

# CRT® 2000



**CB-MOBILTRANSCEIVER**

**12/24 V**

**BENUTZERHANDBUCH**



ISO9001  
ISO14001



**CRT®** und **SUPERSTAR®** sind eingetragene und geschützte Marken.

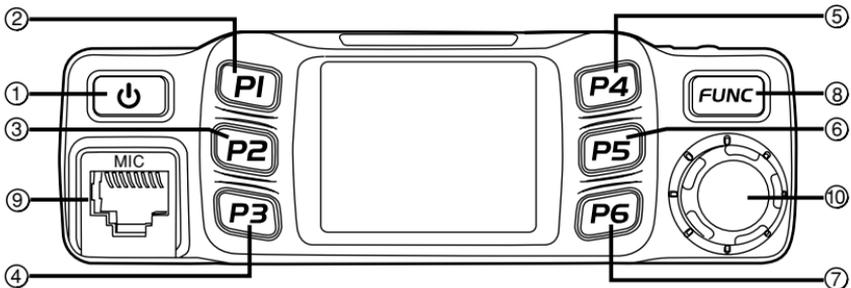
# FUNKTIONEN UND AUSSTATTUNGSMERKMALE

- Farb-LC-Display
- Betriebsspannung 12/24 V (nur 4-W-Version)
- Metallgehäuse für Wärmeabstrahlung
- Programmierbare Tasten
- CTCSS/DCS (optional)
- Drahtloses Mikrofon (optional)
- Mobiltelefon APP-Kontrolle (optional)
- AM/FM-Multinorm-Funkgerät
- Flexible Menü- und Programmiersoftware
- DTMF
- SQ, ASQ (manuelle/automatische Rauschsperr)
- SQ, ASQ Schaltschwelle einstellbar
- Regelbare Empfangsverstärkung
- Kanalscan
- Dualwatch (Zweikanalüberwachung)
- Roger-Piep
- Schnellzugriff auf Kanal 9/19
- NB/ANL (Störaustaster / automatische Störbegrenzung)
- HI-CUT (Tonblende)
- Betriebsspannungsanzeige
- 8 Speicherkanäle
- TOT (Time-Out-Timer)
- Beleuchtungssteuerung
- Automatisches Einschalten
- Tastensperre

**Hinweis:** Beim Betrieb von CB-Funkgeräten müssen die für das jeweilige Land gültigen gesetzlichen Regelungen unbedingt beachtet werden.

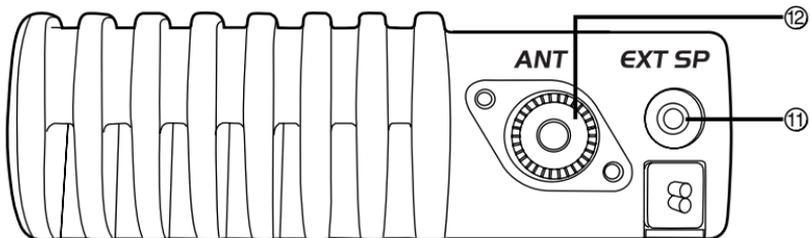
# BEDIENELEMENTE

## Frontplatte



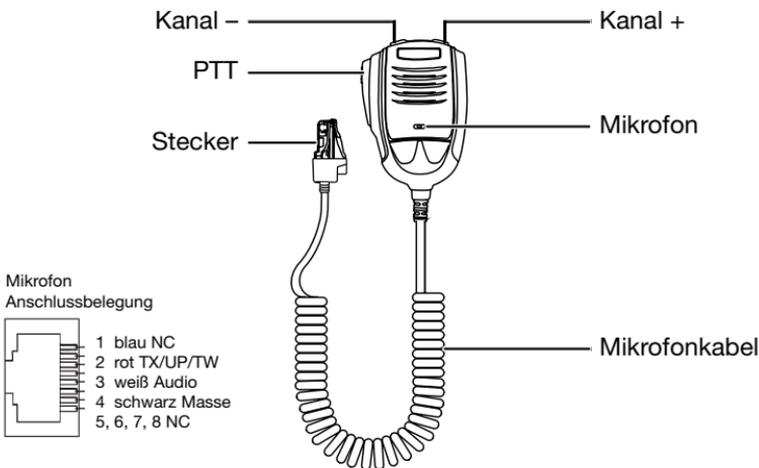
Nr.	Taste	Funktion
1		Ein/Aus / Stummschaltung
2		programmierbare Taste 1
3		programmierbare Taste 2
4		programmierbare Taste 3
5		programmierbare Taste 4
6		programmierbare Taste 5
7		programmierbare Taste 6
8		FUNC-Taste
9	MIC	Mikrofonbuchse
10		Kanalwahlknopf / [PUSH]-Taste / Tastensperre

