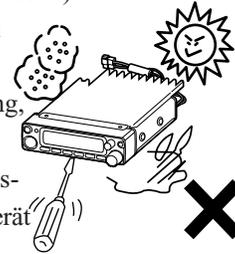
NFM-Modus .....	41
AM-Empfang .....	41
<b>Selektivruf-Funktionen .....</b>	<b>42</b>
Tonsquelch (CTCSS) und DCS .....	42
DET-Einstellungen .....	43
Digitale Sprachkommunikation .....	44
<b>Spezielle Funktionen .....</b>	<b>45</b>
Diebstahlalarm .....	45
Anschluß, Einstellen und Bedienung .....	45
Wie der Alarm funktioniert .....	46
Einstellen der Alarm-Startzeit .....	47
Kloningfunktion .....	48
Anschluß .....	48
Einstellen des Slave-Gerätes .....	48
Einstellen des Master-Gerätes .....	49
Packet-Radio-Betrieb .....	50
Packet-Radio-Betrieb mit EJ-50U .....	50
Packet-Radio-Einstellungen .....	51
APRS .....	52
APRS-Einstellung .....	52
APRS-Betrieb .....	53
TNC - Duplizieren der Einstellungen .....	54
EMS-57 Fernsteuerungs - Mikrofon .....	55
Liste der Fernsteuerfunktionen .....	55
Frequenz - Direkteingabe .....	56
Besondere Eingabefunktionen .....	56
<b>Wartung / Technische Details .....</b>	<b>57</b>
Resetfunktion .....	57
Rücksetzen auf Werkseinstellung .....	57
Problemlösungen .....	58
Lieferbares Zubehör .....	59
Blockdiagramm des Senderteils .....	60
Technische Daten .....	61

# Vor der Inbetriebnahme

---

## Achtung!

- Bitte das Gerät nicht öffnen oder die elektronischen Komponenten berühren. Fremdeingriffe können zu dauerhaften Schäden führen.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonnenstrahlung, starker Staubentwicklung oder Wärmeentwicklung aus (Heizkörpern, Endstufen usw.).
- Vermeiden Sie die Platzierung des Gerätes direkt neben TV- oder Rundfunkempfängern (Störungen!).
- Senden Sie nicht längere Zeit mit hoher Sendeleistung, um das Gerät nicht zu überhitzen (Abkühlpausen!).
- Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn Sie Geruchs- oder Rauchentwicklung bemerken. Trennen Sie das Gerät vom Netz und bringen Sie es zu Ihrem nächsten Alinco-Fachhändler.



## Einleitung

---

Vielen Dank für den Kauf dieses hervorragenden Alinco-Funkgerätes. Alinco-Geräte zählen zu den weltbesten Funkgeräten auf dem Weltmarkt. Das Gerät wurde nach den neuesten Erkenntnissen und Wissen hergestellt und vor dem Verkauf ausführlich getestet. Es wird Ihnen viele Jahre lang Freude bereiten.

Bitte lesen Sie VOR dem Gebrauch des Funkgerätes dieses Handbuch gründlich und ausführlich durch, um Ihr neues Gerät komplett kennenzulernen. Beim Schreiben des Handbuches haben wir uns bemüht, alles einfach und für Sie gut verständlich zu formulieren. Bitte beachten Sie, daß einzelne Funktionen in verschiedenen Kapiteln beschrieben werden. Wenn Sie also nur einen Teil des Handbuches lesen, dann ist es möglich, daß es Ihnen nicht gelingt, den kompletten Funktionsumfang des Funkgerätes zu begreifen.

# Neue und innovative Funktionen

---

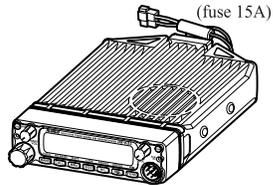
Ihr neues Funkgeräte verfügt über viele moderne und fortschrittliche Funktionen. Die Firmenphilosophie von Alinco verlangt die ständige Neuentwicklung von neuen nützlichen Funktionen, wie sie z.B. nachfolgend aufgeführt sind:

- Ein großes beleuchtetes LC-Display, dessen Hintergrundfarbe wählbar ist, mit sehr großer und deutlicher Anzeige von Frequenz, Speichernamen usw.
- Hervorragende Frequenzstabilität durch einen integrierten temperaturkompensierten Quarzoszillators (TXCO), besser als +/- 2,5ppm.
- Mit der V-V/U-U-Funktion kann man gleichzeitig zwei Signale im gleichen Band empfangen, damit man keine interessanten Aussendungen verpaßt (V-V-Modus funktioniert nicht im UKW-WFM-Rundfunkband).
- Hochwertige Materialien und ein großzügig ausgelegter Kühlkörper garantieren langjährigen und stabilen Betrieb auch unter widrigen Bedingungen.
- 200 selbst programmierbare Speicherkanäle, die mit Namen bezeichnet werden können.
- CTCSS, DCS und 5 verschiedene Tonruffrequenzen garantieren für selektiven und ungestörten Funkbetrieb und leichte Kommunikation über Repeater.
- APRS- und Packet-Radio-Betrieb mit dem optionalen EJ-50U problemlos möglich.
- Diebstahlsschutzvorrichtung integriert.
- Automatische Speicherfunktion im VFO-Modus für einfachen Betrieb.
- Kloning-Funktion zum Übertragen der Einstellungen bzw. Speicher über Kabelverbindung.
- Eingebaute Anzeige der Betriebsspannung im Display
- Schmalband-FM-Modus
- Fernbedienungsmöglichkeiten über optionales Zusatzmikrofon (EMS-57), als Zubehör kaufbar in Abhängigkeit von der gelieferten Version.
- Abnehmbares Bedienteil, getrennte Montage möglich (z.B. im Fahrzeug nützlich)

# Der Lieferumfang

Folgendes Zubehör sollten Sie beim Auspacken (neben dieser Anleitung) gefunden haben:

- Funkgerät



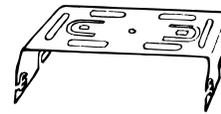
- Mikrofon EMS-53 oder EMS-57 (mit DTMF-Tastatur)



- Stromversorgungskabel (UA0038)



- Mobilhalterung (FM0078Z)



- Kabel für Alarmfunktion (UX1290A)



- Kleinteile für die Halterung

4 schwarze Schrauben  
(M4\*8mm) (AE0012)



4 Blechschrauben  
(M5\*20mm) (AJ0003)



4 schwarze Schrauben  
(M5\*20mm) (AA0013)



Unterlegscheiben  
(AZ0010+AZ0009)



- 2 Aufkleber "Funkgerät alarmgesichert" (PR0454)
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte

4 Sechskant-Muttern M5  
(AN0002)



Mini-Schraubenschlüssel  
(FM0079)



1 Paar Ersatzsicherungen  
(EF0005)



Der Lieferumfang Ihres Funkgerätes kann je nach gekaufter Version voneinander abweichen.

Bei Fragen wenden Sie sich einfach an Ihren Alinco-Fachhändler.

Alinco und die autorisierten Fachhändler sind für eventuelle Fehler in diesem Handbuch nicht verantwortlich. Der Lieferumfang kann ohne Ankündigung verändert werden.

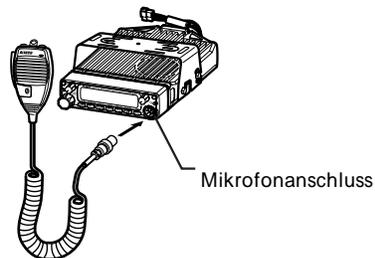
**Garantie-Hinweis:**

**Bitte beachten Sie die Garantiebestimmungen auf beiliegender Garantiekarte oder fragen Sie Ihren Fachhändler.**

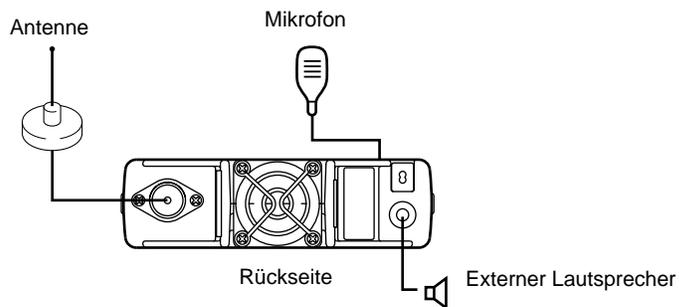
# Erste Inbetriebnahme

---

Schließen Sie das Mikrofon am Anschluß auf der Vorderseite an.

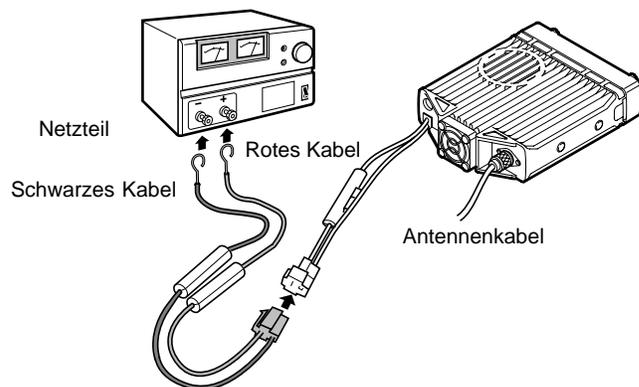


Schließen Sie an den Antennenanschluß eine 2m/70cm-Antenne an. Verwenden Sie dazu ein qualitativ gutes 50 Ohm Koaxialkabel.



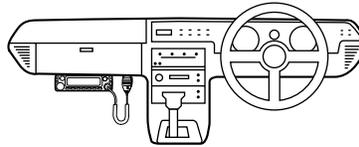
## Installation als Feststation

Das Funkgerät benötigt eine 13,8 Volt-Gleichspannungsquelle. Verwenden Sie ein stabilisiertes Netzgerät, welches mindestens 12 Ampere Dauerstrom abgeben kann. Stromversorgungen, die diese Anforderungen nicht erfüllen, können Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät verursachen. Für geeignete Stromversorgungen kontaktieren Sie Ihren vertrauten Amateurfunk-Fachhändler, der Ihnen ein geeignetes Gerät anbieten wird.



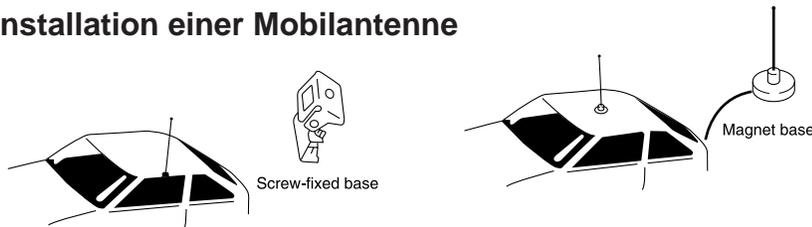
## Einbau in ein Kraftfahrzeug

### Einbauort



Das Funkgerät sollte an einer Stelle eingebaut werden, wo es leicht erreichbar und gut zu bedienen ist. Die Sicherheit des Fahrzeugs darf keinesfalls beeinträchtigt werden! Wenn Ihr Fahrzeug mit Airbags ausgestattet ist, darf das Funkgerät keinesfalls in deren Entfaltungsbereich eingebaut werden. Bei Unklarheiten kontaktieren Sie Ihren Autohersteller, der Ihnen detaillierte Einbauhinweise mitteilen wird. Bitte beachten Sie die Hinweise zum Anbringen und Lösen des Bedienteiles.

### Installation einer Mobilantenne

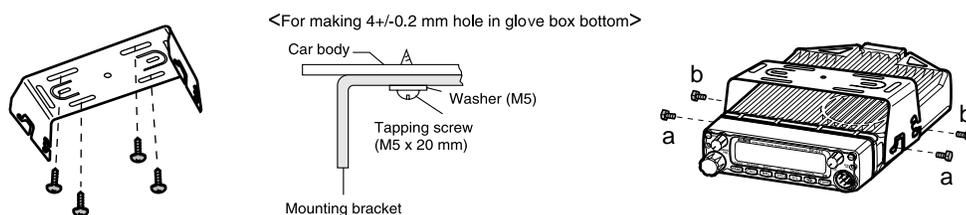


Verwenden Sie zum Anschluß der Antenne ein 50 Ohm-Koaxialkabel. Für die Installation von Mobilantennen ist eine geeignete Halterung erforderlich. Beachten Sie die Montageanleitung Ihrer Antenne. Beachten Sie auch eventuelle Hinweise oder Leistungsbeschränkungen des Fahrzeugherstellers.

**WICHTIG:** Nach dem Einbau der Antenne unbedingt das SWR prüfen! Starke hochfrequente Felder können Ihr Funkgerät beschädigen. Sie sollten ihn daher nicht in starken HF-Feldern betreiben.

### Einbau des Funkgerätes

Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die folgenden Abbildungen:

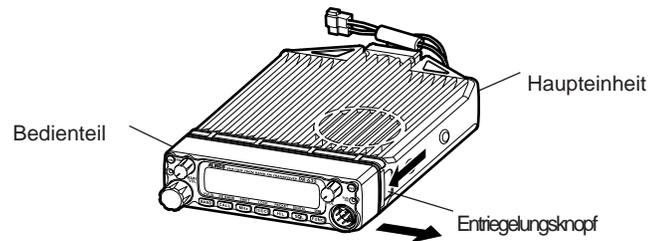


\*Benutzen Sie nur die mitgelieferten Schrauben (M4 x 8mm), um die Halterung am Gerät zu befestigen .

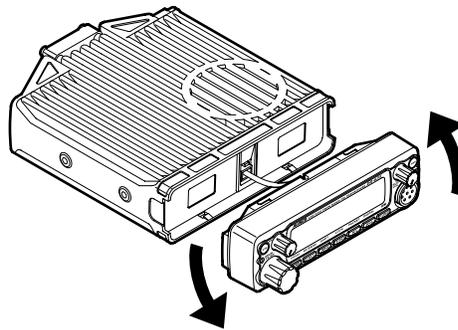
## Das Bedienteil

Das Gerät kann mit dem Lautsprecher nach oben oder nach unten montiert werden, so das immer ein guter Klang gewährleistet ist. Das Bedienteil lässt sich beidseitig anbringen.

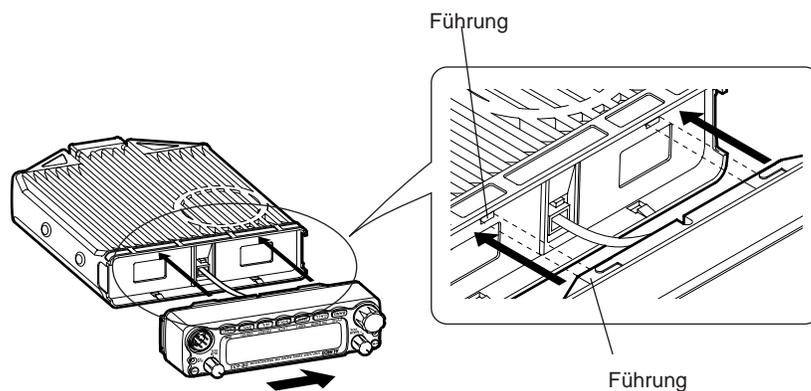
1. Drücken Sie den Entriegelungsknopf und ziehen Sie das Bedienteil ab.



2. Drehen Sie das Bedienteil, ohne das Kabel zu knicken!



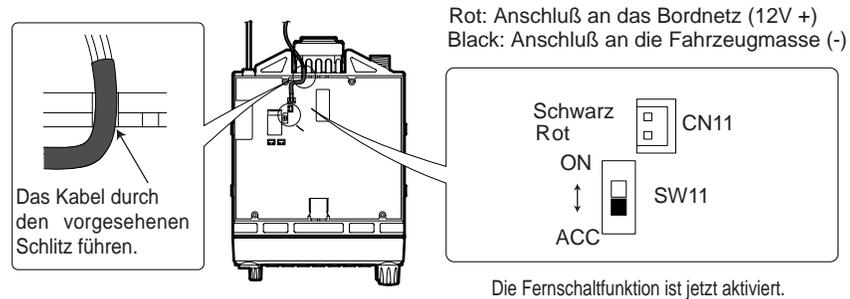
3. Legen Sie das Bedienteil an die Haupteinheit so an, das die Führungen genau ineinanderpassen und einrasten.



