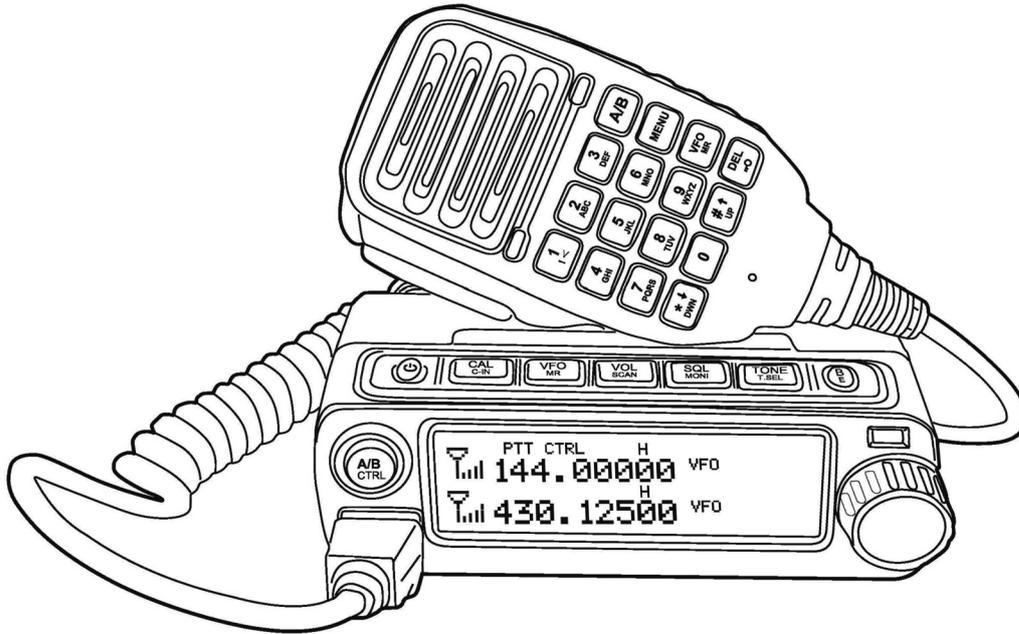


AMT-200-UV Mini

VHF/UHF-FM-TRANSCEIVER



maas[®]

WICHTIGE HINWEISE

Vielen Dank dafür, dass Sie einen von unserem Unternehmen produzierten FM-Transceiver erworben haben. Wenn Sie das Gerät sorgfältig behandeln, werden Sie über viele Jahre Spass und viele interessante Funkverbindungen haben.

Benutzung

Der Transceiver ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung vorgesehen. Bitte schalten Sie ihn deshalb aus, wenn Sie auf das Gelände einer Tankstelle fahren. Sollte der Transceiver im Kofferraum Ihres Fahrzeugs installiert sein, darf man dort keinen Reservekanister aufbewahren.

Warnungen und Hinweise

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um eventuelle Gefahren auszuschließen:

- Der Transceiver strahlt über die angeschlossene Antenne hochfrequente Energie ab. Halten Sie während des Sendens Abstand von der Antenne und berühren Sie diese nicht.
- Verhalten Sie sich gemäß der gesetzlichen Regelungen, wenn Sie den Transceiver während der Fahrt benutzen. Unterlassen Sie es unbedingt, Einstellungen vorzunehmen, wenn Sie ein Fahrzeug führen.
- Vermeiden Sie langes Dauersenden mit hoher Sendeleistung, da sich der Kühlkörper stark erhitzt.
- Bitte nehmen Sie den Transceiver nicht auseinander und versuchen Sie nicht, ihn zu modifizieren. Es handelt sich um ein ausgereiftes Produkt, dass von unqualifizierten Personen niemals optimiert werden kann.
- Platzieren Sie den Transceiver nicht im direkten Sonnenlicht oder in der Nähe von Heizkörpern.
- Halten Sie den Transceiver fern von Staub und Spritzwasser und stellen Sie ihn so auf, dass er nicht zu Boden fallen kann.
- Wenn Rauch oder abnorme Gerüche festgestellt werden, muss der Transceiver sofort ausgeschaltet werden. Zur Behebung des Problems bitte an Ihren Händler wenden.