## Rückseite



Nr.	Funktion
11	Buchse für externen Lautsprecher
12	Antennenbuchse

## Mikrofon



## TASTENFUNKTIONEN

### EIN/AUS-Taste

1. Ein kurzer Druck auf die Taste oben rechts schaltet das Gerät ein. Dabei ertönt ein Signalton und das LC-Display leuchtet.
2. Zum Ausschalten des Geräts drücken Sie die Taste erneut, bis das LC-Display erlischt.
3. Zum Stummschalten bei eingeschaltetem Gerät die Taste kurz drücken – auf dem LC-Display erscheint AUDIO:MT.  
Erneutes kurzes Drücken der Taste schaltet die Lautstärke auf den Wert vor der Stummschaltung zurück.

### Kanalwahlknopf mit [PUSH]-Funktion

1. Drehen des Kanalwahlknopfs gegen den Uhrzeigersinn schaltet zum nächst niedrigeren Kanal um, Drehen im Uhrzeigersinn zum nächst höheren.
2. **Tastatursperre:** Halten Sie die [PUSH]-Taste so lange gedrückt, bis auf dem LC-Display die Meldung KEY LOCK erscheint. Alle Tasten mit Ausnahme der [PTT] (Sprechtaste am Mikrofon) sind jetzt gesperrt.  
Zum Entsperren der Tasten muss die [PUSH]-Taste erneut gedrückt werden.

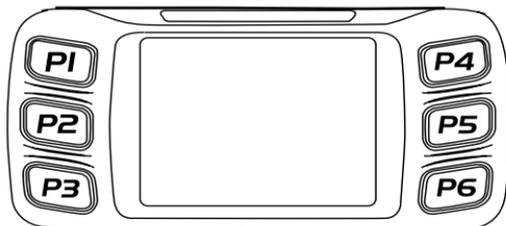
### [FUNC]

1. Ein kurzer Druck auf die [FUNC]-Taste schaltet durch die drei Gruppen der selbst programmierbaren Funktionstasten.
2. Ein langes Drücken auf die [FUNC]-Taste ruft das SELECT-Funktionsmenü auf.

## PROGRAMMIERBARE TASTEN [P1] – [P6]

Der Transceiver verfügt über sechs Tasten, welche vom Benutzer programmiert werden können. Jede Taste kann mit drei Funktionen belegt werden.

Die den Tasten [P1] – [P3] aktuell zugeordneten Funktionen werden am linken Displayrand angezeigt, die der Tasten [P4] – [P6] am rechten Displayrand.



**Hinweis:** Nachfolgende Reihenfolge der Funktionen der 3 Gruppen entspricht der Voreinstellung ab Werk. Die Zuordnung lässt sich bei Bedarf ändern (s. S. 17).

### **MOD: AM/FM** (voreingestellt für [P1])

1. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion MOD zugewiesen ist. Unten im Display wechselt die Anzeige von MOD:AM auf MOD:FM.
2. Drücken Sie die Taste erneut (oder drehen Sie den Kanalwahlknopf), um zwischen FM und AM umzuschalten.
3. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste [PUSH] oder [FUNC].

**Hinweis:** Wenn nach der Einstellung keine weitere Bedienung erfolgt, wird die neue Einstellung nach etwa 10 Sekunden automatisch gespeichert. Dies gilt für alle programmierbaren Tasten.

### **RFG: Einstellen der HF-Empfindlichkeit** (voreingestellt für [P2])

1. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion RFG zugewiesen ist – auf dem Display erscheint RFG:XX.
2. Drücken Sie die Taste erneut (oder drehen Sie den Kanalwahlknopf), um den Verstärkungswert zu verändern.
3. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste [PUSH] oder [FUNC].