4. Schieben Sie jetzt das Bedienteil seitlich weiter, bis es eingerastet ist.

HINWEIS: Mit dem als Zubehör erhältlichen Absetzkit EDS-9 kann das Bedienteil auch von der Haupteinheit entfernt im Fahrzeug montiert werden.

## Einschalten des Funkgerätes über das Zündschloß



**WARNUNG:** Das Anschließen der Kabel sollte nur von fachlich versierten Personen ausgeführt werden, da Kenntnisse der Elektrik des Fahrzeuges benötigt werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder Ihre Autowerkstatt. Falscher Anschluss kann das Gerät oder Ihr Fahrzeug beschädigen.

1. Überprüfen Sie, ob das Fahrzeug ein 12 Volt-Bordnetz (Minus an Masse) hat. Schließen Sie das mitgelieferte Stromversorgungskabel direkt an die Fahrzeugbatterie an (das rote Kabel an den Pluspol), um die Störungen durch die Elektronik so gering wie möglich zu halten. Bitte achten Sie darauf, daß die Batterie eine ausreichende Kapazität hat, um Überlastungseffekte zu vermeiden.
2. Wenn Sie das Funkgerät beim Einschalten der Zündung automatisch einschalten wollen, dann schließen Sie zusätzlich das mitgelieferte ACC-Kabel an. Öffnen Sie dazu den Gehäusedeckel (4 Schrauben), schließen dann das ACC-Kabel am Steckverbinder CN11 an, führen Sie das Kabel wie oben gezeigt aus dem Gerät und schalten Sie Schalter SW11 auf Position "ACC". Den Deckel wieder montieren.
3. Bei der Installation die Kabel von der Batterie trennen und den Zündschlüssel abziehen. Verbinden Sie das ACC-Kabel mit einem Kabel Ihres Fahrzeugs, daß nur bei geschalteter Zündung Strom führt (siehe Handbuch Ihres KFZ). Prüfen Sie die Verbindung nochmals, bevor Sie die Batterie wieder anklemmen.
4. Bei Anschluß mit ACC-Kabel können Sie das Funkgerät manuell oder mit dem Zündschlüssel entsprechend der Schlüsselstellung einschalten.
 

A: Wenn der Zündschlüssel auf ACC oder EIN steht und das Funkgerät ist eingeschaltet, erfolgt das Ein- und Ausschalten des Funkgerätes jetzt direkt mit der Zündung.

B: Um das Funkgerät trotzdem manuell ein- und ausschalten zu können, lassen Sie den Zündschlüssel in der ACC-Position und schalten Sie das Funkgerät über die Power-Taste ein oder aus. Wenn der Zündschlüssel auf "Aus" steht, kann das Funkgerät nicht eingeschaltet werden. Zum Betrieb ohne diese Funktion stellen Sie den internen Schalter SW11 auf ON und schalten Sie das Gerät normal an/aus.

## Anzeige der Betriebsspannung im LC-Display

Nach dem Anschluß des Funkgerätes an die Spannungsversorgung kann die zur Verfügung stehende Spannung durch gleichzeitiges Drücken der SQL- und FUNC-Taste angezeigt werden. Die Spannung wird rechts im Display angezeigt.

Nach einem beliebigen Tastendruck kehrt das Gerät zur normalen Anzeige zurück.

Die Anzeige wird bei Spannungsänderung sofort aktualisiert.  
Auch während des Sendens ist die Spannungsanzeige aktiv.

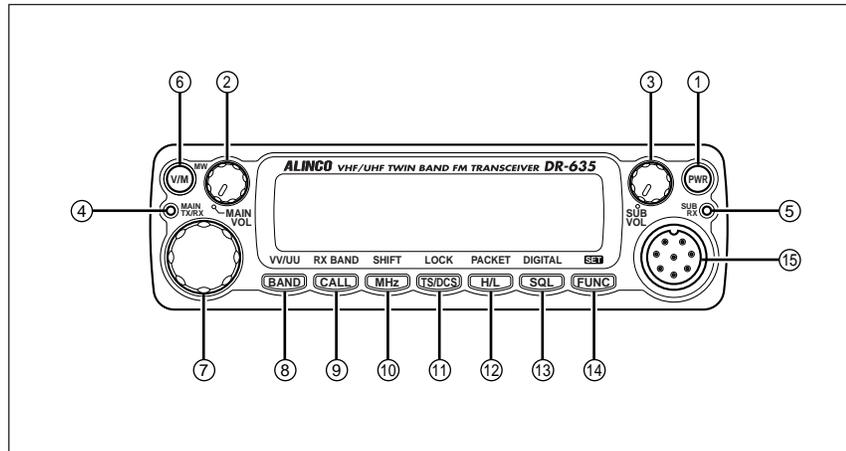


Beispiel: Spannung ist 13,6 Volt

**WICHTIG:** Der anzeigbare Spannungsbereich liegt bei 7 bis 16 Volt. Da der Anzeigewert gerundet wird, muß für genaue Messungen ein externes Voltmeter benutzt werden.

# Bedienelemente und deren Funktion

## Die Vorderseite



### • Grundbelegung

Nr.	Taste	Funktion
1	PWR	Schaltet das Gerät ein oder aus.
2	Main VOL	Regler für die Lautstärke im Hauptband.
3	Sub VOL	Regler für die Lautstärke im Subband.
4	Main TX/RX	Leuchtet beim Senden im Hauptband rot und im Empfangsmodus entsprechend Grün.
5	Sub RX	Leuchtet bei Empfang im Sub-Band grün.
6	V/M/MW	Schaltet zwischen VFO- und Speichermodus um.
7	Abstimmknopf	Zum Ändern der Frequenz, des Speicherkanals usw.
8	BAND/VVUU	Schaltet das Hauptband in den VHF- oder UHF-Modus.
9	CALL/RX BAND	Schaltet in den Anrufkanalmodus (CALL).
10	MHZ/SHIFT	Verändert die Frequenz im VFO-Modus in MHz-Schritten.
11	TSDCS/LOCK	Setzt die Einstellungen für CTCSS/DCS.
12	HL/ PACKET	Wählt die gewünschte Sendeleistung (HIGH/MID/LOW).
13	SQL/DIGITAL	Stufenloses Verstellen der Rauschsperr.
14	FUNC/SET	Einstellmodus bzw. Aufruf der Zweifunktionen.
15	Mikrofonbuchse	Anschlußbuchse für das mitgelieferte Mikrofon.

### • Zweitbelegung der Tasten nach Drücken der Funktionstaste (Func/Set)

Nr.	Taste	Funktion
6	V/M/MW	Abspeichern einer Frequenz in den Speicherkanal.
8	BAND/VVUU	Schaltet in den V-V/U-U-Empfangsmodus.
9	CALL/RXBAND	Schaltet das Empfangsband um.
10	MHZ/SHIFT	Wählt die Ablagerichtung und die Ablagefrequenz..
11	TSDCS/LOCK	Schaltet die Tastatursperre ein oder aus.
12	HL/PACKET	Startet den Zugriff auf den Packet-Radio-Modus oder schaltet in den APRS-Betrieb.
13	SQL/DIGITAL	Schaltet das Gerät in den Digital-Kommunikationsmodus.

\* [F] wird nach dem Drücken der Func/Set-Taste im Display angezeigt.

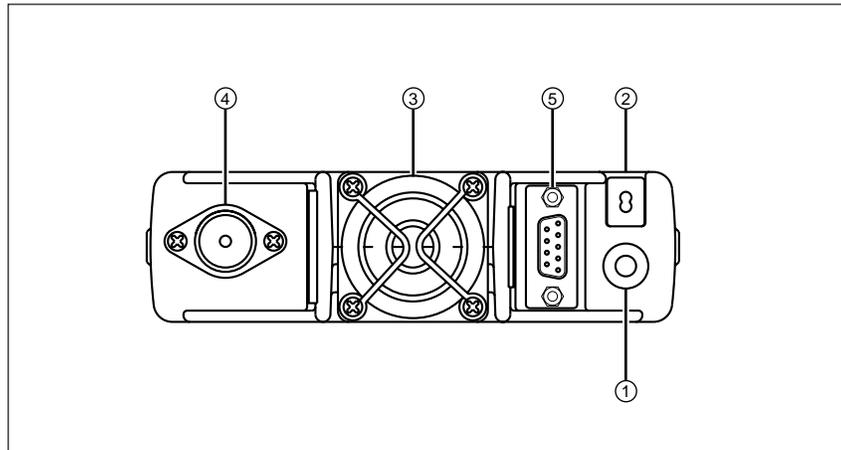
• Funktionen, die während des Drückens der F-Taste aktivierbar sind:

Nr.	Taste	Funktion
1	PWR	Komplettes Zurücksetzen auf Werkseinstellung (RESET)
5	V/M/MW	Löschen der Speicherkanäle.
8	BAND/VVUU	Schaltet in den Einband-Modus.
9	CALL/RXBAND	Aktiviert die Kloning-Funktion.
10	MHZ/SHIFT	Schaltet zwischen Normal- und Schmalband-FM-Empfang um.
11	TSDCS/LOCK	Schaltet in die Betriebsart AM um.
12	HL/PACKET	Aktiviert die Kanalbenennungs-Funktion
13	SQL/D	Aktivieren der Spannungsanzeige.

• Funktionen, die durch längeres Drücken der Taste erreicht werden.

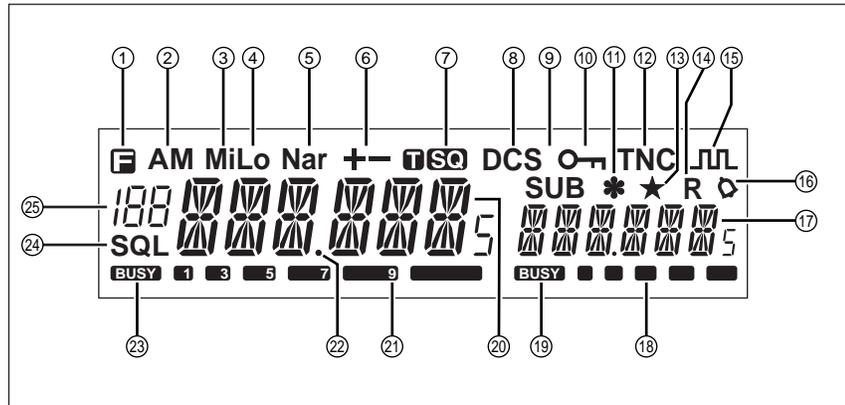
Nr.	Taste	Funktion
13	SQL/DIGITAL	Aktiviert die Monitorfunktion nach Tastendruck für ca. 1 Sekunde. (Bei gewählter Ablage wird Reverse aktiviert)
14	FUNC/SET	Für 2 Sekunden drücken, um in den SET-Modus zu kommen

## Die Rückseite



Nr.	Taste	Funktion
1	Externe Lautsprecherbuchse	Anschluß für externen Lautsprecher (wird auch für den Kloning-Modus genutzt)
2	Stromversorgungskabel	Anschluß an das Netzgerät oder Batterie.
3	Lüfter	Während des Sendes aktiv, kühlt das Gerät ab, wenn es zu warm wird.
4	Antennenanschluß	PL-Buchse für 50-Ohm-Koaxial-Kabel.
5	D-SUB-Buchse (Optional)	Anschluß für Packet-Radio-Betrieb (opt. Zubehör).

## LC-Display



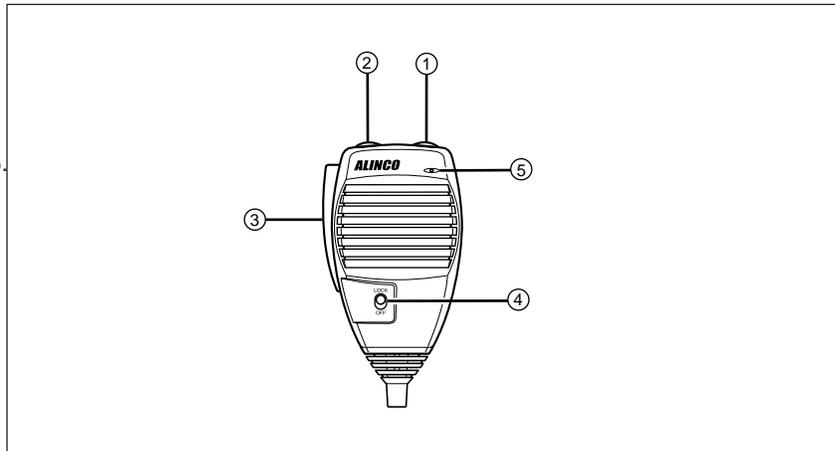
Nr.	Taste	Funktion
1		Leuchtet bei gedrückter Funktionstaste.
2	AM	Leuchtet im AM-Empfangsmodus .
3	Mi	Mittlere Sendeleistung ausgewählt.
4	Lo	Niedrige Sendeleistung ausgewählt
5	Nar	Schmalband-FM-Modus aktiviert
6	+/-	Zeigt die Richtung der Frequenzablage an.
7		Erscheint bei aktivierter Tonsquelch-Funktion (CTCSS).
8	DCS	DCS-Funktion eingeschaltet.
9	SUB	Subband auf der Hauptbandseite aktiv.*
10		Tastatursperre ist aktiv.
11	*	Diebstahlswarnfunktion aktiv.
12	TNC	Erscheint im Packet-Modus (benötigt Option EJ-50U).
13	★	Subband arbeitet im Speicher-/Anrufrkanalmodus.
14	R	Zeigt die aktivierte Revers-Funktion an.
15		Digitale Sprachkommunikation eingeschaltet.**
16		Klingelfunktion ist eingeschaltet und aktiv.
17		Frequenz- oder Namensanzeige für das Subband.
18	S Meter	Zeigt die Sende-/Empfangsfeldstärke auf der Subbandseite an.
19	<b>BUSY</b>	Aktives Empfangssignal auf der Subband-Seite.
20		Frequenz- oder Namensanzeige für das Hauptband.
21	S Meter	Zeigt die Sende-/Empfangsfeldstärke auf der Hauptbandseite an..
22	.Decimal point	Erscheint bei geänderten DCS-Einstellungen, verlischt bei Programmierung von Lockout-Kanälen.
23	<b>BUSY</b>	Aktives Empfangssignal auf der Hauptband-Seite
24	SQL	Anzeige beim Einstellen der Rauschsperr.
25		Zeigt die aktuelle Speichernummer im Speichermodus an.

\*Das SUB-Band ist bei V-V/U-U-Betrieb ausschließlich für Empfangsbetrieb geeignet.

\*\* Nur bei der DR635-T-Version (US). Benötigt optionales EJ-47U-Modul.

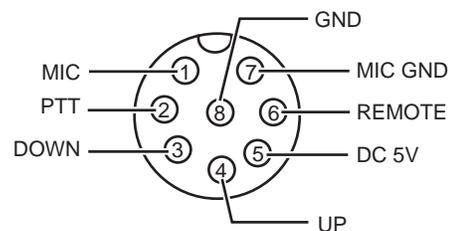
## Mikrofon EMS-53 (Standard)\*

\*Wenn die von Ihnen gekaufte Version das Multifunktionsmikrofon EMS-57 enthält, lesen Sie auch Seite 55.



Nr.	Taste	Funktion
1	UP	Erhöht Frequenz, Speicherkanalnummer oder sonst. Einstellung.
2	DOWN	Verringert Frequenz, Speicherkanalnummer oder sonst. Einstellung.
3	PTT	Drücken Sie die PTT-Taste, um zu senden.
4	Lock Switch	Sperrt die Funktion der Mikrofontasten.
5	MIC	Sprechen Sie hier hinein (Mikrofonöffnung).

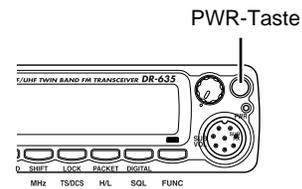
### Mikrofonbelegung (Ansicht von vorne auf die Mikrofonbuchse am Gerät)



# Grundlegende Bedienung

## Ein- und Ausschalten des Gerätes

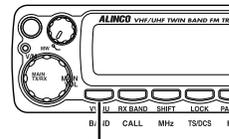
Drücken Sie kurz die Power-Taste, um das Funkgerät einzuschalten. Nochmaliges Drücken schaltet das Gerät wieder aus. Hinweise für externes Ein-/Ausschalten auf Seite 9.



