

KENWOOD

TH-D72A/ TH-D72E



RICETRANSMETTITORE FM A DOPPIA BANDA 144/440 MHz/
RICETRANSMETTITORE FM A DOPPIA BANDA 144/430 MHz

MANUALE DI ISTRUZIONI

144/440 MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER/
144/430 MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER

BEDIENUNGSANLEITUNG

144/440 MHz FM DUBBELBANDER/
144/430 MHz FM DUBBELBANDER

GEBRUIKSAANWIJZING

Questo manuale d'istruzioni illustra esclusivamente le operazioni fondamentali dell'apparecchio. Per spiegazioni dettagliate sui funzioni fare riferimento al file PDF presente sul CD-ROM.

Nur die grundlegenden Bedienvorgänge werden in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Eine ausführliche Erläuterung der Bedienungsvorgänge finden Sie in den PDF-Dateien auf der CD-ROM.

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft alleen de basisbediening. Voor meer uitgebreide informatie over de bediening, raadpleeg het PDF-bestand dat is meegeleverd op de CD-ROM.

Kenwood Corporation

© B62-2236-10 (E)
09 08 07 06 05 04 03 02 01

CE 0682 Ⓢ

144/440 MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER/
144/430 MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER

TH-D72A/ TH-D72E

BEDIENUNGSANLEITUNG

Kenwood Corporation

DEUTSCH

HINWEIS

Dieses Gerät erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Direktive 1999/5/EG.

Das Alert-Zeichen ⓘ bedeutet, dass dieses Gerät in manchen Ländern bestimmten Verwendung-seinschränkungen unterliegt. Für dieses Gerät ist eine Lizenz erforderlich; es ist für die Verwendung in den unten aufgeführten Ländern vorgesehen.

AT	BE	DK	FI	FR	DE	GR	IS
IE	IT	LI	LU	NL	NO	PT	ES
SE	CH	GB	CY	CZ	EE	HU	LV
LT	MT	PL	SK	SI	BG	RO	

**Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten und Batterien
(anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit
einem separaten Sammelsystem für solche Geräte)**



Das Symbol (durchgestrichene Mülltonne) auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall behandelt werden darf, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten und Batterien abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zur korrekten Entsorgung dieses Produktes schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Unsachgemäße oder falsche Entsorgung gefährden Umwelt und Gesundheit.

Weitere Informationen über das Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrer Gemeinde oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

VIELEN DANK

Wir freuen uns, dass Sie sich für diesen **Kenwood** FM-Transceiver entschieden haben. Aus dem Hause **Kenwood** stammen zuverlässige und innovative Produkte für den gut ausgerüsteten Amateurfunkler, und dieser Transceiver ist keine Ausnahme. **Kenwood** ist überzeugt, dass Ihnen dieses Gerät sowohl bei der Sprach- als auch bei der Datenübertragung sehr gute Dienste leisten wird.

Das vorliegende Handbuch bezieht sich auf die unten aufgeführten Modelle.

TH-D72A: 144/440 MHz FM Dual Bander (Nord- und Südamerika)

TH-D72E: 144/430 MHz FM Dual Bander (Europa)

PRODUKTMERKMALE

Die wichtigsten Besonderheiten dieses Transceivers auf einen Blick:

- Eingebauter GPS-Empfangsteil
- Eingebauter 5000-Punkte-GPS-Logger
- Eingebauter TNC nach AX.25-Protokoll für einfachen Packet-Betrieb in Verbindung mit einem mobilen Computer
- Programm für Datenformate, die von APRS® (Automatic Packet Reporting System) unterstützt werden
- Insgesamt 1000 Speicherkanäle für Frequenzen und andere Daten, jeweils benennbar mit bis zu 8 Buchstaben und Ziffern
- CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) oder DCS (Digital Code Squelch) zur Unterdrückung unerwünschter Rufe von anderen Stationen

KONVENTIONEN IN DIESEM HANDBUCH

Der Einfachheit und Klarheit halber sind die Anleitungen in diesem Handbuch so kurz und knapp wie möglich gehalten. Es gelten folgende Entsprechungen zwischen Kurzanleitung und „Langform“:

Anleitung	Aktion
Drücken Sie [TASTE].	Drücken Sie die TASTE kurz.
Drücken Sie [TASTE] (1 s).	Halten Sie die TASTE 1 Sekunde oder länger gedrückt.
Drücken Sie [TASTE 1], [TASTE 2].	Drücken Sie kurz die TASTE 1 und danach die TASTE 2.
Drücken Sie [F], [TASTE].	Drücken Sie die F-Taste und dann die TASTE. (Es wird die der TASTE in Zweitbelegung zugeordnete Funktion ausgeführt.)
Drücken Sie [TASTE] + Einschalten.	Halten Sie bei ausgeschaltetem Transceiver die TASTE gedrückt und schalten Sie den Transceiver ein.

VORSICHTSMASSREGELN

- Laden Sie Transceiver und Akku nicht in nassem Zustand.
- Achten Sie darauf, dass keine metallischen Objekte zwischen Transceiver und Akku geraten.
- Verwenden Sie nur von **Kenwood** empfohlenes Zubehör.
- Wenn das Gussgehäuse oder ein anderes Teil des Transceivers beschädigt ist, berühren Sie die Teile nicht.
- Reduzieren Sie beim Anschluss von Kopfhörern oder einer Sprechgarnitur die Lautstärke des Transceivers. Beachten Sie auch, dass sich beim Ausschalten der Rauschsperrung (Squelch) die Lautstärke ändern kann.
- Legen Sie sich das Mikrofonkabel nicht um den Hals, wenn Gefahr besteht, dass sich das Kabel bei der Arbeit in Maschinenteilen verfängt.
- Legen Sie den Transceiver nicht auf einer instabilen Fläche ab.
- Achten Sie darauf, sich mit dem Ende der Antenne nicht am Auge zu verletzen.
- Wenn der Transceiver über mehrere Stunden ununterbrochen im Einsatz ist, können der Kühlkörper und das Gehäuse heiß werden. Berühren Sie diese Stellen beim Akkuwechsel nicht.
- Den Transceiver nicht in Wasser tauchen.
- Schalten Sie den Transceiver zum Anschluss von Zubehör immer aus.
- Das Gerät wird am Ladegerät vom Netz getrennt. Sorgen Sie dafür, dass der Netzstecker gut zugänglich ist.



WARNUNG

Schalten Sie den Transceiver an diesen Orten aus:

- In explosionsfähiger Atmosphäre (entzündliches Gas, Staubpartikel, Metallpulver, Holzstaub usw.).
- Beim Tanken und beim Aufenthalt an Tankstellen.
- An Orten, an denen Explosionsgefahr besteht oder Sprengarbeiten stattfinden.
- Im Flugzeug (Ein etwaiger Einsatz des Transceivers darf nur auf Anordnung und nach Weisung der Besatzung erfolgen.)
- Überall dort, wo Schilder usw. zum Ausschalten von Funkgeräten auffordern, u. a. in medizinischen Einrichtungen.
- In der Nähe von Personen mit Herzschrittmacher.



VORSICHT

- Zerlegen oder modifizieren Sie den Transceiver nicht.
- Legen Sie den Transceiver während der Fahrt nicht auf oder in die Nähe von Airbags. Wenn der Airbag auslöst, kann der Transceiver zum Geschoss werden und den Fahrer oder Mitfahrer treffen.
- Berühren Sie beim Senden nicht den Antennenanschluss, und senden Sie nicht, wenn an der Antennenabdeckung Metall freiliegt. Es besteht Gefahr, dass Sie sich eine Hochfrequenzverbrennung zuziehen.
- Wenn vom Transceiver eine ungewöhnliche Geruch- oder Rauchentwicklung ausgeht, schalten Sie den Transceiver sofort aus, entnehmen den Akku und wenden sich bitte an Ihren **Kenwood**-Händler.
- Der Gebrauch des Transceivers während der Fahrt kann gegen die Straßenverkehrsordnung verstoßen. Prüfen und beachten Sie die verkehrsrechtlichen Vorschriften in Ihrem Gebiet.
- Setzen Sie den Transceiver keiner extremen Hitze oder Kälte aus.



- Halten Sie Metallteile vom Akku (und Akkufach) fern, weil Gefahr besteht, das der Gegenstand die Akkupole kurzschließt.
- Bei unsachgemäßem Akkuwechsel besteht Explosionsgefahr; als Ersatz ausschließlich einen Akku des gleichen Typs verwenden.
- Wenn der Transceiver in Bereichen mit trockener Umgebungsluft eingesetzt wird, können sich leicht elektrische Ladungen aufbauen (statische Elektrizität). Wenn bei solchen Bedingungen ein Ohrhörer als Zubehör eingesetzt wird, besteht die Möglichkeit, dass darüber ein Stromschlag vom Transceiver zum Ohr übertragen wird. Wir empfehlen, unter diesen Bedingungen ausschließlich Mikrofon und Lautsprecher zu verwenden, um Stromschlägen vorzubeugen.
- Achten Sie beim Befestigen eines handelsüblichen Gurts am Transceiver darauf, dass der Gurt strapazierfähig ist. Außerdem dürfen Sie den Transceiver nicht am Gurt schwingen lassen; Sie könnten andere Personen mit dem Transceiver versehentlich treffen und verletzen.

Information zum Akku

Der Akku enthält entflammable Stoffe wie z. B. organisches Lösungsmittel. Bei falscher Handhabung kann der Akku bersten und Feuer fangen oder extreme Hitze freisetzen, in seiner Leistungsfähigkeit nachlassen oder andere Schäden entwickeln. Beachten Sie bitte insbesondere diese Hinweise, welche Behandlung sich verbietet:



- **Den Akku nicht zerlegen oder reparieren!**
Der Akku verfügt über eine Sicherheitsfunktion und eine Schutzschaltung. Wenn diese defekt sind oder außer Kraft gesetzt werden, kann der Akku Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Den Akku nicht kurzschließen!**
Der Pluspol (+) und der Minuspol (–) dürfen nicht durch einen Metallgegenstand (wie z. B. einer Büroklammer oder einem Stück Draht) miteinander verbunden werden. Tragen oder verwahren Sie den Akku darum nicht in Behältern zusammen mit metallischen Gegenständen (Werkzeug, Metallschmuck, Haarklammern usw.). In einem kurzgeschlossenen Akku fließt ein hoher Strom, und der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen. Der überbrückende Metallgegenstand wird außerdem heiß.
- **Den Akku nicht verbrennen oder hohen Temperaturen aussetzen!**
Wenn der Isolierkörper schmilzt, wird die Gasentlüftung oder die Sicherheitseinrichtung beschädigt oder der Elektrolyt entzündet. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Den Akku nicht in der Nähe von offenen Flammen, Öfen oder anderen Hitzequellen (Orten, an denen Temperaturen über 80 °C entstehen) lagern!**
Wenn durch die Hitze der Polymerseparator schmilzt, können die einzelnen Zellen intern einen Kurzschluss entwickeln, und der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Den Akku nicht in Wasser tauchen und vor Nässe schützen!**
Trocknen Sie einen Akku, der nass geworden ist, vor dem Gebrauch mit einem Tuch. Wenn die Schutzschaltung des Akkus defekt ist, kann der Akku überladen, und es kann zu einer unerwarteten chemischen Reaktion kommen. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Den Akku nicht in der Nähe offener Flammen oder unter direkter Sonneneinstrahlung laden!**
Wenn die Schutzschaltung des Akkus defekt ist, kann der Akku überladen, und es zu einer unerwarteten chemische Reaktion kommen. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.



GEFAHR

- **Nur das vorgeschriebene Ladegerät verwenden und die Ladevorschrift beachten!**
Wenn der Akku unvorschriftsmäßig (unter zu hoher Temperatur, mit zu hoher Spannung oder zu hohem Strom oder in einem ungeeigneten Ladegerät) geladen wird, kann es zur Überladung oder zu einer unerwarteten chemischen Reaktion kommen. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Den Akku nicht anstecken, anschlagen oder zertreten!**
Der Akku kann brechen oder deformiert werden, es entsteht ein Kurzschluss. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Den Akku vor Erschütterung bewahren und nicht werfen!**
Durch starke Stöße oder Erschütterungen kann der Akku undicht werden, Hitze oder Rauch entwickeln und bersten oder Feuer fangen. Wenn die Schutzschaltung des Akkus defekt ist, kann der Akku überladen, und es zu einer unerwarteten chemischen Reaktion kommen.
- **Einen defekten Akku nicht mehr gebrauchen!**
Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Nicht direkt am Akku schweißen!**
Wenn der Isolierkörper schmilzt, wird die Gasentlüftung oder die Sicherheitseinrichtung beschädigt. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Batteriepolarität nicht umkehren (Pole nicht vertauschen)!**
Beim Laden eines Akkus mit falscher Polarität kann eine unerwartete chemische Reaktion auftreten. In manchen Fällen fließt beim Entladen dann ein unerwartet hoher Strom. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Den Akku nicht mit verkehrter Polarität laden oder einsetzen!**
Der Akku besitzt einen Pluspol und einen Minuspol. Wenn sich der Akku nicht ohne weiteres in das Lade- bzw. Arbeitsgerät einsetzen lässt, wenden Sie keine Gewalt an, sondern überprüfen Sie die Polarität. Wenn der Akku mit verkehrten Polen in das Ladegerät eingesetzt wird, wird er falsch geladen, und es kommt zu einer unerwarteten chemischen Reaktion. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Einen geborstenen und auslaufenden Akku nicht berühren!**
Wenn Elektrolytflüssigkeit aus dem Akku in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen umgehend mit klarem Wasser. Die Augen dabei nicht reiben. Suchen Sie sofort ein Krankenhaus auf. Wenn die Verletzung nicht behandelt wird, können bleibende Augenschäden die Folge sein.