**Hinweis:** Beim Aufruf von RFG zeigt das Display den eingestellten Wert an.

### **EMG: CH9/CH19** (voreingestellt für [P3])

1. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion EMG zugewiesen ist, wird beim ersten Druck der Notrufkanal 9 (CH9) ausgewählt.
2. Erneutes Drücken der Taste schaltet auf Kanal 19 (CH19) um.
3. Ein weiterer Druck schaltet auf den zuletzt ausgewählten normalen Kanal zurück.

## **VOL: Lautstärke** (voreingestellt für **[P4]**)

1. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion VOL zugewiesen ist – auf dem Display erscheint VOL:XX.
2. Drehen Sie den Kanalwahlknopf, um die gewünschte Lautstärke einzustellen. Im Display wird dabei VOL:1 bis VOL:56 angezeigt.
3. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

## **SQL: Rauschsperr-Schaltsschwelle** (voreingestellt für **[P5]**)

### **Kurzer Druck: Schaltsschwelle einstellen**

1. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[P5]** lässt sich die Einstellmöglichkeit für die Schaltsschwelle aufrufen.
2. Je nachdem, ob aktuell die manuelle oder die automatische Rauschsperr aktiviert ist, erscheint SQL:XX oder ASQ:XX unten im Display.
3. Drehen Sie den Kanalwahlknopf, um den gewünschten Wert für SQL:XX bzw. ASQ:XX einzustellen.
4. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

### **Langer Druck: Umschaltung zwischen SQL und ASQ**

1. Mittels langem Druck auf die Taste **[P5]** kann man zwischen SQL und ASQ umschalten.
2. Im Display erscheint ASQ:XX oder SQL:XX.
3. Drehen Sie den Kanalwahlknopf, um den gewünschten Wert für SQL:XX bzw. ASQ:XX einzustellen.
4. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

## **SCA: Suchlauf** (voreingestellt für **[P6]**)

### **Kurzer Druck: Scannen**

1. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[FUNC]** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
2. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion SCA zugewiesen ist – auf dem Display erscheint „S“.
3. Drehen Sie während des Scanbetriebs den Kanalwahlknopf, um die Scanrichtung zu verändern.
4. Um den Scanvorgang zu beenden, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

### **Langer Druck: Kanäle der Scanliste hinzufügen oder aus ihr löschen**

Im Kanalmodus: Durch langes Drücken auf die Taste, welche der Funktion SCA zugewiesen ist, können Sie einzelne Kanäle von der Scanliste entfernen oder der Liste hinzufügen.

1. Wenn auf dem LC-Display der Buchstabe „S“ erscheint, befindet sich der aktuelle Kanal in der Scanliste.
2. Wird das „S“ ausgeblendet, befindet sich der aktuelle Kanal nicht mehr in der Scanliste.

## **DSP: Kanal-/Frequenzanzeige (voreingestellt)**

1. Drücken Sie die Taste **[P5]**, welche der Funktion DSP zugewiesen ist – auf dem Display erscheint DSP:CH oder DSP:FRQ.
2. Drücken Sie die Taste erneut (oder drehen Sie den Kanalwahlknopf), um zwischen DSP:CH (Kanalanzeige) und DSP:FRQ (Frequenzanzeige) zu wählen.
3. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

## **MEM: Speicher (voreingestellt)**

### **Kurzer Druck: Kanalspeicher aufrufen**

1. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[FUNC]** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
2. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion MEM zugewiesen ist, um den Kanalspeicher aufzurufen. Durch Drehen des Kanalwahlknopfs können die gespeicherten Kanäle abgerufen werden.
3. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie nochmals kurz die Taste.

### **Langer Druck: Speicherplatz für einen Kanal auswählen**

1. Wählen Sie den zu speichernden Kanal.
2. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[FUNC]** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
3. Durch langen Druck auf die Taste, welche der Funktion MEM zugewiesen ist, zeigt das Display einen Kanalspeicherplatz an. Durch Drehen des Kanalwahlknopfs kann man einen der 8 Speicherplätze (CH-01 bis CH-08) auswählen.
4. Durch langen Druck auf die Taste MEM speichern Sie den in Schritt 1 ausgewählten Kanal. War die Speicherung erfolgreich, zeigt das Display den gespeicherten Kanal an.