## Wahl des Hauptbandes

Drücken der "Band"-Taste schaltet im Hauptband zwischen VHF und UHF-Modus um.

Im Hauptband ist Senden und Empfangen möglich, im Subband kann man nur empfangen. Es ist gleichzeitiger Empfang im Haupt- und Subband möglich.



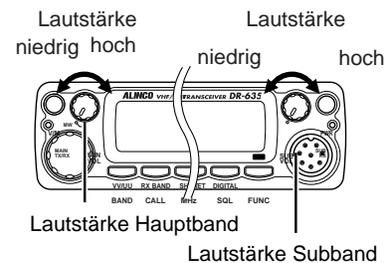
BAND-Taste

**WICHTIG:** Im Subband-Display wird nur die Frequenz und die Signalstärke (S-Meter) angezeigt

## Einstellen der Lautstärke

Die Lautstärke im Hauptband wird mit dem linken Lautstärkeregler, die Lautstärke im Subband mit dem rechten Lautstärkeregler eingestellt

Drehen des Lautstärkereglers im Uhrzeigersinn erhöht die Lautstärke, gegen den Uhrzeigersinn verringert sie.

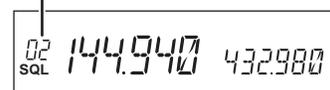


## Einstellen der Rauschsperre

Stellen Sie die Rauschsperre ein, um unnötige Störgeräusche zu unterdrücken. So hören Sie das Hintergrundrauschen nicht. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die SQL-Taste. [SQL] erscheint im Display und der aktuelle Einstellwert wird angezeigt.
2. Mit dem Abstimmknopf oder den Up/Down-Tasten am Mikrofon können Sie jetzt den gewünschten Ansprechwert für die Rauschsperre einstellen.
3. Wenn Sie die Einstellung abgeschlossen haben, dann drücken Sie kurz die PTT-Taste oder eine andere beliebige Taste (mit Ausnahme der Band-Taste). Das Display schaltet wieder auf die normale Anzeige zurück. Oder Sie warten fünf Sekunden, dann beendet das Gerät die Einstellung automatisch und das Display kehrt in den Normalzustand zurück.

Pegel der Rauschsperre (Squelch)



## Einstellen der Rauschsperre für das Subband

Um die Rauschsperre für das Subband einzustellen, muß die Bandtaste gedrückt werden, während das [SQL]-Symbol im Display aufleuchtet.

Hinweise: • 21 Stufen, zwischen (00) und (20), sind für den Squelch möglich. (Höhere Werte verhindern den Empfang schwacher Signale.)  
• Standard-Werkseinstellung ist "02".

## VFO-Modus

Ab Werk ist der VFO-Modus voreingestellt. Im VFO-Modus können Sie durch Drehen am Abstimmknopf oder durch Betätigen der Up-/Down-Tasten am Mikrofon die Frequenz entsprechend der eingestellten Schrittweite verändern. Weiterhin kann man im VFO-Modus die Belegung der Speicherkanäle vornehmen oder diverse Einstellungen bzw. Grundfunktionen verstellen.

144.850 432.980

VFO-Modus

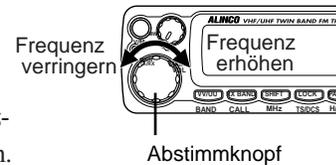
00 145.420 432.940

Speichermodus

1. Stellen Sie fest, in welchem Modus sich das Funkgerät befindet. Falls Sie kein "M"- oder ein "C"-Symbol im Display sehen, befindet sich das Gerät im VFO-Modus. Ohne programmierte Speicher ist das Umschalten in den Speichermodus nicht möglich.
2. Drücken Sie andernfalls die V/M-Taste, bis Sie sich im VFO-Modus befinden.

### Frequenz verändern in Kanalschritten

Drehen Sie den Abstimmknopf im Uhrzeigersinn, um die Frequenz zu erhöhen bzw. gegen den UZS, um die Frequenz zu vermindern. Die Up/Down-Tasten am Mikrofon erfüllen den gleichen Zweck.



### Frequenz verändern in 1-MHz-Schritten

Diese Funktion aktiviert die schnellere Frequenzwahl:

144. 432.980

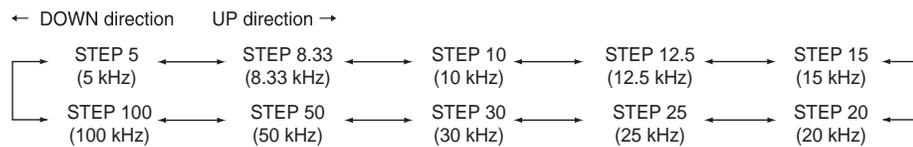
1. Drücken Sie die MHz-Taste, es werden dann nur noch die ersten drei Stellen der Frequenz angezeigt.
2. Jetzt können Sie die Frequenz mit dem Abstimmknopf nach oben oder nach unten (wie oben beschrieben) schnell verändern.

## Die Kanalschrittweite (STEP) ändern

1. Wenn sich das Gerät im VFO-Modus befindet, dann rufen Sie den Einstellmodus auf, um die Kanalschrittweite zu ändern (siehe S. 26 bis 28).



2. Die aktuell eingestellte Schrittweite wird angezeigt. Anzeige der Kanalschrittweite (STEP)
3. Jetzt können Sie die Kanalschrittweite durch Drehen am Abstimmknopf einstellen.



4. Abschließend noch eine beliebige Taste (außer Func- und SQL) drücken, um den Einstellmodus zu beenden und das Gerät kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

**WICHTIG:** Schrittweiten kleiner als 10 kHz sind nicht möglich. Falls Sie kleinere Werte eingestellt haben, wird dies automatisch korrigiert.

## Auswahl von Ablagerichtung und Ablagefrequenz

Repeater im Amateurfunkbereich arbeiten im Duplexbetrieb. Sie empfangen ein Signal auf einer Frequenz und senden es auf einer anderen Frequenz wieder aus. Die Differenz zwischen diesen Frequenzen nennt man Ablagefrequenz bzw. Offset. Sie läßt sich bei diesem Gerät von 0 bis 99,995 MHz einstellen.

1. Drücken Sie zuerst die Func-Taste und dann (während das F-Symbol leuchtet) kurz die MHz-Taste. Sie können jetzt die aktuellen Einstellungen am Display ablesen. Um die Ablagerichtung zu verändern, drücken Sie wiederholt die MHz-Taste.



Frequenzablage -600kHz

Der Ablauf ist rechts dargestellt.



2. Durch Drehen am Abstimmknopf (oder Drücken der Up-/Down-Tasten am Mikrofon) wird die Ablagefrequenz verändert. Diese erhöht/verringert sich jeweils um einen Abstimmschritt.
3. Das Betätigen der FUNC-Taste verändert die Ablagefrequenz beim Drehen am Abstimmknopf (bzw. beim Drücken der Up/Down-Tasten am Mikrofon) um jeweils 1 MHz in die jeweils gewählte Richtung.
4. Das Drücken der PTT-Taste oder der V/M-Taste schließt den Einstellvorgang ab und das Gerät kehrt in den Normalmodus zurück.

## Speichermodus

Dieser Modus erlaubt das Aufrufen von vorher programmierten Speicherkanälen. Das Funkgerät verfügt über 200 Speicherkanäle (je 80 exklusiv für VHF und UHF (0-79) und 40 generell verwendbare (100-139), je einen Anrufkanal für beide Bänder (Call) , je ein Speicherpaar für Suchlauf-eckfrequenzen für VHF und UHF (PL, PH), und einen Speicherkanal für den VFO-Programmiermodus (AH).

### Aufrufen eines Speicherkanales

1. Drücken Sie die V/M-Taste, um den Speichermodus aufzurufen. [00] erscheint im Display und das Gerät ist im Speichermodus. Nochmaliges Drücken schaltet wieder in den VFO-Modus.



2. Wählen Sie einen Speicherkanal aus, indem Sie den Abstimmknopf drehen oder die U/D-Tasten am Mikrofon drücken. Jedes Drücken verändert den Speicherkanal um 1. Zum Aufruf eines Speicherkanales im Subband muß zuerst mit der Band-Taste das Hauptband umgeschaltet werden. Sobald sich die Subbandseite im Speicher- oder Anrufkanalmodus befindet, leuchtet das [★] - Symbol im Display auf.



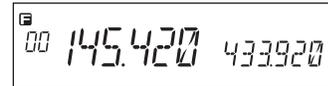
Wenn ein Speicherkanal zwischen 100 und 139 aufgerufen wird, erlischt die Anzeige auf der Subbandseite im Display.



**WICHTIG:** Falls noch keine Speicherkanäle programmiert sind, können Sie das Funkgerät nicht in den Speichermodus umschalten. Beachten Sie die Hinweise und Vorgehensweise auf der nächsten Seite.

## Das Programmieren von Speicherkanälen

1. Stellen Sie im VFO-Modus die gewünschte Frequenz und alle zu speichernden Einstellungen ein. Was alles speicherbar ist, finden Sie auf der nächsten Seite kurz beschrieben.
2. Drücken Sie die FUNC-Taste und das F-Symbol sowie die Speicherkanalnummer erscheint.
3. Drehen Sie den Abstimmknopf bzw. drücken Sie die U/D-Tasten am Mikrophon, um den gewünschten Speicherkanal auszuwählen.



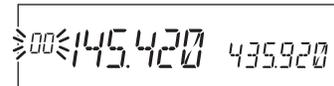
4. Ein unbelegter Speicherkanal wird durch die blinkende Speicherkanalnummer signalisiert.
5. Beenden Sie den Speichervorgang durch Drücken der V/M-Taste bei leuchtendem [F]-Symbol, ein Signalton bestätigt die erfolgreiche Programmierung.
6. Wenn Sie bei Schritt 3 einen belegten Speicherkanal aufgerufen haben, wird der Inhalt durch die neuen Einstellungen überschrieben.
7. Genauso kann man auch den Anrufkanal (CALL) überschreiben, einfach Kanal "C" wählen.



- WICHTIG!**
- Legen Sie die Diebstahlswarnfrequenz in Speicherkanal Nr. 99 ab.
  - In den Speicherkanälen 100-139 können VHF- und UHF-Frequenzen beliebig gemischt abgespeichert werden. So kann ein gemischter Speichersuchlauf erzeugt werden.
  - Die Speicherkanäle können nicht verändert werden, wenn das [SUB]-Symbol im Display angezeigt wird. Bitte schalten Sie dies entsprechend aus.

## Löschen von Speicherkanälen

1. Drücken Sie kurz die V/M-Taste, um den Speichermodus auszuwählen.
2. Drehen Sie am Abstimmknopf, um den zu löschenden Speicherkanal auszuwählen.
3. Die Nummer des zu löschenden Speicherkanal wird jetzt am Display angezeigt.
4. Drücken Sie jetzt gleichzeitig die M/W-Taste und die FUNC-Taste, während das [F]-Symbol angezeigt wird. Ein Signalton bestätigt, daß der Kanal gelöscht ist und die Kanalnummer blinkt jetzt (Signalisierung "Kanal nicht programmiert").



Hinweis: Wenn die Speicherkanalnummer blinkt, dann wird der komplette Inhalt des Speicherkanales im Display angezeigt.  
Wenn jetzt nochmals FUNC gedrückt wird (F-Symbol ist sichtbar), dann kann durch Drücken der M/W-Taste der Speicherkanalinhalt wieder hergestellt werden. Dies geht nicht, wenn der Speicherkanal oder Modus bereits geändert wurde.

## Was Sie alles im Speicherkanal ablegen können

Jeder Speicherkanal (00-99, 100-139, Anrufkanal, AL, AH, PL und PH) kann folgende Parameter aufnehmen und abspeichern:

- Frequenz
- Ablagefrequenz
- Ablagerichtung (+ / -)
- CTCSS-Encoder-Frequenz
- CTCSS-Decoder-Frequenz
- CTCSS De- und Encoder-Einstellungen
- DCS-Encoder-Einstellung
- DCS-Decoder-Einstellung
- DCS-Parameter
- Kanal-Ausschluß-Funktion (LockOut)
- Busy Channel Lock Out (BCLO)
- Einstellungen für den Digitalmodus
- Digitalkodierung
- Schmalband-Einstellung
- AM-Einstellung
- Taktfrequenz-Verschiebung

## Benennung von Speicherkanälen

Die von Ihnen programmierten Speicherkanäle können auch mit von Ihnen zu bestimmenden Namen versehen werden. Es stehen 67 Zeichen von A bis Z und die Zahlen 0-9 zur Verfügung.

1. Wählen Sie im Speichermodus den Kanal, welchen Sie mit Namen versehen wollen.
2. Drücken Sie H/L zusammen mit der FUNC-Taste.
3. Das Display zeigt jetzt blinkend [A ] an.
4. Drehen Sie den Abstimmknopf, um die erste Stelle des Namens auszuwählen.
5. Die Band-Taste drücken, jetzt wird das erste Zeichen übernommen und es blinkt nicht mehr. Jetzt blinkt die zweite Stelle und das erste Zeichen wird an diese Position kopiert.



6. Wiederholen Sie jetzt die letzten beiden Schritte, bis der Name komplett eingegeben ist.
7. Das Drücken der Call-Taste während des Programmiervorganges löscht die komplette Eingabe.
8. Um den Vorgang abzuschließen, drücken Sie eine beliebige Taste (außer Call und Band), der Name wird gespeichert und das Gerät kehrt in den Normalmodus zurück.



**HINWEIS:** Im Speichermodus wird immer der programmierte Kanalname statt der Frequenz im Display angezeigt, die Speichernummer wird natürlich auch mit dargestellt. Wenn Sie die FUNC-Taste 5 Sekunden lang drücken, können Sie das Display auf die gewohnte Frequenzanzeige umschalten. Ein weiterer Tastendruck (mit Ausnahme der Func-Taste) schaltet wieder auf die Kanalnamensanzeige um. Drücken der Func-Taste würde das Gerät in den Einstellmodus umschalten.

## Anrufkanal-Modus

Der Anrufkanal-Modus ist für den sofortigen Aufruf eines vorher abgespeicherten Speicherkanales gedacht. Man drückt einfach kurz die CALL-Taste und die abgelegte Frequenz wird aufgerufen. Ab Werk sind die Frequenzen 145.000 für VHF und 433.000 MHz für UHF eingestellt.

## Aufrufen eines Anrufkanales

Wählen Sie das gewünschte Band mit der Band-Taste aus.

1. Drücken Sie die Call-Taste. Ein [C]-Symbol leuchtet im Display und das Funkgerät schaltet in den Anrufkanalmodus um. Das Ändern der Frequenz mit dem Abstimmknopf oder U/D-Tasten am Mikrofon ist im Anrufkanalmodus nicht möglich.
2. Um den Anrufkanalmodus wieder zu verlassen, erneut die CALL-Taste oder die V/M-Taste drücken.
3. Der Suchlauf steht im Anrufkanal-Modus ebenfalls nicht zur Verfügung.



Um einen Anrufkanal zu programmieren, befolgen Sie die Anweisungen zum Speichern von Frequenzen von Speicherkanälen (Seite 20) und legen die gewünschten Einstellungen in einem der beiden Speicherkanäle ab. Die Anrufkanäle lassen sich nicht löschen oder verbergen.

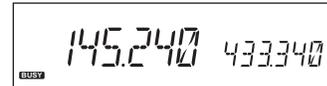
## Das Empfangen von Signalen

1. Schließen Sie das Funkgerät an eine geeignete Antenne an, schalten Sie es ein und stellen Sie die Rauschsperrung und Lautstärke auf dem Haupt- und Sub-Band korrekt ein.
2. Wählen Sie das gewünschte Band durch Drücken der Bandtaste aus und suchen Sie mit dem Abstimmknopf oder mit der Eingabe einer Frequenz ein Empfangssignal. Das S-Meter zeigt die entsprechende Signalstärke an, sobald ein Signal empfangen wird und die RX-LED leuchtet grün.
3. Wenn das S-Meter ein Signal anzeigt, aber nichts zu hören ist, dann überprüfen Sie die Lautstärke, die Rauschsperrung und die Tonsquelch-Einstellungen auf richtige Einstellung. Lesen Sie dazu die entsprechenden Hinweise in diesem Handbuch.