WARNUNG

- **Die vorgeschriebene Ladezeit nicht überschreiten!**
Wenn der Akku nach der vorgeschriebenen Zeit nicht die volle Ladung erreicht hat, beenden Sie den Ladevorgang. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Den Akku nicht in die Mikrowelle oder einen Hochdruckbehälter geben!**
Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.
- **Geborstene und auslaufende Akkus von Flammen fernhalten!**
Entfernen Sie einen Akku, der ausläuft (oder einen unangenehmen Geruch absondert), sofort von Orten mit Feuergefahr. Der auslaufende Elektrolyt fängt sehr leicht Feuer und kann dazu führen, dass der Akku in Rauch oder Flammen aufgeht.
- **Keinen Akku einsetzen, der irgendwelche Auffälligkeiten zeigt!**
Nehmen Sie einen Akku, der auffällig riecht, verfärbt zu sein scheint, deformiert oder sonst in irgendeiner Weise Auffälligkeiten zeigt, aus dem Ladegerät bzw. Arbeitsgerät und vollständig aus dem Gebrauch. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, bersten und Feuer fangen.

INHALTSVERZEICHNIS

VORBEREITUNG	1
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	1
EINBAU DER ANTENNE	1
EINBAU DES AKKUS	2
EINBAU VON ALKALI-BATTERIEN	2
ANBRINGEN DES GÜRTELCLIPS	3
LADEN DES PB-45L-AKKUS	4
BATTERIELEBENSDAUER	5
ANSCHLUSS AN EINE ZIGARETTENANZÜNDERBUCHSE	6
ANSCHLUSS AN EINE GEREGLTE STROMVERSORGUNG	7
ANSCHLUSS AN EINEN PC	7
KENNELERNEN DES GERÄTS	8
BEDIENUNG DER TASTEN UND REGLER	8
DISPLAY	12
GRUNDLEGENDE BEDIENUNG	14
EIN- UND AUSSCHALTEN	14
EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE	14
EINSTELLEN DER RAUSCHSPERRE	15
AUSWÄHLEN EINES BETRIEBSBANDS	15
UMSCHALTEN ZWISCHEN DUALBAND UND EINZELBAND	16
AUSWÄHLEN EINES FREQUENZBANDS	16
AUSWÄHLEN EINER BETRIEBSART	17
DIREKTE FREQUENZEINGABE	19
SENDEN	20
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG	21
MONITOR	21
EINRICHTFUNKTIONEN	22
MENÜ-MODUS	23
MENÜAUFRUF	23
MENÜKONFIGURATION	24
ZEICHENEINGABE	33
OPTIONEN	35
SPEICHERSTEUERPROGRAMM MCP-4A	35
WARTUNG	36
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	36
KUNDENDIENST	36
HINWEISE ZUM KUNDENDIENST	36
REINIGUNG	36
FEHLERSUCHE	37
TECHNISCHE DATEN	41

Die Bedienung des Transceivers ist ausführlich in der auf CD-ROM mitgelieferten PDF-Datei beschrieben.

Bedienung	Dateiname (TH-D72_)
INHALTSVERZEICHNIS	00_CONTENS_G.pdf
KOMMUNIKATION ÜBER REPEATER	01_REPEATER_G.pdf
SPEICHERKANÄLE	02_MEMORY CHANNEL_G.pdf
SUCHLAUF	03_SCAN_G.pdf
CTCSS/ DCS/ KREUZTON	04_CTCSS_DCS_CROSS TONE_G.pdf
DUAL TONE MULTI-FREQUENCY (DTMF)	05_DTMF_G.pdf
EchoLink®	06_EchoLink_G.pdf
WEITERE FUNKTIONEN	07_OTHER OPERATIONS_G.pdf
GPS	08_GPS_G.pdf
PAKET	09_PACKET_G.pdf
APRS®	10_APRS_G.pdf
TRANSCEIVER-RESET	11_RESET_G.pdf
SKY COMMAND SYSTEM II	12_SKY COMMAND_G.pdf

Hinweise: Die Bedienungsanleitung liegt im PDF-Dateiformat vor. Um die Datei lesen zu können, benötigen Sie den Adobe® Reader®.

VORBEREITUNG

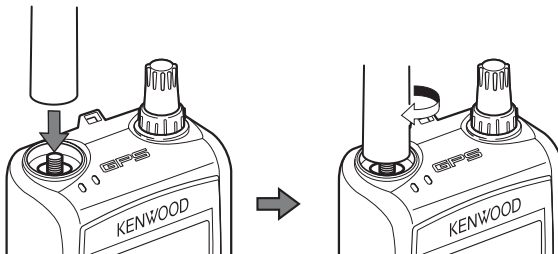
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Packen Sie den Transceiver vorsichtig aus, und vergleichen Sie den Paketinhalt mit der Liste unten. Wir empfehlen, dass Sie Karton und Verpackung für den Transport aufbewahren.

Artikel	Bemerkungen	Menge	
		TH-D72A	TH-D72E
Antenne		1	1
Li-Ion-Akku	PB-45L: 1800 mAh	1	1
Ladegerät		1	1
Wechselstromanschlusskabel	für Ladegerät	–	2
Gürtelhaken		1	1
USB-Kabel	A - Mini B	1	1
Garantiekarte		1	1
Bedienungsanleitung	Englisch / Französisch / Spanisch	1	1
	Italienisch / Deutsch / Holländisch	–	1
CD-ROM	Ausführliche Beschreibung der Bedienvorgänge	1	1

EINBAU DER ANTENNE

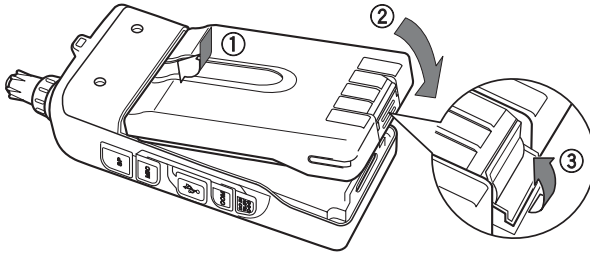
Schrauben Sie die Antenne in den Anschluss oben am Transceiver. Fassen Sie die Antenne dazu am Fuß.



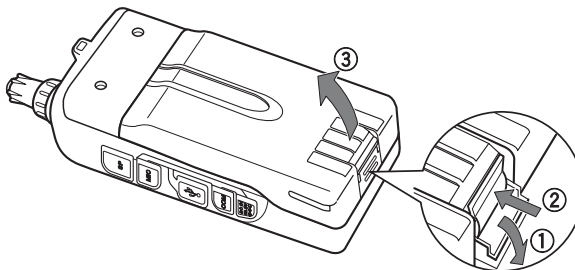
EINBAU DES AKKUS

Hinweis: Der Akku wird ohne Ladung geliefert und muss vor dem ersten Gebrauch geladen werden. Das Laden des Akkus ist unter „LADEN DES PB-45L-AKKUS“ {Seite 4} beschrieben.

- 1 Entriegeln (öffnen) Sie die Sicherungsraste unten am Akku.
- 2 Setzen Sie den Akku mit den Führungen in die Aufnahmen oben hinten am Transceiver, und drücken Sie das Batterie-Leergehäuse an.

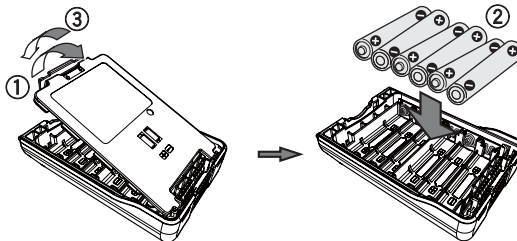


- 3 Rasten Sie den Akku am unteren Ende ein, und schließen Sie die Sicherungsraste.
- 4 Zum Entnehmen öffnen Sie die Sicherungsraste, rasten den Akku am unteren Ende aus und ziehen ihn aus dem Transceiver.



EINBAU VON ALKALI-BATTERIEN

- 1 Zum Öffnen des optionalen BT-15-Batterie-Leergehäuses drücken auf die Entriegelung oben am Leergehäuse und nehmen die Abdeckung nach oben weg.



- 2 Das Gehäuse nimmt sechs AAA (LR03)-Alkali-Batterien auf.
 - Zum Entnehmen der Alkali-Batterien aus dem Batterie-Leergehäuse ziehen den Pluspol (+) nach oben.
 - Beim Einsetzen der Batterien achten Sie auf Übereinstimmung zwischen der an der Batterie und am Boden des Batterie-Leergehäuses angegebenen Polarität.

- 3 Setzen Sie die zwei Laschen unten an das Batterie-Leergehäuse, und rasten Sie die Abdeckung am oberen Ende ein.
- 4 Zum Einbau des Batterie-Leergehäuses in den Transceiver (und zum Ausbau) folgen Sie den Schritten 1 bis 3 unter „EINBAU DES AKKUS“.
 - Bei Verwendung des BT-15 setzen Sie im Menü Nr. 112 (Seite 24) die „Battery Type“ auf „Alkaline“. Wenn die Batterieart auf „Lithium“ gesetzt ist, kann die Batteriestandanzeige (Seite 22) den Ladezustand nicht richtig anzeigen. Bei Verwendung des Akkus setzen Sie die Einstellung wieder auf „Lithium“.

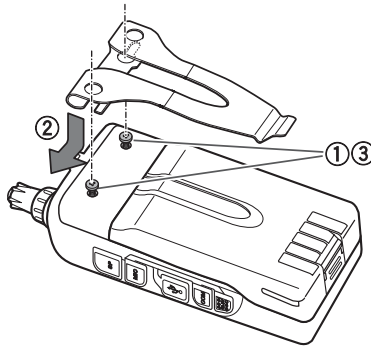
Hinweise:

- ◆ Bei Verwendung des Akkus verstauen Sie das Batterie-Leergehäuse in der BT-15-Tragetasche.
 - ◆ Verwenden Sie nicht Mangan-Batterien oder wiederaufladbare Batterien anstelle von Alkali-Batterien.
 - ◆ Entfernen Sie alle Batterien aus dem Gehäuse, wenn sie voraussichtlich mehrere Monate nicht gebraucht werden.
 - ◆ Heben Sie die Sicherungsraste des Akkus mit einem Kunststoff- oder Metallgegenstand (z. B. Schraubendreher) an, der nicht breiter als 6 mm und nicht dicker als 1 mm ist. Wichtig ist, dass Sie das Werkzeug nur unter der Lippe der Sicherungsraste ansetzen, damit die Entriegelung nicht beschädigt wird.
-

ANBRINGEN DES GÜRTELCLIPS

So bauen Sie, falls gewünscht, den mitgelieferten Gürtelclip an den Transceiver:

- 1 Bauen Sie die zwei mitgelieferten Schrauben lose in die Löcher auf der Rückseite des Transceivers.



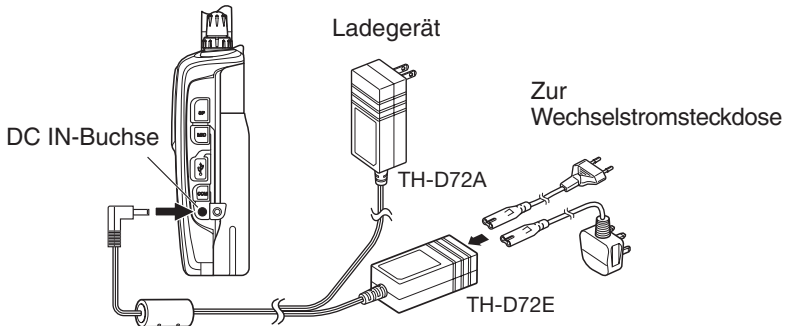
- 2 Schieben Sie den Gürtelhaken unter die Schrauben.
- 3 Ziehen Sie die Schrauben an.

Hinweis: Wenn der Gürtelhaken nicht angebracht ist, sollten Sie die Schrauben ausbauen, damit sie keine Kratzer anrichten.

LADEN DES PB-45L-AKKUS

Der Akku kann nach dem Einbau in den Transceiver geladen werden. (Aus Sicherheitsgründen wird der Akku ohne Ladung geliefert.)

- 1 Kontrollieren Sie, dass der Transceiver ausgeschaltet ist.
 - Lassen Sie den Transceiver während des Ladevorgangs ausgeschaltet.
- 2 Stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in die DC IN-Buchse des Transceivers.



- 3 Stecken Sie das Ladegerät in eine Netzsteckdose.
 - Der Ladevorgang setzt ein, und die zwei TX-RX-LEDs oben am Gerät leuchten orange.
- 4 Das Laden eines leeren PB-45L-Li-Ion-Akkus dauert etwa 8 Stunden. Nach 8 Stunden trennen Sie den Stecker des Ladegeräts von der DC IN-Buchse des Transceivers.
 - Nachdem der Ladevorgang beendet ist, gehen die LEDs aus.
- 5 Trennen Sie das Ladegerät von der Netzsteckdose.

Hinweise:

- ◆ Setzen Sie den Akku nie der direkten Sonne aus.
- ◆ Beim Laden des Akkus wird der Transceiver warm.
- ◆ Zum Laden des Akkus muss die Umgebungstemperatur 0 °C ~ 40 °C betragen, sonst setzt der Ladevorgang nicht ein. Falls der Transceiver während des Ladevorgangs eine Temperatur von mehr als 60 °C erfasst, unterbricht er den Ladevorgang.
- ◆ Verwenden Sie den Akku, bevor sie ihn laden, so lange, bis der Transceiver den Empfang einstellt.
- ◆ Lassen Sie den Stecker des Ladegeräts nicht länger als 24 Stunden in der DC IN-Buchse.
- ◆ Stecken Sie das Ladegerät aus, sobald die Ladezeit erreicht ist.
- ◆ Nachdem der Akku geladen ist, stecken Sie das Ladegerät nicht aus der Netzsteckdose und wieder ein. Beim Ausstecken des Ladegeräts wird der Ladezeitgeber zurückgesetzt, und der Akku wird wieder geladen. Dadurch kann der Akku überladen werden.
- ◆ Wenn der Akku wiederholt nachgeladen wird, bevor er vollständig entleert wurde, kann ein „Merkeffekt“ entstehen (der Akku lässt sich vom Ladegerät nicht mehr über einen bestimmten Spannungspegel laden). In dem Fall schalten Sie zum Entladen des Akkus den Transceiver ein, bis er nicht mehr empfängt, und laden den Akku dann normal.
- ◆ Wenn zum Laden der Batterie im Transceiver ein optionales Schnellladegerät verwendet wird, verwenden Sie nicht die DC IN-Buchse. Beim Laden über die DC IN-Buchse kann die Batterie überladen werden, was ihre Lebensdauer verkürzt.
- ◆ Wenn der Akku längere Zeit nicht in Gebrauch ist, lässt seine Kapazität vorübergehend nach. In dem Falls laden Sie die Batterie und verwenden Sie den Akku so lange, bis der Transceiver den Empfang einstellt. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrere Male, was dazu führen sollte, dass der Akku seine normale Kapazität zurückgewinnt.
- ◆ Wenn das Ladegerät mit der DC IN-Buchse verbunden wurde, bevor der Akku eingesetzt war, schalten Sie den Transceiver ein und aus, um den Ladevorgang in Gang zu setzen.

