

# KENWOOD

## TM-D710A/ TM-D710E



RICETRASMETTITORE FM A DOPPIA BANDA 144/430 MHz

## MANUALE DI ISTRUZIONI

144/430 MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER

## BEDIENUNGSANLEITUNG

144/430 MHz FM DUBBELBANDER

## GEBRUIKSAANWIJZING

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

**Nur die grundlegenden Bedienvorgänge werden in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Eine ausführliche Erläuterung der Bedienvorgänge 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

© B62-1989-30 (E)  
09 08 07 06 05 04 03

CE 0682 Ⓢ

144/430 MHz-FM-DOPPELBAND-TRANSCEIVER

# TM-D710A/ TM-D710E

## BEDIENUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Kenwood Corporation

### 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	

ISO3166

## 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 Amateurfunker, und dieser Transceiver ist keine Ausnahme. Wir sind überzeugt, dass Ihnen dieses Gerät sowohl bei der Sprach- als auch bei der Datenübertragung sehr gute Dienste leisten wird.

## PRODUKTMERKMALE

Die wichtigsten Besonderheiten dieses Transceivers auf einen Blick:

- Eingebauter TNC, der das AX.25-Protokoll unterstützt. Ermöglicht zusammen mit einem tragbaren Computer einfach einen Paketbetrieb.
- Integriertes Programm zur Verarbeitung von Datenformaten, die vom Automatic Packet/ Position Reporting System (APRS®) unterstützt werden.
- Erweiterter programmierbarer Speicher (PM, Programmable Memory) zur Speicherung praktisch der gesamten Betriebsumgebung in abrufbaren Kanälen.
- 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.

**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.

# HINWEISE AN DEN BENUTZER



## WARNUNG

- ◆ **EXPLOSIVE ATMOSPHÄREN (GASE, STAUB, RAUCH, DÄMPFE usw.)**  
Schalten Sie den Transceiver beim Tanken und während des Aufenthalts an Tankstellen aus. Führen Sie keine Reservekanister im Kofferraum mit, wenn der Transceiver in Kofferraumbereich untergebracht ist.
- ◆ **VERLETZUNGSGEFAHR DURCH HOCHFREQUENZSTRAHLUNG**  
Während des Gerätebetriebs dürfen sich in der Nähe der Antenne keine Personen aufhalten, und die Antenne darf nicht berührt werden. Hochfrequente Strahlen können Verbrennungen und andere körperliche Schäden verursachen.
- ◆ **DYNAMITSPRENGKAPSELN**  
Durch den Gerätebetrieb können Dynamitsprengkapseln im Umkreis von 150 m gezündet werden. Schalten Sie den Transceiver aus, wenn in der Umgebung Sprengarbeiten im Gange sind, oder wenn Schilder zum Ausschalten von Funksprechgeräten auffordern. Im eigenen Fahrzeug mitgeführte Sprengkapseln müssen in einer geschlossenen, ausgepolsterten Metallkiste transportiert werden. Während die Kapseln in den Transportbehälter gesetzt und entnommen werden darf nicht gesendet werden.

# VORSICHTSMASSREGELN

Verhüten Sie Feuer, Personen- und Sachschäden:

- Wenn der Transceiver in einem Fahrzeug installiert ist, nehmen Sie an dem Gerät keine Einstellungen vor während Sie das Fahrzeug lenken. Es besteht Unfallgefahr.
- Längere Übertragungen mit hoher Ausgangsleistung sollen vermieden werden. Der Transceiver kann überhitzen.
- Der Transceiver darf auf keine andere als die in diesem Handbuch oder in der **Kenwood**-Dokumentation beschriebene Art und Weise zerlegt oder modifiziert werden.
- Den Transceiver vor direkter Sonneneinstrahlung schützen und von Wärmequellen fernhalten.
- Wählen Sie als Einbauort für den Transceiver eine vor Staub, Feuchtigkeit und Nässe geschützte, stabile Fläche.
- Wenn der Transceiver auffällig riecht oder raucht, schalten Sie das Gerät bitte sofort aus und wenden sich an eine **Kenwood**-Servicewerkstatt oder Ihren Händler.
- In bestimmten Ländern ist dem Fahrzeugführer laut Straßenverkehrsordnung der Gebrauch eines Transceivers während der Fahrt untersagt. Beachten Sie die örtlich geltenden Bestimmungen.
- Verwenden Sie nur das von **Kenwood** empfohlene Zubehör.



## VORSICHT

- ◆ Der Transceiver ist auf eine Versorgungsspannung von 13,8 V Gleichspannung ( $\pm 15\%$ ) ausgelegt! Der Transceiver darf auf keinen Fall von einer 24-Volt-Batterie gespeist werden. Überprüfen Sie vor dem Einbau des Transceivers die Polarität der Batterie und die Bordspannung.
- ◆ Verwenden Sie nur das mitgelieferte Gleichstromanschlusskabel oder ein entsprechendes Kabel aus dem Kenwood-Zubehörprogramm.
- ◆ Es dürfen keine Metallteile in den Kühllüfter gelangen.



## WARNUNG

- ◆ Der Sicherungshalter am Gleichstromanschlusskabel darf nicht entfernt werden. Bei Falschanschluss und Stromspitzen besteht sonst Rauch- und Brandgefahr.
- ◆ Der Transceiver muss mit Hilfe der beiliegenden Einbauhalterung und Schrauben sicher und so befestigt werden, dass er bei einem Aufprall nicht abkommen und Fahrzeuginsassen gefährden kann.
- ◆ Bei mehreren elektronischen Systemen im Fahrzeug können Störungen auftreten, wenn sie nicht gegen die beim Senden abgestrahlte HF-Energie abgeschirmt sind. Typische Beispiele für solche störungsgefährdeten Systeme sind die Einspritzanlage, das Antiblockiersystem und der Tempomat. Wenn Ihr Fahrzeug mit diesen Systemen ausgerüstet ist, lassen Sie bitte bei einem Vertragshändler feststellen, ob beim Senden die normale Funktion der Systeme gewährleistet ist.

# INHALTSVERZEICHNIS

VORBEREITUNG .....	1
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR .....	1
EINBAU IN KFZ .....	2
Einbau der TX/RX-Einheit .....	2
Einbau der Bedienplatte .....	3
Stromkabelanschluss .....	3
ORTSFESTER EINBAU .....	4
Einbau der Bedienplatte .....	4
Stromkabelanschluss .....	5
SICHERUNGSWECHSEL .....	6
ANSCHLIEßEN DER BEDIENTAFEL UND DES MIKROFONS .....	6
ANTENNENANSCHLUSS .....	7
ZUBEHÖRANSCHLÜSSE .....	7
Externe Lautsprecher .....	7
KENNENLERNEN DES GERÄTS .....	8
BEDIENTAFEL (VORDERSEITE) .....	8
BEDIENTAFEL (RÜCKSEITE UND LINKE SEITE) .....	11
DISPLAY .....	12
TX/RX-EINHEIT – RÜCKWAND .....	14
TX/RX-EINHEIT – UNTERPLATTE .....	14
MIKROFON (MC-59) .....	15
GRUNDLEGENDE BEDIENUNG .....	16
EIN- UND AUSSCHALTEN .....	16
EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE .....	16
EINSTELLEN DER RAUSCHSPERRE .....	17
BANDWAHL .....	17
UMSCHALTEN ZWISCHEN DUALBAND UND EINZELBAND .....	18
FREQUENZBANDWAHL .....	19
AUSWAHL DES BETRIEBSMODUS .....	20
VFO-Modus .....	20
Speicherkanal-Modus .....	21
Rufkanal-Modus .....	21
SENDEN .....	22
MENÜ-MODUS .....	23
MENÜAUFRUF .....	23
MENÜKONFIGURATION .....	24
ZEICHENEINGABE .....	34
OPTIONEN .....	36
SPEICHERSTEUERUNGSPROGRAMM MCP-2A .....	36
ANSCHLUSS DER SCHNITTSTELLENKABEL PG-5G UND PG-5H .....	37
ANSCHLUSS DES VERLÄNGERUNGSKABELS PG-5F .....	38
EINBAU DER VGS-1-EINHEIT .....	39
WARTUNG .....	40
ALLGEMEINE INFORMATION .....	40

KUNDENDIENST.....	40
HINWEISE ZUM KUNDENDIENST .....	40
REINIGUNG.....	40
FEHLERSUCHE .....	41
TECHNISCHE DATEN.....	43

Eine ausführliche Erläuterung der Bedienung finden Sie in den PDF-Dateien auf der CD-ROM.

Bedienung	Dateiname (TM-D710_)
<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	00_CONTENTS_G.pdf
<b>KOMMUNIKATION ÜBER REPEATER</b>	01_REPEATER_G.pdf
<b>SPEICHERKANÄLE</b>	02_MEMORY CHANNEL_G.pdf
<b>PROGRAMMIERBARER SPEICHER (PM)</b>	03_PM CHANNEL_G.pdf
<b>SUCHLAUF</b>	04_SCAN_G.pdf
<b>CTCSS (CONTINUOUS TONE CODED SQUELCH SYSTEM)</b>	05_CTCSS_G.pdf
<b>DCS (DIGITAL CODED SQUELCH SYSTEM)</b>	06_DCS_G.pdf
<b>DTMF (DUAL TONE MULTI-FREQUENCY)</b>	07_DTMF_G.pdf
<b>EchoLink®</b>	08_EchoLink_G.pdf
<b>WEITERE FUNKTIONEN</b>	09_OTHER OPERATIONS_G.pdf
<b>PAKETBETRIEB</b>	10_PACKET_G.pdf
<b>APRS®</b>	11_APRS_G.pdf
<b>TRANSCEIVER-RESET</b>	12_RESET_G.pdf
<b>VGS-1-BETRIEB (OPTIONAL)</b>	13_VGS_G.pdf
<b>SKY COMMAND SYSTEM II</b>	14_SKY COMMAND_G.pdf

**Hinweis:** Die Bedienungsanleitungsdatei ist eine PDF-Datei. Zum Lesen der Datei benötigen Sie den Adobe® Reader®.

# VORBEREITUNG

## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

**Hinweis:** Der Code-typ (K, E oder M4) ist auf einem Aufkleber auf der Verpackung angegeben.

Artikel		Menge
Mikrofon		1
Mikrofonhalter		1
Gleichstromanschlusskabel (mit 20 A-Sicherungen)		1
Einbauhalterung		1
Schraubensatz		1
Modularkabel (für Buchse zum Bedienplattenanschluss)		1
Leitungsfilter		2
Kabel mit einem 3-poligen 2,5-mm-Stecker (für GPS-Buchse)		1
Basishalterung	Nur Typen K, E	1
Plattenhalter		1
Halterung		1
Sicherung (15 A)		1
Garantiekarte	Nur Typen K, E	1
Bedienungsanleitung		1
CD-ROM (mit ausführlicher Bedienungsanleitung)		1



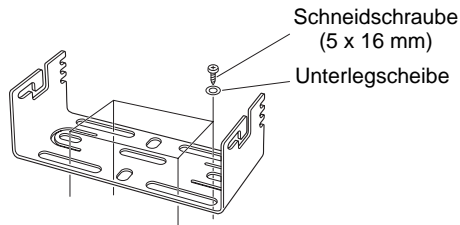
## ■ Einbau der TX/RX-Einheit

Wählen Sie als Einbauort einen sicheren, gut erreichbaren Platz im Fahrzeug, an dem von dem Gerät weder für Sie noch für andere Insassen Gefahr ausgehen kann. Oft bietet sich der Raum unter dem Armaturenbrett vor dem Beifahrersitz an, wobei aber wichtig ist, dass bei einem abrupten Bremsmanöver Knie und Unterschenkel nicht anstoßen können. Der Einbauort soll außerdem gut belüftet und vor direktem Sonnenlicht geschützt sein.

**Hinweis:** Im Bereich um 438,8 MHz (A-Band) oder 443,8 MHz (B-Band) kann der GPS-Empfang gestört werden. Dem beugen Sie vor, indem Sie den Transceiver vom GPS-Empfänger entfernt einbauen.

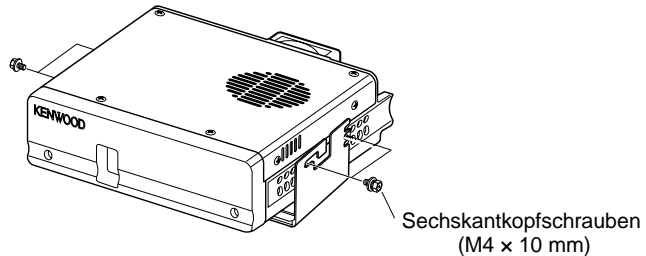
### 1 Befestigen Sie die Einbauhalterung mit den beiliegenden Schneidschrauben und Unterlegscheiben (je 4 Stück) im Fahrzeug.

- Befestigen Sie die Einbauhalterung mit den beiliegenden Schneidschrauben und Unterlegscheiben (je 4 Stück) im Fahrzeug.
- Wichtig ist in jedem Fall, dass die 3 Schraubenschlitze an den Kanten der Halterung nach hinten zeigen.

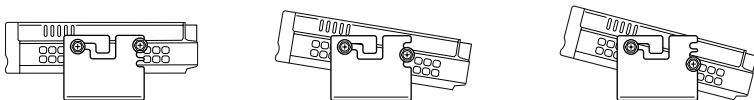


### 2 Befestigen Sie den Transceiver mit den beiliegenden Sechskantkopfschrauben und Unterlegscheiben (je 4 Stück, d. h. je 2 pro Seite) in der Halterung.