## Monitor-Funktion

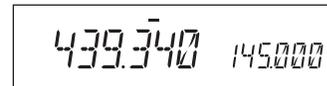
Um schwache Signale zu empfangen, steht die Monitor-Funktion zur Verfügung. Drücken Sie dazu die SQL-Taste mind. eine Sekunde lang. Unabhängig von der Einstellung der Rauschsperrung öffnet die Rauschsperrung, das Busy-Symbol leuchtet und die RX-Led leuchtet grün. Eine beliebige Taste beendet die Funktion.



**WICHTIG:** Die Monitorfunktion steht nur im Hauptband zu Verfügung. Sie arbeitet unabhängig von den CTCSS- und DCS-Einstellungen.

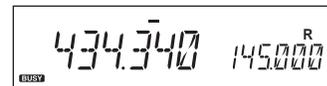
## Reversefunktion

Diese Funktion überprüft, ob man den Gesprächspartner, den man gerade über ein Relais arbeitet, auch direkt hören würde. So kann man feststellen, ob man auch Direktbetrieb machen könnte, um die Relaisstation für andere Funkfreunde zur Verfügung zu stellen.



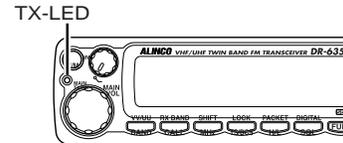
Ablage von -5,0 MHz ist eingestellt

1. Drücken Sie die Rauschsperrung-Taste bei eingestellter Ablage eine Sekunde lang drücken. Das [R]-Symbol wird angezeigt und zeigt an, daß die Rauschsperrung geöffnet und die Reversefunktion aktiviert ist.
2. Die Funktion läßt sich durch Drücken einer beliebigen Taste wieder abschalten.



## Das Senden

1. Stellen Sie das gewünschte Band auf der Hauptbandseite ein.
2. Stellen Sie vor dem Senden sicher, daß Sie auf der eingestellten Frequenz keinen anderen Funkverkehr stören und ob die Frequenz für die von Ihnen vorgesehene Verwendung erlaubt ist.
3. Drücken Sie die PTT-Taste am Mikrofon. Jetzt leuchtet die TX-LED rot und zeigt damit den Sendezustand an. Das Subband wird während des Sendevorganges stummgeschaltet. Falls im Subband eine Frequenz eingestellt ist, die nicht im Amateurfunkbereich liegt, sendet das Gerät nicht.
4. Sprechen Sie in normaler Lautstärke in das Mikrofon und halten Sie dabei die PTT-Taste gedrückt. Der optimale Sprechabstand liegt bei 5cm Abstand zum Mund. Lautes Sprechen kann die Qualität der Aussendung verschlechtern.
5. Wenn Sie die PTT-Taste loslassen, wird der Sendevorgang abgeschlossen und das Gerät schaltet wieder in den Empfangszustand zurück.



Notiz: Das Drücken der DOWN-Taste am Mikrofon während des Sendevorganges löst das Aussenden des 1750Hz-Tonruf-Signales aus. Näheres auf Seite 39.

**WICHTIG: Das Gerät geht nicht in den Sendezustand, wenn eine Frequenz eingestellt ist, auf der nicht gesendet werden darf ("OFF" erscheint im Display).**

## Auswahl der Sendeleistung in drei Stufen

1. Drücken Sie die H/L-Taste, um die Leistung in drei Stufen umzuschalten. Die Umschaltung geht von HI zu MID, von MID zu LOW und von LOW zu HI. MID und LOW haben Anzeigen im Display, HI wird nicht angezeigt. HI ist die Grundeinstellung. Das S-Meter zeigt •• bei Stufe LOW, •••• bei Stufe MID und •••••• bei voller Ausgangsleistung an..

Sendeleistung	635E	
	VHF	UHF
HI	50W	35W
MID	20W	20W
LOW	5W	5W



Stufe LOW ausgewählt



Stufe MID ausgewählt



Stufe HI ausgewählt

**WICHTIG: Wenn Sie auf der höchsten Leistungsstufe Betrieb machen und die Temperatur überschreitet eine bestimmte Grenze, dann schaltet das Gerät automatisch auf die mittlere Leistungsstufe zurück. Nach erfolgter Abkühlung wird die Leistung wieder hochgeschaltet.**

# Einstellmodus (SETUP)

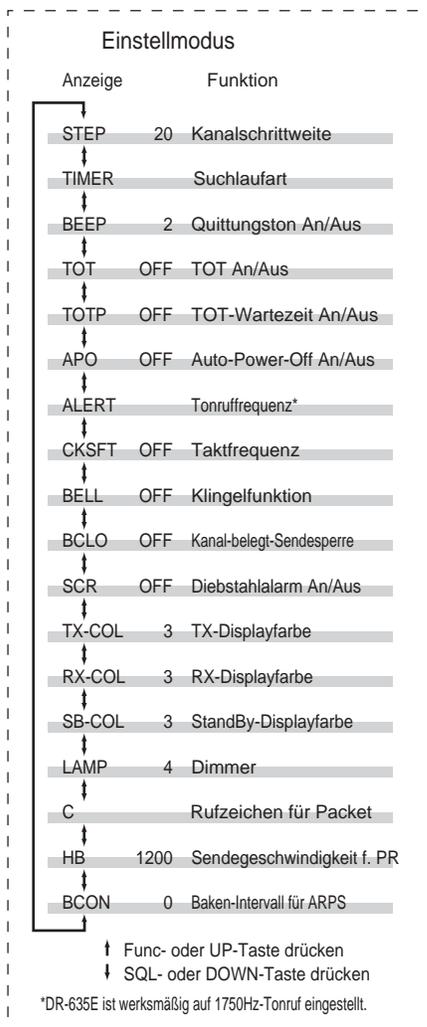
**WICHTIG:** Lesen Sie die nachfolgenden Seiten aufmerksam durch, bevor Sie die Voreinstellungen des Gerätes verändern. Alle Parameter sind nur im Einstellmodus veränderbar.

Nach Aufrufen des Einstellmodus lassen sich wichtige Einstellungen des Funkgerätes nach Ihren Wünschen anpassen. Nachfolgend finden Sie die Liste der einstellbaren Parameter.

**HINWEIS:** Es gibt auch einen veränderbaren Parameter für die Bezeichnung der Speicherkanäle, der aber erst im Einstellmodus erscheint, wenn Sie mindestens einen Speicherkanal programmiert haben!

## Auflistung sämtlicher Einstellmöglichkeiten

Schneiden Sie sich die folgende Liste aus, so können Sie auch unterwegs nachschauen.



---

## Die Benutzung des Einstellmodus

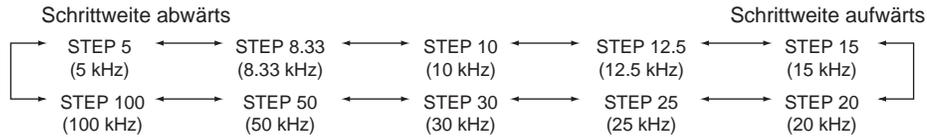
- 1.** Drücken Sie die FUNC-Taste mindestens 2 Sekunden, um den Einstellmodus aufzurufen.
- 2.** Wählen Sie das gewünschte Menü durch Betätigen der FUNC-/SQL-Taste oder der UP/DOWN-Tasten am Mikrofon aus.
- 3.** Drehen ab Abstimmknopf verändert die Werte.
- 4.** Das Drücken der FUNC/SQL- oder der UP/DOWN-Taste schließt den Einstellvorgang ab und ruft das nächstfolgende Menü auf.
- 5.** Das Drücken einer anderen Taste beendet den Einstellvorgang und das Funkgerät kehrt aus dem Einstellmodus in den Normalzustand zurück.



Standard-Anzeige

## Kanalschrittweite (STEP)

In diesem Menü können Sie die Kanalschrittweite für den VFO-Modus bestimmen. In nachfolgender Übersicht sehen Sie die Reihenfolge und die einstellbaren Werte.



HINWEIS: Beim DR-635E ist als Standard eine Schrittweite von 12,5 kHz eingestellt.

## Suchlaufarten

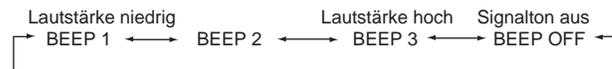
Hiermit stellen Sie ein, unter welcher Bedingung der Suchlauf nach einem gefundenen Signal wieder weiterlaufen soll. TIMER startet unabhängig von empfangenen Signalen den Suchlauf nach 5 Sekunden erneut. Bei BUSY bleibt der Suchlauf solange stehen, bis das Signal verschwunden ist. Mehr Details später.

→ BUSY → TIMER0 →

## Signaltöne

Dieser Menüpunkt bestimmt die Lautstärke der diversen Signaltöne.

1. Das [BEEP2] -Symbol erscheint im Display.
2. Durch Drehen am Abstimmknopf können Sie die Lautstärke der Signaltöne in drei Stufen einstellen oder komplett abschalten (BEEP OFF).



(Lesen Sie auf Seite 27, wie man den Einstellmodus aufruft.)

## Time-Out-Timer (TOT)

Die TOT-Funktion begrenzt automatisch die Sendezeit, um zu langes Senden (zum Beispiel bei Betrieb über Repeater). Sie können eine Zeit festlegen, nach der die Sendefunktion automatisch unterbrochen wird. Fünf Sekunden vor dem Abschalten des Senders gibt das Funkgerät dann einen Warnton ab. Wenn die zugelassene Sendezeit überschritten wird, schaltet das Funkgerät automatisch auf Empfangsbetrieb um. Es kann erst wieder gesendet werden, wenn die Sendetaste wieder losgelassen und nochmals gedrückt wurde.

1. Ab Werk ist die TOT-Funktion nicht eingeschaltet.



2. Drehen Sie den Abstimmknopf, um die gewünschte TOT-Zeit einzustellen (von 0-450 Sekunden). Die Zahl nach "TOT" ist die eingestellte Zeit in Sekunden.



Eingestellte TOT-Zeit von 60 Sekunden

Der Einstellvorgang läuft wie in dem folgenden Schema gezeigt ab:



## TOT-Wartezeit

Wenn der Sendevorgang durch den Time-Out-Timer abgebrochen wurde, verhindert die TOT-Wartezeit, daß das Gerät erneut innerhalb der eingestellten Wartezeit senden kann. Der Versuch, in der TOT-Wartezeit zu senden, wird mit einem Signalton abgelehnt. Falls Sie die Sendetaste durchgehend während TOT und der TOT-Wartezeit gedrückt wird, schaltet sich diese Funktion ab.

### Einstellen der TOT-Wartezeit

1. Das [TOTP OFF]-Symbol erscheint im Display.



2. Drehen Sie den Abstimmknopf, um die TOT-Wartezeit einzustellen. Diese läßt sich von 1-15 Sekunden einstellen oder auch abschalten.



Beispiel: TOT-Wartezeit 5 Sekunden



## APO - Automatische Abschaltung

Diese Funktion schaltet das Funkgerät automatisch nach einer vorgegebenen Zeit ab, was vor allem im Fahrzeug zum Schutz der Batterie nützlich ist. Wenn 30 Minuten keine Bedienung erfolgt, dann ertönt ein Warnton und das Gerät schaltet ab.

1. Ab Werk ist die Funktion abgeschaltet (APO OFF).



2. Drehen Sie den Abstimmknopf, um die Funktion einzuschalten (APO ON).



APO-Funktion ist aktiviert

## Tonruf-Funktion

Diese Funktion wird für das Öffnen von Repeatern benutzt. Wenn der Repeater einmal aktiviert ist, dann muß der Tonruf nicht nochmals gesendet werden. Folgende Tonruffrequenzen können eingestellt werden:

ALERT (Klingelton), 1750Hz, 2100Hz, 1000Hz und 1450Hz.

1. Das [ALERT]-Symbol erscheint im Display.



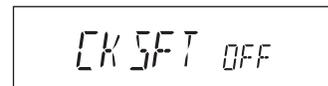
2. Durch Drehen am Abstimmknopf wählen Sie die gewünschte Tonruffrequenz. Die Anzeige ändert sich noch folgendem Schema:



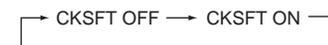
## Taktfrequenz verändern

Es kann passieren, daß durch die Arbeitsfrequenz des Mikroprozessors Störungen auf einzelnen Frequenzen entstehen. Dann können Sie die Taktfrequenz der CPU verändern und solche Störungen in der Regel beseitigen.

1. [CKSFT OFF] wird im Display angezeigt.



2. Durch Drehen des Abstimmknopfes können Sie die Funktion einschalten ([CKSFT ON]).



(Lesen Sie auf Seite 27, wie man den Einstellmodus aufruft.)

## Klingelfunktion

Die Klingelfunktion (BELL) signalisiert, daß Sie angerufen werden. Der Klingelton wird wiedergegeben und das Klingelsymbol erscheint blinkend im Display.

1. [BELL OFF] wird im Display angezeigt.



2. Durch Drehen des Abstimmknopfes läßt sich die Klingelfunktion aktivieren oder abschalten.



## Sendesperre bei belegtem Kanal (BCLO)

Diese Funktion verhindert das Senden auf einer Frequenz, solange dort ein Signal empfangen wird. Ab Werk ist die Funktion nicht aktiv. Wenn die Funktion eingeschaltet ist, kann nur gesendet werden, wenn folgende Bedingungen gegeben sind:

1. es wird kein Signal auf der Frequenz empfangen (Busy-Anzeige leuchtet nicht).
2. es darf kein mit CTCSS unterlegtes Signal den Tonsquelch geöffnet haben.
3. wie 2., nur ebenfalls mit DCS.

Ansonsten ertönt ein Warnton, wenn die PTT-Taste gedrückt wird, und Senden geht nicht.

1. Das [BCLO OFF]-Symbol erscheint im Display.



2. Durch Drehen am Abstimmknopf können Sie die Funktion ein- oder wieder ausschalten.



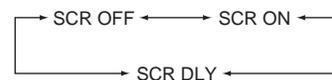
## Diebstahlalarm

(Siehe Seite 45 für weitere Einzelheiten zu dieser Funktion)

1. Das [SCR OFF] -Symbol erscheint im Display.



2. Durch Drehen am Abstimmknopf läßt sich die Diebstahlwarnfunktion ein- und ausschalten.



3. Bei eingeschalteter Funktion erscheint ein [\*] im Display.



(Lesen Sie auf Seite 27, wie man den Einstellmodus aufruft.)

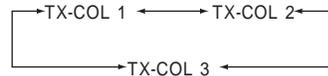
## Displayfarbe beim Senden

Hier können Sie die Hintergrundfarbe des Displays beim Senden verändern.

1. Der Text [TX-COL] erscheint am Display.



2. Durch Drehen am Abstimmknopf können Sie nacheinander drei verschiedene Farben einstellen:  
TX-COL 1 : Rot  
TX-COL 2 : Blau  
TX-COL 3 : Violett



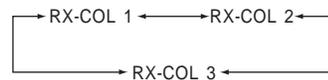
## Displayfarbe beim Empfangen

Hier können Sie die Hintergrundfarbe des Displays während des Empfanges verändern.

1. Der Text [RX-COL] erscheint am Display.



2. Durch Drehen am Abstimmknopf können Sie nacheinander drei verschiedene Farben einstellen:  
RX-COL 1 : Rot  
RX-COL 2 : Blau  
RX-COL 3 : Violett



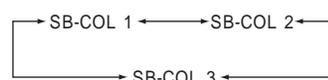
## Displayfarbe im Stand-By-Modus

Hier können Sie die Hintergrundfarbe des Displays im Standby-Modus verändern (Rauschsperrung zu).

1. Der Text [SB-COL] erscheint am Display.



2. Durch Drehen am Abstimmknopf können Sie nacheinander drei verschiedene Farben einstellen:  
SB-COL 1 : Rot  
SB-COL 2 : Blau  
SB-COL 3 : Violett



(Lesen Sie auf Seite 27, wie man den Einstellmodus aufruft.)

## Einstellen der Displayhelligkeit (Dimmer)

Für bessere Ablesbarkeit können Sie die Displaybeleuchtung in mehreren Stufen regeln.

1. Der Text [LAMP 4] erscheint im Display.



2. Durch Drehen am Abstimmknopf wird die gewünschte Helligkeit eingestellt. Die hellste Stufe ist "LAMP 4", und von Stufe 3 bis Stufe 1 wird das Display immer dunkler.