- ◆ Durch das Überschreiten der angegebenen Ladezeit verkürzt sich die Lebensdauer des PB-45L-Akkus.
- ◆ Das vorgesehene Ladegerät ist nur für den PB-45L-Akku bestimmt. Bei der Verwendung mit anderen Akku-Ausführungen können Ladegerät und Akku beschädigt werden.
- ◆ Senden Sie während des Ladevorgangs nicht.
- ◆ Verwahren Sie einen Akku, der nicht in Gebrauch ist, an einem kühlen und trockenen Ort.
- ◆ Kontrollieren Sie, dass die Sicherheitsraste fest geschlossen ist, bevor Sie den Akku laden.
- ◆ Achten Sie auf die umweltgerechte Entsorgung von Altbatterien.
- ◆ Das Laden des PB-45L mit dem optionalen KSC-32 dauert ungefähr 3 Stunden.

Ladegerätfehler

- Wenn während des Ladevorgangs ein Akkufehler festgestellt wird, macht die LED oder ein akustisches Signal auf die Störung aufmerksam.
- Wenn beim Einschalten ein Ladefehler festgestellt wird, wird der Ladevorgang abgebrochen, ein akustisches Signal gegeben und im Display „Charge Error“ angezeigt.
- Wenn beim Ausschalten ein Ladefehler festgestellt wird, wird der Ladevorgang abgebrochen, und die TX-RX-LED blinkt orange.
- Diese Umstände können Ladefehler auslösen:
 - Kurzschluss in der Batterie erfasst
 - Überspannung in der Batterie erfasst
 - Ladezeitüberschreitung (schlechter Batteriezustand)
- Bei einem Ladefehler spricht keine andere Taste als [⏏] an.

BATTERIELEBENSDAUER

Bevor Sie den Transceiver draußen mit einem Akku betreiben, sollten Sie wissen, wie lange der Akku noch hält. Den in der Tabelle unten angegebenen Betriebszeiten liegen die folgenden zyklischen Bedingungen zugrunde:

TX: 6 Sekunden, RX: 6 Sekunden, Stand-by: 48 Sekunden

Wir empfehlen das Mitführen von Ersatzakkus für den Fall, dass der Akku unterwegs leer wird.

Batterieart	Ausgangsleistung	Betriebszeit in Stunden (ca.)
PB-45L (7,4 V)	H	6
	L	12
	EL	15
BT-15 (9 V)	H	1,5
	L	6
	EL	8

Hinweis: Die Innenwiderstände sind je nach Batterie unterschiedlich, d. h. bei der Verwendung von Alkali-Batterien kann die tatsächliche Betriebszeit manchmal kürzer als normal sein.

ANSCHLUSS AN EINE ZIGARETTENANZÜNDERBUCHSE

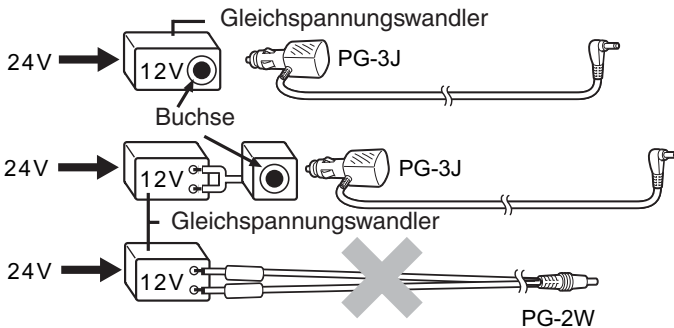
Für den Anschluss an die Zigarettenanzünderbuchse in Ihrem Fahrzeug verwenden Sie das optionale PG-3J-Zigarettenanzünderkabel.

Sobald das PG-3J mit der Zigarettenanzünderdose verbunden ist, beginnt der Transceiver automatisch, den PB-45L-Akku zu laden. Während des Transceiverbetriebs wird der PB-45L im Hintergrund geladen.



Für den Anschluss einer externen 24-V-Stromquelle über einen Gleichspannungswandler verwenden nur Sie das optionale PG-3J-Zigarettenanzünderkabel.

Das PG-2W-Gleichstromkabel kann in diesem Fall einen Brand auslösen.



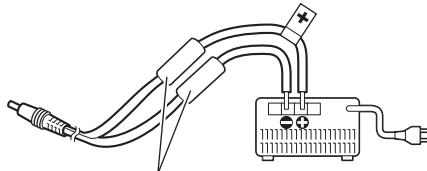
Hinweise:

- ◆ Das PG-2W darf nicht für den direkten Anschluss an eine Fahrzeugbatterie (12 V) verwendet werden. Durch die Überspannung kann der Transceiver beschädigt werden.
- ◆ Ab einer Eingangsspannung von ca. 17,5 V schaltet der Transceiver automatisch aus.

ANSCHLUSS AN EINE GEREGELTE STROMVERSORGUNG

Für den Anschluss an eine geeignete geregelte Gleichstromversorgung verwenden Sie das optionale PG-2W-Gleichstromkabel.

- 1 Kontrollieren Sie, dass sowohl der Transceiver als auch die Gleichstromversorgung ausgeschaltet sind.
- 2 Schließen Sie das optionale PG-2W-Gleichstromkabel an die Gleichstromversorgung an: rotes Kabel an Pluspol (+), schwarzes Kabel an Minuspol (-).



Sicherungen (3 A)

- 3 Verbinden Sie den Rundstecker am Gleichstromkabel mit der DC IN-Buchse des Transceivers.
 - Während die Gleichstromversorgung mit der DC IN-Buchse verbunden ist, lädt der Transceiver automatisch den PB-45L-Akku.

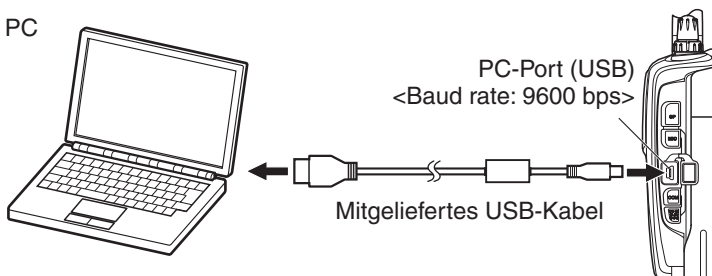
Hinweise:

- ◆ Bei einer Gleichstromversorgungsspannung unter 12,0 V kann der PB-45L-Akku eventuell nicht geladen werden.
 - ◆ Die Versorgungsspannung muss zwischen 12,0 V und 16,0 V betragen, damit der Transceiver keinen Schaden nimmt. Ab einer Eingangsspannung von ca. 17,5 V schaltet der Transceiver automatisch aus.
-

ANSCHLUSS AN EINEN PC

Der USB-Stecker und das mitgelieferte USB-Kabel ermöglichen den direkten Anschluss an einen Computer.

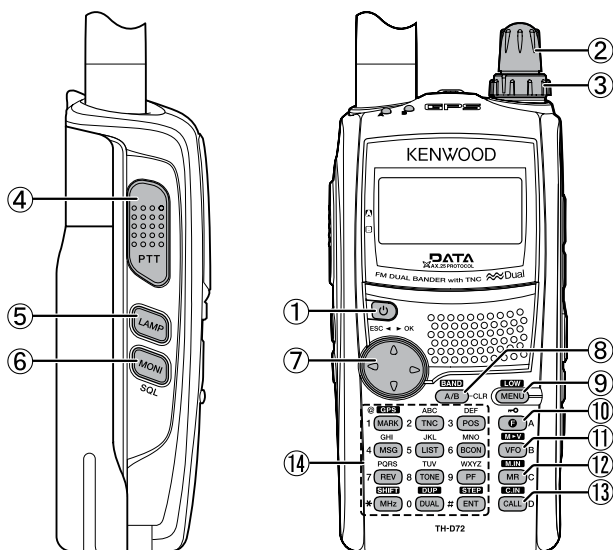
- Laden Sie den virtuellen COM-Anschluss-Treiber von der folgenden URL herunter:
http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html



Je nach Nutzung des USB-Geräts kann gespeicherter Inhalt verloren gehen. Kenwood übernimmt keine Haftung für Schäden oder verlorenen Inhalt.

KENNENLERNEN DES GERÄTS

BEDIENUNG DER TASTEN UND REGLER



① [⏻]

Drücken Sie [⏻], um den Transceiver ein- und auszuschalten.

② Tuning-Regler

Drehen Sie den **Tuning**-Regler, um eine Betriebsfrequenz, einen Speicherkanal, eine Menünummer oder einen Einstellwert auszuwählen, die Suchrichtung umzukehren usw.

③ VOL-Regler

Drehen Sie den **VOL**-Regler, um die Lautstärke der Lautsprecher zu regulieren.

④ [PTT]

Halten Sie zum Senden [PTT] gedrückt, und sprechen Sie in das Mikrofon.

⑤ [LAMP]

Drücken Sie [LAMP], um die Anzeige und Tasten zu beleuchten.

Drücken Sie [F], [LAMP], um die Beleuchtung eingeschaltet zu lassen.

⑥ [MONI]

Halten Sie [MONI] gedrückt, um zur Signalüberwachung die Lautsprecher stumm zu schalten. Lassen Sie [MONI] los, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

Drücken Sie [F], [MONI], um in den Modus zum Einstellen des Squelch-Pegels zu wechseln.

⑦ **[▲], [▼]**

Drücken Sie **[▲]** oder **[▼]**, um eine Betriebsfrequenz, einen Speicherkanal, eine Menünummer oder einen Einstellwert auszuwählen, die Suchrichtung umzukehren usw.

Die Tasten **[▲]/[▼]** bewirken dasselbe wie der **Tuning**-Regler. Mit diesen Tasten stellen Sie je nach aktuellem Transceiver-Modus Frequenzen, Speicherkanäle und anderes ein.

[▶ OK]

Drücken Sie **[▶ OK]**, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren oder eine Auswahl (z. B. im Modus „Funktion wählen“ oder „Menü“) abzuschließen.

[ESC ◀]

Drücken Sie **[ESC ◀]**, um zum vorherigen Schritt zurückzukehren oder eine Auswahl (z. B. im Modus „Funktion wählen“ oder „Menü“) zu widerrufen.

⑧ **[A/B]**

Drücken Sie **[A/B]**, um das Betriebsband A oder B auszuwählen.

Drücken Sie **[F]**, **[A/B]**, um ein Frequenzband auszuwählen.

⑨ **[MENU]**

Drücken Sie **[MENU]**, um in den Menü-Modus zu wechseln.

Drücken Sie **[F]**, **[MENU]**, um zwischen folgenden Sendeausgangsleistungen umzuschalten: Hohe Leistung → Niedrige Leistung → Ökonomische Leistung

⑩ **[F]**

Drücken Sie **[F]**, um in den F-Modus („Funktion“) zu wechseln.

Drücken Sie **[F] (1s)**, um die Tastensperre des Transceivers ein- und auszuschalten.

⑪ **[VFO]**

Drücken Sie **[VFO]**, um in den VFO-Modus zu wechseln, und drücken Sie dann **[▲]/[▼]**, oder drehen Sie den **Tuning**-Regler, um eine Betriebsfrequenz zu wählen.

Drücken Sie **[F]**, **[VFO]**, um den aktuellen Speicherkanal oder Rufkanal in den VFO zu kopieren (Speicherübertrag).

⑫ **[MR]**

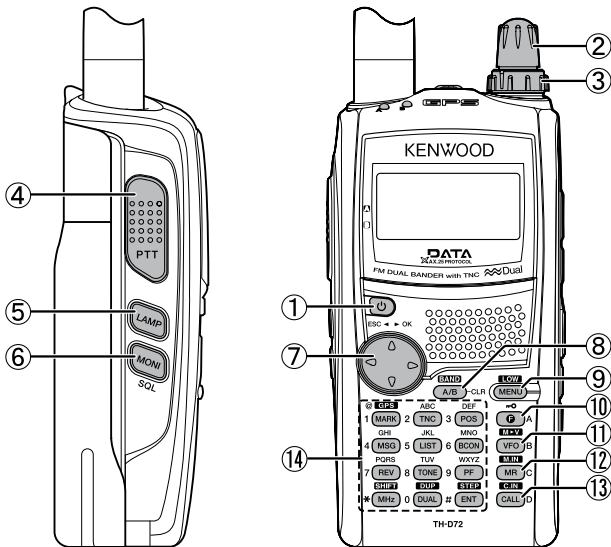
Drücken Sie **[MR]**, um in den Speicherkanal-Modus zu wechseln, und drücken Sie dann **[▲]/[▼]**, oder drehen Sie den **Tuning**-Regler, um einen Speicherkanal zu wählen.

Wählen Sie einen Speicherkanal, und drücken Sie **[F]**, **[MR]**, um die aktuelle Betriebsfrequenz in diesem Speicherkanal zu speichern.

⑬ **[CALL]**

Drücken Sie **[CALL]**, um den Rufkanal zu wählen.

Drücken Sie **[F]**, **[CALL]** um die aktuelle Betriebsfrequenz in dem Rufkanal zu speichern.



⑭ 12 Tastenfeld

[MARK] (1)

Drücken Sie **[MARK]**, um die Wegverfolgungspunkte anzuzeigen.

Drücken Sie **[MARK] (1s)**, um in den Registrierungsmodus für Wegverfolgungspunkte zu wechseln.

Drücken Sie **[F]**, **[MARK]**, um die interne GPS-Funktion ein- und auszuschalten.

[TNC] (2)

Drücken Sie **[TNC]**, um den eingebauten TNC und den APRS (oder NAVITRA)-Modus einzuschalten.