- Bitte schließen Sie nur Zubehör an, das der Hersteller oder Ihr Händler empfiehlt.
- Der Transceiver darf nur mit einer Gleichspannung von 13,8V ($\pm 15\%$) betrieben werden. Keinesfalls darf man ihn an ein 24-V-Kfz-Bordnetz anschließen.
- Beim Anschluss an die Stromversorgung unbedingt die Polarität beachten.
- Bitte nutzen Sie das mitgelieferte DC-Kabel zum Anschluss an das Bordnetz oder beschaffen Sie sich ein Netzteil.
- Die Sicherungen im DC-Kabel dürfen nicht überbrückt werden. Im Falle eines Defekts müssen sie durch neue Sicherungen mit demselben Nennwert ersetzt werden.
- Verwenden Sie zum Einbau in Ihr Fahrzeug die mitgelieferte Halterung und die beiliegenden Schrauben. Wählen Sie den Installationsort so, dass der Transceiver bei einem eventuellen Unfall nicht zu einer zusätzlichen Gefahrenquelle wird.
- Unter ungünstigen Umständen kann die beim Senden abgestrahlte Energie die Bordelektronik Ihres Fahrzeugs beeinflussen bzw. stören. Bei Fragen zu dieser Problematik wenden Sie sich bitte an Ihr Autohaus bzw. den Fahrzeughersteller.

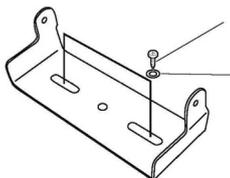
Vorbereitung zum Betrieb					
Einbau in das Fahrzeug	4	Dual- und Einband-Modus umschalten	13	Weitere Funktionen	
Anschluss an das Bordnetz	4	Wahl des Displaymodus	13	Revers-Funktion	21
Anschluss der Mobilantenne	5	Anrufkanal-Modus	13	Frequenz in einem Kanal speichern	21
Einsatz als Feststation	6	Senden	13	Speicherkanal löschen	22
Ersetzen defekter Sicherungen	6			FM-Radio	
Anschluss der Außenantenne	6	Menümodus		FM-Radiofrequenz speichern	22
Anschluss von Zubehör	6	Der Menümodus	14	Gespeicherten Kanäle	22
Lautsprechermikrofon oder Headset	6	Aufrufen der Menüs	14	Frequenzwahlmodus	22
Handmikrofon	6	Tabelle der Menüs	15	NF-Wiedergabe	22
		Kanäle mit Namen versehen	17	FM-Lautstärke einstellen	23
		Zeicheneingabe über das Mikrofon	17		
Bedienelemente des Transceivers		Repeater-Betrieb		Suchlauf	
Bedienung von Tasten am Transceiver	7	Funkverkehr über Repeater	18	Suchlauf nutzen	23
Bedienelemente und Anzeigen	7	Programmierung der Frequenzablage	18	Suchlaufmodi	24
LC-Display	9	Ablagerichtung wählen	18	Suchlaufliste	24
Rückseite	9	Offset einstellen	18		
Seitliche SP/MIC-Buchse	10	Tastenfunktionen		Wartung	
Lautsprechermikrofon	10	Tastenübersicht	19	Allgemeine Information	25
Programmierbare Tasten	11	Zweitfunktionen der Tasten	19	Rücksendung	25
				Funkgerät reinigen	25
				Problembehebung	25
Bedienung		CTCSS/DCS		Technische Daten	
Wahl des bedienbaren Bandes	11	CTCSS bzw. DCS ein- u. ausschalten	20	Allgemein	26
Direkteingabe der Frequenz	11	CTCSS-Frequenz/DCS-Code wählen	20	Sender	26
Ein- und Ausschalten	12	CTCSS-/DCS-Tabellen		Empfänger	26
Einstellen der Lautstärke	12				
Stummschalten des Transceivers	12				
Einstellen der Squelch	12				
Wahl des Sendebandes	12				

EINBAU IN EIN FAHRZEUG

Einbau in ein Fahrzeug

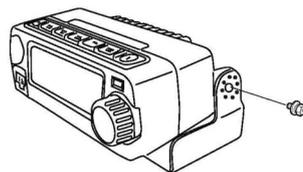
Aus Gründen Ihrer eigenen Sicherheit und der Ihrer Passagiere, müssen Sie einen ungefährlichen Montageort finden. Dieser darf sich nicht im Entfaltungsbereich der Airbags befinden. Außerdem muss er so gewählt werden, dass im Falle eines Unfalls vom Transceiver keine Verletzungsgefahr ausgeht. Wichtig ist auch, einen Platz zu wählen, der ausreichende Belüftung und Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung bietet. Der Fußraum ist für die Unterbringung weniger geeignet, da hier schon bei einer Notbremsung Verletzungsgefahr besteht.