### **Hinweis:**

1. Wird die Kanalnummer ohne Blinken angezeigt, befindet sich der Kanal bereits im Kanalspeicher.
2. Wird die Kanalnummer blinkend angezeigt, befindet sich der Kanal nicht im Kanalspeicher.

## **DW: Dual-Watch (Zweikanalüberwachung) (voreingestellt)**

1. Wählen Sie den ersten zu überwachenden Kanal sowie die zugehörige Modulationsart (AM/FM).
2. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[FUNC]** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
3. Durch kurzen Druck auf die Taste, welche der Funktion DW zugewiesen ist, blinkt das LC-Display und zeigt den Buchstaben „D“ an.
4. Durch Drehen des Kanalwahlknopfs wählen Sie den zweiten zu überwachenden Kanal aus und anschließend die Modulationsart (AM/FM).
5. Durch erneuten Druck auf die Taste der Funktion DW wird die Zweikanalüberwachung eingeschaltet – das Display zeigt wieder den Buchstaben „D“ an.
6. Um die Zweikanalüberwachung zu beenden, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

### **CAL: Übertragen von DTMF-Codes** (voreingestellt)

1. Mittels kurzem Druck auf die Taste **FUNC** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
2. Drücken Sie kurz die Taste, welche der Funktion CAL zugewiesen ist.

**Hinweis: Diese Funktion ist nur gültig bei CALL-Einstellungen mit gültiger DTMF-Gruppe. Beachten Sie bitte hierzu den Anhang.**

### **NB: NB/ANL**

#### **(Noise Blanker Störaustaster/Automatic Noise Limiter automatische Störbegrenzung)** (voreingestellt)

1. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[FUNC]** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
2. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion NB/ANL zugewiesen ist – auf dem Display erscheint NB:XX.
3. Drücken Sie die Taste kurz erneut (oder drehen Sie den Kanalwahlknopf), um die Funktion ein- oder auszuschalten (ON/OFF).
4. Drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

### **RB: Roger-Piep** (voreingestellt)

1. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[FUNC]** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
2. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion RB zugewiesen ist – auf dem Display erscheint RB:XX.
3. Drücken Sie die Taste kurz erneut und wählen Sie mit dem Kanalwahlknopf eine Roger-Piep-Gruppe.
4. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

### **HIC: HI-CUT (Tonblende)** (voreingestellt)

1. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[FUNC]** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
2. Drücken Sie die Taste, welche der Funktion HIC zugewiesen ist – auf dem Display erscheint HIC:XX.
3. Drücken Sie die Taste kurz erneut und schalten Sie mit dem Kanalwahlknopf die Funktion ein oder aus (ON/OFF).
4. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

## **TSQ: CTCSS/DCS Encoder (Optional) (voreingestellt)**

1. Mittels kurzem Druck auf die Taste **[FUNC]** die programmierbare Funktionsgruppe aufrufen.
2. Drücken Sie wiederholt und kurz die Taste, welche der Funktion TSQ zugewiesen ist – auf dem Display erscheint TSQ:XX.  
(Hinweis: Bitte beachten Sie für diese Einstellung die CTCSS/DCS-Codes im Anhang)
3. Drücken Sie die Taste kurz erneut und schalten Sie mit dem Kanalwahlknopf die Funktion ein oder aus (ON/OFF).
4. Um die Eingabe zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die Taste **[PUSH]** oder **[FUNC]**.

**Hinweis: Diese Funktion ist nur bei installierter CTCSS-Erweiterung (Option) verfügbar.**

### **Anmerkungen:**

Die Buchstaben XX stehen in dieser Anleitung für eine je nach Menüpunkt aktuelle Einstellung.

Wenn nach der Einstellung keine weitere Bedienung erfolgt, wird die neue Einstellung nach etwa 10 Sekunden automatisch gespeichert. Dies gilt für alle programmierbaren Tasten.