- Mit **[TNC]** schalten Sie durch die folgenden Modi: APRS (oder NAVITRA)-Modus EIN ➔ PACKET-Modus EIN ➔ TNC AUS
- Wenn der eingebaute TNC einschaltet, wird im Display „OPENING TNC“ angezeigt.
- Während der Anzeige „OPENING TNC“ kann der Modus nicht gewechselt werden.

Drücken Sie **[F]**, **[TNC]**, um die Wegverfolgung ein- und auszuschalten.

[POS] (3)

Drücken Sie **[POS]**, um „Meine Position“ anzuzeigen (per internem GPS), oder um (ohne Verwendung des internen GPS) in den Registrierungsmodus „Position“ **<APRS>** zu wechseln.

Drücken Sie **[F]**, **[POS]**, um in den Modus „Mein Wetter“ **<APRS>** zu wechseln.

[MSG] (4)

Drücken Sie **[MSG]**, um die Nachrichtenliste anzuzeigen.

Drücken Sie **[F]**, **[MSG]**, um in den Eingabemodus „Neue Nachricht“ **<APRS>** zu wechseln.

[LIST] (5)

Drücken Sie **[LIST]**, um die Stationsliste anzuzeigen.

Drücken Sie **[F]**, **[LIST]**, um die DX-Cluster-Liste **<APRS>** anzuzeigen.

[BCON] (6)

Drücken Sie **[BCON]**, um in den Bakensignal-Sendemodus zu wechseln (wenn TX-Beacon auf manuell gesetzt ist) oder um die Bakensignal-Funktion ein- und auszuschalten (wenn TX-Beacon nicht auf manuell gesetzt ist) **<APRS>**.

Drücken Sie **[F]**, **[BCON]**, um in den Modus „Baken-Kurzsignal“ **<APRS>** zu wechseln.

[REV] (7)

Drücken Sie **[REV]**, um die Umkehr-Funktion ein- und auszuschalten.

Drücken Sie **[REV] (1s)**, um die Automatische Simplexprüfung (ASC) einzuschalten.

Drücken Sie **[F]**, **[REV]**, um in den Einrichtmodus „Sprachsignal“ **<APRS>** zu wechseln.

[TONE] (8)

Drücken Sie **[TONE]**, um die Ton-Funktion einzuschalten.

- Mit **[TONE]** schalten Sie durch die folgenden Funktionen: Ton EIN \Rightarrow CTCSS EIN \Rightarrow DCS EIN \Rightarrow Kreuzton EIN \Rightarrow AUS
- Wenn APRS eingeschaltet und „Sprachsignal“ konfiguriert ist, kommt oben außerdem „Sprachsignal EIN“ hinzu.

Drücken Sie **[F]**, **[TONE]**, um in den Einrichtmodus für Tonfrequenz, CTCSS-Frequenz, DCS-Code oder Kreuzton zu wechseln.

Drücken Sie **[F]**, **[TONE] (1s)**, um einen Suchlauf nach der Tonfrequenzkennung, CTCSS-Frequenzkennung oder DCS-Codekennung zu starten.

[PF] (9)

Drücken Sie **[PF]**, um die zugehörige programmierte Funktion zu aktivieren. Die Standardfunktion ist „Wetterkanal“ (TH-D72A) / „Speichernamen < > Frequenz“ (TH-D72E).

[MHz] (✕)

Drücken Sie **[MHz]**, um in den MHz-Modus zu wechseln.

Drücken Sie **[MHz] (1s)**, um in den MHz-Suchlauf zu starten.

Drücken Sie **[F]**, **[MHz]**, um in den Einrichtmodus für die Offset-Richtung zu wechseln.

- Indem Sie wiederholt **[F]**, **[MHz]** drücken, schalten Sie durch die folgenden Offset-Richtungen: Plusrichtung (+) \Rightarrow Minusrichtung (-) \Rightarrow -7,6 MHz (nur TH-D72E) \Rightarrow AUS.

[DUAL] (0)

Drücken Sie **[DUAL]**, um zwischen Einzelband- und Dualband-Modus zu wechseln.

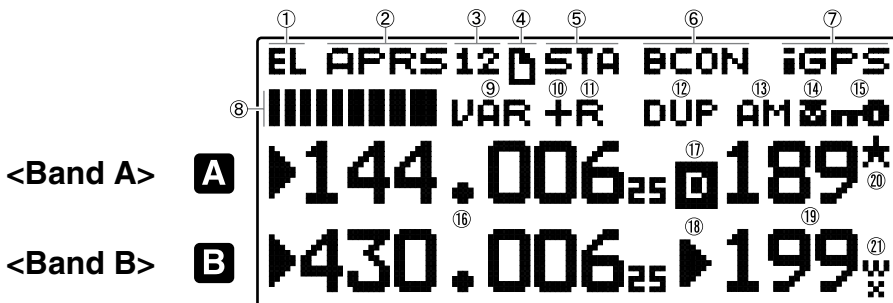
Drücken Sie **[F]**, **[DUAL]**, um die Vollduplex-Funktion ein- und auszuschalten.

[ENT] (#)






Drücken Sie **[ENT]**, um in den Frequenz- oder Kanalnummer-Eingabemodus zu wechseln.

Drücken Sie **[F]**, **[ENT]**, um in den Einrichtmodus für den Frequenzschritt zu wechseln.

DISPLAY



Anzeige		Beschreibung
①	EL	Wird bei „ökonomischer“ Ausgangsleistung angezeigt.
	L	Wird bei „niedriger“ Ausgangsleistung angezeigt.
	H	Wird bei „hoher“ Ausgangsleistung angezeigt.
②	APRS	Wird angezeigt, wenn das Bakensignal auf „APRS“ gesetzt ist.
	NAVITRA	Wird angezeigt, wenn das Bakensignal auf „NAVITRA“ gesetzt ist.
	PACKET	Wird im Packet-Modus angezeigt.
③	12	Wird angezeigt, wenn die Paketübertragungsrate auf 1200 bps gesetzt ist.
	96	Wird angezeigt, wenn die Paketübertragungsrate auf 9600 bps gesetzt ist.
④	B	Wird beim Empfang einer Nachricht angezeigt.
⑤	STA	Wird im Stand-by (Packet-Modus) angezeigt.
	CON	Wird bei „Verbunden“ (Packet-Modus) angezeigt.
⑥	BCON	Wird angezeigt, wenn die Baken-Funktion eingeschaltet ist.
	GPS	Wird angezeigt, wenn externes GPS eingeschaltet ist. Blinkt während der Positionierung.
⑦	iGPS	Wird angezeigt, wenn internes GPS eingeschaltet ist. Blinkt während der Positionierung.
	i zZ	Wird angezeigt, wenn der interne GPS-Speichermodus eingeschaltet ist.
	iLOG	Wird angezeigt, wenn Wegverfolgung eingeschaltet ist.
	WXI	Wird angezeigt, wenn Wetterinstrument eingeschaltet sind.
	iG&W	Wird angezeigt, wenn internes GPS und Wetterinstrument eingeschaltet sind.
⑧	■■■■■■■	Dient beim Empfang als Signalstärkemesser und zeigt beim Senden den gewählten Leistungspegel an.

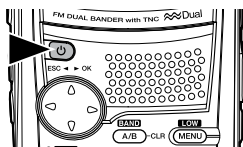
Anzeige		Beschreibung
⑨		Wird angezeigt, wenn die Ton-Funktion eingeschaltet ist.
	CT	Wird angezeigt, wenn die CTCSS-Funktion eingeschaltet ist.
	DCS	Wird angezeigt, wenn die DCS-Funktion eingeschaltet ist.
	T/C	Wird angezeigt, wenn die Kreuzton-Einstellung „TONE/CTCSS“ ist.
	D/C	Wird angezeigt, wenn die Kreuzton-Einstellung „DCS/CTCSS“ ist.
	T/D	Wird angezeigt, wenn die Kreuzton-Einstellung „TONE/DCS“ ist.
	D/O	Wird angezeigt, wenn die Kreuzton-Einstellung „DCS/OFF“ ist.
	VA	Wird angezeigt, wenn Sprachsignal auf „On“ gesetzt ist.
	VAR	Wird angezeigt, wenn Sprachsignal auf „RX Only“ gesetzt ist.
⑩	+	Wird angezeigt, wenn die Verschiebung auf „+“ gesetzt ist.
	-	Wird angezeigt, wenn die Verschiebung auf „-“ gesetzt ist.
	=	Wird angezeigt, wenn die Verschiebung auf -7,6 MHz gesetzt ist.
⑪	R	Wird angezeigt, wenn die Umkehr-Funktion eingeschaltet ist.
		Wird angezeigt, wenn die ASC-Funktion eingeschaltet ist. Blinkt, wenn die ASC-Funktion eine OK-Prüfung durchführt.
⑫	DUP	Wird im Vollduplex-Modus angezeigt.
⑬	AM	Wird im AM-Modus angezeigt.
		Wird im Schmal-FM-Modus angezeigt.
⑭		Wird angezeigt, wenn die VOX-Funktion eingeschaltet ist.
⑮		Wird angezeigt, wenn die Tastensperre eingeschaltet ist.
⑯	144.006₂₅	Zeigt die Betriebsfrequenz an.
⑰		Wird bei Verwendung des internen Datenbands angezeigt.
⑱		Wird angezeigt, wenn der gewählte Kanal im Speichereingabe-Modus nicht registriert ist.
		Wird angezeigt, wenn der gewählte Kanal im Speichereingabe-Modus registriert ist.
⑲	189	Zeigt die Speicherkanalnummer an.
⑳	*	Wird angezeigt, wenn die Funktion „Speicherkanalsperre“ eingeschaltet ist.
㉑		Wird angezeigt, wenn die Funktion „Wetterwarnung“ eingeschaltet ist. Blinkt, wenn ein Signal empfangen wird (nur TH-D72A).

GRUNDLEGENDE BETRIEBUNG

EIN- UND AUSSCHALTEN

Drücken Sie [⏻] (1s), um den Transceiver einzuschalten.

- Es wird eine kurze Begrüßung angezeigt.



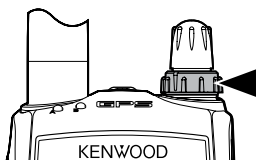
- Wenn der Einschalt-Passwortschutz aktiviert ist (Menü Nr. 100) müssen Sie als Nächstes Ihr Passwort eingeben.

Drücken Sie wieder [⏻] (1s), um den Transceiver auszuschalten.

Hinweis: Um unter APRS Paketentschlüsselungsfehler zu vermeiden, rufen Sie das Menü Nr. 110 auf und setzen die Batteriesparfunktion auf „Off“ oder „0.03“.

EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE

Drehen Sie den **VOL**-Regler zum Lauterstellen nach rechts und zum Leiserstellen nach links.



Hinweise:

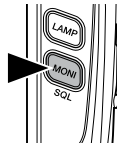
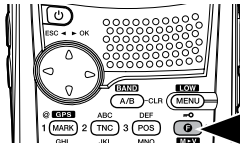
- ◆ Manche Funktionen dieses Transceivers, wie z. B. der Signalton, haben eigene Lautstärkeeinstellungen. Richten Sie diese Einstellungen auf die gewünschten Werte ein.
- ◆ Die Lautstärkebalance zwischen den Bändern A und B richten Sie im Menü Nr. 121 ein.

EINSTELLEN DER RAUSCHSPERRE

Die Rauschsperrre (Squelch) schaltet die Lautsprecher stumm, wenn kein Signal anliegt. Bei gut eingestellter Rauschsperrre hören Sie nur dann etwas, wenn tatsächlich ein Signal empfangen wird. Je höher der Squelch-Pegel ist, desto stärker müssen die Signale sein, um gehört zu werden. Der Squelch-Pegel ist für die Bänder A und B getrennt einstellbar.

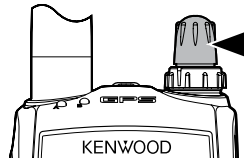
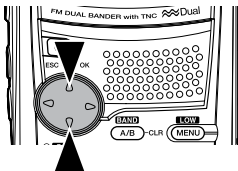
1 Drücken Sie **[F]**, **[MONI]**.

- Der Squelch-Pegel wird im Display angezeigt.



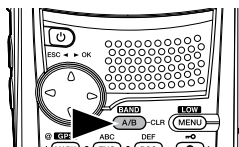
SQL: IIII-----
▶144.000
440.000

2 Drücken Sie **[▲]**/**[▼]**, oder drehen Sie den **Tuning**-Regler des gewählten Bands während keine Signale anstehen, und stellen Sie den Pegel so ein, dass Hintergrund- oder Störgeräusche gerade eben ausgeblendet werden.



AUSWÄHLEN EINES BETRIEBSBANDS

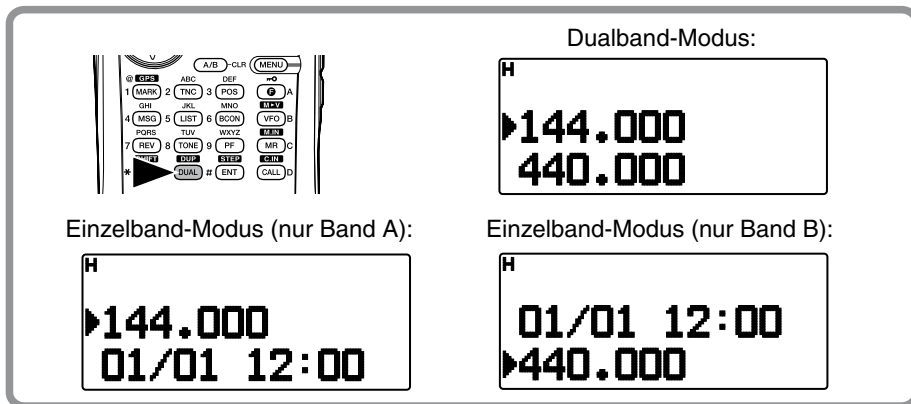
Drücken Sie **[A/B]**, um das Betriebsband A oder B auszuwählen.