1. Mobilhalterung mit den mitgelieferten, selbstschneidenden Schrauben und den Unterlegscheiben (jeweils 2 Stück) am ausgewählten Platz befestigen.

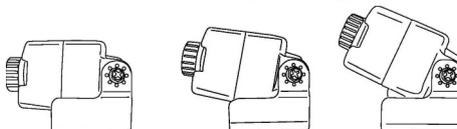


- Die Mobilhalterung erlaubt die Installation des Transceivers auf dem Armaturenbrett, darunter oder „über Kopf“ unter dem Dach des Fahrzeugs.

- Alternativ ist eine Befestigung des Transceivers auch an der Mittelkonsole oder in einer Ablage möglich, wobei bei letzterem die Belüftung kritisch sein kann.
2. Wenn die Halterung montiert ist, kann der Transceiver eingesetzt werden und muss dann auf beiden Seiten festgeschraubt werden.



- Alle Schrauben gut festziehen, um zu verhindern, dass sich der Transceiver oder die Mobilhalterung infolge von Vibrationen löst.
- Die vorhandenen Rastpunkte ermöglichen es, den Transceiver in verschiedenen Anstellwinkeln (0, 22, 5, 45 Grad usw.) zu installieren. Wählen Sie den Winkel so, dass Sie oder der Beifahrer das Display gut ablesen können.



Anschluss an das Bordnetz

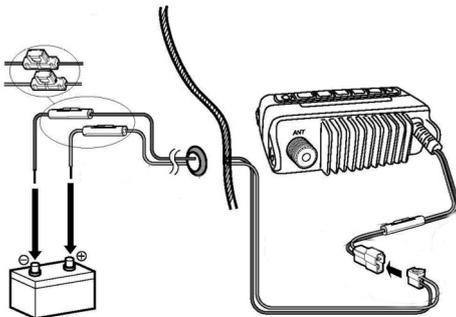
Der Transceiver ist für den Betrieb mit 12 V Gleichspannung ausgelegt. Laut technischen Daten soll er mit $13,8\text{ V} \pm 10\%$ versorgt werden, wobei die Stromaufnahme unter 5 A liegt. Wenn das Fahrzeug ein 24-V-Bordnetz hat, ist unbedingt ein DC/DC-Wandler nötig.

Hinweis: Wenn man den Transceiver bei stehendem Motor betreibt, wird der Kfz-Akku entladen. Dies kann zur Folge haben, dass sich der Motor nicht mehr starten lässt!

Beim Anschluss an das Bordnetz sind folgende Grundsätze zu beachten:

1. Das Stromversorgungskabel sollte direkt mit den Anschlüssen des Akkus verbunden werden. Die Masseverbindung ist vorsorglich vom Akku zu trennen.
2. Falls möglich, kann man das Kabel kürzen, um den Spannungsabfall gering zu halten.
3. Keinesfalls darf man das Kabel verpolen und es ist zu verhindern, dass die rote Ader (Pluspol) Metallteile berührt.
4. Ist es nötig, das Kabel durch Bohrungen oder über Kanten zu verlegen, muss man Vorsorge treffen, dass die Isolation nicht durchgescheuert wird,
5. Sicherung muss intakt sein. Wenn Sie defekt ist, darf sie niemals überbrückt werden.

6. Es ist nicht ratsam, den Transceiver an den Zigarettenanzünder anzuschließen, da bei 5 A die Spannung zu stark sinkt.
7. Das Kabel muss so verlegt und sicher befestigt werden, dass es keine heißen Teile des Motors berührt.
8. Den Sicherungshalter sollte man mit Kautschukband umwickeln, damit keine Feuchtigkeit eindringt.
9. Nun den Minuspol des Akkus wieder mit der Fahrzeugmasse verbinden.
10. Zum Schluss steckt man das Stromversorgungskabel an den Transceiver.



Anschluss der Mobilantenne

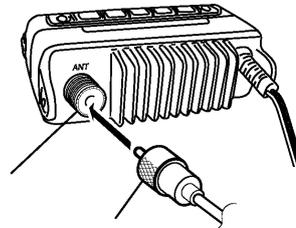
Der Fachhandel bietet ein großes Sortiment von Antennen zur Befestigung am Fahrzeug an. Es gibt Ausführungen mit Magnet- oder Saugfuß und solche, die sich an geeigneter Stelle anklebmen lassen.

1. Wählen Sie eine Antenne, die für das 144- und 430-MHz-Band geeignet ist.
2. Die Antenne muss eine Impedanz von 50 Ω und einen PL-Stecker haben.