- Wichtig ist, dass alle Befestigungen gut ansitzen und fest angezogen sind, damit sich Halterung und die TX/RX-Einheit nicht „losrütteln“.



- Die 3 Schraubenschlitze an den seitlichen Hinterkanten der Halterung dienen Ihnen dazu, die TX/RX-Einheit in einen günstigen Winkel zu setzen.



## ■ Einbau der Bedienplatte

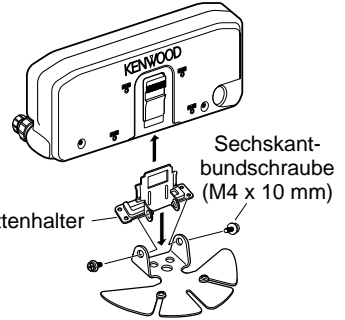
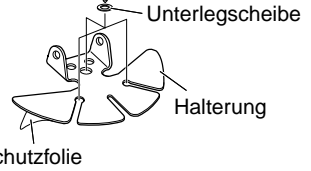
- 1 Reinigen und trocknen Sie die Einbaufläche.



Die Halterung darf nicht in der Nähe eines Airbags montiert werden.

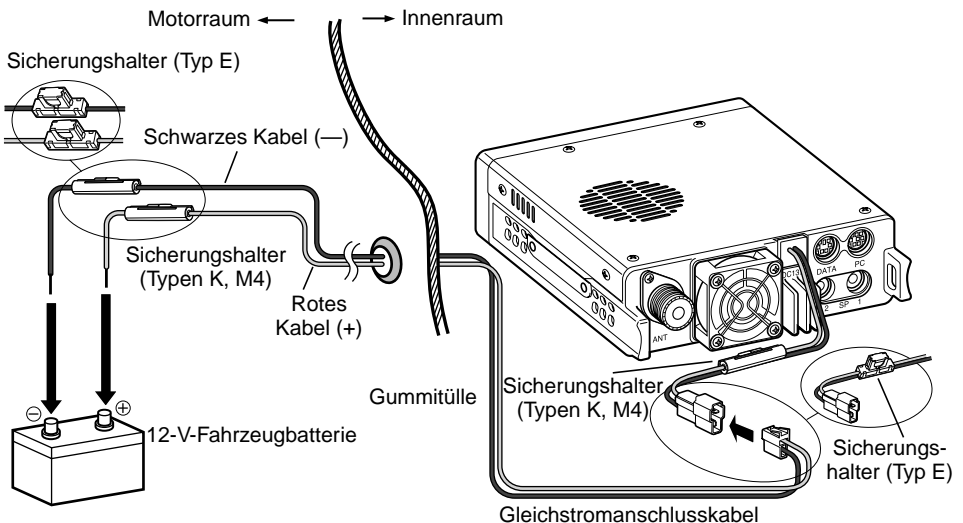
- 2 Ziehen Sie die Schutzfolie von der Unterseite der Halterung ab, und befestigen Sie die Halterung mit den drei mitgelieferten gewindeformenden Schrauben.
  - Lassen Sie die Platte eine Zeit ruhen, damit sie sich setzt und später nicht vibriert.
  - Die abgezogene Schutzfolie kann nicht wieder verwendet werden.
- 3 Befestigen Sie den Plattenhalter mit den 2 mitgelieferten Sechskantbundschrauben an der Halterung.
- 4 Rasten Sie die Bedienplatte in den Plattenhalter ein.

Gewindeformende Schraube (M4 x 12 mm)



## ■ Stromkabelanschluss

Der Anschluss muss an eine 12-Volt-Fahrzeuggatterie mit ausreichender Stromkapazität erfolgen. Wenn der Transceiver zu wenig Strom hat, kann während der Übertragung das Display dunkel werden oder die Sendeausgangsleistung rapide abfallen. Der Transceiver darf auf keinen Fall mit einer 24-Volt-Batterie verbunden werden.



---

**Hinweis:** Wenn der Transceiver längere Zeit bei schwacher Fahrzeugbatterie oder stehendem Motor betrieben wird, kann die Batterie entladen werden, so dass der Motor anschließend nicht mehr gestartet werden kann. Setzen Sie den Transceiver unter solchen Umständen entsprechend sparsam ein.

---

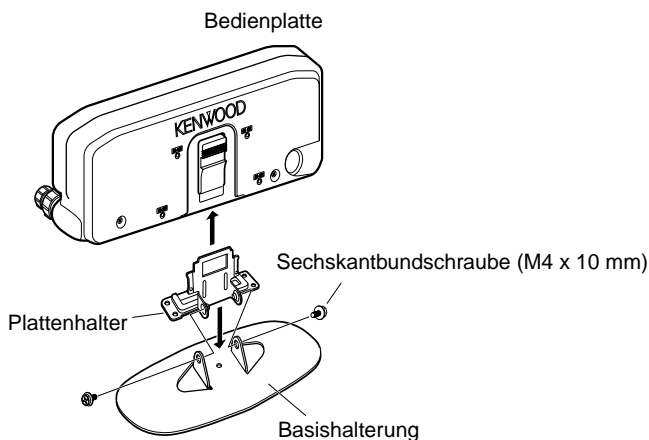
- 1 Führen Sie das mit dem Transceiver gelieferte Gleichstromanschlusskabel direkt und auf kürzestem Weg vom Transceiver zur Fahrzeugbatterie.
  - Wenn Sie einen Entstörfilter einsetzen, verwenden Sie einen geeigneten Isolierkörper, der den direkten Kontakt mit einer Metallfläche verhindert.
  - Die Verwendung einer Zigarettanzünderbuche wird nicht empfohlen, weil manche dieser Dosen starke Spannungstiefs erzeugen.
  - Wenn das Anschlusskabel durch eine Öffnung im Fahrgestell oder der Karosserie (wie z. B. der Motorraumrückwand) geführt werden muss, schützen Sie das Kabel an der betreffenden Stelle mit einer Gummitülle. Zum Durchführen des Kabels können Sie den Sicherungshalter abnehmen.
  - Das Kabel muss über seine gesamte Länge so zugerichtet werden, dass es vor Hitze und Feuchtigkeit geschützt und von den (Hochspannungs-)Kabeln der Zündanlage und des Motors isoliert ist.
- 2 Umwickeln Sie den Sicherungshalter am verlegten Kabel zum Schutz vor Feuchtigkeit mit hitzebeständigem Band, und fangen Sie das Kabel über die gesamte Länge an geeigneten Stellen ab.
- 3 Einen gefährlichen Kurzschluss verhindern Sie, indem Sie vor dem Anschluss des Transceivers alle anderen Kabel vom Minuspol (–) der Batterie trennen.

## ORTSFESTER EINBAU

---

### ■ Einbau der Bedienplatte

- 1 Befestigen Sie den Plattenhalter mit den 2 mitgelieferten Sechskantbundschrauben an der Basishalterung.
- 2 Rasten Sie die Bedienplatte in den Plattenhalter ein.



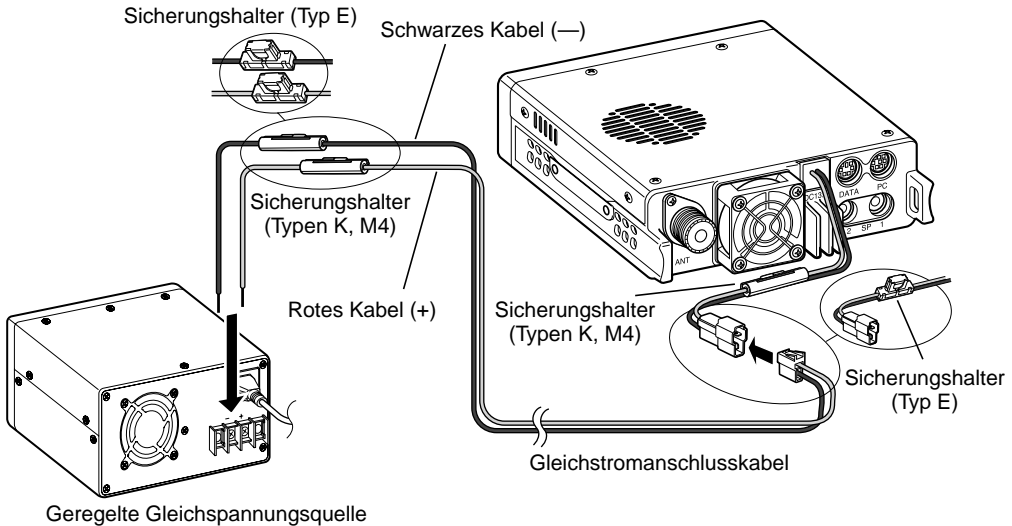
## ■ Stromkabelanschluss

Für den ortsfesten Einbau dieses Transceivers benötigen Sie eine separate (nicht im Lieferumfang enthaltene) 13,8-Volt-Gleichspannungsquelle. Empfohlen wird ein Netzgerät mit einer Stromkapazität von 13 A.

---

**Hinweis:** Schließen Sie das Gleichstromnetzgerät erst an eine Wechselstromsteckdose an, nachdem alle anderen Verbindungen hergestellt sind.

---



- 1 Kontrollieren Sie, dass Transceiver und Gleichstromnetzgerät ausgeschaltet sind.
- 2 Schließen Sie das Gleichstromanschlusskabel an die geregelte Gleichspannungsquelle an (und achten Sie auf die richtige Polarität: Rot = Plus, Schwarz = Minus).
  - Verwenden Sie für den Anschluss des Transceivers an die geregelte Spannungsquelle das mitgelieferte Gleichstromanschlusskabel. Schließen Sie den Transceiver nicht direkt an eine Netzsteckdose (Wechselstrom) an.
  - Ersetzen Sie das Kabel nicht durch Kabel mit dünnerem Querschnitt.
- 3 Schließen Sie das Gleichstromanschlusskabel an den Transceiver an.
  - Drücken Sie die Stecker fest zusammen, so dass die Verbindung hörbar einrastet.

---

**Hinweis:** Für die optimale Leistungsentfaltung des Transceivers wird das Netzteil PS-60 (20,5 A, 25 % ED) empfohlen.

---

# SICHERUNGSWECHSEL

Wenn eine Sicherung auslöst, stellen Sie die Ursache fest, beheben das Problem und ersetzen danach die Sicherung. Wenn die neue Sicherung wieder auslöst, trennen Sie das Stromkabel und wenden sich bitte an Ihren **Kenwood**-Händler oder einen **Kenwood**-Vertragskundendienst.

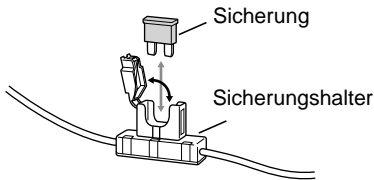
Sicherungsort	Sicherungs-nennstrom
Transceiver (am Gleichstromstecker)	15 A
Mitgeliefertes Gleichstromanschlusskabel	20 A



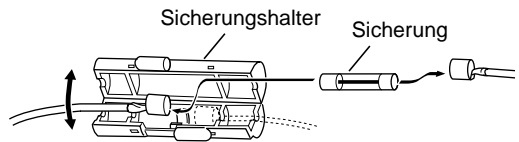
**VORSICHT**

Verwenden Sie nur passende Sicherungen mit der richtigen Nennstromstärke. Es besteht die Gefahr eines Geräteschadens.

## Sicherungshalter (Typ E)



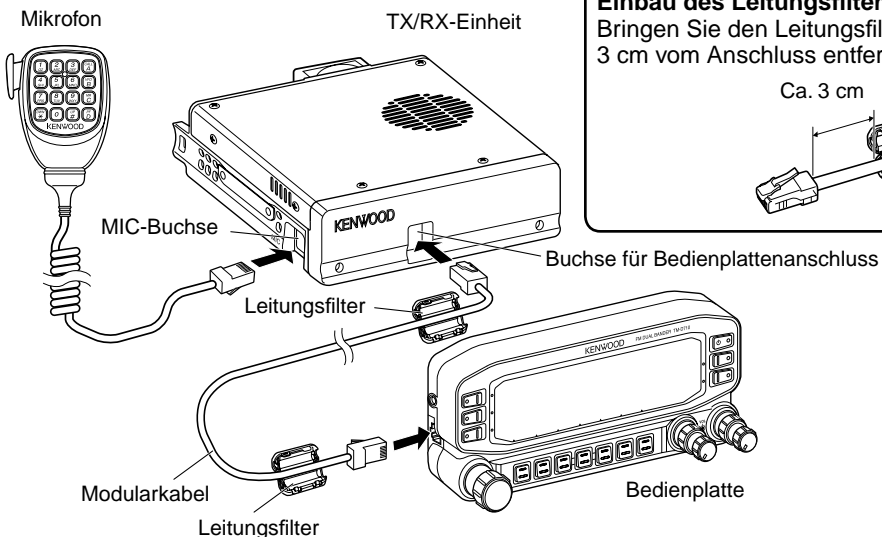
## Sicherungshalter (Typen K, M4)



# ANSCHLIEßEN DER BEDIENPLATTE UND DES MIKROFONS

Schließen Sie den Mikrofonstecker an der MIC-Buchse an, und verbinden Sie dann die Bedienplatte über das mitgelieferte Kabel mit der TX/RX-Einheit.