UMSCHALTEN ZWISCHEN DUALBAND UND EINZELBAND

So schalten Sie den Transceiver zwischen Dualband- und Einzelbandbetrieb um:

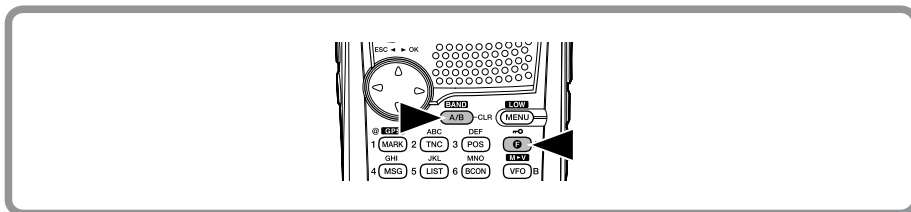
- 1 Wählen Sie das gewünschte Band (A oder B) aus.
- 2 Drücken Sie **[DUAL]**.
 - Jedes Mal, wenn Sie **[DUAL]** drücken, schaltet der Transceiver zwischen Einzelband- und Dualband-Modus um.



AUSWÄHLEN EINES FREQUENZBANDS

So ändern Sie die Frequenzbänder für die Bänder A und B:

- 1 Wählen Sie das gewünschte Band (A oder B) aus.
- 2 Drücken Sie **[F]**, **[A/B]**.



- Jedes Mal, wenn Sie **[F]**, **[A/B]** drücken, wechseln Sie zum nächsten Frequenzband.
 - Band A: 144 \Rightarrow 430/440 (MHz)
 - Band B: 118 \Rightarrow 144 \Rightarrow 300 \Rightarrow 430/440 (MHz)

Hinweis: Der TH-D72E nutzt das 430-MHz-Band, der TH-D72A nutzt das 440-MHz-Band.

- Wenn ein Band maskiert ist, kann nur das verfügbare Band genutzt werden.
- Wenn auf demselben Band 2 Signale empfangen werden, nehmen Bildqualität, Empfindlichkeit, Übertragungsleistung usw. ab.

Frequenzbereiche:

- 118 MHz: Band B 118 ~ 135,995 MHz
- 144 MHz: 136 ~ 173,995 MHz
- 300 MHz: Band B 320 ~ 399,995 MHz
- 430/440 MHz: Band A 410 ~ 470 MHz, Band B 400 ~ 523,995 MHz

AUSWÄHLEN EINER BETRIEBSART

Es stehen 3 Betriebsarten zur Auswahl: VFO-Modus, Speicherkanal-Modus und Rufkanal-Modus

VFO-Modus

Im VFO-Modus kann die Betriebsfrequenz manuell umgestellt werden.

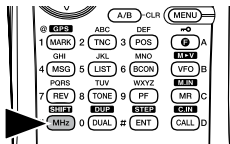
- 1 Drücken Sie **[VFO]**, um in den VFO-Modus zu wechseln.
- 2 Drehen Sie den **Tuning**-Regler, und stellen Sie die gewünschte Betriebsfrequenz ein.



- Sie können eine Frequenz auch mit den Tasten **[▲]/[▼]** auswählen.
- Die Standard-Schrittfrequenz des **Tuning**-Reglers richtet sich nach der Geräteausführung und dem Betriebsband:

Modell	144 MHz	430/440 MHz
TH-D72A	5 kHz	25 kHz
TH-D72E	12,5 kHz	25 kHz

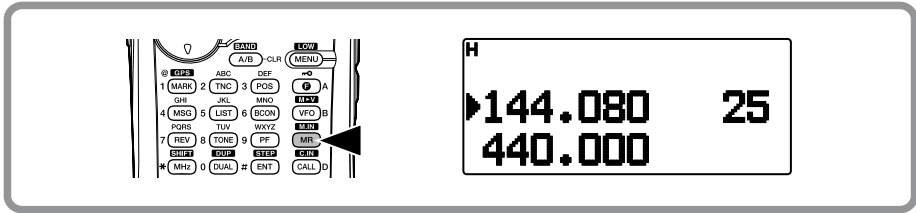
- Um die Einstellung mit einer höheren Schrittweite vorzunehmen, drücken Sie **[MHz]**, um in den MHz-Modus zu wechseln, und können dann mit dem **Tuning**-Regler die Frequenz in 1-MHz-Schritten einstellen. Um den MHz-Modus zu verlassen, drücken Sie wieder **[MHz]**. Es gilt wieder die normale Schrittweite.



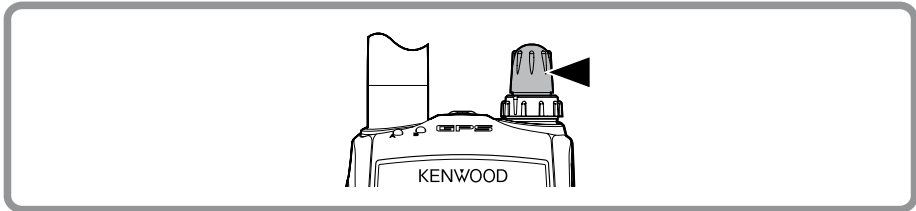
Speicherkanal-Modus

Im Speicherkanal-Modus wählen Sie häufig genutzte Frequenzen und Daten, die Sie zuvor in dem Speicherkanal abgelegt haben, direkt an.

- 1 Drücken Sie **[MR]**, um in den Speicherkanal-Modus zu wechseln.
 - Der Speicherkanal wird im Display angezeigt.



- 2 Drehen Sie den **Tuning-Regler**, und stellen Sie den gewünschten Speicherkanal ein.

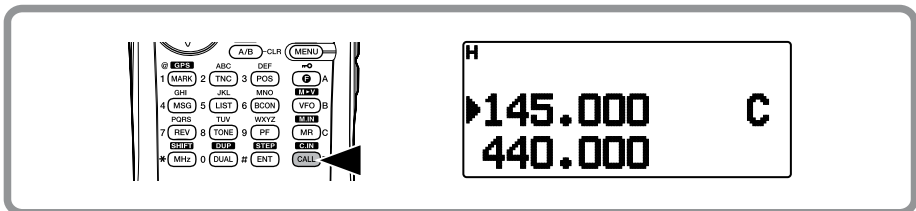


- Sie können einen Speicherkanal auch mit den Tasten **[▲]/[▼]** auswählen.

Rufkanal-Modus

Im Rufkanal-Modus wählen Sie direkt einen bestimmten Kanal an, um auf dieser Frequenz zu rufen. Der Rufkanal könnte z. B. als Notkanal innerhalb Ihrer Gruppe dienen.

- 1 Drücken Sie **[CALL]**, um in den Rufkanal-Modus zu wechseln.
 - Im Display sehen Sie ein „C“.
 - Bei einer Betriebsbandfrequenz unter 300 MHz wird aus dem VHF-Rufkanal abgerufen. Bei einer Betriebsbandfrequenz über 300 MHz wird aus dem UHF-Rufkanal abgerufen.

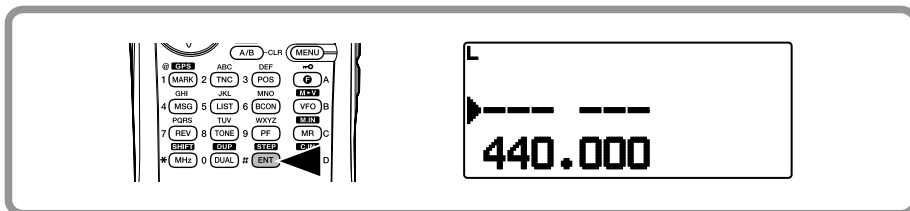


- 2 Drücken Sie wieder **[CALL]**. Der Transceiver kehrt in den vorherigen Modus (VFO-Modus oder Speicherkanal-Modus) zurück und geht dann in den Ruf-Modus.

DIREKTE FREQUENZEINGABE

Wenn die gewünschte Betriebsfrequenz weit von der aktuellen Frequenz entfernt ist, geben Sie die Zielfrequenz am schnellsten mit dem Tastenfeld ein.

- 1 Drücken Sie **[A/B]**, um das Band A oder B auszuwählen, und dann **[VFO]** oder **[CALL]**.
- 2 Drücken Sie **[ENT]**.
 - Jetzt können Sie die Frequenz direkt eingeben:



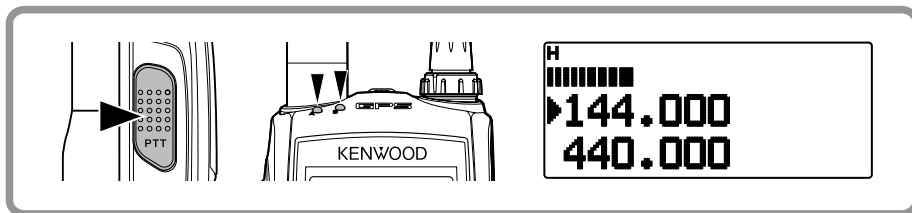
- 3 Geben Sie die gewünschte Frequenz mit den Zifferntasten (**[0]** ~ **[9]**) ein.
- 4 Um die eingegebene Frequenz zu übernehmen, drücken Sie **[ENT]** oder **[VFO]**.
 - Wenn Sie **[ENT]** drücken, bevor Sie alle Stellen beschrieben haben, werden die restlichen Ziffern auf 0 gesetzt.
 - Wenn Sie **[VFO]** drücken, bevor Sie alle Stellen beschrieben haben, behalten die restlichen Ziffern ihren ursprünglichen Wert.
 - Wenn Sie alle Stellen einer Frequenz beschreiben, wird die Frequenz automatisch übernommen. **[ENT]** oder **[VFO]** entfallen.
 - Indem Sie im Schritt 3 nach der Eingabe der Stellen 1 ~ 3 **[MHz]** drücken, richten Sie die Stellen oberhalb MHz ein.

Beispiel, wenn die angezeigte aktuelle Frequenz 432,250 ist:

- 1 Drücken Sie **[ENT]** ➔ --- ---
- 2 Drücken Sie **[4]** ➔ 4 --- ---
- 3 Drücken Sie **[MHz]** ➔ 4 3 4. ---

SENDEN

- 1 Wählen Sie das gewünschte Band und die gewünschte Frequenz bzw. den gewünschten Kanal aus.
- 2 Zum Senden halten Sie die Taste **[PTT]** gedrückt und sprechen in das Mikrofon.
 - TX-RX-LED des gewählten Sendebands leuchtet rot, und der HF-Leistungsmesser wird angezeigt. Der HF-Leistungsmesser zeigt die relative Übertragungsausgangsleistung.



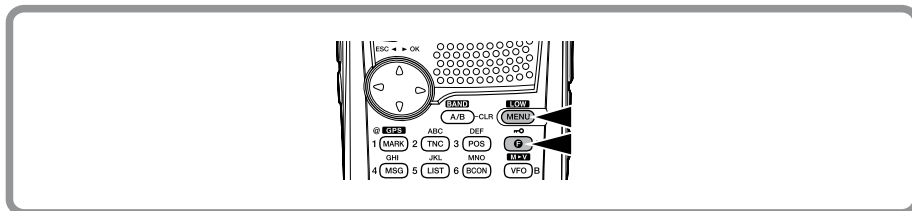
- „H“, „L“ oder „EL“ zeigen an, welche Ausgangsleistung Sie eingestellt haben.
 - Halten Sie das Mikrofon etwa 5 cm vor den Mund, und sprechen Sie mit normaler Stimme. Wenn Sie das Mikrofon zu nah halten, oder zu laut sprechen, kommt das Signal bei der empfangenden Station verzerrt und schlecht verständlich an.
 - Das Sendesignal Ihrer Station kann empfangen werden, wenn die Empfangsfrequenz der 3-fachen Sendefrequenz entspricht.
Beispiel: Sendefrequenz ist 146,000 MHz und Empfangsfrequenz ist 438,000 MHz.
- 3 Nachdem Sie zu Ende gesprochen haben, lassen Sie die Taste **[PTT]** los.

Hinweis: Wenn der Transceiver wegen zu hoher Umgebungstemperatur oder im Dauerbetrieb überhitzt und die Schutzschaltung greift, kann die Übertragungsausgangsleistung sinken.

Auswählen einer Ausgangsleistung

Solange die Kommunikation zuverlässig und stabil ist, sollten Sie eine niedrige Übertragungsleistung wählen, um Batteriestrom zu sparen. Der Sendeleistung ist für die Bänder A und B getrennt wählbar.

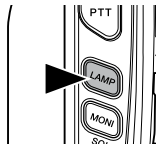
Drücken Sie **[F]**, **[MENU]**, um hohe (Standard), niedrige oder ökonomische (niedrigste) Leistung einzustellen.



- „H“, „L“ oder „EL“ zeigen die aktuelle Auswahl an.
- Wenn der HF-Leistungsmesser H ist, werden alle 9 Punkte angezeigt. Bei L werden 5 Punkte, bei EL werden 2 Punkte angezeigt.

HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Drücken Sie **[LAMP]**, um die Anzeige und Tasten zu beleuchten.



- Wenn keine andere Taste gedrückt wird, geht das Licht ca. 5 Sekunden nach dem Loslassen von **[LAMP]** aus.
- Drücken Sie bei eingeschalteter Anzeige- und Tastenbeleuchtung eine beliebige andere Taste als **[LAMP]** (z. B. **[PTT]**), um den 5-Sekunden-Zeitgeber neu zu starten.
- Drücken Sie bei eingeschalteter Anzeige- und Tastenbeleuchtung **[LAMP]**, um das Licht sofort auszuschalten.

Drücken Sie **[F]**, **[LAMP]**, um die Beleuchtung eingeschaltet zu lassen.

- Das Licht bleibt dann eingeschaltet, bis Sie wieder **[F]**, **[LAMP]** drücken.

Hinweise:

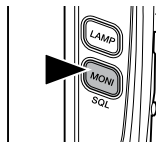
- ◆ Die Displaybeleuchtungszeit stellen Sie im Menü Nr. 101 ein.
 - ◆ Drücken Sie eine beliebige Taste außer **[LAMP]**, um die Beleuchtungseinstellung zu ändern (Menü Nr. 102).
-

MONITOR

Wenn Sie bei eingeschalteter Rauschsperrung empfangen, können schwächere Signale zeitweilig aussetzen.