# FUNKTIONSMENÜ

## Funktionsmenü aufrufen:

1. Mittels langem Druck auf die Taste **[FUNC]** rufen Sie die Menü-Auswahl (SELECT MENU) auf.
2. Als erster Menüpunkt ist FUNC-MENU ausgewählt.  
(Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf, um eine andere Untermenü-Auswahl zu treffen. Ein kurzer Druck auf die Taste **[P5]** blättert das Menü seitenweise weiter.)
3. Drücken Sie einmal kurz die **[PUSH]**-Taste, um das FUNC-MENU (Funktionsmenü) aufzurufen.
4. Mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf bewegen Sie den Cursor auf den auszuwählenden Menüpunkt:

## 1. BEEP: Quittungston

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 1 BEEP
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 2. TOT: Time-Out-Timer

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 2 TOT
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung aus.  
Der wählbare Zeitraum beträgt OFF bis 30 Minuten. In Stellung OFF ist der Timer deaktiviert.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 3. DIM: Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 3 DIM
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (1–3) aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 4. VOL: Lautstärkepegel

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 4 VOL
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (1–56) aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 5. SQL: Rauschsperrpegel

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 5 SQL
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (OFF–28) aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 6. ASQ: Automatischer Rauschsperrpegel

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 6 ASQ
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (1–9) aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 7. RFG: HF-Verstärkung

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 7 RF gain
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (AU, OFF–30) aus.  
Mit der Einstellung AU wird die automatische Verstärkungsregelung aktiviert.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 8. DSP: Anzeige von Kanal oder Frequenz

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 8 DSP
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 9. KEYS: Funktionstasten-Gruppen

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 9 KEYS
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (1/2/3, 1/2, 2/3, 1/3) aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 10. SCM: Scan-Methode

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 10 SCM
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (SQ: Pegel gesteuerter Scan, TI: zeitgesteuerter Scan) aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 11. SCRT: Weiterschalten bei zeitgesteuertem Scan

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 11 SCRT
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (5S–30S) aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 12. AOP: Automatisches Einschalten des Funkgeräts

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 12 AOP
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (ON: automatisches Einschalten aktiviert, OFF: automatisches Einschalten deaktiviert) aus.
3. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

## 13. SWR: Test der Messfunktion Stehwellenverhältnis

**Hinweis:** Schließen Sie einen 50- $\Omega$ -Dummyload ausreichender Belastbarkeit an die Antennenbuchse, bevor Sie die Funktion der SWR-Messung überprüfen.

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 13 SWR
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (Continue: Test starten, No: Abbruch) aus.
3. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste zur Bestätigung der Auswahl.

## 14. RST: Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen

1. Wählen Sie im FUNC-MENU die Nr. 14 RST
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste und wählen Sie anschließend durch Drehen des Kanalwahlknopfs die gewünschte Einstellung (OPT: Alle Funktionseinstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen, ALL: Alle Kanal- und Funktionseinstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen) aus.
3. Um die Rücksetzung auszuführen, drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, zum Abbruch und verlassen des Menüpunkts die Taste **[P3]**.

# MENÜ FÜR GRUNDEINSTELLUNGEN

## Menü aufrufen:

1. Mittels langem Druck auf die Taste **[FUNC]** rufen Sie das Hauptmenü (SELECT MENU) auf.
2. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf auf den Eintrag PUD (Public Data) MENU und drücken Sie die **[PUSH]**-Taste.
3. Bewegen Sie den Cursor erneut mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf, um eine Untermenügruppe auszuwählen und drücken Sie anschließend die **[PUSH]**-Taste.
4. Mit dem Kanalwahlknopf wählen Sie die gewünschte Einstellung.
5. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

**Hinweis:** Die Grundeinstellungen gelten automatisch für alle Kanäle.

Nr.	Display	Funktion	Einstellungen
1	A/FM XXX	AM/FM	FM: Frequenzmodulation AM: Amplitudenmodulation
2	NB XXX	Störunterdrückung/ autom. Störbegrenzung	ON/OFF
3	HIC XXX	Tonblende	ON/OFF
4	RB XXX	Roger-Piep-Gruppen	OFF 1-5 (Gruppen)
5	BUSY XXX	Sperre d. aktiven Kanals	ON/OFF
6	BOT XXX	Rufeinstellung	OFF: Keine DTMF-Aussendung bei gedrückter PTT 1-16:DTMF-Aussendung bei gedrückter PTT
7	EOT XXX	Rufeinstellung	OFF: Keine DTMF-Aussendung bei Loslassen der PTT 1-16:DTMF-Aussendung bei Loslassen der PTT
8	CALL XXX	Rufeinstellung	OFF: Keine DTMF-Aussendung bei gedrückter Ruftaste 1-16:DTMF-Aussendung bei gedrückter Ruftaste

**Hinweis:** Die unter „Rufeinstellung“ einstellbaren Optionen haben nur Auswirkungen, wenn dem aktiven Kanal vorher eine DTMF-Gruppe zugewiesen wurde (siehe: Einstellungen DTMF MENU).