- Befestigen Sie den Mikrofonhalter mit den im Schraubensatz enthaltenen Schrauben an einer



**Einbau des Leitungsfilters**  
 Bringen Sie den Leitungsfiler etwa 3 cm vom Anschluss entfernt an.  
 Ca. 3 cm

## ANTENNENANSCHLUSS

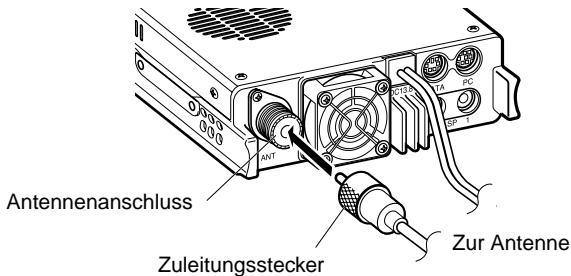
Für diesen Transceiver benötigen Sie eine leistungsfähige, gut abgestimmte Antenne. Von der Antenne und dem richtigen Einbau der Antenne hängt viel ab. Der Transceiver liefert ausgezeichnete Ergebnisse ab, wenn das Antennensystem und die Einbausituation stimmen.

Verwenden Sie als Zuleitung ein verlustarmes Koaxialkabel mit einem Eigenwiderstand von  $50 \Omega$ , entsprechend der Eingangsimpedanz des Transceivers. Zuleitungen zwischen Antenne und Transceiver mit weniger als  $50 \Omega$  Widerstand schwächen die Antennenanlage und sind anfällig für Störeinstreuungen von nahen Fernseh- und Radioempfängern und anderen elektronischen Geräten.



**VORSICHT**

- ◆ Wenn beim Senden keine Antenne oder andere vergleichbare Last angeschlossen ist, kann der Transceiver Schaden nehmen. Schließen Sie vor dem Senden immer die Antenne an.
- ◆ Ortsfeste Stationen sollen zum Schutz vor Feuer- und Berührungsgefahr und zum Schutz des Geräts mit einem Überspannungsableiter (Blitzableiter) ausgerüstet werden.

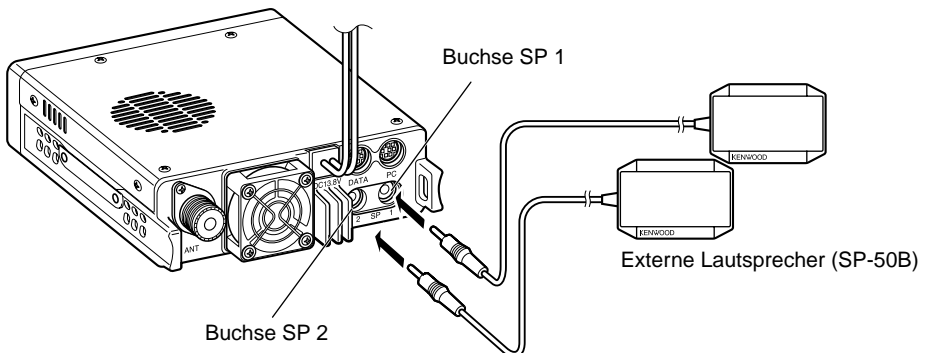


## ZUBEHÖRANSCHLÜSSE

### ■ Externe Lautsprecher

Externe Lautsprecher sollen eine Impedanz von  $8 \Omega$  haben. Die Anschlussbuchsen für externe Lautsprecher nehmen 3,5 mm (1/8")-Monostecker (für zwei Leiter) auf. Wir empfehlen SP-50B-Lautsprecher.

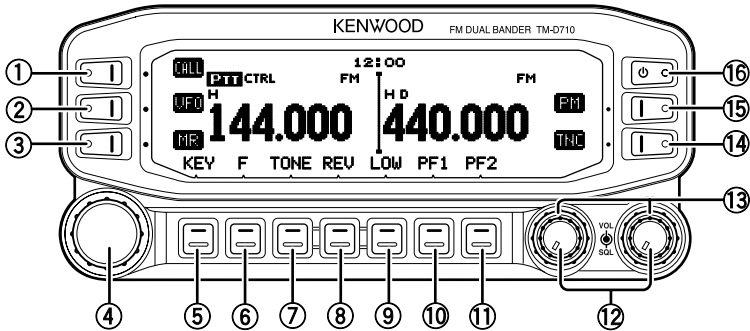
Auf der Rückseite des Transceivers befinden sich 2 Lautsprecherbuchsen: SP 1 und SP 2.



# KENNENLERNEN DES GERÄTS

## BEDIENPLATTE (VORDERSEITE)

### ■ IM NORMALMODUS

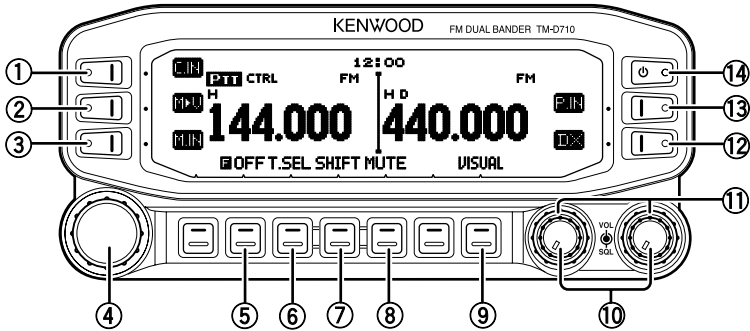


- ① **CALL**  
Drücken Sie **[C.IN]**, um den Rufkanal auszuwählen.  
Drücken Sie **[CALL]** (1 s), um den Rufsuchlauf zu starten.
- ② **VFO**  
Drücken Sie **[VFO]**, um in den VFO-Modus zu wechseln, und drehen Sie dann den **Tuning**-Regler, um eine Betriebsfrequenz zu wählen.  
Drücken Sie **[VFO]** (1 s), um den VFO-Suchlauf zu starten.
- ③ **MR**  
Drücken Sie **[MR]**, um in den Speicherkanal-Modus zu wechseln, und drehen Sie dann den **Tuning**-Regler, um einen Speicherkanal zu wählen.  
Drücken Sie **[MR]** (1 s), um den Speichersuchlauf zu starten.
- ④ **Tuning-Regler**  
Drehen Sie den Regler, um eine Betriebsfrequenz oder einen Speicherkanal zu wählen, die Suchlaufrichtung umzukehren, usw.  
Drücken Sie den **Tuning**-Regler, um (vom VFO- oder Rufmodus aus) den MHz-Modus aufzurufen bzw. um (vom Speicherkanal-Modus aus) das Display zwischen Kanalnamen- und Frequenzanzeige umzuschalten.  
Drücken Sie den **Tuning**-Regler (1 s), um den MHz-Suchlauf oder den Gruppensuchlauf zu starten.
- ⑤ **KEY**  
Drücken Sie **[KEY]**, um die APRS-Tastenfunktion ein- und auszuschalten.
- ⑥ **F**  
Drücken Sie **[F]**, um in den Funktionsmodus zu wechseln.  
Drücken Sie **[F]** (1 s), um die Tastensperre des Transceivers ein- und auszuschalten.

- ⑦ **TONE**  
Drücken Sie **[TONE]**, um die Ton-Funktion einzuschalten.  
Bei jedem Drücken von **[TONE]** wird wie folgt durch diese Funktionen weitergeschaltet:  
Ton EIN >> CTCSS EIN >> DCS EIN >> AUS.
- ⑧ **REV**  
Drücken Sie **[REV]**, um die Umkehr-Funktion ein- und auszuschalten.  
Drücken Sie **[REV] (1 s)**, um die Automatische Simplexprüfung einzuschalten.
- ⑨ **LOW**  
Drücken Sie **[LOW]**, um durch diese Sendeausgangsleistungen zu schalten: Hohe Leistung (nur Typen K, E) → Mittlere Leistung → Niedrige Leistung.
- ⑩ **PF1**  
Drücken Sie **[PF1]**, um die für diese Taste programmierte Funktion aufzurufen. Die Standardfunktion ist „Frequenzbandwahl“.
- ⑪ **PF2**  
Drücken Sie **[PF2]**, um die für diese Taste programmierte Funktion aufzurufen. Die Standardfunktion ist „Betriebsbandwahl“.
- ⑫ **BAND SEL (VOL)-Regler**  
Drehen Sie den **[BAND SEL]**-Regler, um die Lautsprecher-Lautstärke einzustellen.  
Drücken Sie **[BAND SEL]** links, um das A-Band auszuwählen. Drücken Sie **[BAND SEL]** rechts, um das B-Band auszuwählen.  
Drücken Sie **[BAND SEL] (1 s)**, um zwischen Einzelband- und Dualband-Modus umzuschalten.
- ⑬ **SQL-Regler**  
Drehen Sie den **[SQL]**-Regler, um den Rauschsperrpegel einzustellen, und zwar nach rechts, um die Rauschsperr (Squelch) zu öffnen, und nach links, um die Rauschsperr zu schließen.
- ⑭ **TNC**  
Drücken Sie **[TNC]**, um den eingebauten TNC einzuschalten und den APRS- (oder NAVITRA-) Modus einzuschalten.  
Bei jedem Drücken von **[TNC]** wird wie folgt umgeschaltet: APRS- (oder NAVITRA-) Modus ein >> PACKET-Modus ein >> TNC aus.
- Wenn der eingebaute TNC einschaltet, erscheint „OPENING TNC“ im Display.
  - Wenn „OPENING TNC“ im Display erscheint, kann der Modus nicht umgeschaltet werden.
- ⑮ **PM**  
Drücken Sie **[PM]**, um in den Auswahlmodus für den PM-Kanal (programmierbaren Speicherkanal) zu wechseln.
- ⑯ **⏻**  
Drücken Sie **[⏻]**, um den Transceiver ein- und auszuschalten.



## ■ IM FUNKTIONSMODUS

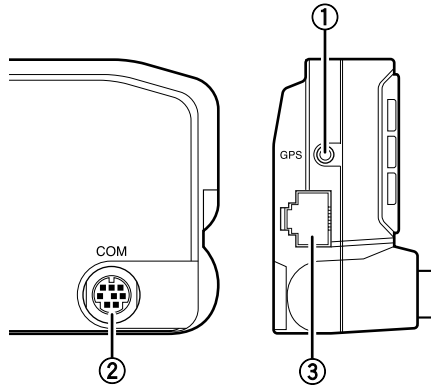


- ① **C.IN**  
Drücken Sie **[C.IN]**, um die aktuelle Betriebsfrequenz in dem Rufkanal zu speichern.
- ② **M>V**  
Drücken Sie **[M>V]**, um den aktuellen Speicherkanal oder Rufkanal in den VFO zu kopieren (Speicherübertrag).
- ③ **M.IN**  
Wählen Sie einen Speicherkanal, und drücken Sie **[M.IN]**, um die aktuelle Betriebsfrequenz in diesem Kanal zu speichern.
- ④ **Tuning-Regler**  
Drücken Sie dann den **Tuning-Regler**, um in den Menü-Modus zu wechseln.
- ⑤ **F OFF**  
Drücken Sie **[F OFF]**, um in den Normalmodus zurückzukehren.
- ⑥ **T.SEL**  
Drücken Sie, während Ton, CTCSS oder DCS eingeschaltet ist, **[T.SEL]**, um in den Einrichtungsmodus für CTCSS oder DCS zu wechseln.
- ⑦ **SHIFT**  
Drücken Sie **[SHIFT]**, um in den Auswahlmodus für die Offset-Richtung zu wechseln. Drücken Sie **[SHIFT]** wiederholt, um durch diese Offset-Richtungen zu schalten: Plusrichtung (+) → Minusrichtung (-) → -7,6 MHz (nur Typ E) → AUS.
- ⑧ **MUTE**  
Drücken Sie **[MUTE]**, um die Stumm-Funktion ein- und auszuschalten.
- ⑨ **VISUAL**  
Drücken Sie **[VISUAL]**, um die Funktion Visueller Suchlauf ein- und auszuschalten.
- ⑩ **BAND SEL (VOL)-Regler**  
Drehen Sie den **[BAND SEL]**-Regler, um die Lautsprecher-Lautstärke einzustellen. Drücken Sie **[BAND SEL]**, um einen Frequenzbereich auszuwählen.
- ⑪ **SQL-Regler**  
Drehen Sie den **[SQL]**-Regler, um den Rauschsperrpegel einzustellen, und zwar nach rechts, um die Rauschsperrung (Squelch) zu öffnen, und nach links, um die Rauschsperrung zu schließen.

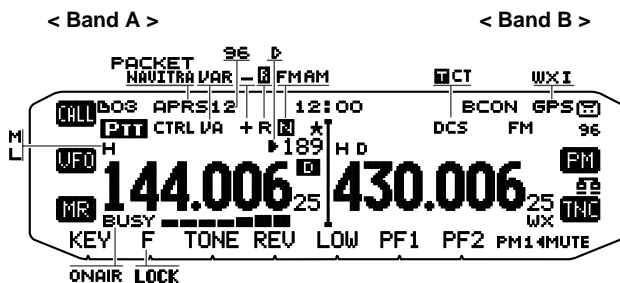
- ⑫ **DX**  
Drücken Sie **[DX]**, um den DX PacketClusters Monitor ein- und auszuschalten.
- ⑬ **P.IN**  
Drücken Sie **[P.IN]**, um in den Registrierungsmodus für den PM-Kanal zu wechseln.
- ⑭ **⏻**  
Drücken Sie **[⏻]**, um den Transceiver ein- und auszuschalten.