## Rufzeicheneinstellung (für Packet Radio)

Mit diesem Menüpunkt können Sie ein Rufzeichen für Packet-Radio-Betrieb eingeben. Es stehen 36 Zeichen zur Verfügung (A-Z und 0-9).

1. Im Display erscheint ein blinkendes [C].
2. Drehen Sie den Abstimmknopf, um das Zeichen für die erste Stelle des Rufzeichens zu wählen.
3. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der "Band"-Taste, das Zeichen wird gespeichert. Das gleiche Zeichen taucht jetzt blinkend eine Stelle rechts von dem gerade gespeicherten Zeichen auf.
4. Wiederholen Sie ab Schritt 2, bis das Rufzeichen komplett eingegeben und gespeichert ist (6 Zeichen sind möglich).
5. Um die gemachten Eingaben komplett zu löschen, drücken Sie kurz die Call-Taste.



(Lesen Sie auf Seite 27, wie man den Einstellmodus aufruft.)

## Baud-Rate für Packet-Radio-Betrieb einstellen

Hier können Sie die gewünschte Baudrate für Packet Radio einstellen.

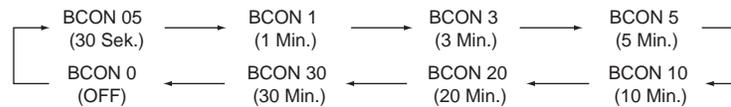
1. [HB 1200] erscheint im Display.
2. Durch Drehen des Abstimmknopfes läßt sich die Baurate zwischen 1200 und 9600 Baud schalten.  
[HB 1200] Die Baudrate beträgt 1200bps.  
[HB 9600] Die Baudrate beträgt 9600bps.



## Baken-Intervall-Einstellung (für A.P.R.S.®)

Bei diesem Menüpunkt können Sie das Sendeintervall für die Übertragen der GPS-Daten einstellen.

1. [BCON 0] erscheint im Display. Keine GPS-Daten werden jetzt ausgesendet.
2. Durch Drehen am Abstimmknopf können Sie die Einstellungen wie folgt ändern:



Die Einstellungen "Rufzeichen", "Sendegeschwindigkeit" und "Baken-Intervall" werden beim Klonen des TNCs auf das optionale TNC-Modul (EJ-50U) übertragen.

Bis zum Abschluß dieses Vorganges bleibt der Betrieb des TNCs unverändert.

# Nützliche Funktionen

---

## Auswahl des Empfangsbandes

Hiermit können Sie im VFO-Modus bei VHF in das UKW-Rundfunkband umschalten.

1. Drücken Sie kurz die FUNC-Taste und dann die Call-Taste, während das [F]-Symbol leuchtet. Jetzt schaltet das Hauptband auf das FM-Rundfunkband um.

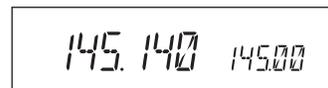


85.100 4330000

## Gleichzeitiger Empfang V-V/U-U

Mit dieser Funktion können Sie im gleichen Frequenzband zwei Frequenzen im gleichen Band (Main- und Subband) hören.

1. Nachdem Sie die FUNC-Taste gedrückt haben, drücken Sie die Band-Taste, noch während das [F]-Symbol leuchtet. Die Subband-Frequenzanzeige zeigt jetzt das gleiche Band wie im Hauptband an. Die Voreinstellung für das Subband ist die VFO-Frequenz.

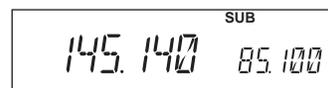


145.140 145.000

V-V / U-U ist eingestellt

2. Um die Einstellungen im Subband zu verändern, muß das Subband durch Drücken der Bandtaste auf das Hauptband umgeschaltet werden.

3. Wenn Sie nochmals nach Drücken der Func-Taste und anschließender Betätigung der Band-Taste geht das Gerät wieder in den normalen V/U-Modus zurück-



SUB  
145.140 85.100

Bei dieser Anzeige ist das Senden im Hauptband nicht möglich

HINWEIS: Das Sub-Band ist für die Zeit dieses Empfangsmodus nicht sendebereit.

## Einbandmodus

Mit dieser Funktion können Sie das Funkgerät als Singleband-Transceiver für VHF oder UHF benutzen. Die Anzeige im Subband wird komplett abgeschaltet.

1. Drücke die Band-Taste bei bereits gedrückter FUNC-Taste.

Die Anzeige auf der Subbandseite erlischt und die Subband-Funktionen werden deaktiviert.

Wenn sich das Funkgerät im V-V/U-U-Modus befunden hat, ist der Einbandmodus nicht aktivierbar.



## Automatische VFO-Programmier-Einstellung

Hiermit können Sie verschiedene automatische Einstellungen innerhalb eines bestimmten Frequenzbereiches im VFO-Modus automatisch festlegen lassen (z.B. für schnellen Zugriff auf Repeater).

1. Programmieren Sie im Speichermodus zuerst die untere Grenzfrequenz des gewünschten Frequenzbereiches sowie alle weiteren festzulegenden Einstellungen in den Speicher [AL] (siehe Seite 19).

Sie können folgende Parameter festlegen:

Frequenz, Ablagerichtung, Frequenzablage (Shift), CTCSS De-/Encodereinstellung und die DCS De- und Encodereinstellungen.



439.000MHz CTCSS 88.5Hz und -5.000MHZ-  
Ablage sind in [AL] abgelegt.

2. Wiederholen Sie jetzt die gleichen Schritte, um die obere Grenzfrequenz in den Speicher [AH] zu programmieren. Die Repeater-Ablage und andere Einstellungen brauchen nicht beachtet zu werden.



3. Im VFO-Modus werden jetzt automatisch allen im 0 Speicherkanal [AL] abgelegten Einstellungen im ebenfalls festgelegten Frequenzbereich (AL bis AH) angewandt. Kurzzeitige Änderungen von Parametern sind möglich, aber diese werden sofort auf die vorher programmierten Werte zurückgesetzt, wenn der Abstimmknopf betätigt wird.



Ein Beispiel innerhalb des programmierten Bereiches

4. Um diese Funktion zu beenden, löschen Sie einfach den Inhalt von Speicherkanal [AL].

## Suchlauffunktion (SCAN)

Mit dem Suchlauf können Sie automatisch nach aktiven Frequenzen suchen. Es sind insgesamt sechs verschiedene Suchlaufarten einstellbar. Die Bedingung, wie der Suchlauf nach einer Unterbrechung fortgesetzt werden soll, wird im Einstellmodus festgelegt (Timer- oder Busy-Scan). Wenn der CTCSS- oder DCS-Modus aktiv ist, dann werden nur Signale über den Lautsprecher hörbar, wenn das gefundene Signal mit den gleichen Einstellungen arbeitet. Die Suchlaufrichtung läßt sich durch den Abstimmknopf oder die Up/Down-Tasten am Mikrofon auswählen.

### •VFO-Suchlauf

Durchsucht alle VFO-Frequenzen mit der eingestellten Schrittweite (STEP).

1. Wählen Sie den VFO-Modus.
2. Drücken Sie die Up-Taste für länger als eine Sekunde (aber kürzer als 2 Sekunden), um den Suchlauf nach oben zu starten. Derselbe Vorgang mit der Down-Taste startet den Suchlauf nach unten.
3. Der Suchlauf startet und stoppt erst wieder, sobald er ein Signal empfängt. Die Fortsetzung des Suchlaufs hängt jetzt von der gewählten Einstellung im Einstellmodus ab.
4. Drücken Sie eine beliebige Taste (außer UP/Down, Band-Taste und der Moni-Taste), um den Suchlauf wieder zu beenden.



**HINWEIS:** Durch das dauerhafte Drücken der Up- oder Downtaste verändert sich die eingestellte Frequenz solange, bis Sie die entsprechende Taste wieder loslassen.

## •Speichersuchlauf

Der Speichersuchlauf durchsucht alle Kanäle mit Ausnahme der Kanäle, die als Übersprungkanal definiert worden sind.

1. Zuerst den Speichermodus aufrufen.
2. Der Ablauf ist identisch wie beim VFO-Suchlauf. Drücken Sie die Up-/Down-Tasten am Mikrofon zur Steuerung oder die MHz-Taste für ca. 2 Sek..



### Bereich des Speichersuchlaufes

Nur für den Suchlauf im VHF- oder UHF-Band:  
Wenn Sie den Suchlauf zwischen Kanal 0 und 79 gestartet wird, dann erfolgt der Suchlauf nur innerhalb dieses Bereiches.

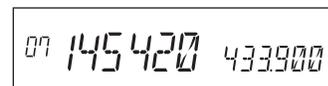


Gemischter VHF/UHF-Suchlauf:  
Wenn Sie den Suchlauf zwischen Kanal 100 und 139 starten, dann erfolgt der Suchlauf nur innerhalb dieses Bereiches.

## •Übersprungkanäle definieren (Lockout)

Jeder Speicherkanal kann als Übersprungkanal definiert werden, so das er beim Speichersuchlauf nicht überwacht, sondern übersprungen wird. Diese Einstellung läßt sich jederzeit ein- und ausschalten.

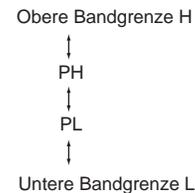
1. Drücken Sie im Speichermodus die FUNC-Taste, dann - noch während das [F]-Symbol im Display angezeigt wird - die V/M-Taste. Damit ist der Kanal vom Suchlauf ausgeschlossen. Bei Speicherkanälen, die vom Suchlauf ausgeschlossen sind, wird der Dezimalpunkt nach der 1-MHz-Stelle nicht angezeigt. Bei alphanumerischer Anzeige erscheint im Lockout-Modus nach der 1-MHz-Stelle der Dezimalpunkt.-
2. Um den Speicherkanal wieder in den Suchlauf aufzunehmen, wiederholen Sie Schritt Nummer 1.



**WICHTIG: CALL, PL, PH, AL, AH und Kanal 99 werden immer übersprungen.**

## • Programmsuchlauf

Dieser Suchlauf ist eine Variante des VFO-Suchlaufs, bei dem der zu durchsuchende Frequenzbereich durch die Speicher PL und PH festgelegt wird. Wenn PH und PL gut programmiert sind, stehen bis zu drei Frequenzbereiche für den Suchlauf zur Verfügung: L-PH, PL-PH und PH-H.

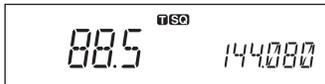
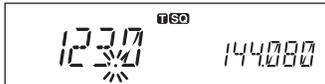


1. Schalten Sie das Gerät in den VFO-Modus und speichern sie die untere und obere Grenzfrequenz in die Speicherkanäle PL und PH ab. Gehen Sie wie beim Programmieren von Speicherkanälen vor.
2. Drücken Sie V/M, um in den VFO-Modus zu gelangen. Stellen Sie jetzt eine Frequenz ein, die zwischen den beiden vorher eingestellten Grenzfrequenzen liegt.
3. Drücken Sie die MHz-Taste für mehr als eine Sekunde, um den Suchlauf zu starten. Während des Suchlaufs blinkt der Dezimalpunkt.
4. Um die Suchlaufrichtung zu ändern, drehen Sie den Abstimmknopf in die entsprechende Richtung oder verwenden Sie die U/D-Tasten am Mikrofon. Zum Beenden des Suchlauf eine beliebige Taste (außer U/D) drücken.



## • CTCSS-Suchlauf

Mit dieser Funktion können Sie problemlos die Existenz eines CTCSS-Tones im Empfangssignal der Gegenstationen feststellen. Dies kann Ihnen helfen, den CTCSS-Ton eines Repeaters herauszufinden oder mit einer Station Kontakt aufnehmen zu können, die mit einem CTCSS-Pilotton arbeitet.

1. Drücke die TS/DCS-Taste, bis das [TSQ]-Symbol erscheint. 
2. Drücke die UP/DOWN-Tasten am Mikrofon ca. 1-2 Sekunden, um den Suchlauf zu starten. Alle 38 CTCSS-Töne werden nacheinander ausgewertet. 
3. Während des CTCSS-Suchlaufes blinkt der Punkt beim CTCSS-Wert dauerhaft. Wenn der passende Ton entdeckt wurde und angezeigt wird, dann wird der CTCSS-Suchlauf beendet.
4. Der Suchlauf wird nicht neu gestartet, bis nicht manuell die bei Punkt 2 erklärten Schritte erneut ausgeführt werden..
5. Um den CTCSS-Suchlauf zu beenden, einfach eine beliebige Taste mit Ausnahme von Up/Down am Mikrofon drücken.

## • DCS - Suchlauf

Der DCS-Suchlauf entspricht dem Tonsuchlauf, es wird aber nach dem DCS-Code gesucht.

1. Im DCS-Einstellmodus für länger als eine Sekunde, aber höchstens für 2 Sekunden die Up/Down-Tasten drücken, um den DCS-Suchlauf zu starten. Alle 105 DCS-Codes werden der Reihe nach geprüft.
  - Während des Suchlaufes blinkt der Dezimalpunkt der 1 MHz-Stelle.
  - Der Suchlauf stoppt, wenn der passende DCS-Code gefunden wird und das Signal wird übertragen..



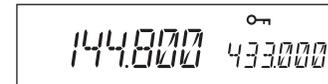
**WICHTIG:** Um den Suchlauf fortzusetzen, muß der Abstimmknopf oder die U/D Tasten am Mikrofon betätigt werden.

2. Wenn der Suchlauf beendet werden soll, dann drücken Sie einfach eine beliebige Taste mit Ausnahme der U/D-Tasten am Mikrofon. Der Suchlauf stoppt und das Gerät kehrt in den Normalmodus zurück.

## Tastatursperre (Key Lock)

Mit dieser Funktion können Sie die Tasten am Funkgerät gegen unbeabsichtigte Bedienung sperren.

1. Drücken Sie die FUNC-Taste und dann sofort die TS/DCS-Taste, noch während das [F]-Symbol im Display angezeigt wird.
2. Das [  ] - Symbol erscheint.
3. Bei aktivierter Tastatursperre können nur noch folgende Funktionen ausgeführt werden:
  - PTT-Taste (Senden)
  - FUNC+TS/DCS, um die Tastatursperre wieder auszuschalten
  - Monitorfunktion (zum Öffnen der Rauschsperr, um auch sehr schwache Signale empfangen zu können)
  - Einstellen der Rauschsperr
  - Einstellen der Lautstärke



## Tonruf-Funktion

Mit dieser Funktion können Sie in Europa vorwiegend Repeater (Relaisstationen) auftasten.

- Wenn die PTT-Taste und die DOWN-Taste gedrückt wird, wird der Tonruf ausgesendet.
- Ab Werk ist der in Europa übliche 1750-Hertz-Ton voreingestellt, mit dem sich fast alle gängigen Relaisstellen auftasten lassen.

## NFM-Modus (Schmalband 12,5 kHz-Raster)

Diese Funktion wird vor allem dort gebraucht, wo der Kanalabstand nur 12,5 kHz beträgt.

1. Drücken Sie die MHz-Taste zusammen mit der Func-Taste. Das [Nar]-Symbol erscheint und das Funkgerät befindet sich im Schmalbandmodus.
2. Wiederholen Sie den Vorgang, um wieder in den normalen Modus (25 kHz) zurückzukehren.



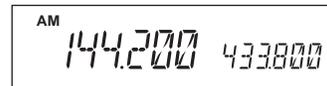
Schmalbandmodus aktiviert

**WICHTIG:** Im NFM-Modus wird der Modulationshub beim Senden und die Bandbreite beim Empfangen deutlich verringert.

## AM-Empfangsbetrieb

In diesem Modus können Sie problemlos AM-Signale empfangen.

1. Drücken Sie die TS/DCS-Taste, während die FUNC-Taste gedrückt ist. Das [AM]-Symbol erscheint im Display und der Empfänger arbeitet jetzt im AM-Modus.
2. Wiederholen Sie die gleichen Schritte, um wieder in den FM-Modus zurückzukehren.  
Wenn Sie sich im AM-Modus befinden und die Sendetaste drücken, erfolgt die Aussendung im FM-Modus, obwohl im Display weiterhin [AM] angezeigt wird.