So heben Sie bei eingeschalteter CTCSS- oder DCS-Funktion die Rauschsperrung bei Bedarf vorübergehend auf, um den aktuellen Kanal zu beobachten:

- 1 Halten Sie **[MONI]** gedrückt.

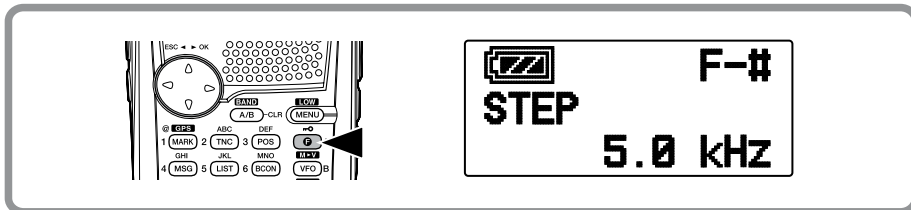


- Der Lautsprecher wird frei geschaltet, und Sie können die Signale überwachen.
- 2 Lassen Sie **[MONI]** los, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

EINRICHTFUNKTIONEN

Funktionsauswahl-Modus

Drücken Sie **[F]**, um in den Funktionsauswahl-Modus zu wechseln. In diesem Modus können Sie durch F-0 bis F-# blättern, indem Sie **[▲]/[▼]** drücken oder den **Tuning** -Regler drehen. Nachdem Sie die gewünschte Funktion aufgerufen haben, drücken Sie **[▶OK]** und dann **[▲]/[▼]** oder drehen den **Tuning** -Regler, um den gewünschten Parameter auszuwählen.



Die Auswahl mit **[F]**, **[0] ~ [9]** oder **[*]**, **[#]** ist die wesentlich einfachere Methode. Mit **[F]**, **[*]** beispielsweise schalten Sie die Verschiebe-Funktion ein und aus. (Siehe Erläuterung des Tastenfelds auf den Seiten 10 ~ 11.)

Hinweis: Im Funktionsauswahl-Modus kann die Batteriekapazität abgefragt werden.



Voll



Mittel



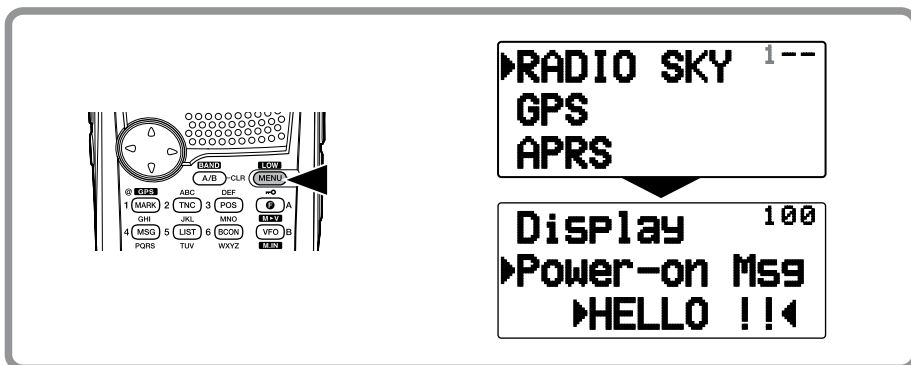
Niedrig



Sehr niedrig
(nachladen)

Menü-Modus

Drücken Sie **[MENU]**, um in den Menü-Modus zu wechseln. In diesem Modus können Sie das gewünschte Menüelement aufrufen, indem Sie **[▲]/[▼]** drücken oder den **Tuning** Regler drehen und **[▶OK]** drücken oder Zahlen und Buchstaben direkt über das Tastenfeld (nur 0 ~9, A, B, C, D, E (*****) und F (**#**)) eingeben. Weitere Informationen enthält der Abschnitt „MENU-MODUS“ {Seite 23}.



MENÜ-MODUS

Viele Funktionen dieses Transceivers werden nicht mit zusätzlichen Tasten oder Schaltern gesteuert und konfiguriert, sondern über das Menü. Nachdem Sie sich einmal damit vertraut gemacht haben, werden Sie die Vorteile und die Vielseitigkeit des Menüsystems schätzen.

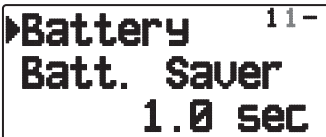
MENÜAUFRUF

- 1 Drücken Sie **[MENU]**, um das Menü aufzurufen.
 - Im Display wird der Name der Einrichtkategorie angezeigt.



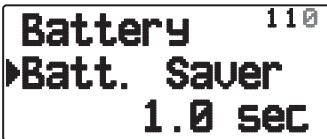
►RADIO SKY 1--
GPS
APRS

- 2 Drücken Sie **[▲]/[▼]**, oder drehen Sie den **Tuning**-Regler, um die gewünschte Kategorie auszuwählen.
- 3 Drücken Sie **[▶OK]**, um die Kategorie aufzurufen.
 - Im Display werden der Menüname und die Menünummer angezeigt.



►Battery 11-
Batt. Saver
1.0 sec

- 4 Drücken Sie **[▲]/[▼]**, oder drehen Sie den **Tuning**-Regler, um das gewünschte Menü auszuwählen.
- 5 Drücken Sie **[▶OK]**, um das Menü aufzurufen.



Battery 110
►Batt. Saver
1.0 sec

- 6 Drücken Sie **[▲]/[▼]**, oder drehen Sie den **Tuning**-Regler, um den gewünschten Wert für das Menü auszuwählen.



Battery 111
►Batt. Saver
2.0 sec

- 7 Drücken Sie **[▶OK]**, um den ausgewählten Wert zu übernehmen.
- 8 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 7, um weitere Menüs einzurichten.
- 9 Drücken Sie **[MENU]**, um den Menü-Modus zu verlassen.

MENÜKONFIGURATION

RADIO - Display			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
100	Power-on Msg	Einschaltmeldung bearbeiten	Bis zu 8 Zeichen
101	Lamp timer	Displaybeleuchtungszeit	2 ~ 5 ~ 10 sec
102	Lamp Control	Displaybeleuchtungssteuerung	Manual/ Auto
103	Contrast	Anzeigecontrast	Level 1 ~ 8 ~ 16

RADIO - Battery			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
110	Batt. Saver	Zeiteinstellung für Batteriesparfunktion	Off/ 0.03/ 0.2/ 0.4/ 0.6/ 0.8/ 1.0/ 2.0/ 3.0/ 4.0/ 5.0 sec
111	APO	Automatische Abschaltzeit	Off/ 15/ 30/ 60 min
112	Battery Type	Batterieart einstellen	Lithium/ Alkaline

RADIO - Audio			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
120	Balance	Lautstärkebalance Band A/B	5 Schritte
121	Key Beep	Tastensignalton	RADIO & GPS/ RADIO Only/ GPS Only/ Off

RADIO - TX/RX			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
130	Prog. VFO	Programmierbaren VFO einrichten	Je nach gewähltem Frequenzband
131	Modulation	Modulations-/Demodulationsmodus	AM/ FM/ NFM
132	VHF AIP	VHF-Band-AIP	Off/ On
133	UHF AIP	UHF-Band-AIP	Off/ On
134	VOX	VOX ein / aus	Off/ On
135	VOX Gain	VOX-Empfindlichkeit	Gain 0 ~ 4 ~ 9
136	VOX Delay	VOX-Zeitverzögerung	250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000/ 3000 ms
137	VOX on Busy	VOX bei belegt	Off/ On
138	Beat Shift	Überlagerungsverschiebung	Type 1 ~ 8
139	TX Inhibit	TX-Sperre	Off/ On
13A ¹	WX Alert	Wetterwarnung	Off/ On
13B ¹	Auto WX Scan	Zeiteinstellung für automatischen Wetterkanal-Suchlauf	Off/ 15/ 30/ 60 min

RADIO - Memory			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
140	Name	Speicherkanalnamen eingeben	Bis zu 8 Zeichen
141	Name <> Freq	Namenanzeige auswählen	Name/ Freq
142	Lockout	Speicherkanalsperre	Off/ On
143	Recall Method	Methode für Speicherkanalabruf	All Bands/ Current Band
144	Group Name	Speichergruppennamen eingeben	Bis zu 8 Zeichen
145	Group Link	Speichergruppenverknüpfung registrieren	Bis zu 10 Ziffern (0 ~ 9)
146	EchoLink Mem	EchoLink-Speicher einrichten	Bis zu 8 Zeichen für EchoLink-Speichernamen Bis zu 8 Ziffern für DTMF-Code

RADIO - Scan			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
150	Scan Resume	Methode für Wiederaufnahme des Suchlaufs	Time/ Carrier/ Seek
151	Time Restart	Wiederaufnahmezeit für zeitgesteuerten Suchlauf	1 ~ 5 ~ 10 (sec)
152	Car. Restart	Wiederaufnahmezeit für trägergesteuerten Suchlauf	1 ~ 2 ~ 10 (sec)

RADIO - Repeater			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
160	Offset Freq	Offset-Frequenz	0.00 ~ 0.60 ~ 29.95 (MHz)
161	Auto Offset	Auto-Repeater-Offset	Off/ On
162	CALL Key	Ruf-Tastenfunktion	Call/ 1750Hz
163	1750Hz Hold	1750 Hz halten	Off/ On

RADIO - DTMF			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
170	Memory	DTMF-Speicher	Bis zu 8 Zeichen für DTMF-Speichernamen Bis zu 16 Ziffern für DTMF-Code
171	Speed	Übertragungsgeschwindigkeit für DTMF-Speicher	50/ 100/ 150 ms
172	Pause	DTMF-Pausezeit	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms
173	Hold	Halten	Off/ On

RADIO - Lock			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
180	Keys & Freq.	Art der Tastensperre	Key Lock/ F.Lock/ Key & F.Lock
181	DTMF Keys	DTMF-Tastensperre	Off/ On
182	Mic PF Keys	Mik-PF-Taste	Off/ On

RADIO - Auxiliary			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
190	PF Key	Wert für programmierbare Funktionstaste	Siehe Erläuterung.
191	PF1 (Mic)	Wert für programmierbare Mikrofon-Funktionstaste PF1	
192	PF2 (Mic)	Wert für programmierbare Mikrofon-Funktionstaste PF2	
193	PF3 (Mic)	Wert für programmierbare Mikrofon-Funktionstaste PF3	
194	Date	Datum	Siehe Erläuterung.
195	Time	Uhrzeit	
196	Time Zone	Zeitzone	+ 14:00 ~ UTC ~ - 14:00
197	Packet Band	Interner TNC-Datenbandtyp (PACKET)	A-Band/ B-Band/ A:TX B:RX/ A:RX B:TX
198	Cursor Shift	Cursorverschiebung	Off/ 1/ 1.5/ 2 sec
199	Reset	Rücksetzen	VFO Reset/ Partial Reset/ Full Reset
19A	Power-on PWD	Einschalt-Passwort	Off/ On

GPS - Int. GPS			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
200	Operating Mode	Interne GPS-Betriebsart	Normal/ GPS Only
201	Batt. Saver	Zeiteinstellung für Batteriesparfunktion	Off/ 1/ 2/ 4/ 8 min/ Auto
202	PC Output	GPS-Datenausgabe an PC	Off/ On

GPS - Setup			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
210	Datum	Bezug	WGS-84/ TOKYO
211	Sentence	Satz	\$GPGGA/ \$GPGLL/ \$GPRMC/ \$GPVTG/ \$GPZDA/ \$GPGSA/ \$GPGSV
212	SBAS	SBAS (Satellite Based Augmentation System)	Off/ On

GPS - Track Log			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
220	Clear All Data	Alle Daten löschen	Yes/ No
221	Wrap When Full	Umbruch, wenn Speicher voll	Off/ On

GPS - Log Setup			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
230	Record Method	Aufzeichnungsmethode	Time/ Distance/ Beacon
231	Interval	Intervallzeit	2 ~ 10 ~ 1800 sec
232	Distance	Entfernung	0.01 ~ 9.99 (mi/ km/ nm)

GPS - Target Pt.			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
240	✕1	Nummer wählen	1 ~ 5
241	Name	Namen eingeben	Bis zu 9 Zeichen
242	N (S)	Breite eingeben	–
243	E (W)	Länge eingeben	–

APRS - Basic Set			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
300	My Callsign	Rufzeichen eingeben	Bis zu 9 Zeichen
301	Beacon Type	Bakentyp	APRS/ NAVITRA
302	APRS Lock	APRS-Sperre	Off/ On/ On & PTT/ On & TNC/ On & PTT & TNC

APRS - Int. TNC			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
310	Data Band	Interner Datenbandtyp	A-Band/ B-Band/ A:TX B:RX/ A:RX B:TX
311	Data Speed	Geschwindigkeit für Datenkommunikation	1200/ 9600 bps

APRS - Int. TNC2			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
320	DCD Sense	DCD-Erfassungsart	D or RxD Band/ Both Bands/ Ignore DCD
321	TX Delay	TX-Zeitverzögerung	100/ 150/ 200/ 300/ 400/ 500/ 750/ 1000 ms

APRS - COM Port			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
330	Baud Rate	Baurate für COM-Anschluss	2400/ 4800 / 9600 bps
331	Input	Eingabeart für COM-Anschluss	Off / GPS/ Weather (PeetBros) / Weather (Davis)
332	Output	Ausgabe am COM-Anschluss	Off / Waypoint

APRS - Waypoint			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
340	Format	Wegpunktformat	NMEA / MAGELLAN/ KENWOOD
341	Length	Länge für Wegpunktnamen	6 -Char ~ 9-Char
342	Output	Ausgabeart für Wegpunkte	All / Local/ Filtered

APRS - PC Port			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
350	Output	Ausgabe am COM-Anschluss	Off / On

APRS - MyPosition			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
360	*1	Nummer wählen	1 ~ 5
361	Name	Namen eingeben	Bis zu 8 Zeichen
362	N (S)	Breite eingeben	–
363	E (W)	Länge eingeben	–

APRS - BeaconInfo			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
370	Speed	Geschwindigkeitsinformation	Off / On
371	Altitude	Höheninformation	Off / On
372	Pos. Ambiguity	Positionsunbestimmtheits-Modus	Off / 1-Digit ~ 4-Digit

APRS - Comment			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
380	Position Comment	Positionskommentar	Off Duty / Enroute/ In Service/ Returning/ Committed/ Special/ PRIORITY / CUSTOM 0 ~ CUSTOM 6/ EMERGENCY!