# KANALFUNKTIONSMENÜ

## Menü aufrufen

1. Mit langem Druck auf **[FUNC]** das Hauptmenü (SELECT MENU) aufrufen.
2. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf auf den Eintrag CHAN MENU und drücken Sie die **[PUSH]**-Taste.
3. Cursor erneut mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf bewegen, um eine Untermenügruppe zu wählen, und dann **[PUSH]** drücken.
4. Mit dem Kanalwahlknopf wählen Sie die gewünschte Einstellung.
5. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[PUSH]**- oder die **[P3]**-Taste.

**Hinweis:** Die Einstellungen gelten jeweils nur für den aktuellen Kanal.

Nr.	Display	Funktion	Einstellungen
1	PD XXX	Einstellung für die öffentlichen Kanäle	OFF: Öffentliche Einstellung nicht möglich (die separate Kanaleinstellung ist nur für Einzelkanäle gültig). ON: Die öffentliche Einstellung ist gültig für alle Kanäle.
2	SCAN XXX	Kanäle der Scanliste hinzufügen / entnehmen	ADD: Den aktiven Kanal in die Scanliste eintragen DEL: Aktiven Kanal aus Scanliste löschen
3	RCDT	CTCSS/ DCS Encoder-Einstellungen Empfang	<b>[PUSH]</b> -Taste lang drücken zur Auswahl von: CTC: 67,0 Hz – 250,3 Hz (38 Gruppen)
4	TCDT	CTCSS/ DCS Encoder-Einstellungen Senden	DCS: D023N-D754N (104 Gruppen) OFF: CTCSS/DCS-Encoding aus
Das folgende Menü erscheint nur, wenn PD (Menüpunkt Nr. 1) inaktiv ist (Option OFF)			
5	A/FM XXX	AM/FM	FM: Frequenzmodulation AM: Amplitudenmodulation
6	NB XXX	Störunterdrückung	ON/OFF
7	HIC XXX	Tonblende	ON/OFF
8	RB XXX	Roger-Piep-Gruppen	OFF 1-5 (Gruppen)
9	BUSY XXX	Sperre d. aktiven Kanals	ON/OFF
10	BOT XXX	Rufeinstellung	OFF: Keine DTMF-Aussendung bei gedrückter PTT 1-16: DTMF-Aussendung bei gedrückter PTT
11	EOT XXX	Rufeinstellung	OFF: Keine DTMF-Aussendung bei Loslassen der PTT 1-16: DTMF-Aussendung bei Loslassen der PTT
12	CALL XXX	Rufeinstellung	OFF: Keine DTMF-Aussendung bei gedrückter Ruftaste 1-16: DTMF-Aussendung bei gedrückter Ruftaste

**Hinweis:** Die unter „Rufeinstellung“ einstellbaren Optionen haben nur Auswirkungen, wenn dem aktiven Kanal vorher eine DTMF-Gruppe zugewiesen wurde (siehe: Einstellungen DTMF MENU).

# DTMF-ENCODER-EINSTELLUNGEN

## Menü aufrufen

1. Mittels langem Druck auf die Taste **[FUNC]** rufen Sie das Hauptmenü (SELECT MENU) auf.
2. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf auf den Eintrag DTMF MENU und drücken Sie die **[PUSH]**-Taste.
3. Bewegen Sie den Cursor erneut mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf, um eine Untermenügruppe auszuwählen, und drücken Sie anschließend die **[PUSH]**-Taste.
4. Mit einem kurzen Druck auf die Tasten **[P4]**, **[P6]** oder durch Drehen des Kanalwahlknopfs wählen Sie die gewünschte Einstellung.

## 1. DTMF: Encoder-Einstellungen

1. Im DTMF-Menü wählen Sie die Menüoption 1
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, um die Funktionseinstellung aufzurufen.
3. Wählen Sie durch Drehen des Kanalwahlknopfs eine Gruppe.
4. Um den Code zu editieren, drücken Sie einmal lange die **[PUSH]**-Taste. Die jeweils aktuell änderbare Ziffer wird in Rot dargestellt. Mit dem Kanalwahlknopf ändern Sie den Wert.
5. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, um zur nächsten zu ändernden Ziffer zu gelangen.
6. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste einmal lang oder die Taste **[P3]**, um die Änderungen zu bestätigen und den Menüpunkt zu verlassen.