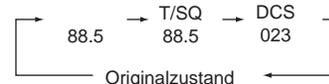


# Anwendung der Selektivrufverfahren

Viele Relaisstationen brauchen einen CTCSS-Ton oder einen DCS-Code, damit man problemlos zugreifen kann. Außerdem haben viele Funkgeräte ebenfalls CTCSS oder DCS integriert, was das gezielte Anrufen von Stationen ermöglicht. Dies ermöglicht einen störungsfreieren Betrieb. Ein Signal, welches mit CTCSS oder DCS kodiert ist wird nur empfangen, wenn man beim eigenen Gerät den entsprechend passenden CTCSS-Ton oder DCS-Code programmiert hat. Das Kombinieren der beiden Systeme ist allerdings nicht möglich.

## Tonsquelch (CTCSS) und DCS

1. Drücken Sie die TS/DCS-Taste. Die aktuellen Einstellungen werden entsprechend angezeigt. Drücken Sie nochmals die TS/DCS-Taste, um die Einstellungen nach Ihren Wünschen zu ändern.
2. Die Nummern (wie z.B. 88.5) stellt die CTCSS-Frequenz in Hertz dar. Wenn sie nur mit dem T-Symbol angezeigt wird, ist bei gedrückter Taste nur der CTCSS-Encoder aktiv, und das Nutzen des Repeaters ist möglich (wenn der Repeater mit dem CTCSS-Ton 88.5 arbeitet).
3. Drücken Sie die gleiche Taste nochmals, dann erscheint das SQ-Symbol im Display, was die Frequenz für den CTCSS-Decoder darstellt. Jetzt ist der CTCSS-Squelch aktiv und es gelangen nur noch entsprechende Signale zum Lautsprecher.
4. Drücken Sie nochmals die TS/DCS-Taste, und es erscheint das DCS-Symbol und eine dreistellige Zahl im Display. Jetzt ist der DCS De- und Encoder aktiv.



Bei den Schritten 2 bis 4 kann durch Drehen am Abstimmknopf oder durch Betätigen der U/D-Tasten am Mikrofon die CTCSS-Frequenz oder der DCS-Code geändert werden. Durch Drücken einer beliebigen Taste (außer TS/DCS und U/D) wird die Einstellung gespeichert und das Funkgerät kehrt in den Normalmodus zurück. Der aktuelle T/SQ/DCS-Status wird im Display angezeigt. Um den CTCSS/DCS-Betrieb zu beenden, drücken Sie die TS/DCS-Taste so oft, bis das [T/SQ/DCS]-Symbol im Display erlischt.

Die CTCSS- De- und Encoderfrequenz kann unterschiedlich eingestellt werden. Die Encoderfrequenz wird automatisch an die Decoderfrequenz angeglichen, aber die Decoderfrequenz läßt sich unabhängig von der Encoderfrequenz einstellen. Bei DCS ist dies nicht möglich. Es stehen insgesamt 38 CTCSS-Töne und 105 DSC-Codes zur Verfügung (siehe Tabelle):

67.0	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5
91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9	114.8
118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2	151.4
156.7	162.2	167.9	173.8	179.9	186.2	192.8	203.5
210.7	218.1	225.7	233.6	241.8	250.3		

023	025	026	031	032	036	043	047	051	053	054	065
071	072	073	074	114	115	116	122	125	131	132	134
143	145	152	155	156	162	165	172	174	205	212	223
225	226	243	244	245	246	251	252	255	261	263	265
266	271	274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432	445	446
452	454	455	462	464	465	466	503	506	516	523	526
532	546	565	606	612	624	627	631	632	645	654	662
664	703	712	723	731	732	734	743	754			

## DET-Einstellungen

Wenn Sie den DET-Modus beim DCS-Betrieb bevorzugen, dann müssen Sie die H/L-Taste drücken, während der DCS-Code im Setupmodus angezeigt wird. Ein Dezimalpunkt erscheint und dann gehen Sie wie folgt vor:

DET bedeutet im DCS-Betrieb "Detect-Only-Mode". Beim DCS-Betrieb wird beim Senden ein digitaler Code mit übertragen, der durch eine dreistellige Zahl umschrieben wird. Das Datenpaket wird einer sehr niedrigen und nicht hörbaren Frequenz übertragen. Beim Empfänger erfolgt entsprechend zum CTCSS-Squelch eine Erkennung des Datenpaketes und eine entsprechende Rauschsperrertaktivierung. Das DCS-Datenpaket wird beim Senden stetig übertragen, während ein CTCSS-Signal nur kurzzeitig ausgesendet wird.

Es ist für einen korrekten und dauerhaften Empfang nötig, die Rauschsperrere offen zu halten, was die Datenpakete entsprechend erledigen. Andernfalls schließt die CPU die Rauschsperrere und verhindert so den Empfang. Durch Rauschen oder nur schwach ankommende Empfangssignale kann der DCS-Datenstrom nicht vollständig erkannt werden. Wenn Sie den DET-Modus aktivieren, dann öffnet die Rauschsperrere sofort, sobald ein gültiges Datenpaket empfangen wurde und die Rauschsperrere bleibt dann dauerhaft geöffnet.

### Vorteil des DET-Modus

Es ermöglicht die erfolgreiche Verwendung der DCS-Codes auch bei schlechten Empfangsbedingungen, da die Rauschsperrere bereits beim ersten passenden Datenpaket geöffnet wird.

### Die Nachteile des DET-Modus

Wenn mehrere Stationen auf der Frequenz Betrieb machen, die die gleichen Selektivrufverfahren benutzen, kann es passieren, daß die Rauschsperrere öffnet und geöffnet bleibt, obwohl die eigentliche Gegenstation bereits nicht mehr aktiv ist. Die Rauschsperrere bleibt ja nach der ersten Öffnung durch einen passenden DCS-Code jetzt dauerhaft geöffnet.

## Digitale Sprachkommunikation

Durch Einbau der als Zubehör erhältlichen Digitaleinheit EJ-47U kann mit dem Alinco DR-635E digitale Sprachübertragung durchgeführt werden (optionales Zubehör).

1. Stecken Sie das EJ-47U-Modul auf den Anschluß CN3 im Funkgerät.
2. Drücken Sie die FUNC-Taste und dann die SQL-Taste, noch während das [F]-Symbol am Display aufleuchtet.  
[JUL] wird am Display angezeigt.
3. Drücken Sie die FUNC- oder die PTT-Taste, um in den Digitalmodus umzuschalten. Wiederholen Sie Schritt 2, um zurück in den Analogmodus zu gehen.  Anzeigebispiel bei Digitalbetrieb
4. Um den Digitalmodus abubrechen, drücken Sie die SQL-Taste, während im Display bei Schritt 2 ein Code angezeigt wird.

**WICHTIG:** Wenn die Digitalfunktion aktiviert ist, wird im Display ein Code angezeigt, der jedoch ohne Bedeutung ist. Man kann ihn zwar mit dem Abstimmknopf verändern, wirkt sich aber nicht auf die Funktion aus. Digitale Kommunikation kann in Ihrem Land nur eingeschränkt erlaubt oder verboten sein. Bitte erkundigen Sie sich vorher entsprechend bei der zuständigen Behörde.

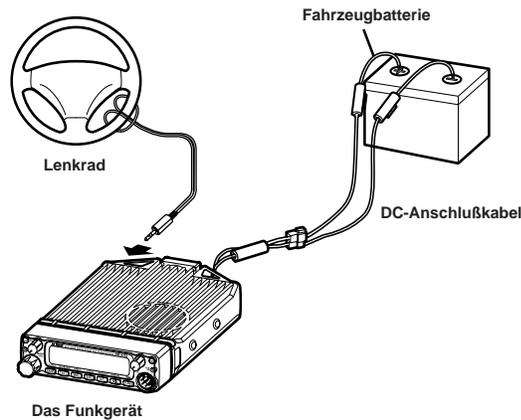
# Spezielle Funktionen

## Diebstahlsschutz

Sollte sich jemand unerlaubterweise an Ihrem Funkgerät zu schaffen machen, ertönt sofort ein Warnton. Dies ist vor allem beim Einbau in ein Fahrzeug sehr nützlich.

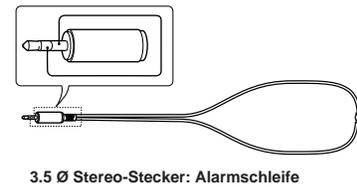
### Anschluß, Einstellungen und Bedienung

**WICHTIG:** Stellen Sie sicher, daß das DC-Kabel direkt an der Fahrzeugbatterie angeschlossen ist. Der Diebstahlalarm benötigt eine ständige Spannungsversorgung, um einwandfrei zu funktionieren. Auch die Ferneinschaltfunktion darf nicht aktiviert sein.

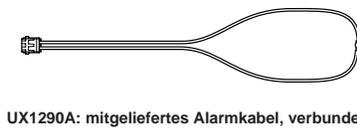


1. Stellen Sie ein Alarmschleifenkabel her, dies geht wie folgt beschrieben in zwei Varianten:

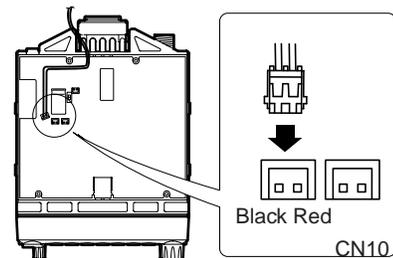
1. Löten Sie eine Drahtschleife wie rechts beschrieben mit einem 3,5mm-Stereo-Stecker, der in die externe Lautsprecherbuchse paßt. Diese Version ist vor allem für den Einbau in Fahrzeuge zu empfehlen, weil sich das Kabel wieder leicht entfernen läßt.



2. Sie können auch das mitgelieferte Kabel UX1290A in den Anschluß CN10 im Funkgerät einstecken. Diese Variante ist für den dauerhaften Einbau vorgesehen und beide Lautsprecher, der interne und der externe, bleiben vollständig benutzbar. Beachten Sie die Abbildungen auf dieser Seite für Details.

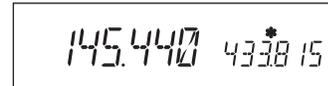


Beachten Sie, daß die Schutzisolierung im Schlitz des Gehäuses liegt.

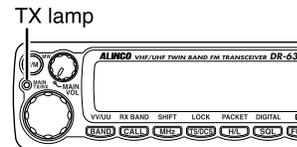


2. Führen Sie das Alarmschleifenkabel wie oben gezeigt durch und um das Lenkrad.

3. Schalten Sie im Einstellmodus SCR auf "ON".  
Das [\*]-Symbol erscheint im Display.



4. Jetzt das Funkgerät ausschalten.  
Die Alarmfunktion ist jetzt aktiviert und die rote Sende-LED leuchtet dauerhaft zur Kontrolle und Abschreckung für Diebe.



5. Zum Abschalten der Funktion den Parameter SCR wieder auf "OFF" setzen (im Einstellmodus).

- WICHTIG:**
- Um die Funktion zu aktivieren, muß VOR dem Ausschalten das Alarmskabel angeschlossen worden sein. Ansonsten kann beim Einstecken der Alarm ebenfalls ausgelöst werden.
  - Die Alarmfunktion ist erst aktiv, sobald das Gerät ausgeschaltet wurde.
  - Die Alarmfunktion funktioniert nicht, wenn die Stromversorgung über die Ferneinschaltfunktion abgeschaltet wurde.
  - Die beim Alinco DR-135 oder DR-435 mitgelieferten Alarmskabel gehen nicht.

## Die Funktionsweise des Alarms

Wenn das Alarmskabel entfernt (aus der Buchse gezogen) oder durchgeschnitten/abgerissen wird, dann ertönt für 10 Minuten ein Alarmton. Während der Alarm aktiv ist, überwacht das Funkgerät den Kanal [99] bzw. den dafür vorgesehenen Kanal mit der CTCSS-/DCS-Einstellung.

### Abbruch/Deaktivieren eines aktiven Alarms

1. Wenn auf Kanal 99 ein Signal empfangen wird, schaltet der Alarm sich ab. Falls Kanal 99 nicht belegt ist, wird die VFO-Frequenz des Hauptbandes entsprechend überwacht.
2. Wenn Sie das Funkgerät mit gedrückter SQL-Taste einschalten, wird der Alarm ebenfalls deaktiviert. Beim erneuten Ausschalten des Funkgerätes wird die Alarmfunktion wieder "scharfgeschaltet".

## Einstellen der Alarmverzögerung

Nutzen Sie diese Funktion, wenn eine Verzögerung vor dem Auslösen des Alarms gewünscht ist.

1. Rufen Sie den Einstellmodus auf und wählen Sie die Funktion SCR-DLY. Gehen Sie dann wie vorher beschrieben vor.
2. Schalten Sie das Funkgerät aus. Das Display erlischt, aber die Beleuchtung bleibt an. Nach 20 Sekunden leuchtet dann wieder die Power-LED, die Beleuchtung geht aus und der Alarm ist "scharf". In diesen 20 Sekunden funktioniert der Alarm nicht.
3. Die Auslösung des Alarms geschieht genauso wie vorher beschrieben, allerdings mit einer Verzögerung von 20 Sekunden. In dieser Zeit wird nur die Displaybeleuchtung eingeschaltet. So können Sie die Alarmfunktion noch vor dem Auslösen durch das Einschalten mit gedrückter SQL-Taste deaktivieren.

TX-Leuchtdiode

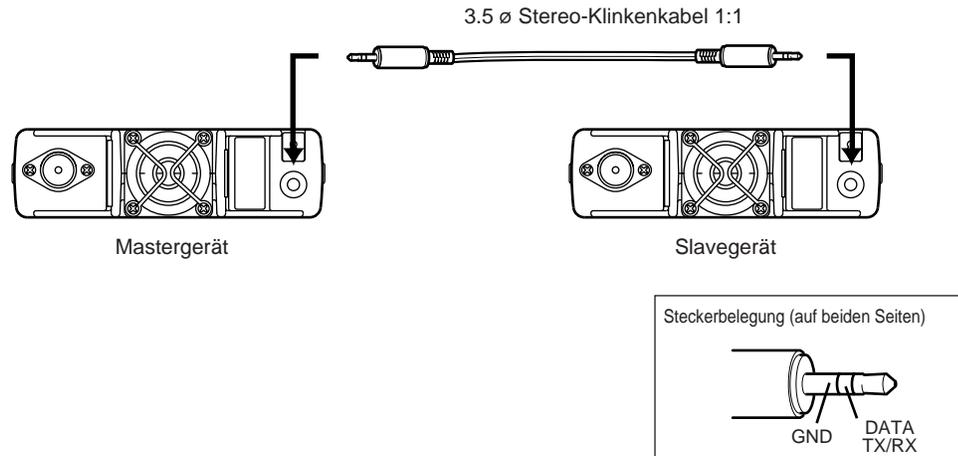


**WICHTIG: Stellen Sie den Parameter SCR-OFF bei normalen Betrieb ein.**

NOTIZ: Bringen Sie die mitgelieferten Alarm-Aufkleber an Ihrem Fahrzeug gut sichtbar an.

# Kopieren der Daten (Kloning)

Mit dieser Funktionen können Sie alle Einstellungen und Speicher auf ein zweites DR-635E kopieren.



## Kabelverbindung

Benutzen Sie ein 1:1 belegtes Kabel mit 2 Stereo-Klinkensteckern (3,5mm). Dieses können Sie bei Ihrem Fachhändler sicher günstig bekommen. Programmieren Sie jetzt das Mastergerät, schalten Sie beide Geräte aus und verbinden Sie beide Geräte (Data-Buchse). Jetzt beide Geräte wieder einschalten.

**WICHTIG!** Schließen Sie das Kabel nur an, wenn beide Geräte sicher ausgeschaltet sind!

## Einstellung/Bedienung des Slave-Gerätes

1. Das Funkgerät in den Empfangsmodus schalten, die Datenrate auf 1200 bps einstellen (nicht 9600).
2. Wenn das Gerät Daten empfängt, erscheint die Zeichenfolge LD\*\*\* im Display.
3. Wenn der Vorgang beendet und die Daten erfolgreich übertragen wurden, zeigt das Display [PASS] an.
4. Funkgerät ausschalten, Kabel entfernen und den Vorgang evtl. mit dem nächsten Gerät wiederholen.

LD \*\*\*

PASS

## Einstellungen/Bedienung des Master-Gerätes

1. Drücke die CALL-Taste zusammen mit der FUNC-Taste, es wird dann CLONE im Display angezeigt und der Clone-Modus ist aktiv.