## **BEDIENPLATTE (RÜCKSEITE UND LINKE SEITE)**






---



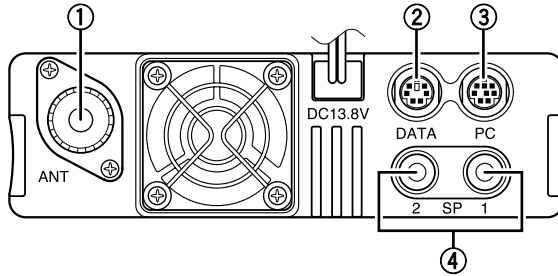
- ① **GPS**  
Schließen Sie den GPS-Empfänger oder die Wetterstation an diese Buchse mit dem mitgelieferten Kabel mit einem 2,5 mm 3-poligen Stecker an.
- ② **COM**  
Dieser Anschluss dient zur Verbindung mit einem PC. Verwenden Sie ein PG-5G-Kabel (Sonderzubehör) zum Anschließen des eingebauten TNC an den D-SUB-Anschluss an einem Computer.
- ③ **Buchse für Bedienplattenanschluss**  
Schließen Sie die TX/RX-Einheit mit dem mitgelieferten Modularkabel an diese Buchse an.



Anzeige	Beschreibung
<b>12:00</b>	Uhrenanzeige (Einstellen der Uhr: Menü 525)
<b>PTT</b>	Wird angezeigt, wenn ein Übertragungsband verfügbar ist. Blinkt, wenn der Crossband-Repeater (nur Typ K) eingeschaltet ist.
<b>CTRL</b>	Wird angezeigt, wenn ein Betriebsband verfügbar ist. Blinkt, wenn die Funkfernbedienung (nur Typ K) eingeschaltet ist.
<b>T</b>	Wird angezeigt, wenn die Ton-Funktion eingeschaltet ist.
<b>CT</b>	Wird angezeigt, wenn die CTCSS-Funktion eingeschaltet ist.
<b>DCS</b>	Wird angezeigt, wenn die DCS-Funktion eingeschaltet ist.
<b>+</b>	Wird angezeigt, wenn die Verschiebe-Funktion auf „+“ gesetzt ist.
<b>-</b>	Wird angezeigt, wenn die Verschiebe-Funktion auf „-“ gesetzt ist.
<b>R</b>	Wird angezeigt, wenn die Umkehr-Funktion eingeschaltet ist.
<b>A</b>	Wird angezeigt, wenn die ASC-Funktion eingeschaltet ist. Blinkt, wenn die ASC-Funktion eine OK-Prüfung durchführt.
<b>AM</b>	Wird im AM-Modus angezeigt.
<b>FM</b>	Wird im FM-Modus angezeigt.
<b>N</b>	Wird im Schmal-FM-Modus angezeigt.
<b>D</b>	Wird angezeigt, wenn im Speichereingabe-Modus der gewählte Kanal nicht registriert ist.
<b>P</b>	Wird angezeigt, wenn der gewählte Kanal im Speichereingabe-Modus registriert wird.
<b>189</b>	Zeigt den Speicherkanalnummer an.
<b>*</b>	Wird angezeigt, wenn die Funktion „Speicherkanalsperre“ eingeschaltet ist.
<b>H</b>	Wird bei hoher Ausgangsleistung angezeigt. Blinkt, wenn sich die Temperaturschutzschaltung (Sendeleistungssparfunktion) einschaltet. (nur Typen K, E)

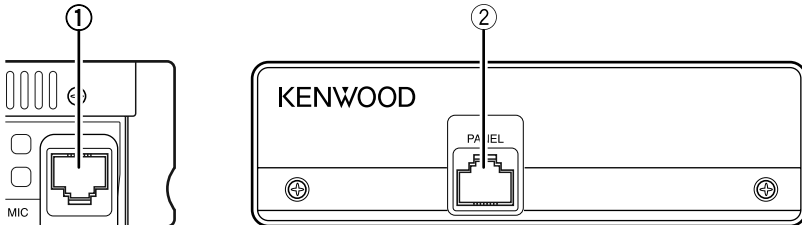
Anzeige	Beschreibung
<b>M</b>	Wird bei mittlerer Ausgangsleistung angezeigt. Blinkt, wenn sich die Temperaturschutzschaltung (Sendeleistungssparfunktion) einschaltet.
<b>L</b>	Wird bei niedriger Ausgangsleistung angezeigt.
<b>144.006<sub>25</sub></b>	Zeigt die Betriebsfrequenz.
<b>BUSY</b>	Wird angezeigt, wenn ein Belegtsignal empfangen wird.
	Dient beim Empfang als Signalstärkemesser und zeigt beim Senden den gewählten Leistungspegel an.
<b>ONAIR</b>	Wird beim Senden angezeigt.
<b>D</b>	Wird bei Verwendung des externen Datenbands angezeigt.
	Wird bei Verwendung des internen Datenbands angezeigt.
<b>96</b>	Wird angezeigt, wenn das Datenendgerät auf 9600 bps gesetzt ist.
<b>MUTE</b>	Wird angezeigt, wenn die Stummschaltung eingeschaltet ist.
	Wird während der Daueraufzeichnung angezeigt.
	Wird im EchoLink Sysop-Modus angezeigt.
<b>LOCK</b>	Wird angezeigt, wenn die Tastensperre eingeschaltet ist.
<b>PM14</b>	Zeigt die PM-Kanalnummer an.
<b>WX</b>	Wird angezeigt, wenn die Funktion „Wetterwarnung“ eingeschaltet ist. Blinkt, wenn ein Signal empfangen wird. (nur Typ K)
	Wird angezeigt, wenn eine Nachricht empfangen wird.
<b>APRS</b>	Wird angezeigt, wenn der Bakentyp auf „APRS“ gesetzt ist.
<b>NAVITRA</b>	Wird angezeigt, wenn der Bakentyp auf „NAVITRA“ gesetzt ist.
<b>PACKET</b>	Wird im PACKET (Paket)-Modus angezeigt.
<b>12</b>	Wird angezeigt, wenn das Paket-Übertragungsrate auf 1200 bps gesetzt ist.
<b>96</b>	Wird angezeigt, wenn das Paket-Übertragungsrate auf 9600 bps gesetzt ist.
<b>BCON</b>	Wird angezeigt, wenn die Bakenfunktion eingeschaltet ist.
<b>GPS</b>	Wird angezeigt, wenn der GPS-Port-Eingang auf „GPS“ eingestellt ist. Blinkt während der Positionsbestimmung.
<b>WXI</b>	Wird angezeigt, wenn der GPS-Port-Eingang auf Wetterstation eingestellt ist.
<b>VA</b>	Wird angezeigt, wenn „Sprachsignal“ auf „ON“ gestellt ist.
<b>VAR</b>	Wird angezeigt, wenn „Sprachsignal“ auf „RX ONLY“ gestellt ist.

## TX/RX-EINHEIT – RÜCKWAND



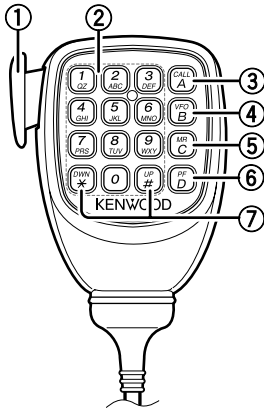
- ① **ANT**  
Schließen Sie an diesen Anschluss eine externe M-Antenne (TM-D710A) oder N-Antenne (TM-D710E) an. Für Übertragungstests schließen Sie anstelle der Antenne eine Blindlast an. Die Antennenanlage bzw. Last soll eine Impedanz von 50  $\Omega$  haben.
- ② **DATA**  
Dies ist der Anschluss für Dateneingabe/-ausgabe. Verwenden Sie ein PG-5H-Datenkommunikationskabel (Sonderzubehör) zum Anschließen an den Sprach-Eingangs-/Ausgangsanschluss an einem Computer.
- ③ **PC**  
Dieser Anschluss dient zur Verbindung mit einem PC. Verwenden Sie ein PG-5G-Kabel (Sonderzubehör) zum Anschließen des eingebauten TNC an den D-SUB-Anschluss an einem Computer.
- ④ **SP (SP 1/ SP 2)**  
Hier können wahlweise 1 oder 2 externe Lautsprecher angeschlossen werden. Die Buchsen nehmen 3,5 mm (1/8")-Durchmesser-2-Leiter-Stecker auf.

## TX/RX-EINHEIT – UNTERPLATTE

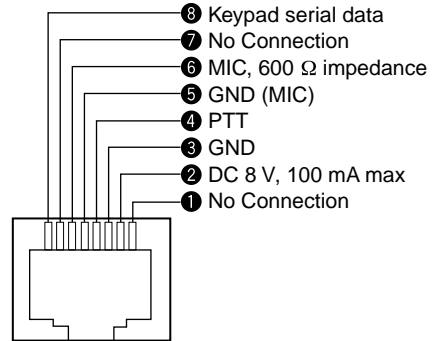


- ① **MIC**  
Schließen Sie an diese Buchse das mitgelieferte Mikrophon an.
- ② **PANEL**  
Verbinden Sie die Bedienplatte mit dieser Buchse mit dem mitgelieferten Modularkabel.

## MIKROFON (MC-59)



### Mikrofonbuchse



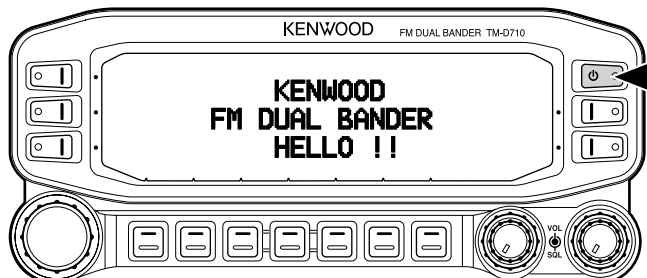
- ① **PTT-Taste**  
Zum Senden halten Sie diese Taste gedrückt und sprechen in das Mikrofon.
- ② **DTMF-Tastenfeld**  
Diese Tasten dienen Ihnen für DTMF-Gespräche, zur Eingabe von Frequenzen und zur Zeicheneingabe.
- ③ **CALL/ A**  
Gleiche Funktion wie die Taste **[CALL]** an der Frontplatte des Transceivers. Die Taste kann außerdem als PF4-Taste mit einer programmierbaren Funktion belegt werden.
- ④ **VFO/ B**  
Gleiche Funktion wie die Taste **[VFO]** an der Frontplatte des Transceivers. Die Taste kann außerdem als PF3-Taste mit einer programmierbaren Funktion belegt werden.
- ⑤ **MR/ C**  
Gleiche Funktion wie die Taste **[MR]** an der Frontplatte des Transceivers. Die Taste kann außerdem als PF2-Taste mit einer programmierbaren Funktion belegt werden.
- ⑥ **PF/ D**  
Zum Umschalten zwischen den Bändern A und B. Die Taste kann außerdem als PF1-Taste mit einer programmierbaren Funktion belegt werden.
- ⑦ **UP/ DWN**  
Gleiche Funktion wie der **Tuning**-Regler an der Frontplatte des Transceivers.

# GRUNDLEGENDE BEDIENUNG

## EIN- UND AUSSCHALTEN

Drücken Sie die Taste **[PWR]**, um den Transceiver einzuschalten.

- Es wird eine kurze Begrüßung angezeigt.
- Wenn das Einschalt-Passwort des Transceivers aktiviert ist {Menünummer 998}, müssen Sie als Nächstes Ihr Passwort eingeben.

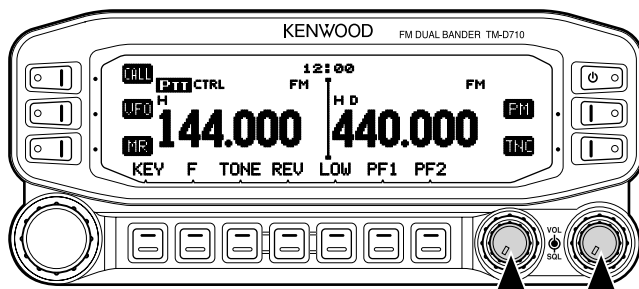


Drücken Sie die Taste **[PWR]** erneut, um den Transceiver auszuschalten.

## EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE

Drehen Sie den **[BAND SEL] (VOL)**-Regler des gewählten Bands zum Lautstellen nach rechts und zum Leiserstellen nach links.

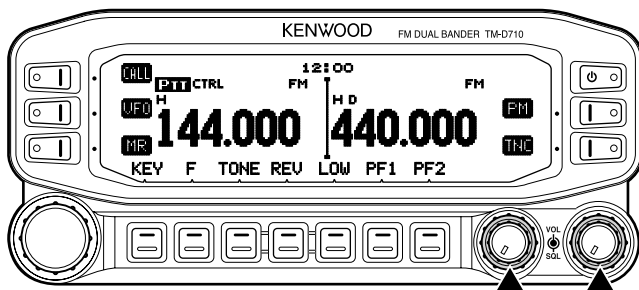
**Hinweis:** Manche Funktionen dieses Transceivers, wie z. B. der Signalton und Sprachansagen, haben eigene Lautstärkeeinstellungen. Richten Sie diese Einstellungen auf die gewünschten Werte ein.



## 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.

Drehen Sie den **[SQL]**-Regler des gewählten Bands während keine Signale anstehen, und stellen Sie den Pegel so ein, dass Hintergrund- oder Störgeräusche gerade eben ausgeblendet werden.