## 2. SND-T: Einstellung der Übermittlungszeit

1. Im DTMF-Menü wählen Sie die Menüoption 2
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, um die Funktionseinstellung aufzurufen.
3. Wählen Sie durch Drehen des Kanalwahlknopfs eine Gruppe.  
Dieses Gerät verfügt über insgesamt 50 einstellbare Stufen (10ms – 500ms).
4. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste oder die Taste **[P3]**, um die Änderungen zu bestätigen und den Menüpunkt zu verlassen.

## 3. FIR-T: Zeit bis zum Senden der ersten Ziffer

1. Im DTMF-Menü wählen Sie die Menüoption 3
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, um die Funktionseinstellung aufzurufen.
3. Wählen Sie durch Drehen des Kanalwahlknopfs eine Gruppe.  
Dieses Gerät verfügt über insgesamt 11 einstellbare Stufen (0ms – 1000ms).
4. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste oder die Taste **[P3]**, um die Änderungen zu bestätigen und den Menüpunkt zu verlassen.

#### 4. PRE-T: Vorladezeit

1. Im DTMF-Menü wählen Sie die Menüoption 4
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, um die Funktionseinstellung aufzurufen.
3. Wählen Sie durch Drehen des Kanalwahlknopfs eine Gruppe.  
Dieses Gerät verfügt über insgesamt 25 einstellbare Stufen (100ms – 2500ms).
4. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste oder die Taste **[P3]**, um die Änderungen zu bestätigen und den Menüpunkt zu verlassen.

#### 5. DELAY: #. \* Verzögerungszeit

1. Im DTMF-Menü wählen Sie die Menüoption 5
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, um die Funktionseinstellung aufzurufen.
3. Wählen Sie durch Drehen des Kanalwahlknopfs eine Gruppe.  
Dieses Gerät verfügt über insgesamt 4 einstellbare Stufen (0ms – 1000ms).
4. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste oder die Taste **[P3]**, um die Änderungen zu bestätigen und den Menüpunkt zu verlassen.

#### 6. D-FUN: Einstellung der Taste D

1. Im DTMF-Menü wählen Sie die Menüoption 6
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, um die Funktionseinstellung aufzurufen.
3. Wählen Sie durch Drehen des Kanalwahlknopfs eine Gruppe.  
Dieses Gerät verfügt über insgesamt 17 einstellbare Stufen (D-16S).
4. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste oder die Taste **[P3]**, um die Änderungen zu bestätigen und den Menüpunkt zu verlassen.

#### 7. DISP: Code auf dem Display anzeigen

1. Im DTMF-Menü wählen Sie die Menüoption 7
2. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste, um die Funktionseinstellung aufzurufen.
3. Wählen Sie durch Drehen des Kanalwahlknopfs eine Gruppe.  
ON: Bei Aussendung des DTMF-Codes wird dieser auf dem LC-Display angezeigt.  
OFF: Bei Aussendung des DTMF-Codes wird dieser auf dem LC-Display nicht angezeigt.
4. Drücken Sie die **[PUSH]**-Taste oder die Taste **[P3]**, um die Änderungen zu bestätigen und den Menüpunkt zu verlassen.

## LÄNDERNORM ÄNDERN

1. Funkgerät bei gedrückt gehaltenen **[FUNC]**- und **[P1]**-Tasten einschalten. Im Display erscheint Select Band: EU BAND (voreingestellt).
2. Mit dem Kanalwahlknopf das gewünschte Band wählen.
3. Zum Speichern die **[PUSH]**-Taste lange drücken.