2. Sendetaste drücken. SD\*\*\* erscheint im Display und das Master-Gerät startet die Übertragung.



Während des Übertragens
3. [PASS] wird angezeigt, sobald alle Daten übertragen und der Vorgang fehlerfrei beendet wurde.



Nach erfolgreicher Datenübertragung
4. Das Master-Gerät kann eingeschaltet bleiben, falls noch weitere Kloningvorgänge erfolgen sollen. Zum Beenden das Mastergerät ausschalten.

Wenn die Übertragung nicht funktioniert, dann beide Geräte ausschalten, die Verbindung prüfen und dann den Vorgang erneut starten.

**WICHTIG:** Nie das Kabel entfernen oder das Gerät im Kloning-Modus ausschalten.  
Das Klonen nie starten, wenn das Funkgerät sich im V-V/U-U Empfangsmodus befindet.

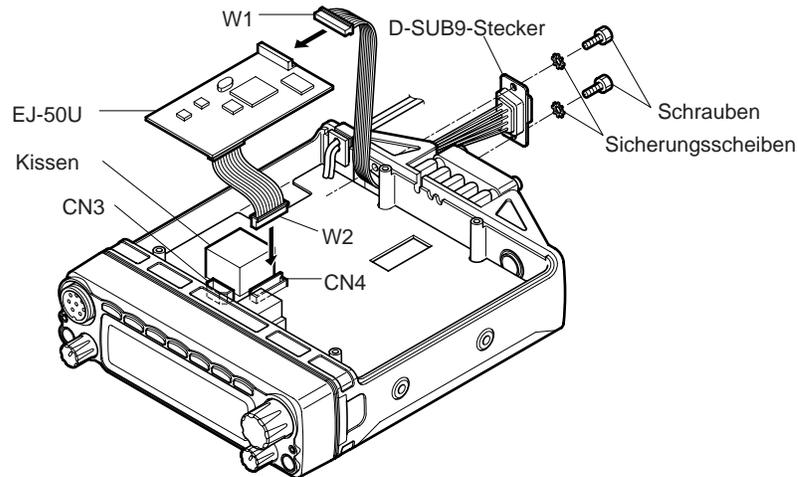
## Packet-Radio-Betrieb

Packet Radio ist eine Datenübertragung mit höherer Geschwindigkeit in Verbindung mit einem PC, der die entsprechenden "Pakete" erzeugt, die dann gesendet und empfangen werden können. Über Digipeater ist der Betrieb auch mit weit entfernten Stationen möglich. Sie benötigen für den Packet-Radio-Betrieb mit dem DR-635E einen Computer, die TNC-Einheit EJ-50U und Kabel. Das Modul EJ-50U ist mit einem Digipeater ausgestattet. Weitere Einzelheiten und Details finden Sie im Handbuch des EJ-50U.

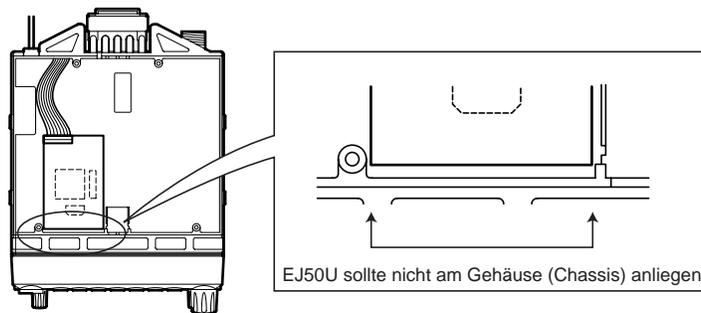
### Installieren und Gebrauch des EJ-50U (optionales Zubehör)

#### Verbinden Sie das EJ-50U-Modul mit einem Computer.

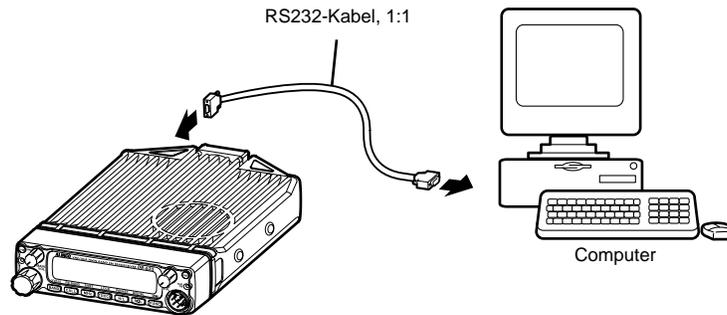
1. Bauen Sie die Einheit EJ-50U und die Anschlußbuchse wie gezeigt ein. Die Abdeckung für die 9pol-Sub-D-Buchse kann durch das Drücken von innen entfernt werden.



2. Verbinden Sie die Datenleitung W1 mit dem Modul EJ-50U.
3. Plazieren Sie Stecker W2 vom Modul EJ-50U in Buchse CN4 des Gerätes.



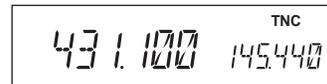
4. Verbinden Sie jetzt das EJ-50U-Modul mit einem Computer (PC, Amiga, usw). Sie brauchen dazu ein 1:1 belegtes serielles Datenkabel (Sub-D-9) und wird an der seriellen Schnittstelle des Computers angeschlossen (evtl. USB-Wandler).



**WICHTIG:** Zwischen Funkgerät und Computer muß ein 1:1 belegtes Kabel mit SUB-D-Stecker/Buchse (9polig) verwendet werden.

## Einstellungen für den Packet-Betrieb

1. Drücke die FUNC-Taste. Während [F] leuchtet, die H/L und SQL-Taste drücken. [TNC] leuchtet im Display und das Gerät schaltet in den Packet-Modus um. Auf die gleiche Weise können Sie den Packet-Radio-Modus beenden und zum normalen Betrieb zurückkehren.



2. Benutzen Sie die Tastatur Ihres Computers, um Signale auszusenden und Einstellungen vorzunehmen.

**NOTIZ:**

- Parameter für die Kommunikation zwischen Funkgerät und Computer. Bitte benutzen Sie entsprechende Packet-Software zum Einstellen von
 

Datengeschwindigkeit (Transfer Rate)	: 9600bps
Datenlänge	: 8 bit
Paritätsbit	: Keines
Stoppbit	: 1 bit
Handshake/Protokollkontrolle	: Xon/Xoff
- Programmierte Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten oder nach dem Ausbau des TNC-Modules im Modul erhalten.
- Dieses TNC verfügt nur über einen eingeschränkten Befehlssatz und kann daher im Vergleich mit externen TNCs eventuell eingeschränkt sein.

**WICHTIG:** • Packet-Radio-Verbindungen sind sehr stark von den Sende-/Empfangsbedingungen auf der Frequenz abhängig (vor allem im 9600-Baud-Modus). Je schwächer das empfangene Signal, desto fehlerbehaftet kann die Übertragung sein.

- CTCSS- oder DCS-Töne werden im Packet-Modus nicht beachtet, ausgewertet oder gesendet, auch wenn welche programmiert wurden.

## APRS

Zur Benutzung der APRS-Funktion muß das EJ-50U TNC-Modul eingebaut sein. Weiterhin benötigen Sie einen GPS-Empfänger, der an das DR-635E angeschlossen werden muß. APRS ist eine registrierte Marke von Bob Bruninga, WB4APR. Mit dieser Funktion können Sie den Weg Ihrer Mobilstation auf einer Landkarte anzeigen lassen, die auf einem PC installiert ist.

Für das Tracken einer Mobilstation brauchen Sie einen PC mit APRS-Software, den DR-635E mit TNC-Einheit (EJ-50U) und einen GPS-Empfänger, der die entsprechenden Satellitensignale empfängt. APRS wird ständig NMEA-Daten aussenden (National Marine Electronics Association), die vom GPS-Empfänger aufgenommen werden. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter APRS (Google, oder [www.aprs.de](http://www.aprs.de)).

NOTIZ: GPS bedeutet Global Positioning System.

### APRS - Einstellungen

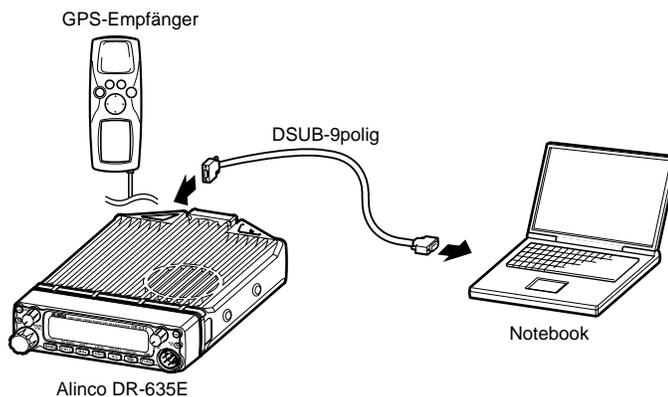
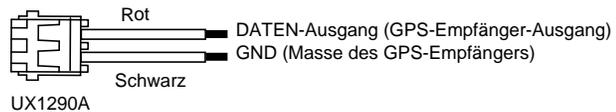
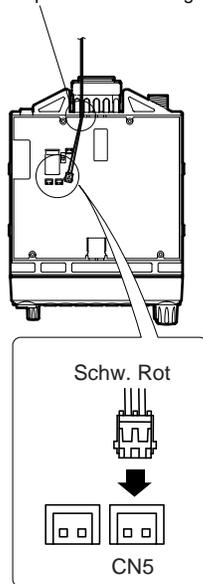
APRS braucht ein TNC-Modul EJ-50U, einen GPS-Empfänger und einen PC mit APRS-Software. Wählen Sie einen GPS-Empfänger, der NMEA-kompatibel ist (MAP500, Garmin usw.).  
NMEA-Einstellungen: NMEA-0183, 4800bps/Paritätsbit: keins/Daenlänge: 8bit/Stopbit: 1bit

#### Anschliessen des GPS-Gerätes

Für den Einbau und Anschluß des EJ-50U-Modules das vorherige Kapitel beachten (siehe ab Seite 49).

1. Schließen Sie den GPS-Empfänger am Anschluß CN5 im Inneren des Funkgerätes an. Das Kabel UX1290 (im Lieferumfang) muß leicht modifiziert werden.  
(Anpassung/Anschluß des Kabels wie unten angegeben)

Stellen Sie sicher, daß das Kabel knickfrei durch die entsprechende Öffnung in der Rückwand geführt wird.



NOTIZ: - Nach Abschluß der Einstellungen kann der PC getrennt werden. Alle gemachten Einstellungen bleiben im TNC erhalten. Für Änderungen muß der PC wieder angeschlossen werden.  
- Einstellen des Rufzeichens, Datengeschwindigkeit und das Bakenintervall lassen sich durch Klonen der TNC-Einstellungen auch ohne PC verändern.

## APRS-Einstellungen und Betrieb

Für weitergehende Informationen finden Sie viele Details in der Anleitung für das EJ-50U-TNC-Modul.



APRS-Modus aktiv

1. Starten Sie die APRS-Software am Computer, drücken Sie FUNC und H/L, während das [F]-Symbol leuchtet. Die Anzeige [TNC] erscheint und das Gerät befindet sich im APRS-Modus.
2. Die Einschaltmeldung des TNCs wird am Computerdisplay angezeigt.
3. Stellen Sie jetzt die Baudrate der Datenübertragung des Kommandomodus (cmd:) ein. [Beispiel cmd: HB 1200 oder 9600]
4. Geben Sie Ihr Rufzeichen ein. [Beispiel: MY \*\*\*\*\*]
5. Stellen Sie die Geschwindigkeit zum GPS ein. [Beispiel: GB 4800]
6. Stellen Sie die Baken-Sendefrequenz ein. [Beispiel cmd: LOC E 3]
7. Wenn die Standortdaten vom GPS empfangen werden, werden diese entsprechend der vorher gemachten Einstellungen einfach ausgesendet.
8. Durch Drücken der FUNC- und der H/L-Taste wird das TNC abgeschaltet und die Übertragung von Positionsdaten unterbrochen.
9. Wenn das TNC später wieder eingeschaltet wird, dann setzt er das Übertragen der Daten wieder fort.

```
TASCO Radio Modem
AX.25 Level 2 Version 2.0
Release 03/Dec/99 3Chip ver 1.08
Checksum $04
```

```
cmd:HB 1200
HBAUD was 1200
cmd:MY JA1234
MYCALL was NOCALL
cmd:GB 4800
GBAUD was 4800
cmd:LOC E 6
LOCATION was EVERY 0
cmd:
```

Beispiel der Anzeige am Computer

**Wichtig** : • Während Sie APRS nutzen, sollte die Header-Einstellung für die Monitoringfunktion deaktiviert sein (Input: cmd: LTMH OFF)  
 • Bitte platzieren Sie GPS-Empfänger und Funkerät möglichst weit getrennt.

## TNC-Kloning

Mit dieser Funktion können Sie die APRS-Parameter auch ohne angeschlossenen PC verändern. Benutzen Sie diese Funktion, wenn Sie Einstellungen bearbeiten wollen, während Sie APRS-Betrieb durchführen. Sie können das Rufzeichen, die Übertragungsgeschwindigkeit und das Datenübertragungsintervall verstellen (natürlich nur im Einstellmodus).

1. Drücken Sie die FUNC-Taste und dann die H/L-Taste, während [F] angezeigt wird.



43 10000 145000 TNC

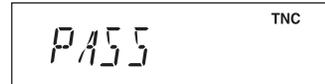
2. Sie sind jetzt im TNC-Modus. Drücken Sie jetzt mit gedrückter FUNC-Taste die CALL-Taste. Im Display erscheint [TNCLON] und die im Einstellmodus programmierten Daten werden zum TNC gesendet.



L 0 0000 TNC

Daten werden gesendet.

3. Sobald die Übertragung der Daten beendet ist, erscheint [PASS] im Display. Durch Ausschalten des Funkgerätes wird dieser Modus beendet.

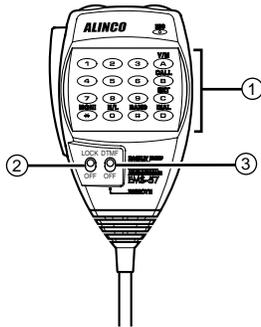


PASS TNC

Datenübertragung zum TNC beendet

## Fernbedienmikrofon (Alinco EMS-57)

Das Funkgerät kann über die DTMF-Tasten am Mikrofon komplett fernbedient werden. Auch Frequenzen können über die Zehnertastatur direkt eingegeben werden.



Nr.	Taste	Funktion
1	DTMF	Kommando auslösen oder Frequenz bestätigen.
2	LOCK	Drücken Sie LOCK und sämtliche Fernsteuerfunktionen des Mikrophones sind deaktiviert.
3	DTMF/REMOTE	Zum Starten der Fernbedienfunktionen REMOTE drücken.

### Liste der Fernsteuerfunktionen

Taste	entsprechende Taste am Gerät	Funktion	Seite
0-9	–	Direkte Frequenzeingabe	-
A	V/M	Aufruf von Speicherkanälen	19
B	CALL	Aufruf des Anrufkanales	23
C	SET-Modus	Einstellmodus (*1)	26
D	FUNC+BAND	Empfangsband umschalten	35
*	SQL gedrückt halten	Monitorfunktion	24
#	BAND	Umschaltung des Hauptbandes	15
0	H/L	Auswahl der Sendeleistung	25

(\*1) Zum Wechsel zwischen den Menüs im Einstellmodus einfach die Mikrofontasten Up/Down auf der Oberseite des Mikrophones drücken. Zum Verändern der Werte "\*" und "#"-Taste verwenden. Durch Drücken der PTT-Taste geht das Gerät wieder in den Normalmodus zurück.

## Direkte Frequenzeingabe

Mit der Zehnertastatur des Mikrofon EMS-57 kann direkt eine Frequenz eingegeben werden.

- Sie können Frequenzen innerhalb der folgenden Bereiche eingeben:

76.000 - 107.995MHz (WFM-Empfang)

144.000 - 145.995MHz

430.000 - 439.995MHz

1. Bringen Sie den Schalter DTMF/REMOTE in die REMOTE-Position.
2. Die DTMF-Tasten ermöglichen eine direkte Frequenzangabe ab der 100MHz-Stelle.  
Beispiel: Wenn Sie 144.200 MHz mit der Schrittweite 20kHz eingeben wollen, dann 1 4 4 2 0 eingeben.