APRS - StatusText			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
390	*1	Nummer wählen	1 ~ 5
	TX Rate	Statustext TX-Rate	Off/ 1/1 ~ 1/8
	Text	Text	Bis zu 42 Zeichen

APRS - QSY(FREQ)			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3A0	QSY in Status	QSY in Status	Off/ On
3A1	Tone/Narrow	Ton / Schmal	Off/ On
3A2	Shift/Offset	Verschiebung / Offset	Off/ On

APRS - Pkt.Filter			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3B0	Position Limit	Positionsbegrenzung	Off/ 10 ~ 2500 (mile/ km)
3B1	Filter Type	Filterart	Siehe Erläuterung.

APRS - Icon			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3C0	KENWOOD	Symbol	Siehe Erläuterung.
3C1	Symbol	Symbol	
3C2	Table	Tabelle	

APRS - TX Beacon			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3D0	Method	Methode	Manual/ PTT/ Auto/ SmartBeaconing
3D1	Initial Interval	Anfängliche Intervallzeit	0.2/ 0.5/ 1/ 2/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 min

APRS - Algorithm			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3E0	Decay Algorithm	Dämpfungsalgorithmus	Off/ On
3E1	Prop.Pathing	Proportionalpfad	Off/ On

APRS - SmartBcon1			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3F0	Low/High Speed	Einstellung niedrige Geschwindigkeit / hohe Geschwindigkeit	Niedrige Geschwindigkeit: 2 ~ 5 ~ 30 Hohe Geschwindigkeit: 2 ~ 70 ~ 90
3F1	Slow Rate	Intervallzeit für Übertragung mit niedriger Geschwindigkeit	1 ~ 30 ~ 100 min

APRS - SmartBcon1			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3F2	Fast Rate	Intervallzeit für Übertragung mit hoher Geschwindigkeit	10 ~ 120 ~ 180 sec

APRS - SmartBcon2			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3G0	Turn Angle	Fahrtrichtungsänderung, kleinster Wert	5 ~ 28 ~ 90 deg
3G1	Turn Slope	Fahrtrichtungsänderung, zusätzlicher Wert	1 ~ 26 ~ 255 (10deg/speed)
3G2	Turn Time	Mindest-Zeitverzögerung zwischen Bakenübertragungen	5 ~ 30 ~ 180 sec

APRS - PacketPath			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3H0	Type	Packet-Pfadtyp	New-N/ Relay/ Region/ Others
3H1	Wide1-1 / Relay / ABBR / Others	Wide1-1 / Relay / ABBR / Anderes	Off/ On (Wide1-1, Relay), Bis zu 5 Zeichen (ABBR), Bis zu 79 Zeichen (Anderes)
3H2	Total Hops	Gesamtabschnitte	0 ~ 2 ~7

APRS - Network			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3I0	APRS [APK003]	APRS (APK003)	Prüfen
3I1	Altnet []	Altnet	Bis zu 6 Zeichen

APRS - WX Station			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3J0	TX	Wetter TX	Off/ On
3J1	TX Interval	Intervallzeit für Wetter-TX	5/ 10/ 30 min

APRS - Digipeat			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3K0	Digipeat(MyCall)	Digipeat-Funktion	Off/ On

APRS - UIcheck			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3L0	Time	UI-Prüfzeit	0 ~ 28 ~ 250 sec

APRS - Uldigipeat			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3M0	Uldigi	Uldigi	Off/ On

APRS - Uldigipeat			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3M1	Aliases	Aliases	Bis zu 9 Zeichen x 4

APRS - Ulflood			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3N0	Ulflood	Ulflood	Off/ On
3N1	Alias	Alias	Bis zu 5 Zeichen
3N2	Substitution	Ersetzung	ID/ NOID/ FIRST

APRS - Ultrace			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3O0	Ultrace	Ultrace	Off/ On
3O1	Alias	Alias	Bis zu 5 Zeichen

APRS - Phrases			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3P0	User Phrase	Benutzerphrasen	Bis zu 32 Zeichen x 8 Phrasen

APRS - Auto-Reply			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3Q0	Reply	Automatische Antwort	Off/ On
3Q1	Reply To	Antwort an	Bis zu 9 Zeichen

APRS - Reply MSG			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3R0	Text	Automatischer Antwortnachrichtentext	Bis zu 50 Zeichen

APRS - Group Fltr			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3S0	Message	Nachrichtengruppe	ALL,QST,CQ,KWD/ Bis zu 9 Zeichen x 6 Codes
3S1	Bulletin (BLN)	Bulletin (BLN)-Gruppe	Bis zu 4 Zeichen x 6 Gruppen

APRS - Sound			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3T0	RX Beep	RX-Signalton	All/ All New/ Mine/ Message Only/ Off
3T1	TX Beep (Beacon)	TX-Signalton (Bakensignal)	Off/ On
3T2	Special Call	Sonderruf	Bis zu 9 Zeichen

APRS - Display			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3U0	Display Area	Anzeigebereich	Entire Disp/ Entire Always/ One Line
3U1	Interrupt Time	Unterbrechungszeit	3/ 5/ 10 sec/ Infinite
3U2	Cursor Control	Cursorsteuerung	Followed/ Fixed

APRS - Units 1			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3V0	Speed, Distance	Geschwindigkeit / Entfernung	mi/h, mile/ km/h, km/ knots, nm
3V1	Altitude, Rain	Höhe / Regen	feet, inch/ m, mm
3V2	Temperature	Temperatur	°F/ °C

APRS - Units 2			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3W0	Position	Positionsformat	dd° mm. mm' / dd° mm' ss. s"
3W1	Grid format	Rasterformat	Maidenhead Grid/ SAR Grid (CONV)/ SAR Grid (CELL)

APRS - NAVITRA GP			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3X0	Group Mode	Gruppen-Modus	Off/ On
3X1	Group Code	Gruppen-Code	000/ 3 Zeichen

APRS - NAVITRA MS			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
3Y0	Message 1 ~ 5	Nachrichtentext	Bis zu 20 Zeichen

SKY - SkyCommand			
Nr.	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte
500	CMD Callsign	Commander-Rufzeichen	Bis zu 9 Zeichen
501	TRP Callsign	Transporter-Rufzeichen	Bis zu 9 Zeichen
502	Tone Freq.	Tonfrequenz	Frequency
503	Sky Command	SKY-Befehl	Off/ Commander/ Transporter

¹ Verfügbar nur bei TH-D72A

Hinweis: Änderungen der Standardeinstellungen vorbehalten

ZEICHENEINGABE

In bestimmten Menüs müssen Sie Zeichen eingeben – wie z. B. die Einschaltmeldung oder einen Speichernamen. Wenn eine Zeicheneingabe erwartet wird, erscheint ein Cursor im Display.

1 Drücken Sie [▶OK].

- Der Cursor blinkt.



2 Drücken Sie [▲]/[▼], oder drehen Sie den **Tuning**-Regler, um das gewünschte Zeichen auszuwählen.

3 Drücken Sie [▶OK], um das ausgewählte Zeichen zu übernehmen.

- Der Cursor springt zur nächsten Stelle.



- Um den Cursor nach links und rechts zu bewegen, drücken Sie [ESC ◀] oder [▶OK].
- Um ein ausgewähltes Zeichen zu löschen, drücken Sie [A/B (CLR)].
- Halten Sie [LAMP] gedrückt, und drücken Sie [▲]/[▼], oder drehen Sie den **Tuning**-Regler, um die gewünschte Buchstabenart auszuwählen.

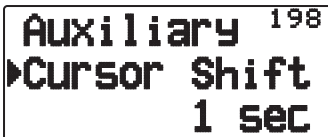
4 Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um weitere Zeichen einzugeben.

- Drücken Sie [MENU], um die eingegebenen Zeichen zu speichern.

Automatische Cursorverschiebung

Die automatische Cursorverschiebung rückt den Cursor nach der Eingabe eines Zeichens automatisch an die nächste Stelle. Sie können eine Zeitverzögerung einstellen, nach der der Cursor automatisch vorrücken soll. Wenn diese Funktion ausgeschaltet ist, versetzen Sie den Cursor manuell, indem Sie [▶OK] drücken.

1 Wechseln Sie in den Menü-Modus, und rufen Sie das Menü 198 auf.



2 Setzen Sie die gewünschte Verschiebezeit auf Aus (manuelle Verschiebung), 1, 1,5 oder 2 s.

Zeicheneingabe mit dem Tastenfeld

Sie können zur Zeicheneingabe auch das Tastenfeld benutzen. Die Tabelle unten zeigt, welche Zeichen welchen Tasten entsprechen.

- Bei der Auswahl von Zeichen (z. B. mit dem Tastenfeld oder Encoder) sind die Zeichen verschieden, je nachdem, welche Art von Zeichen Sie eingeben (z. B. Rufzeicheneingabe, Speichernameneingabe usw.).

Taste	Zeichenanzeige (von links nach rechts jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird)								
	1	@	/	.	-	_	:	1	,
2	a	b	c	2	A	B	C		
3	d	e	f	3	D	E	F		
4	g	h	i	4	G	H	I		
5	j	k	l	5	J	K	L		
6	m	n	o	6	M	N	O		
7	p	q	r	s	7	P	Q	R	S
8	t	u	v	8	T	U	V		
9	w	y	z	z	9	W	X	Y	Z
0	Leerzeichen	0							
*	Nicht belegt								
#	?	!	'	.	,	-	/	&	#
	%	()	<	>	;	:	"	@

OPTIONEN

Für diesen Transceiver sind die folgenden Optionen lieferbar:

- | | | | |
|----------|----------------------------|------------|-------------------------|
| • PB-45L | Li-Ion-Akku | • HMC-3(G) | Sprechgarnitur |
| • BT-15 | Batterie-Leergehäuse | • KHS-21 | Sprechgarnitur |
| • KSC-32 | Schnellladegerät | • KHS-29F | Sprechgarnitur |
| • SMC-32 | Lautsprechermikrofon | • EMC-7 | Clip-Mikrofon |
| • SMC-33 | Lautsprechermikrofon | • PG-3J | Zigarettenanzünderkabel |
| • EMC-3 | Clip-Mikrofon mit Ohrhörer | • PG-2W | Gleichstromkabel |
| | | • PS-60 | Gleichstromversorgung |

Hinweis: Das Zubehörprogramm für diesen Transceiver kann sich ändern. (Es können neue Optionen hinzukommen oder derzeitige Artikel aus dem Programm genommen werden.) Ziehen Sie bitte auch den aktuellen Zubehörkatalog hinzu.

SPEICHERSTEUERPROGRAMM MCP-4A

Die folgenden Funktionen können nur mit der MCP-4A-Software eingerichtet werden:

- Wert des Einschalt-Passworts
- Bitmap-Einstellung der Einschalt-Grafik

Mit der MCP-4A-Software können Sie:

- Speicherkanalgruppen anzeigen
- Einstellungen speichern und laden
- Exportierte TravelPlus for Repeaters™-Dateien von ARRL™ lesen (Versionsbeschränkungen entnehmen Sie bitte dem Hilfe-Text der MCP-4A-Software.)
- Speicher und verschiedene Einstellungen in html exportieren

(TravelPlus for Repeaters ist eine Marke von ARRL.)

Hier können Sie die MCP-4A-Software herunterladen:

http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html

Hinweis: Diese URL kann sich ohne Ankündigung ändern.

Verwenden der MCP-4A-Software

- 1 Folgen Sie zum Installieren der Software den Anweisungen des Installationsprogramms.
- 2 Richten Sie den PC-COM-Anschluss ein.
- 3 Die Transceiver-Daten werden von der MCP-4A-Software gelesen.
- 4 Wählen Sie Ihre Einstellungen, und schreiben Sie die Daten in den Transceiver.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Dieses Produkt wurde vor der Auslieferung im Werk eingestellt und getestet. Nicht vom Werk genehmigte Eingriffe und Modifikationen können zum Verlust der Produktgewährleistung führen.

KUNDENDIENST

Zum Einsenden dieses Produkts an Ihren Händler oder einen Vertragskundendienst zur Reparatur verwenden Sie bitte den Originalkarton und das Originalverpackungsmaterial. Legen Sie eine vollständige Beschreibung des Problems bei, und geben Sie Ihre Telefonnummer sowie Ihren Namen und Ihre Anschrift an für den Fall, dass sich der Servicetechniker mit Ihnen in Verbindung setzen muss. Faxnummer und Emailadresse sind ebenfalls hilfreich. Schicken Sie Zubehör nicht mit ein, außer Sie denken, dass es unmittelbar mit dem Problem im Zusammenhang stehen.

Sie können dieses Produkt zum Kundendienst an den **Kenwood**-Vertragshändler geben, von dem Sie es erworben haben, oder an einen **Kenwood**-Vertragskundendienst. Senden Sie bitte keine Einzelteile oder Platinen, sondern das komplette Produkt. Mit dem Produkt geht ein Kundendienstbericht an Sie zurück.

HINWEISE ZUM KUNDENDIENST

Beschreiben Sie ein technisches Problem oder ein Problem bei der Bedienung bitte leserlich, kurz, vollständig und sachdienlich. Mit diesen Angaben helfen Sie uns:

- Modell und Seriennummer des Geräts
- Frage oder Problem
- Andere Geräte Ihrer Station, die mit dem Problem zusammenhängen



VORSICHT

Setzen Sie das Gerät zum Transport nicht in geknülltes Zeitungspapier! Das Gerät kann bei der Handhabung und beim Transport schweren Schaden nehmen.

Hinweise:

- ◆ Vermerken Sie Kaufdatum, Seriennummer und den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.
- ◆ Führen Sie zu Ihrer eigenen Information schriftlich Nachweis über alle an dem Produkt ausgeführten Wartungsarbeiten.
- ◆ Wenn die Arbeiten auf Garantie durchgeführt werden sollen, legen Sie bitte eine Fotokopie der Rechnung oder einen anderen Kaufbeleg bei, aus dem das Kaufdatum hervorgeht.