# EIGENE TASTENBELEGUNG

## Menü aufrufen

1. Mittels langem Druck auf die Taste **[FUNC]** rufen Sie das Hauptmenü (SELECT MENU) auf. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten **[P4]**, **[P6]** oder dem Kanalwahlknopf, um eine Untermenügruppe auszuwählen.
2. Wählen Sie KEY MENU und drücken Sie die **[PUSH]**-Taste.
3. Mit einem kurzen Druck auf die Tasten **[P1]** – **[P6]** wählen Sie die Taste, für die eine andere Funktion programmiert werden soll.
4. Mit dem Kanalwahlknopf wählen Sie die gewünschte neue Funktion.
5. Mit einem kurzen Druck auf die **[PUSH]**-Taste wählen Sie die Tastenfunktionsgruppe 1 bis 3, in der die programmierbare Taste mit der neuen Funktion belegt sein soll.
6. Um die Einstellung zu speichern und den Menüpunkt zu verlassen, drücken Sie die **[FUNC]**-Taste.

## CEPT-KANÄLE FÜR FM, AM UND SSB

Kanal CH	Frequenz (MHz)	Kanal CH	Frequenz (MHz)	Kanal CH	Frequenz (MHz)	Kanal CH	Frequenz (MHz)
1	26,965	11	27,085	21	27,215	31	27,315
2	26,975	12	27,105	22	27,225	32	27,325
3	26,985	13	27,115	23	27,255	33	27,335
4	27,005	14	27,125	24	27,235	34	27,345
5	27,015	15	27,135	25	27,245	35	27,355
6	27,025	16	27,155	26	27,265	36	27,365
7	27,035	17	27,165	27	27,275	37	27,375
8	27,055	18	27,175	28	27,285	38	27,385
9	27,065	19	27,185	29	27,295	39	27,395
10	27,075	20	27,205	30	27,305	40	27,405

## Verfügbare CTCSS-Codes

Nr.	CTCSS (Hz)	Nr.	CTCSS (Hz)	Nr.	CTCSS (Hz)	Nr.	CTCSS (Hz)
01	67,0	11	97,4	21	136,5	31	192,8
02	71,9	12	100,0	22	141,3	32	203,5
03	74,4	13	103,5	23	146,2	33	210,7
04	77,0	14	107,2	24	151,4	34	218,1
05	79,7	15	110,9	25	156,7	35	225,7
06	82,5	16	114,8	26	162,2	36	233,6
07	85,4	17	118,8	27	167,9	37	241,8
08	88,5	18	123,0	28	173,8	38	250,3
09	91,5	19	127,3	29	179,9		
10	94,8	20	131,8	30	186,2		

# TECHNISCHE DATEN

Allgemein		
Betriebsarten	AM/FM	
Frequenzbereich	26,965 bis 27,405 MHz	
Frequenzabweichung	±5,0 ppm	
Betriebsspannung	12/24 V	
Abmessungen (in mm)	124 (B) × 163 (T) × 39 (H)	
Masse	etwa 670 g	
Frequenzerzeugung	PLL-Synthesizer	
Betriebstemperaturbereich	-20 °C ... +55 °C	
Stromaufnahme	Senden	maximal 2 A
	Empfang	stummgeschaltet 0,3 A
	maximale Lautstärke	0,8 A
Antennenanschluss	UHF, SO-239, PL	
Sender		
Sendeleistung	4 W (FM/AM)	
Nebenaussendungen	< 4 nW (-54 dBm)	
NF-Übertragungsbereich	300 bis 3000 Hz	
Modulationsverzerrungen	< 5 %	
Antennenimpedanz	50 Ω	
Empfänger		
Empfindlichkeit	< 1 µV bei 10 dB (S+N)/N	
Spiegelfrequenzunterdrückung	70 dB	
Nachbarkanalunterdrückung	60 dB	
ZF-Frequenzen	1. ZF 10,695 MHz	
	2. ZF 455 KHz	
AGC	Lautstärkeänderung geringer als 10 dB	
	bei Eingangssignaländerung 10 µV ... 50 mV	
Squelch-Empfindlichkeit	< 1 µV	
NF-Leistung	3 W an 8 Ω	
NF-Übertragungsbereich	300 bis 3000 Hz	



© Copyright by Maas Elektronik 2017  
Änderungen, Irrtümer, Fehler vorbehalten.  
Das Entfernen des Copyright-Hinweises ist verboten.

**maas funk-elektronik**

Inh. Peter Maas  
Heppendorfer Straße 23  
50189 Elsdorf-Berrendorf  
Tel. (0 22 74) 93 87-0  
Fax (0 22 74) 93 87-31  
info@maas-elektronik.com  
www.maas-elektronik.com