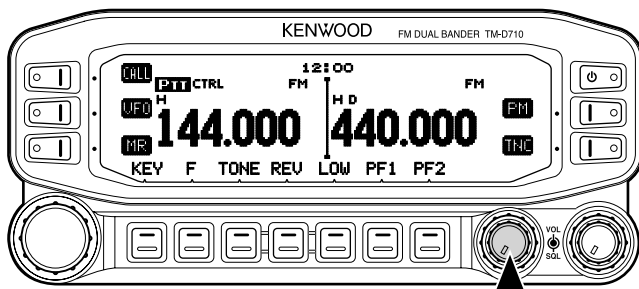


## BANDWAHL

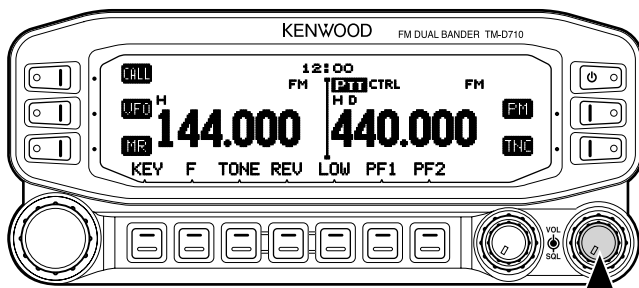
Drücken Sie **[BAND SEL]** links, um das A-Band auszuwählen, und **[BAND SEL]** rechts, um das B-Band auszuwählen.

- Über dem aktuellen Betriebsband steht das Symbol **CTRL** über dem aktuellen Sendeband das Symbol **PTT**.

Band A (linker **[BAND SEL]**-Regler):



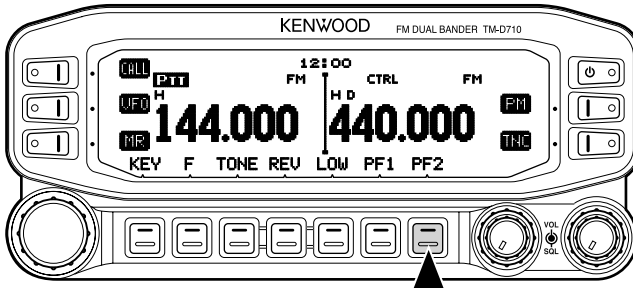
Band B (rechter **[BAND SEL]**-Regler):



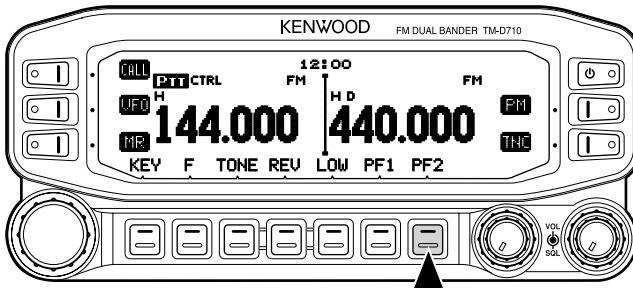


Mit **[PF2]** können Sie das Betriebsband zwischen A und B umschalten und dabei das Originalband als Sendeband beibehalten.

Band A ist das Sendeband und Band B das Betriebsband:



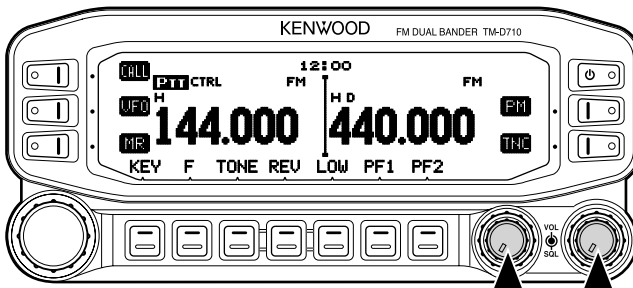
Band A is both the transmit and operating band:



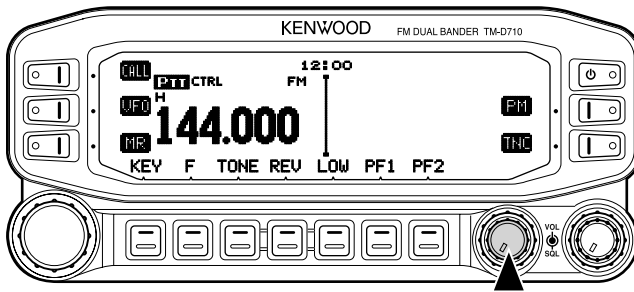
## UMSCHALTEN ZWISCHEN DUALBAND UND EINZELBAND

Zum Umschalten des Transceivers zwischen Dualband- und Einzelbandbetrieb drücken Sie **[BAND SEL]** (1 s) des gewählten Bands.

Dualband-Modus:



Einzelband-Modus (nur Band A):



**Hinweis:** Sie können den Trennstrich in der Mitte auch ausschalten (Menünummer 527).

## FREQUENZBANDWAHL

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

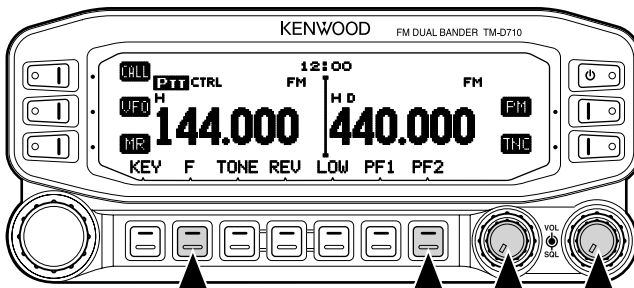
- 1 Drücken Sie den **[BAND SEL]**-Regler oder **[PF2]**, um das Band A oder B auszuwählen.
- 2 Drücken Sie **[F]**, **[BAND SEL]** des gewählten Bands.
  - Jedes Mal, wenn Sie **[F]**, **[BAND SEL]** drücken, wechseln Sie zum nächsten Frequenzband.
  - Außerdem ist **[PF1]** standardmäßig so belegt, dass Sie mit dieser Taste das nächste Frequenzband aufrufen.
  - 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.
  - Band A: 118 >> 144 (Standard) >> 220 >> 300 >> 430/440 (MHz)
  - Band B: 144 >> 220 >> 300 >> 430/440 (Standard) >> 1200 (MHz)

### Hinweise:

- ◆ Bei der Typ M4 sind folgende Frequenzbänder nicht verfügbar:  
118, 220, 300 und 1200 (MHz)
- ◆ Die Typen E und M4 verwenden das 430 MHz-Band, die Typ K verwendet das 440 MHz-Band.

Frequenzbereich:

- 118 MHz: 118 ~ 135,995 MHz
- 144 MHz: 136 ~ 199,995 MHz
- 220 MHz: 200 ~ 299,995 MHz
- 300 MHz: 300 ~ 399,995 MHz
- 430/440 MHz: 400 ~ 523,995 MHz
- 1200 MHz: 800 ~ 1299,990 MHz (Typ K: außer Mobilband)



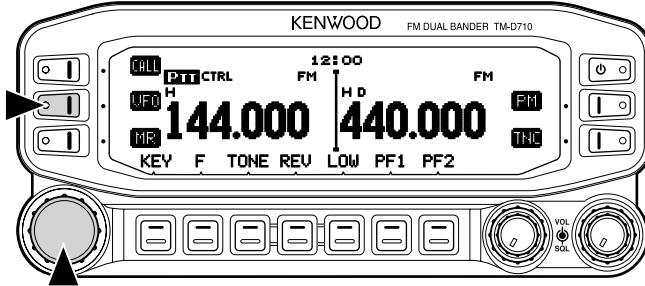
# AUSWAHL DES BETRIEBSMODUS

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.
  - Die Frequenz kann auch mit den Mikrofon-Tasten **[UP]/[DWN]** eingestellt werden.
  - Die Standard-Schrittfrequenz des **Tuning**-Reglers richtet sich nach der Geräteausführung und dem Betriebsband:

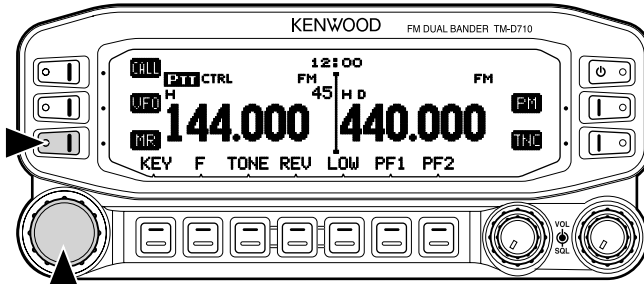
Typ	144 MHz	430/440 MHz
K	5 kHz	25 kHz
E	12,5 kHz	25 kHz
M4	10 kHz	10 kHz

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

## ■ Speicherkanal-Modus

Im Speicherkanal-Modus wählen Sie häufig genutzte Frequenzen und Daten, die Sie zuvor im Transceiver-Speicher abgelegt haben, direkt an.

- 1 Drücken Sie **[MR]**, um in den Speicherkanal-Modus zu wechseln.

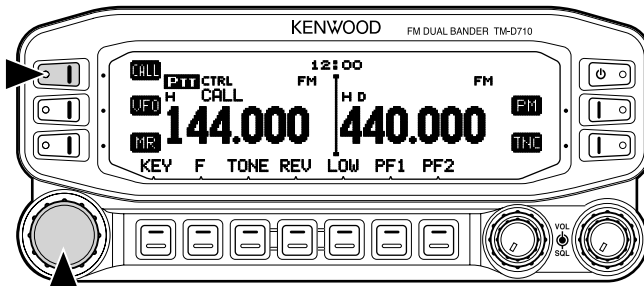


- 2 Drehen Sie den **Tuning**-Regler, und stellen Sie den gewünschten Speicherkanal ein.

## ■ 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 Wählen Sie das gewünschte Band (A oder B) aus.
  - Der Rufkanal hat eine eigene Frequenz für beide Bänder A und B. Die Standardfrequenz für das Band A ist 144 MHz. Die Standardfrequenz für das Band B ist 430/440 MHz.
- 2 Drücken Sie **[CALL]**, um in den Rufkanal-Modus zu wechseln.
  - Das Symbol **CALL** wird auf dem Display angezeigt.

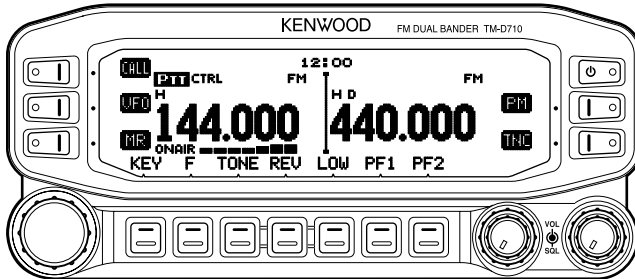


- 3 Drücken Sie **[CALL]** ein zweites Mal, um zur vorherigen Betriebsfrequenz zurückzukehren.

## 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.
  - Unter dem gewählten Sendeband werden das Symbol  und der HF-Leistungsmesser angezeigt. Der HF-Leistungsmesser zeigt die relative Übertragungsausgangsleistung.
  - Das Symbol **H/M/L** 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.



- 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.

---

# 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

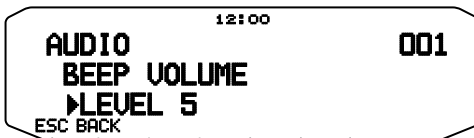
- 1 Drücken Sie **[F]**, **Tuning**-Regler, um das Menü aufzurufen.
  - Der Einrichtungskategorie-Name wird auf dem Display angezeigt.



- 2 Drehen Sie den **Tuning**-Regler, um die gewünschte Einrichtungskategorie auszuwählen.
- 3 Drücken Sie den **Tuning**-Regler, um in dieser Einrichtungskategorie Einstellungen vorzunehmen.
  - Der Menüname und die Menünummer werden auf dem Display angezeigt.



- 4 Drehen Sie den **Tuning**-Regler, um das gewünschte Menü auszuwählen.
- 5 Drücken Sie den **Tuning**-Regler, um in diesem Menü Einstellungen vorzunehmen.



- 6 Drehen Sie den **Tuning**-Regler, um den gewünschten Wert für das gewählte Menü auszuwählen.
- 7 Drücken Sie den **Tuning**-Regler, um den gewählten Wert zu speichern.
- 8 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 7, um die Einstellung für weitere Menüs vorzunehmen.
  - Sie können jederzeit **[ESC]** drücken, um den Menümodus zu verlassen.
  - Sie können jederzeit **[BACK]** drücken, um den Einstellmodus zu verlassen und zur Menüauswahl zurückzukehren.