Nach Eingabe der fünften Zahl ertönt ein Signalton und die Eingabe ist abgeschlossen.

3. Um eine Eingabe abubrechen, die PTT- oder die C-Taste drücken.

## Eingabe in Abhängigkeit von der Kanalschrittweite (STEP)

Je nachdem, wie die aktuelle eingestellte Kanalschrittweite ist, ist die Eingabe einer Frequenz bis zur 1 kHz-Stelle erforderlich. In anderen Fällen reicht es, die Zahlen bis zur 10 kHz-Stelle einzutippen. Eventuell werden manche Zifferntasten am Ende der Frequenz nicht als Eingabe akzeptiert.

Die Kanalschrittweite und die Eingaben stehen in folgendem Zusammenhang.

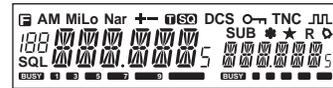
STEP	letzte ein-zugebende Stelle	Interpretion der letzten Stelle
5.0 kHz	1 kHz	Eingabe abgeschlossen nach der 1-kHz-Stelle.
8.33 kHz	1 kHz 10kHz	Je nach Frequenz kann die 1-kHz oder die 10-kHz-Stelle eingegeben werden.
10.0 kHz	10 kHz	Eingabe abgeschlossen nach der 10 kHz-Stelle.
12.5 kHz	10 kHz	Bei Eingabe der 10-kHz-Stelle wird die 1-kHz-Stelle so gesetzt: 0...00.0, 1...12.5, 2...25.0, 3...37.5, 4...ungültig 5...50.0, 6...62.5, 7...75.0, 8...87.5, 9...ungültig
15.0 kHz	10 kHz	Eingabe abgeschlossen nach der 10 kHz-Stelle.
20.0 kHz	10 kHz	Eingabe abgeschlossen nach der 10 kHz-Stelle.
25 kHz	10 kHz	Bei Eingabe der 10-kHz-Stelle wird die 1-kHz-Stelle so gesetzt: 0...00.0, 2...25.0, 5...50.0, 7...75.0, Andere Eingaben werden ignoriert.
30 kHz	10 kHz	Bei Eingabe der 10-kHz-Stelle wird die 1-kHz-Stelle so gesetzt:.
50 kHz	10 kHz	Bei Eingabe der 10-kHz-Stelle wird die 1-kHz-Stelle so gesetzt: 0...00.0, 5...50.0
100 kHz	10 kHz	Eingabe abgeschlossen nach der 10 kHz-Stelle.

# Wartung/Reset/Technische Daten

## Reset

Ein Reset setzt alle vorher programmierten Einstellung und Speicher auf WerkEinstellung zurück.

1. Drücke den Ein-/Ausschalter gleichzeitig mit der Func-Taste länger als 1 Sekunde.
2. Alle Segmente auf der LCD-Anzeige leuchten auf und das Funkgerät wird komplette zurückgesetzt.



Alle LCD-Anzeigen leuchten

**WICHTIG:** Während Sie die FUNC-Taste beim Einschalten gedrückt halten, dann leuchten alle Symbole im Display und es werden folgende Werte wieder hergestellt:

## Originale Werkseinstellungen

	DR-635E	
Hauptband	VHF	
VFO Frequenz (VHF)	145.00MHz	
(UHF)	435.00MHz	
CALL Frequenz (VHF)	145.00MHz	
(UHF)	435.00MHz	
Speicherkanal	-	
Ablagerichtung	-	
Ablagefrequenz (V/U)	600kHz/7.6MHz	
Kanalschrittweite	12.5kHz	
Kanalschrittweite (WFM)	100kHz	
CTCSS-Einstellung	-	
CTCSS-Frequenz	88.5Hz	
DCS-Einstellung	-	
DCS-Code	023	
Sendeleistung	HI	
Suchlaufwiederaufnahme	Timer	
Lautstärke (Piepton)	2	
Time-Out-Timer	OFF	
TOT-Wartezeit	OFF	
APO	OFF	
Tonruffrequenz	1750 Hz	
Taktfrequenzversch.	OFF	
Klingelfunktion	OFF	
Busy-Channel-Lock-Out	OFF	
Diebstahlsschutz	OFF	
Displayfarbe	3	
Dimmer	4	
Rauschsperr	02	

## Problemlösung/Störungssuche

Wenn Probleme im Betrieb auftreten, muß dies kein Defekt sein. Prüfen Sie die folgende Liste und versuchen Sie damit das Problem zu lösen. Probieren Sie ansonsten den Komplettreset.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungsvorschlag
Gerät ist eingeschaltet, aber es erscheint nichts am Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. + und - Anschlüsse sind vertauscht.</li> <li>b. Sicherung ist defekt.</li> <li>c. Netzteil ist angeschlossen, aber nicht eingeschaltet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Schließen Sie das rote Plus-Kabel und das schwarze Minus-Kabel polrichtig am Netzgerät an. Prüfen Sie die Versorgungsspannung.</li> <li>b. Prüfen Sie die Sicherung. Beseitigen Sie die Ursache und tauschen Sie die Sicherung durch eine neue mit dem gleichen Wert aus.</li> <li>c. Schalten Sie das Netzgerät ein.</li> </ul>
Display ist zu dunkel.	Dimmer steht auf "LAMP 1 - 3."	Stellen Sie den Dimmer auf "LAMP 4."
Aus dem Lautsprecher ist nichts zu hören. Das Funkgerät empfängt nichts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Der Lautstärkerregler befindet sich am Linksanschlag.</li> <li>b. Rauschsperrung ist zu.</li> <li>c. CTCSS- oder DCS-Funktion ist aktiviert.</li> <li>d. PTT-Taste am Mikrofon ist gedrückt, das Gerät sendet.</li> <li>e. Externer Lautsprecher ist angeschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lautstärke korrekt einstellen.</li> <li>b. Rauschsperrung weiter aufdrehen.</li> <li>c. CTCSS oder DCS abschalten.</li> <li>d. PTT-Taste sofort loslassen.</li> <li>e. Den Stecker des externen Lautsprechers herausziehen.</li> </ul>
Die Tasten und das Abstimmen gehen nicht.	Tastatursperre ist aktiviert. ([  ] leuchtet im Display).	Tastatursperre ausschalten.
Das Drehen am Abstimmknopf verstellt den Kanal nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Keine Speicher programmiert?</li> <li>b. Funkgerät ist im Anrufmodus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Speicher programmieren.</li> <li>b. Drücke V/M für den Speichermodus.</li> </ul>
Drücken der Up-/Down-Tasten bewirkt kein Verstellen der Frequenz oder der Speicherkanäle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gerät ist im Anrufmodus.</li> <li>b. Lock-Funktion ist an (Mikro).</li> <li>c. Tastatursperre ist aktiviert. ([] leuchtet auf).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Schalten Sie in den VFO oder in den Speichermodus.</li> <li>b. Lock-Funktion ausschalten.</li> <li>c. Tastatursperre deaktivieren.</li> </ul>
Das Drücken der PTT-Sendetaste bewirkt kein Senden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mikrofonstecker nicht richtig angeschlossen.</li> <li>b. Antenne nicht angeschlossen.</li> <li>c. Relaisablage würde zum Senden außerhalb des Bandes führen.</li> <li>d. Das Funkgerät befindet sich im Subband-Empfangsmodus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Schließen Sie da Mikrofon richtig am Funkgerät an.</li> <li>b. Die Antenne anschließen.</li> <li>c. Ablage ausschalten oder so verstellen, daß die Bandgrenzen stimmen.</li> <li>d. Ins Hauptband umschalten.</li> </ul>

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungsvorschlag
Packet-Radio-Betrieb funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. TNC ist nicht richtig angeschlossen bzw. programmiert.</li> <li>b. Das Gerät befindet sich nicht im Packet-Radio-Modus.</li> <li>c. Die Rauschsperrung bleibt zu.</li> <li>d. Datenbaudrate ist falsch eingestellt.</li> <li>e. Falsches Verbindungskabel zum PC verwendet (nicht 1:1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Überprüfen Sie Anschlüsse und die Einstellungen auf Richtigkeit.</li> <li>b. Schalten Sie in den Packet-Modus.</li> <li>c. Stellen Sie die Rauschsperrung so ein, daß Empfangssignale diese öffnen.</li> <li>d. Baudrate mit dem PC einstellen.</li> <li>e. Das richtige Kabel verwenden.</li> </ul>
APRS funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Das Gerät befindet sich nicht im Packet-Radio-Modus.</li> <li>b. Das Gerät ist nicht für automatisches Senden geschaltet.</li> <li>c. Die Rauschsperrung bleibt zu.</li> <li>d. GPS-Empfänger hat den aktuellen Standort noch nicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Schalten Sie in den Packet-Modus.</li> <li>b. Mit dem PC das Sendeintervall einstellen.</li> <li>c. Stellen Sie die Rauschsperrung so ein, daß Empfangssignale diese öffnen.</li> <li>d. Warten Sie, bis der aktuelle Standort ermittelt wurde.</li> </ul>

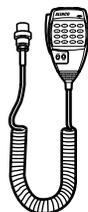
**WICHTIG:** Wenn folgende Bedingungen erfüllt sind, kann eventuell eine vom Gerät verursachte Störung (sog. "Birdie"= empfangen werden).

Dies wird durch die Frequenzaufbereitung des Gerätes verursacht und ist keine Fehlfunktion des Gerätes.

- (Empfangsfrequenz im Hauptband - 45.1MHz)  
= Empfangsfrequenz im Subband - 43.4MHz (Im U-U-Modus)
- (WFM-Empfangsfrequenz + 10.7MHz) x 4 = UHF Empfangsfrequenz - 90.2MHz
- (WFM-Empfangsfrequenz + 10.7MHz) x 5 = UHF Empfangsfrequenz
- (UHF-Empfangsfrequenz - 45.1MHz) x 2  
- (VHF-Empfangsfrequenz - 21.7MHz) x 6 = 45.1MHz
- (UHF-Empfangsfrequenz - 45.1MHz) - (VHF-Empfangsfrequenz - 21.7MHz) x 3  
= 21.7MHz
- Wenn Sie die dreifache Frequenz Ihrer Sendefrequenz empfangen, kann es sein, daß Sie Ihre eigene Stimme hören können. Dies ist ebenfalls normal.

## Optionales Zubehör

- EMS-57 DTMF - Mikrofon (optionales Zubehör)



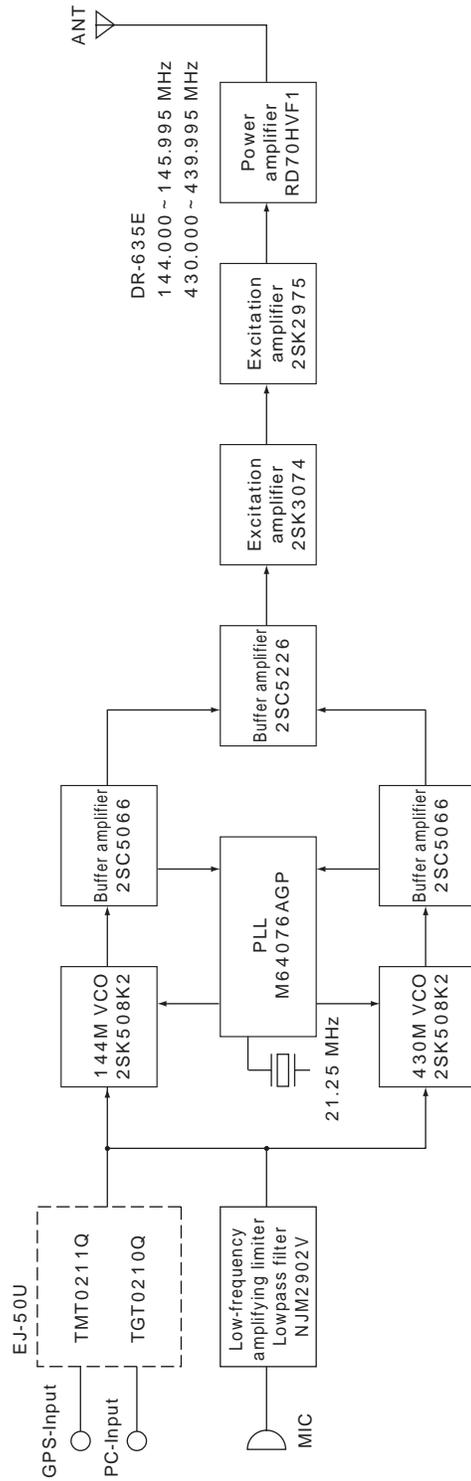
- EMS-53 - Mikrofon (Original-Lieferumfang)



- EJ-50U TNC-Modul

# Transmitter Block Diagram

## DR-635E



## Technische Daten

Allgemein	DR-635E
Frequenzbereich DR-635E	87.500 - 107.995MHz (WFM RX) 144.000 - 145.995MHz (RX, TX) 430.000 - 439.995MHz (RX, TX)
Modulation	16K0F3E (FM), 8K50F3E (NFM)
Schrittweite (STEP)	5, 8.33, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50, 100kHz
Speicherkanäle	200
Antennenimpedanz	50Ω unsymmetrisch
Eingangsspannung	13.8V DC +/-15% (11.7 bis 15.8V)
Masse	Minus an Masse
Stromverbrauch	Empfang: 0.7A(Max.), 0.5A(Rauschsperre zu) Senden: 11.0A (Max., Power HIGH)
Temperaturbereich	- 10 ° C to 60 °C
Frequenzstabilität	+/- 2.5ppm
Abmessungen	140(B) - 40(H) - 185(D) mm (ohne Knöpfe)
Gewicht	ca. 1.0kg
<b>Sender</b>	
Sendeleistung	High: 50 Watt(VHF), 35 Watt(UHF) Mid: 20 Watt Low: 5 Watt
Modulationstyp	variable Reaktanz
Maximaler Frequenzhub	+/- 5kHz (FM) bzw. +/-2.5kHz (NFM)
Oberwellenunterdr.	-60dB
Nachbarkanalunterdr.	-60dB
Mod.-Klirrfaktor	kleiner als 3%
Microfonimpedanz	2kΩ
<b>Empfänger</b>	
Empfindlichkeit	besser als -14dBu for 12dB SINAD
Empfängerprinzip	Doppel-Superhet
Zwischenfrequenzen	1. ZF 21.7MHz 2. ZF 450kHz (VHF) 1. ZF 45.1MHz 2. ZF 455kHz (UHF)
Squelch-Empfindkt.	-18dBu
Selektivität(-6dB/-60dB)	>12kHz/<28kHz
Nebenwellenunterdrückung	>70dB
NF-Leistung	2.0W (8Ω, 10% Klirrfaktor)

\*Verbesserungen oder Änderungen jederzeit vorbehalten.

VHF/UHF FM-MOBIL-FUNKGERÄT 144.000-145.995MHz / 430.000-439.995MHz

# CE0336

Dieses Gerät darf in allen EU- und EFTA-Staaten betrieben werden.  
Eine entsprechende Amateurfunklizenz ist zum Betrieb explizit erforderlich.

**ACHTUNG: Wichtige Hinweise:**

Die elektromagnetische Feldstärke, die dieses Gerät abstrahlt, kann die europäischen Grenzwerte bei Senden mit hoher Sendeleistung deutlich überschreiten, wenn eine Antenne mit hohem Gewinn angeschlossen und nicht weiter als 63cm von Ihnen entfernt. Diese Feldstärke hängt von Faktoren wie Antennengewinn, Abstand vom Betreiber, gewählte Ausgangsleistung und diversen Installationsbedingungen ab. So ist es möglich, daß der Anwender durch elektromagnetische Strahlung beeinträchtigt wird. Aus Sicherheitsgründen ist es daher zu empfehlen, die Antenne generell außerhalb des Raumes/Fahrzeuges zu installieren und entsprechend die Sendeleistung in einer für erfolgreiche Kommunikation maximal nötigen Leistung einzustellen.

# **ALINCO,INC.**

Head Office: Shin-Dai building 9th Floor  
2-6, 1-Chome, Dojimahama, Kita-ku,  
Osaka 530-0004, JAPAN  
Phone:+81-6-4797-2136 Fax:+81-6-4797-2157  
E-mail:[export@alinco.co.jp](mailto:export@alinco.co.jp)