REINIGUNG

Reinigen Sie das Gehäuse dieses Produkts mit einem neutralen Reinigungsmittel (nicht mit starken Chemikalien) und einem feuchten Tuch.

FEHLERSUCHE

Die in dieser Tabelle beschriebenen Probleme gehen gewöhnlich nicht auf Schaltungsfehler zurück, sondern sind durch die genannten Maßnahmen behebbar.

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Beim Einschalten des Transceivers bleibt das Display leer oder blinkt ein und aus.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Der Akku ist entladen. 2 Das Gleichstromkabel oder der Anschluss ist fehlerhaft. 3 Die Stromversorgungssicherung ist offen (durchgebrannt). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Laden Sie den Akku bzw. tauschen Sie die Batterie aus. 2 Tauschen Sie das Kabel aus. 3 Stellen Sie die Ursache für die offene Sicherung fest, und tauschen Sie die Sicherung aus.
Die meisten Tasten und der Tuning -Regler funktionieren nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Eine der Sperren ist eingeschaltet. 2 Der Transceiver ist im Kanalanzeige-Modus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Heben Sie alle Sperrfunktionen auf. 2 Drücken Sie bei ausgeschaltetem Transceiver [PTT] + [A/B] + Einschalten, um den Kanalanzeige-Modus zu verlassen.
Die gewünschte Frequenz lässt sich mit dem Tuning -Regler nicht einstellen.	Der programmierbare VFO-Frequenzbereich ist zu schmal.	Stellen Sie im Menü Nr. 130 (Prog. VFO) einen breiteren Frequenzbereich ein.
Speicherkanäle lassen sich nicht einstellen, indem der Tuning -Regler gedreht oder [▲]/[▼] gedrückt wird.	Es sind in keinem Speicherkanal Daten gespeichert.	Speichern Sie in mehreren Speicherkanälen Daten ab.
Die Empfangslautstärke ist trotz starkem Signal leise.	Eventuell arbeitet die empfangende Station im Schmalband-FM-Bereich.	Rufen Sie das Menü Nr. 131 (Modulation) auf, und wählen Sie „NFM“.
Beim Drehen des VOL-Reglers ist kein Ton zu hören.	Die selektive Ruffunktion (CTCSS oder DCS) ist eingeschaltet.	Schalten Sie die selektive Ruffunktion aus.

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Sie können nicht senden, indem Sie die PTT -Taste drücken.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sie haben eine Frequenz außerhalb des zulässigen Bereichs gewählt. 2 Sie haben einen Sende-Offset gewählt, durch den die Sendefrequenz außerhalb des zulässigen Bereichs verlegt wird. 3 TX-Sperre ist eingeschaltet. 4 Die Akkuspannung reicht für das Senden nicht aus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie eine Frequenz innerhalb des zulässigen Sendefrequenzbereichs. 2 Wählen Sie eine passende Offset-Richtung und Offset-Frequenz. 3 Rufen Sie das Menü Nr. 139 (TX-Sperre) auf, und wählen Sie „Off“. 4 Laden Sie den Akku, oder tauschen Sie den Akku aus.
Der Repeater ist nicht ansprechbar.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Es ist die falsche Tonfrequenz gewählt. 2 Es ist die falsche Offset-Frequenz gewählt. 3 Es ist die falsche Versatzrichtung gewählt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie einen passenden Repeater-Zugangston aus. 2 Rufen Sie das Menü Nr. 160 (Offset-Freq.) auf, und wählen Sie eine passende Offset-Frequenz. 3 Versuchen Sie es mit einer anderen Versatzrichtung.
DTMF-Ton kann nicht gesendet werden.	DTMF-Sperre ist eingeschaltet.	Rufen Sie das Menü Nr. 181 (DTMF-Tasten) auf, und wählen Sie „Off“.
Repeater akzeptiert Ihre DTMF-Töne nicht.	Die Übertragungsdauer für den DTMF-Ton ist zu kurze.	Rufen Sie das Menü Nr. 171 (Geschwindigkeit) auf, und wählen Sie „150 ms“.
Sie können nicht senden, indem Sie [PTT] drücken.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sie haben eine Frequenz außerhalb des zulässigen Bereichs gewählt. 2 Sie haben einen Sende-Offset gewählt, durch den die Sendefrequenz außerhalb des zulässigen Bereichs verlegt wird. 3 TX-Sperre ist eingeschaltet. 4 Die Akkuspannung reicht für das Senden nicht aus. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie eine Frequenz innerhalb des zulässigen Sendefrequenzbereichs. 2 Wählen Sie eine passende Offset-Richtung und Offset-Frequenz. 3 Rufen Sie das Menü Nr. 139 (TX-Sperre) auf, und wählen Sie „Off“. 4 Laden Sie den Akku, oder tauschen Sie den Akku aus.

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Der Transceiver sendet, ohne dass Sie [PTT] drücken.	VOX-Funktion ist eingeschaltet.	Rufen Sie das Menü Nr. 134 (VOX) auf, und wählen Sie „Off“.
Der Transceiver schaltet ohne erkennbaren Grund aus.	Die APO-Funktion (automatische Abschaltung) ist eingeschaltet.	Rufen Sie das Menü Nr. 111 (APO) auf, und wählen Sie die gewünschte Zeitdauer oder „Off“.
Die Suchlauffunktion nimmt den Suchlauf nicht wieder auf, nachdem der Transceiver ein Signal erfasst.	Sie haben im Menü Nr. 150 (Suchlauf-Wiederaufnahme) „Seek“ (nur Suche) gewählt.	Wählen Sie im Menü Nr. 150 (Suchlauf-Wiederaufnahme) „Time“ (zeitgesteuert) oder „Carrier“ (trägergesteuert).
Im Packet-Betrieb kommt keine Verbindung mit anderen Stationen zustande.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Die Rauschsperrung ist offen. 2 Sie haben nicht dieselbe Übertragungsrate wie die Zielstation gewählt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wählen Sie den richtigen Squelch-Pegel, so dass die Rauschsperrung nur öffnet, wenn Signale anstehen. 2 Verwenden Sie den HBAUD-Befehl, um die passende Übertragungsrate einzustellen.
Beim Senden im Vollduplex-Modus wird zeitgleich ein anderes Signal empfangen.	Sie empfangen das von Ihrer Station gesendete Signal.	<p>Ändern Sie die Einstellungen so, dass die Sendefrequenz das Signal nicht empfängt, oder ändern Sie die Empfangsfrequenz.</p> <p>Beispiel für Frequenzeinstellung: Sendefrequenz 146,000 MHz und Empfangsfrequenz ist 439,600 MHz.</p>
Sie können keine APRS-Daten senden.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Bakensignal ist ausgeschaltet. 2 Die Rauschsperrung ist offen. 3 Das Datenband ist inaktiv. 4 Der eingebaute TNC ist ausgeschaltet. 5 Sie haben Packet-Modus gewählt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Drücken Sie [BCON], um das Bakensignal einzuschalten. 2 Wählen Sie den richtigen Squelch-Pegel, so dass die Rauschsperrung nur öffnet, wenn Signale anstehen. 3 Wenn Sie das Datenband ausgeblendet haben, drücken Sie [A/B] oder [DUAL], um das Band aktiv zu setzen. 4 Drücken Sie [TNC], um den TNC einzuschalten. 5 Drücken Sie [TNC] zwei Mal, so dass nur „APRS“ angezeigt wird.

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Bei Verwendung eines GPS-Empfängers können Positionsdaten nicht richtig übertragen werden.	Der GPS-Empfänger hat die Messung noch nicht aufgenommen.	Vor der richtigen Messung erzeugt der GPS-Empfänger alle 10 Sekunden einen tiefen Ton. Sobald die richtige Messung einsetzt, wird der Ton hoch. (Wenn Sie den internen GPS-Empfänger nicht verwenden, drücken Sie [F] , [MARK] und wählen „AUS“).
Sie können keine APRS-Daten empfangen.	Der Gruppencode ist nicht richtig programmiert.	Rufen Sie das Menü 3S0 auf, und programmieren Sie „APK003“.
Im Display wird „MCP ERR“ angezeigt (MCP-4A-Kommunikationsfehler)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Die Kabelverbindung ist locker. 2 Eventuell versucht Ihr PC, zu viel auf einmal zu verarbeiten. 3 Die Kommunikation wird aus anderen Gründen verhindert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kontrollieren Sie die Verbindung zwischen TH-D72 und PC. 2 Schließen Sie eventuelle andere ausgeführte Softwareanwendungen. 3 Schalten Sie den TH-D72 ein Mal aus und ein.

Das zur Anzeige der Empfangsfrequenz genutzte Signal kann unmoduliert sein. Dies hängt mit der speziellen Eigenfrequenzform zusammen.

	<Band A>		<Band B>	
VxU-Empfang	(144 MHz + 49,95 MHz) x 2	–	(430 MHz – 45,05 MHz)	= 45,05 MHz, 49,95 MHz
	(144 MHz + 49,95 MHz) x 4	–	(430 MHz – 45,05 MHz) x 2	= 45,05 MHz, 49,95 MHz
UxV-Empfang	(430 MHz – 49,95 MHz)	–	(144 MHz + 45,05 MHz) x 2	= 45,05 MHz, 49,95 MHz
	(430 MHz – 49,95 MHz) x 2	–	(144 MHz + 45,05 MHz) x 4	= 45,05 MHz, 49,95 MHz

GPS-Einstellung: 16,369 MHz x n (n = Vielfaches)

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine				
Frequenzbereich	Band A & B	TH-D72A	TX <VHF>	144 ~ 148 MHz
			TX <UHF>	430 ~ 450 MHz
		TH-D72E	TX <VHF>	144 ~ 146 MHz
			TX <UHF>	430 ~ 440 MHz
	Band A	RX <VHF>	136 ~ 174 MHz	
		RX <UHF>	410 ~ 470 MHz	
	Band B	RX <VHF>	118 ~ 174 MHz	
		RX <UHF>	320 ~ 524 MHz	
Modus			F1D/ F2D/ F3E	
Antennenimpedanz			50 Ω	
Betriebstemperaturbereich			-20°C ~ +60°C	
			Mit PB-45L	-10°C ~ +50°C
Nennspannung	Externe Stromversorgung (DC IN)		DC 12,0 ~ 16,0 V (13,8 V nominal)	
	Batterieanschlüsse		DC 5,5 ~ 9,0 V (7,4 V nominal)	
Masse			Negativ	
Frequenzstabilität			Innerhalb ±5 ppm (-10°C ~ +50°C)	
Strom	Empfang ohne Signale	Einzelband	Ca. 100 mA	
		Dualband	Ca. 150 mA	
	Batteriesparfunktion EIN (Einzelband)		Ca. 30 mA	
	TNC EIN ohne Signale (Einzelband)		Ca. 135 mA	
	Übertragen mit H, 13,8 V (DC IN)		Ca. 1,6 A	
	Übertragen mit H, 7,4 V (PB-45L)		Ca. 2,0 A	
	Übertragen mit L, 7,4 V (PB-45L)		Ca. 800 mA	
	Übertragen mit EL, 7,4 V (PB-45L)		Ca. 500 mA	
	Nur GPS-Modus		Ca. 60 mA	
Abmessungen (B x H x T) ¹		Ohne vorstehende Teile	58 x 121,3 x 33,2 mm	
		Mit vorstehende Teile	58 x 140 x 39,8 mm	
Gewicht ²			Ca. 370 g	

¹ Mit Akku (PB-45L)

² Mit Antenne, Akku (PB-45L) und Gürtelhaken

Hinweise:

- ◆ Alle technischen Daten (Allgemein, Sender und Empfänger) werden innerhalb des Amateurfunkbands garantiert.
- ◆ Technische Änderungen und Verbesserungen bleiben vorbehalten.

Sender		
HF-Ausgangsleistung	H	5 W/ Ca. 2 W (mit BT-15)
	L	Ca. 0,5 W
	EL	Ca. 0,05 W
Modulation		Reaktanz
Maximale Frequenzabweichung		FM: ± 5 kHz, N-FM: $\pm 2,5$ kHz
Spurious radiation (at high transmit power)		Weniger als -60 dB
Modulation Verzerrung (300 Hz ~ 3 kHz)		Weniger als 3 %
Mikrofonimpedanz		2 k Ω

Empfänger		
Beschlaltung		Doppelte Überlagerung
Zwischenfrequenz (ZF)	1. ZF (Band A/ Band B)	49,95 MHz/ 45,05 MHz
	2. ZF (Band A/ Band B)	450 kHz/ 455 kHz
Empfindlichkeit (12 dB SINAD)	Band A/ Band B	Weniger als 0,18 μ V/ 0,22 μ V
Rauschsperrerempfindlichkeit		Weniger als 0,13 μ V
Trennschärfe	-6 dB	Mehr als 11 kHz
	-50 dB	Weniger als 30 kHz
Audioausgang (8 Ω / 10% Verzerrung)		Mehr als 300 mW (7,4 V)

Empfindlichkeit (ca.) <ohne 144-, 430/440-MHz-Band>

Frequenzbereich	Band A	Band B	
	FM: 12 dB SINAD	FM: 12 dB SINAD	AM: 10 dB S/N
118 ~ 135,995 MHz	—	0,28 μ V	0,4 μ V
136 ~ 143,995 MHz	0,28 μ V	0,28 μ V	—
TH-D72A: 148 ~ 173,995 MHz TH-D72E: 146 ~ 173,995 MHz	0,22 μ V	0,22 μ V	—
320 ~ 339,995 MHz	—	1,26 μ V	2,24 μ V
340 ~ 379,995 MHz	—	0,56 μ V	1,0 μ V
380 ~ 399,995 MHz	—	0,4 μ V	0,4 μ V
400 ~ 409,995 MHz	—	0,22 μ V	—
410 ~ 429,995 MHz	0,22 μ V	0,22 μ V	—
TH-D72A: 450 ~ 469,995 MHz TH-D72E: 440 ~ 469,995 MHz	0,22 μ V	0,22 μ V	—
470 ~ 499,995 MHz	—	0,4 μ V	—
500 ~ 523,995 MHz	—	1,0 μ V	—