# MENÜKONFIGURATIO

AUDIO				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
000	KEY BEEP	Signalton	OFF/ ON	ON
001	BEEP VOLUME	Signalton-Lautstärke	LEVEL 1 ~ LEVEL 7	LEVEL 5
002	EXT.SPEAKER	Modus für die Ausgabe über externe Lautsprecher	MODE 1/ MODE 2	MODE 1
003 <sup>1</sup>	ANNOUNCE	Modus für Sprachansagen	OFF/ AUTO/ MANUAL	AUTO
004 <sup>1</sup>	ANNOUNCE LANGUAGE	Sprache für Sprachansagen	ENGLISH/ JAPANESE	ENGLISH
005 <sup>1</sup>	ANNOUNCE VOLUME	Lautstärke für Sprachansagen	LEVEL 1 ~ LEVEL 7	LEVEL 5
006 <sup>1</sup>	ANNOUNCE SPEED	Geschwindigkeit für Sprachansagen	SPEED 0 ~ SPEED 4	SPEED 1
007 <sup>1</sup>	PLAYBACK REPEAT	Wiedergabewiederholung	OFF/ ON	OFF
008 <sup>1</sup>	PLAYBACK INTERVAL	Wiederholintervall	0 ~ 60 s	10 s
009 <sup>1</sup>	CONTINUOUS RECORDING	Daueraufzeichnung	OFF/ ON	OFF

TX/RX				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
100	PROGRAMMABLE VFO	Einstellungen des programmierbaren VFO	Je nach gewähltem Frequenzband	–
101	STEP	Schrittfrequenz	Je nach gewähltem Frequenzband	–
102	MODULATION	Modulations-/ Demodulationsmodus	Je nach gewähltem Frequenzband	–
103	VHF AIP	VHF-Band-AIP	OFF/ ON	OFF
104	UHF AIP	UHF-Band-AIP	OFF/ ON	OFF
105	S-METER SQUELCH	Signalstärkemesser für Rauschsperr	OFF/ ON	OFF
106	S-METER SQL HANGUP TIME	Zeitverzögerung für signalstärkeabhängige Rauschsperr	OFF/ 125/ 250/ 500 ms	OFF

TX/RX				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
107	MUTE HANGUP TIME	Verzögerungszeit für Stummschaltung	OFF/ 125/ 250/ 500/ 750/ 1000 ms	OFF
108	BEAT SHIFT	Überlagerungsverschiebung (Beat-Shift)	OFF/ ON	OFF
109	TOT	Sendezeitbeschränkung	3/ 5/ 10 min	10 min
110 <sup>2</sup>	WEATHER ALERT	Wetterwarnung	OFF/ ON	OFF
111	MICROPHONE SENSITIVITY	Mikrofonempfindlichkeit	HIGH/ MEDIUM/ LOW	HIGH (Typ E) MEDIUM (Typen K/ M4)

MEMORY				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
200	MEMORY NAME	Einrichten des Speichernamens	Bis zu 8 Zeichen	–
201	RECALL METHOD	Methode für den Speicherkanalabruf	ALL BANDS/ CURRENT	ALL BANDS
202	LOCKOUT	Speicherkanalsperre	OFF/ ON	OFF
203	GROUP LINK	Registrieren einer Speicherguppenverknüpfung	Bis zu 10 Ziffern (0 ~ 9)	–
204	EchoLink MEMORY	EchoLink-Speichereinstellungen	Bis zu 8 Zeichen für den EchoLink-Speichernamen Bis zu 8 Ziffern für DTMF-Code	–
205	EchoLink SPEED	Übertragungsgeschwindigkeit für EchoLink-Speicher	FAST/ SLOW	FAST



DTMF				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
300	DTMF HOLD	DTMF-Übertragung halten	OFF/ ON	OFF
301	DTMF MEMORY	DTMF-Speicher	Bis zu 8 Zeichen für den DTMF-Speichernamen Bis zu 16 Ziffern für DTMF-Code	-
302	DTMF SPEED	Übertragungsgeschwindigkeit für DTMF-Speicher	FAST/ SLOW	FAST
303	DTMF PAUSE	DTMF-Pausezeit	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500 ms
304	DTMF KEY LOCK	DTMF-Tastensperre	OFF/ ON	OFF

REPEATER				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
400	OFFSET FREQUENCY	Offset-Frequenz	Siehe Erläuterung	-
401 <sup>3</sup>	AUTO REPEATER OFFSET	Auto-Repeater-Offset	OFF/ ON	ON
402	1750 TX HOLD	Übertragung bei einem 1750 Hz-Ton halten	OFF/ ON	OFF
403 <sup>2</sup>	REPEATER MODE	Repeater-Modus	CROSS BAND/ LOCKED TX: A-BAND/ LOCKED TX: B-BAND	CROSS BAND
404 <sup>2</sup>	REPEATER TX HOLD	Repeater-Übertragung halten	ON/ OFF	OFF
405 <sup>2</sup>	REPEATER ID	Registrieren der Repeaterkennung	Bis zu 12 Zeichen	-
406 <sup>2</sup>	REPEATER ID TX	Senden der Repeaterkennung	OFF/ MORSE/ VOICE	OFF

AUX				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
500	POWER ON MESSAGE	Einrichten der Einschaltmeldung	Bis zu 8 Zeichen	HELLO
501	BRIGHTNESS	Helligkeit des Displays	OFF/ LEVEL 1 ~ LEVEL 8	LEVEL 8
502	AUTO BRIGHTNESS	Automatische Helligkeitsregelung für Display	OFF/ ON	OFF
503	BACKLIGHT COLOR	Farbe der Hintergrundbeleuchtung	AMBER/ GREEN	AMBER
504	CONTRAST	Kontrast des Displays	LEVEL 1 ~ LEVEL 16	LEVEL 8
505	DISPLAY REVERSE MODE	Invertierter Display-Modus	POSITIVE/ NEGATIVE	POSITIVE
507	PANEL PF1	Wert für programmierbare Funktionstaste PF1	Siehe Erläuterung	WX CH (Typ K) FRQ.BAND (Typen E/ M4)
508	PANEL PF2	Wert für programmierbare Funktionstaste PF2	Siehe Erläuterung	CTRL
509	MIC PF1(PF)	Wert für programmierbare Mikrofon-Funktionstaste PF1	Siehe Erläuterung	A/B
510	MIC PF2(MR)	Wert für programmierbare Mikrofon-Funktionstaste PF2	Siehe Erläuterung	MR
511	MIC PF3(VFO)	Wert für programmierbare Mikrofon-Funktionstaste PF3	Siehe Erläuterung	VFO
512	MIC PF4(CALL)	Wert für programmierbare Mikrofon-Funktionstaste PF4	Siehe Erläuterung	CALL (Typen K/ M4) 1750 (Typ E)
513	MIC KEY LOCK	Mikrofon-Tastensperre	OFF/ ON	OFF
514	SCAN RESUME	Methode für Wiederaufnahme des Suchlaufs	TIME/ CARRIER/ SEEK	TIME
515	VISUAL SCAN	Zahl der Kanäle für Visuellen Suchlauf	MODE 1: 31ch/ MODE 2 : 61ch/ MODE 3: 91ch/ MODE 4 : 181ch	MODE 2 : 61ch
516	APO	Automatische Abschaltzeit	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180 (minutes)	OFF

AUX				
Menü- nummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardein- stellung
517	EXT. DATA BAND	Externer TNC Datenbandtyp	A-BAND/ B-BAND/ TX:A-BAND RX: B-BAND/ RX:A-BAND TX: B-BAND	B-BAND
518	EXT. DATA SPEED	Geschwindigkeit der externen TNC- Datenkommunikation	1200/ 9600 bps	1200 bps
519	PC PORT BAUDRATE	Baudrate für PC-Terminal	9600/ 19200/ 38400/ 57600 bps	9600 bps
520	SQC SOURCE	Einrichten des SQC- Ausgangs	OFF/ BUSY/ SQL/ TX/ BUSY or TX/ SQL or TX	BUSY or TX
521	AUTO PM STORE	Automatischer PM-Eintrag	OFF/ ON	ON
522 <sup>2</sup>	REMOTE ID	Persönliche Identifikationsnummer	000 ~ 999	000
523 <sup>2</sup>	REMOTE ANSWER BACK	Rückmeldung	OFF/ ON	ON
524	DATE	Datum	Siehe Erläuterung	–
525	TIME	Uhrzeit	Siehe Erläuterung	–
526	TIME ZONE	Zeitzone	UTC + 14:00 ~ UTC – 14:00	UTC
527	DISPLAY PARTITION BAR	Trennstrich im Display	OFF/ ON	ON
528	COM PORT BAUDRATE	Baudrate für COM- Anschluss	9600/ 19200/ 38400/ 57600 bps	9600 bps
529	INT. DATA BAND (PACKET)	Internes TNC-Datenband (PAKET)	A-BAND/ B-BAND/ TX:A-BAND RX: B-BAND/ RX:A-BAND TX: B-BANDS	A-BAND

APRS				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
BASIC SETTING				
600	MY CALLSIGN	Rufzeicheneintrag	Bis zu 9 Zeichen	NOCALL
	BEACON TYPE	Bakentyp	APRS/ NAVITRA	APRS
INTERNAL TNC				
601	DATA BAND	Datenbandtyp	A-BAND/ B-BAND/ TX:A-BAND RX: B-BAND/ RX:A-BAND TX: B-BAND	A-BAND
	DATA SPEED	Geschwindigkeit für Datenkommunikation	1200/ 9600 bps	1200 bps
	DCD SENSE	DCD-Sense-Typ	D or RxD BAND/ BOTH BAND/ IGNORE DCD	D or RxD BAND
	TX DELAY	TX-Verzögerungszeit	100/ 150/ 200/ 300/ 400/ 500/ 750/ 1000 ms	200 ms
GPS PORT				
602	BAUD RATE	Baudrate	2400/ 4800/ 9600 bps	4800 bps
	INPUT	GPS Dateneingangstyp	OFF/ GPS/ WEATHER(Davis)/ WEATHER (PeetBros)	OFF
	OUTPUT	GPS Datenausgangstyp	OFF/ WAYPOINT/ DGPS	OFF
WAYPOINT				
603	FORMAT	Wegpunktformat	NMEA/ MAGELLAN/ KENWOOD	NMEA
	NAME	Wegpunktname	6-CHAR ~ 9- CHAR	6-CHAR
	OUTPUT	Wegpunktausgangstyp	ALL/ LOCAL/ FILTERED	ALL
COM PORT				
604	OUTPUT	COM-Port-Ausgang	OFF/ ON	OFF

APRS				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
605	MY POSITION			
	NAME	Namenseintrag	Siehe Erläuterung	-
	LATITUDE	Breitengrad eintrag	Siehe Erläuterung	-
	LONGITUDE	Längengrad eintrag	Siehe Erläuterung	-
606	BEACON INFORMATION			
	SPEED	Geschwindigkeitsinformation-Einrichtung	OFF/ ON	ON
	ALTITUDE	Höheninformation-Einrichtung	OFF/ ON	ON
	POSITION AMBIGUITY	Positionsunsicherheitsmodus	OFF/ 1-DIGIT ~ 4-DIGIT	OFF
607	POSITION COMMENT			
	POSITION COMMENT	Positionsanmerkung	Siehe Erläuterung	Off Duty
608	STATUS TEXT			
	TEXT	Statustext	Siehe Erläuterung	-
	TX RATE	Statustext TX-Rate	OFF/ 1/1 ~ 1/8	OFF
609	PACKET FILTER			
	POSITION LIMIT	Positionsgrenze	Siehe Erläuterung	OFF
	TYPE	Paketfiltertyp	WHEATHER/ DIGI/ MOBILE/ OBJECT/ NAVITRA/ OTHERS	Alle aktiviert
610	STATION ICON			
	STATION ICON	Stationssymbol	Siehe Erläuterung	W (Symbol KENWOOD)
611	BEACON TX ALGORITHM			
	METHOD	Methode	MANUAL/ PTT/ AUTO/ SmartBeaconing	MANUAL
	INITIAL INTERVAL	Anfängliche Intervallzeit	0,2/ 0,5/ 1/ 2/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 min	3 min
	DECAY ALGORITHM	Abfallalgorithmus	OFF/ ON	ON
	PROPORTIONAL PATHING	Proportionales Pathing	OFF/ ON	ON
612	PACKET PATH			
	TYPE	Paketpfadtyp	Siehe Erläuterung	

APRS				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
613	NETWORK			
	NETWORK	Netzwerk	Bis zu 9 Zeichen	APK102
614	VOICE ALERT			
	VOICE ALERT	Sprachsignal	OFF/ ON	OFF
	CTCSS FREQUENCY	CTCSS-Frequenz	Siehe Erläuterung	100,0 Hz
615	WEATHER STATION			
	TX	Wetter TX	OFF/ ON	OFF
	TX INTERVAL	Wetter TX Intervallzeit	5/ 10/ 30 min	5 min
616	DIGIPEAT (MY CALL)			
	DIGIPEAT	Digipeat	OFF/ ON	OFF
617	UI CHECK			
	TIME	UI-Prüfzeit	0 ~ 250 sec	28 sec
618	UIDIGI			
	UIDIGI	UIDIGI	Siehe Erläuterung	
	ALIASES			
619	UIFLOOD			
	UIFLOOD	UIFLOOD	Siehe Erläuterung	
	ALIASES			
	SUBSTITUTION			
620	UITRACE			
	UITRACE	UITRACE	Siehe Erläuterung	
	ALIASES			
621	USER PHRASES			
	USER PHRASES	Benutzerphrasen	Siehe Erläuterung	
622	AUTO MESSAGE REPLY			
	REPLY	Antwortnachricht	OFF/ ON	OFF
	TEXT	Antworttext automatische Nachricht	Bis zu 50 Zeichen	-
	REPLY TO	Antwort an	Bis zu 9 Zeichen	*
623	GROUP FILTERING			
	MESSAGE	Nachrichtengruppe	Bis zu 59 Zeichen	ALL, QST, CQ, KWD
	BLN	BLN-Gruppe	Bis zu 29 Zeichen	-

APRS				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standard-einstellung
624	SOUND			
	RX BEEP	RX-Signalton	OFF/ MESSAGE ONLY/ MINE/ ALL NEW/ ALL	ALL
	TX BEEP (BEACON)	TX-Signalton (Baken)	OFF/ ON	OFF
	SPECIAL CALL	Sonderruf	Bis zu 9 Zeichen	-
	APRS VOICE	APRS-Sprachausgabe	OFF/ ON	ON
625	INTERRUPT DISPLAY			
	DISPLAY AREA	Anzeigebereich	OFF/ HALF/ ENTIRE/ ENTIRE ALWAYS	ENTIRE ALWAYS
	AUTO BRIGHTNESS	Automatische Helligkeit	OFF/ ON	ON
	CHANGE COLOR	Farbänderung	OFF/ ON	ON
	INTERRUPT TIME	Unterbrechungszeit	3/ 5/ 10 sec/ INFINITE	10 sec
626	DISPLAY UNIT 1			
	SPEED, DISTANCE	Geschwindigkeit/ Strecke	mi/h, mile/ Km/h, km/ Knots, nm	mi/h, mile
	ALTITUDE, RAIN	Höhe/ Regen	feet, inch/ m, nm	feet, inch
	TEMPERATURE	Temperatur	°F/ °C	°F
627	DISPLAY UNIT 2			
	POSITION	Positionsformat	dd°mm. mm'/ dd°mm' ss. s"	dd°mm. mm'
	GRID FORMAT	Netzformat	MAIDENHEAD GRID/ SAR GRID (CONV)/ SAR GRID (CELL)	MAIDENHEAD GRID
628	NAVITRA GROUP			
	GROUP MODE	Gruppenmodus	OFF/ ON	OFF
	GROUP CODE	Gruppencode	3 Zeichen	000
629	NAVITRA MESSAGE			
	MESSAGE	Nachricht	Bis zu 20 Zeichen	-
630	SMARTBEACONING 1			
	LOW SPEED	Einstellung der langsamen Geschwindigkeit	2 ~ 30 <mi/h, km/h, knots>	5
	HIGH SPEED	Einstellung der hohen Geschwindigkeit	2 ~ 90 <mi/h, km/h, knots>	70
	SLOW RATE	Übertragungsintervall für niedrige Geschwindigkeit	1 ~ 100 min	30 min
	FAST RATE	Übertragungsintervall für hohe Geschwindigkeit	10 ~ 180 sec	120 sec

APRS				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
631	SMARTBEACONING 2			
	TURN ANGLE	Bewegungsrichtungsänderung, Einstellung des kleinsten Werts	5 ~ 90 deg	28 deg
	TURN SLOPE	Bewegungsrichtungsänderung, zusätzlicher Wert	1 ~ 255 (10deg/speed)	26 (10deg/speed)
	TURN TIME	Mindestzeitabstand zwischen einzelnen Bakenübertragungen	5 ~ 180 sec	30 sec

SKY CMD				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
700 <sup>3</sup>	COMMANDER CALLSIGN	Commander-Rufzeichen	Bis zu 9 Zeichen	NOCALL
701 <sup>3</sup>	TRANSPORTER CALLSIGN	Transporter-Rufzeichen	Bis zu 9 Zeichen	NOCALL
702 <sup>3</sup>	tone FREQUENCY	Tonfrequenz	Siehe Erläuterung	88,5Hz
703 <sup>3</sup>	SKY COMMAND	SKY Command	OFF/ COMMANDER/ TRANSPORTER	OFF

AUX 2				
Menünummer	Anzeige	Beschreibung	Einstellwerte	Standardeinstellung
998	POWER ON PASSWORD	Einschalt-Passwort	OFF/ ON	OFF
999	RESET	Reset	VFO RESET/ PARTIAL RESET/ PM RESET/ FULL RESET	VFO RESET

<sup>1</sup> Nur verfügbar, wenn die Option VGS-1 installiert ist.

<sup>2</sup> Nur für Typ K verfügbar.

<sup>3</sup> Nur für Typ K und E verfügbar.

**Hinweis:** Änderungen der Standardeinstellungen bleiben 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 den **Tuning**-Regler.

- Der Cursor blinkt.



2 Drehen Sie den **Tuning**-Regler, und wählen Sie das gewünschte Zeichen aus.

3 Drücken Sie den **Tuning**-Regler, um das ausgewählte Zeichen zu übernehmen.

- Der Cursor springt zur nächsten Stelle.



- Um den Cursor nach links und rechts zu bewegen, drücken Sie [**←**] bzw. [**→**].
- Sie können ein Leerzeichen durch Drücken von [**SPACE**] einfügen.
- Sie können ein Zeichen durch Drücken von [**INS**] einfügen.
- Um ein ausgewähltes Zeichen zu löschen, drücken Sie [**CLR**].

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

- Sie können jederzeit [**ESC**] drücken, um den Menü-Modus zu verlassen.
- Sie können jederzeit [**BACK**] drücken, um den Einstellmodus zu verlassen und zur Menüauswahl zurückzukehren.

## ■ Zeicheneingabe mit dem Mikrofon-Tastenfeld

Sie können zur Zeicheneingabe auch die Mikrofon-Tasten benutzen. Die Tabelle unten zeigt, welche Zeichen welchen Mikrofon-Tasten entsprechen.

Taste	Zeichenanzeige (von links nach rechts jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird)				Taste	Zeichenanzeige (von links nach rechts jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird)			
	1	Q	Z	1			7	P	R
2	A	B	C	2	8	T	U	V	8
3	D	E	F	3	9	W	X	Y	9
4	G	H	I	4	0	(Leerzeichen)		0	
5	J	K	L	5	*	Nicht belegt			
6	M	N	O	6	#	-	/	@	

Für einen Speichernamen, Statustext und Meldung:

Taste	Zeichenanzeige (von links nach rechts jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird)							
	1	q	z	1	Q	Z		
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	r	s	7	P	R	S	
8	t	u	v	8	T	U	V	
9	w	x	y	9	W	X	Y	
0	(Leerzeichen)	0						
*	Nicht belegt							
#	?	!	'	.	,	-	/	
	&	#	%	(	)	<	>	
	;	:	"	@				

Den Mikrofon-Tasten **[A]** ~ **[D]** sind Sonderfunktionen zugewiesen:

**[A]:** Gleiche Funktion wie **[CLR]**

**[B]:** Gleiche Funktion wie **[-]**

**[C]:** Gleiche Funktion wie **[→]**

**[D]:** Gleiche Funktion wie **Tuning-Regler**

# OPTIONEN

Für diesen Transceiver sind die folgenden Optionen lieferbar:

- |          |   |          |  |
|----------|---|----------|--|
| • MC-45  | Mikrofon  | • PG-3B  | Entstörfilter                          |
| • MC-59  | Mikrofon mit Tastenfeld   | • PG-5A  | Datenkabel                             |
| • MCP-2A | Speichersteuerungsprogramm (Memory Control Program) (Web-Download-Software) | • PG-5G  | Programmierschnittstellenkabel (2 m)   |
| • MJ-88  | Mikrofonsteckeradapter  | • PG-5H  | PC-Schnittstellenkabelsatz (2 m)       |
| • MJ-89  | Mikrofonschalter mit Modularstecker   | • PG-5F  | Verlängerungskabelsatz (4 m)           |
| • PG-2N  | Gleichstromkabel (2 m)  | • PS-60  | Gleichstrom-Netzteil                   |
| • PG-20  | Gleichstromkabel (7 m)  | • SP-50B | Externer Lautsprecher                  |
|          |   | • VGS-1  | Sprachsynthesizer- und Recordereinheit |

---

**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 Zubehörcatalog hinzu.

---

## SPEICHERSTEUERUNGSPROGRAMM MCP-2A

Die folgenden Funktionen lassen sich nur mit der MCP-2A-Software einstellen:

- SQC-Aktivierungszustand
- Eingangs- und Ausgangspegel (DATA-Anschluß)
- 10-MHz-Modusauswahl
- Einschalt-Passwort

Mit der MCP-2A-Software können Sie:

- Speicherkanal-Gruppen anzeigen lassen
- Speichergruppen benennen
- PM-Kanäle benennen
- Einstellungen speichern/laden
- Von der ARRL™ herausgegebene exportierte TravelPlus for Repeaters™-Dateien lesen (Es bestehen bestimmte versionsabhängige Einschränkungen; siehe den Hilfetext zu MCP-2A.)
- Den Speicherinhalt und verschiedene Einstellungen drucken / als HTML exportieren

(TravelPlus for Repeaters ist eine Marke von ARRL.)

Sie können die MCP-2A-Software von der folgenden Adresse herunterladen:

[http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software\\_download.html](http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur/software_download.html)

---

**Hinweis:** Diese URL kann sich ohne Ankündigung ändern.

---

## ■ Verwendung der MCP-2A-Software

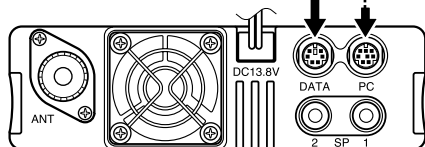
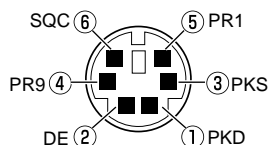
- 1 Führen Sie die Installation der Software gemäß den Anweisungen des Installationsprogramms durch.
- 2 Nehmen Sie am PC die Einstellungen für den COM-Anschluss und die Baudrate vor.
- 3 Die MCP-2A-Software liest die Transceiver-Daten aus.
- 4 Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor, und schreiben Sie dann die Daten zum Transceiver.

# ANSCHLUSS DER SCHNITTSTELLENKABEL PG-5G UND PG-5H

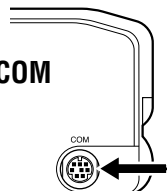
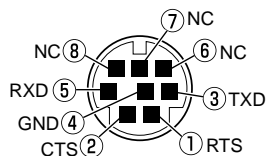
Die Option PG-5G wird mit dem Kabel ② (unten) geliefert.

Die Option PG-5H wird mit den Kabeln ① und ② (unten) geliefert.

## Pin del terminale DATA



## Pin del terminale PC/ COM



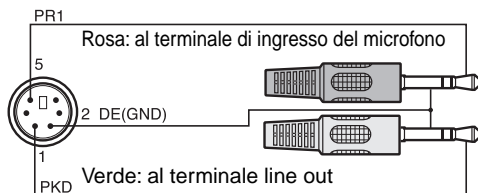
① Cavo di comunicazione dati

② Cavo di comunicazione seriale

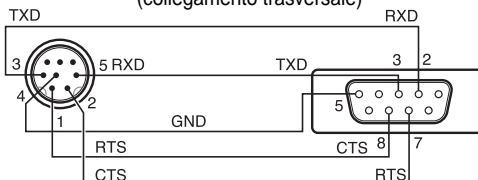
Al terminale audio PC

Al terminale D-SUB del pin PC 9

Configurazione pin cavo di comunicazione dati



Configurazione pin cavo di comunicazione seriale (collegamento trasversale)

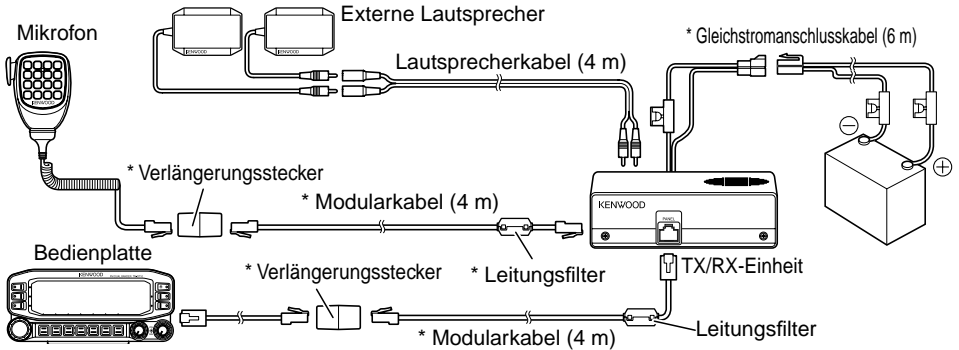


**Nota:** Quando nel veicolo si collega il cavo standard, a causa delle vibrazioni esso potrebbe scollegarsi. È pertanto raccomandabile accertarsi che sia saldamente collegato alla presa.

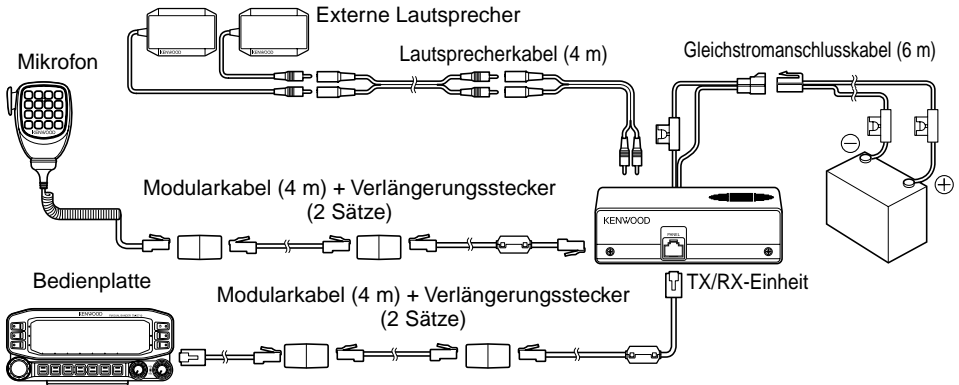
# ANSCHLUSS DES VERLÄNGERUNGSKABELS PG-5F

Es können bis zu zwei PG-5F-Kabel zusammengeschlossen werden. (Mit einem \* gekennzeichnete Bauteile sind im Kabelsatz PG-5F enthalten.)

## ■ Anschluss mit einem Verlängerungskabel

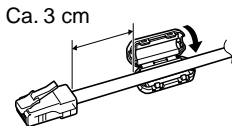


## ■ Anschluss mit zwei Verlängerungskabeln



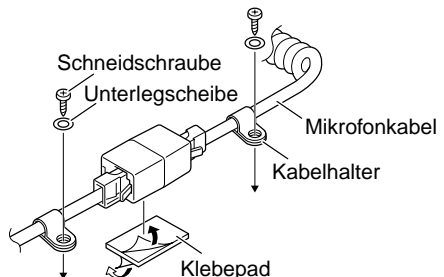
## ■ Einbau des Leitungsfilters

Bringen Sie den Leitungsfilter ca. 3 cm von dem mit der TX/RX-Einheit verbundenen Stecker an.



## ■ Befestigung des Mikrophonkabels

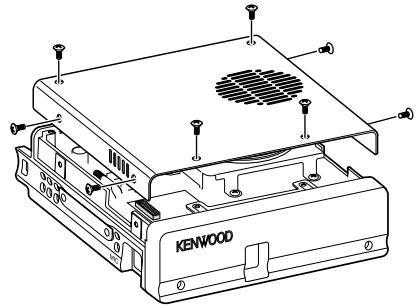
Fangen Sie das Mikrophonkabel wie in der Abbildung gezeigt ab.



## EINBAU DIE VGS-1-EINHEIT

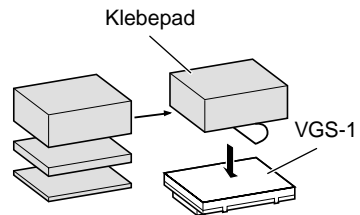
So bauen Sie die VGS-1-Einheit ein:

- 1 Bauen Sie die 8 Schrauben in der Abdeckung des Grundgeräts aus, und nehmen Sie die Abdeckung vom Gerät.



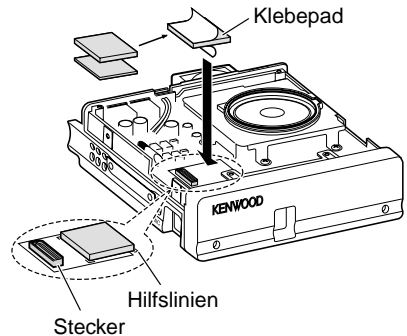
- 2 Nehmen Sie von den mit dem VGS-1 gelieferten 5 schwarzen Klebepads das dickste rechteckige Pad (20 x 30 x 12 mm), und bringen Sie dieses Pad oben auf der VGS-1-Einheit an.

- Setzen Sie das dicke Pad sorgfältig so an die Grundplatte, dass es dem Anschluss des VGS-1 nicht im Weg ist.



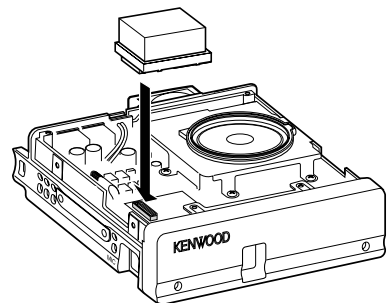
- 3 Wählen Sie von den übrigen Klebepads wieder das dickste rechteckige Pad (21 x 21 x 2,5 mm) aus, und bringen Sie dieses Pad an der Platine an.

- Die übrigen Klebepads werden bei diesem Transceiver nicht benötigt.
- Achten Sie darauf, dass das Klebepad wie von den Hilfslinien an der Platine vorgegeben sitzt.



- 4 Setzen Sie die VGS-1-Einheit in den Stecker am Transceiver.

- Drücken Sie von oben auf die VGS-1-Einheit, damit der Stecker fest eingeschoben wird.



- 5 Setzen Sie die Abdeckung über das Grundgerät, und bauen Sie die 8 Schrauben ein.

## ALLGEMEINE INFORMATION

---

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 steht.

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 Reinigungsmitteln (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
Der an eine 13,8 VDC-Spannungsquelle Transceiver schaltet sich nicht ein, wenn  gedrückt wird. Im Display wird nichts angezeigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Das Anschlusskabel ist falsch herum angeschlossen.</li> <li>2 Eine oder mehrere der Anschlusskabelsicherungen sind offen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Schließen Sie das mitgelieferte Gleichstromanschlusskabel richtig an (Rot an + und Schwarz an –).</li> <li>2 Forschen Sie nach der Ursache für die ausgelöste Sicherung. Untersuchen und beheben Sie das Problem, und bauen Sie eine neue Sicherung derselben Nennstromstärke ein.</li> </ol>
Die Frequenz lässt sich nicht einstellen, indem der <b>Tuning</b> -Regler gedreht oder <b>[UP]/[DWN]</b> am Mikrofon gedrückt wird.	Es war Speicherabruf gewählt.	Drücken Sie <b>[VFO]</b> .
Die meisten Tasten und der <b>Tuning</b> -Regler funktionieren nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Eine der Sperren ist eingeschaltet.</li> <li>2 Der Transceiver ist im Kanalanzeige-Modus.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Heben Sie alle Sperrfunktionen auf.</li> <li>2 Drücken Sie bei ausgeschaltetem Transceiver <b>[LOW] + Einschalten</b>, um den Kanalanzeige-Modus zu verlassen.</li> </ol>
Der Speicherkanal lässt sich nicht einstellen, indem der <b>Tuning</b> -Regler gedreht oder <b>[UP]/[DWN]</b> am Mikrofon gedrückt wird.	Es sind in keinem Speicherkanal Daten gespeichert.	Speichern Sie in mehreren Speicherkanälen Daten ab.
<b>[PTT]</b> wird gedrückt, aber es kann nicht gesendet werden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Der Mikrofonstecker steckt nicht richtig im Transceiver.</li> <li>2 Sie haben einen Sende-Offset gewählt, durch den die Sendefrequenz außerhalb des zulässigen Bereichs verlegt wird.</li> <li>3 Das externe TNC-Gerät sendet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Schalten Sie das Gerät aus, und stecken Sie den Mikrofonstecker fest ein (so dass er einrastet).</li> <li>2 Schalten Sie die Offset-Funktion aus.</li> <li>3 Drücken Sie <b>[PTT]</b>, nachdem das TNC-Gerät fertig gesendet hat.</li> </ol>



Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
„MCP ERR“ wird auf dem Display angezeigt. (MCP-2A Kommunikationsfehler)	<b>1</b> Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen dem TM-D710 und dem PC einwandfrei ist.	<b>1</b> Überprüfen Sie die Verbindung.
	<b>2</b> Der PC ist ausgelastet.	<b>2</b> Beenden Sie andere Programme, die eventuell laufen.
	<b>3</b> EchoLink-Modus wird eingeschaltet.	<b>3</b> Schalten Sie den EchoLink-Modus aus.
	<b>4</b> Es gibt weitere Gründe dafür, dass die Kommunikation nicht möglich ist.	<b>4</b> Schalten Sie die Stromversorgung des TM-D710 einmal aus und wieder ein.

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

	<A-Band>		<B-Band>	
VxU-Empfang	$(144 \text{ MHz} + 45,05 \text{ MHz}) \times 2$	–	$(430 \text{ MHz} - 49,95 \text{ MHz})$	= 45,05 MHz, 49,95 MHz
	$(144 \text{ MHz} + 45,05 \text{ MHz}) \times 4$	–	$(430 \text{ MHz} - 49,95 \text{ MHz}) \times 2$	= 45,05 MHz, 49,95 MHz
UxV-Empfang	$(430 \text{ MHz} - 45,05 \text{ MHz})$	–	$(144 \text{ MHz} + 49,95 \text{ MHz}) \times 2$	= 45,05 MHz, 49,95 MHz
	$(430 \text{ MHz} - 45,05 \text{ MHz}) \times 2$	–	$(144 \text{ MHz} + 49,95 \text{ MHz}) \times 4$	= 45,05 MHz, 49,95 MHz

# TECHNISCHE DATEN

Technische Änderungen und Verbesserungen bleiben vorbehalten.

Allgemeine			TM-D710A	TM-D710E	TM-D710A
			Typ K	Typ E	Typ M4
Garantierter Bereich	Band A & B	TX & RX	144 ~ 148 MHz	144 ~ 146 MHz	
			438 ~ 450 MHz	430 ~ 440 MHz	
Frequenzbereich	Band A	RX	118 ~ 524 MHz		—
	Band B		136 ~ 524 MHz		—
			800 ~ 1300 MHz (Typ K: außer Mobilband)		—
Modus			F1D/ F2D/ F3E		
Antennenimpedanz			50 Ω		
Betriebstemperaturbereich			-20°C ~ +60°C (-4°F ~ +140°F)		
Anschlussspannung			13,8 V Gleichspannung ±15 % (negative Masse)		
Frequenzstabilität			Innerhalb ±5 ppm (-10°C ~ +50°C)		
Strom	TX	VHF	Hoch	Weniger als 13,0 A	
			Mittel	Weniger als 5,5 A	
			Niedrig	Weniger als 4,0 A	
		UHF	Hoch	Weniger als 13,0 A	
			Mittel	Weniger als 6,5 A	
			Niedrig	Weniger als 5,0 A	
	RX	Weniger als 1,2 A (Bei 2 W Audioausgang)			
Abmessungen Maße (B x H x T)	Ohne vorstehende Teile		Bedienplatte: 155 x 70 x 38 mm TX/RX-Einheit: 140 x 43 x 142 mm		
	Mit vorstehende Teilen		Bedienplatte: 156 x 71 x 56 mm TX/RX-Einheit: 140 x 44 x 158 mm		
Gewicht (ca.)			Bedienplatte: 0,3 kg TX/RX-Einheit: 1,2 kg		

Sender		TM-D710A	TM-D710E	TM-D710A
		Typ K	Typ E	Typ M4
RF-Ausgangsleistung	Hoch	50 W		—
	Mittel	Ca. 10 W		25W
	Niedrig	Ca. 5 W		
Modulation		Reaktanzmodulation		
Maximale Frequenzabweichung		Innerhalb $\pm 5$ kHz		
Störstrahlung		Weniger als $-60$ dB		
Modulationsverzerrung (300 Hz ~ 3 kHz)		Weniger als 3 %		
Mikrofonimpedanz		600 $\Omega$		

Empfänger		TM-D710A	TM-D710E	TM-D710A
		Typ K	Typ E	Typ M4
Beschtaltung		Doppelte Überlagerung		
Zwischenfrequenz	1. (A-Band / B-Band)	45,05 MHz/ 49,95 MHz		
	2. (A-Band / B-Band)	455 kHz/ 450 kHz		
Empfindlichkeit (144, 430/440 MHz Band)		Weniger als $0,16 \mu V$ ( $-16$ dB $\mu$ )		
Rauschsperrerempfindlichkeit (144, 430/440 MHz Band)		Weniger als $0,1 \mu V$ ( $-20$ dB $\mu$ )		
Trennschärfe	$-6$ dB	Mehr als 11 kHz		
	$-50$ dB	Weniger als 30 kHz		
Niederfrequenzausgang (8 $\Omega$ )		Mehr als 2 W (bei 5 % Verzerrung)		

Empfindlichkeit (Ca.) <außer 144, 430/440 MHz-band>

Frequenzbereich	Band A		Band B
	FM: 12 dB SINAD	AM: 10 dB S/N	FM: 12 dB SINAD
118 ~ 135,995 MHz	$0,32 \mu V$ ( $-10$ dB $\mu$ )	$0,40 \mu V$ ( $-8$ dB $\mu$ )	—
136 ~ 173,995 MHz	$0,32 \mu V$ ( $-10$ dB $\mu$ )	$0,40 \mu V$ ( $-8$ dB $\mu$ )	$0,32 \mu V$ ( $-10$ dB $\mu$ )
174 ~ 229,995 MHz	$0,40 \mu V$ ( $-8$ dB $\mu$ )	$0,50 \mu V$ ( $-6$ dB $\mu$ )	$0,40 \mu V$ ( $-8$ dB $\mu$ )
230 ~ 299,995 MHz	$5,6 \mu V$ (15 dB $\mu$ )	$5,6 \mu V$ (15 dB $\mu$ )	$5,6 \mu V$ (15 dB $\mu$ )
300 ~ 349,995 MHz	$1,0 \mu V$ (0 dB $\mu$ )	$1,0 \mu V$ (0 dB $\mu$ )	$1,0 \mu V$ (0 dB $\mu$ )
350 ~ 399,995 MHz	$0,56 \mu V$ ( $-5$ dB $\mu$ )	$0,56 \mu V$ ( $-5$ dB $\mu$ )	$0,56 \mu V$ ( $-5$ dB $\mu$ )
400 ~ 499,995 MHz	$0,28 \mu V$ ( $-11$ dB $\mu$ )	$0,36 \mu V$ ( $-9$ dB $\mu$ )	$0,28 \mu V$ ( $-11$ dB $\mu$ )
500 ~ 523,995 MHz	$0,56 \mu V$ ( $-5$ dB $\mu$ )	$0,71 \mu V$ ( $-3$ dB $\mu$ )	$0,56 \mu V$ ( $-5$ dB $\mu$ )
800 ~ 1239,99 MHz	—	—	$7,08 \mu V$ (17 dB $\mu$ )
1240 ~ 1299,99 MHz	—	—	$2,24 \mu V$ (7 dB $\mu$ )