Hinweis: Lassen Sie sich bei der Auswahl der Antenne von einem Händler beraten. Entsprechende Informationen finden Sie auch in der Literatur oder in Fachzeitschriften, z. B. im FUNKAMATEUR.

Die Mobilantenne wird an die PL-Buchse auf der Rückseite des Transceivers angeschlossen.

Falls Sie für das 144- und 430-MHz-Band separate Antennen verwenden wollen, empfiehlt sich ein handelsüblicher Diplexer.

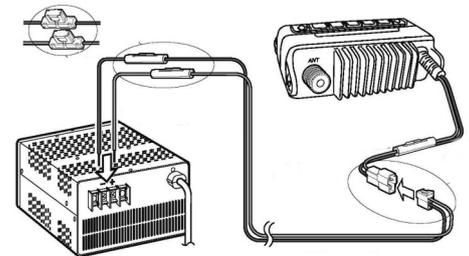


Einsatz aus Feststation

Wenn Sie den Transceiver an einem festen Standort betreiben wollen, benötigen Sie ein elektronisch geregeltes Netzteil, das eine Gleichspannung von 13,8 V bereitstellt und mindestens 6 A (besser 12 A) liefern kann.

Hinweis: Das Stromversorgungskabel erst dann mit dem Transceiver verbinden, nachdem es an das Netzteil angeschlossen wurde.

1. Transceiver und Netzteil ausschalten.
2. Beide Adern des Stromversorgungskabels an die Klemmen des Netzteils anschließen (Rot: positiv, Schwarz: negativ). Der Transceiver darf niemals direkt an eine Netzsteckdose angeschlossen werden.
3. Falls man das Kabel erneuern muss, ist mindestens der gleiche Querschnitt zu verwenden.
4. Zum Schluss steckt man das Stromversorgungskabel an den Transceiver.



VORBEREITUNG FÜR DEN BETRIEB

Ersetzen defekter Sicherungen

Wenn eine Sicherung durchgebrannt ist, muss man zunächst die Ursache dafür suchen und das Problem beheben. Danach kann die defekte Sicherung mit einer neuen des gleichen Nennwerts ersetzt werden. Sollte auch diese wieder durchbrennen, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Händler auf.

Hinweis: Immer eine baugleiche des richtigen Nennwerts verwenden. Eine defekte Sicherung niemals überbrücken.

Platz der Sicherung	Nennwert
im Kabel des Transceivers	15 A
im Stromversorgungskabel	20 A (2 Stück)

Anschluss der Außenantenne

Beim Betrieb des Transceivers als Feststation ist es ratsam, eine Außenantenne zu verwenden. Je höher diese über der Umgebung installiert und je größer ihr Gewinn ist, desto größer wird die Reichweite. Verwenden Sie ein möglichst verlustarmes 50- Ω -Koaxialkabel und eine Antenne, die für das VHF- und/oder UHF-Band geeignet ist.

Hinweis: Lassen Sie sich bei der Auswahl von Ihrem Händler beraten. Informationen dazu findet man in der Literatur oder in Fachzeitschriften, z. B. im FUNKAMATEUR.

Warnung: Senden Sie niemals, wenn keine Antenne angeschlossen ist, weil Ihr Transceiver dabei schweren Schaden nehmen könnte.

Hinweis: Außenantennen müssen korrekt installiert werden, insbesondere ist der Blitzschutz zu beachten. Lassen Sie die Antennen möglichst von einem Fachbetrieb installieren.

Anschluss von Zubehör

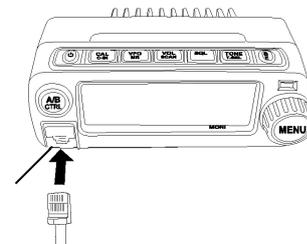
■ Lautsprechermikrofon oder Headset

Vor dem Anschließen von Audiozubehör muss die seitliche Abdeckung abgenommen werden. Achten Sie darauf, dass die Schraube und die Abdeckung nicht verlorengehen.

1. Wählen Sie einen 8- Ω -Lautsprecher oder ein passendes Headset. Ein externer Lautsprecher wird an die 2,5-mm-Monobuchse angeschlossen, für ein externes Mikrofon ist die 3,5-mm-Monobuchse vorgesehen.
2. Um das Eindringen von Schmutz oder Feuchtigkeit zu vermeiden, sollten Sie die Abdeckung wieder anbringen, wenn kein externes Audiozubehör angeschlossen ist.

■ Handmikrofon

Das mitgelieferte Handmikrofon ist ein Lautsprechermikrofon, in das auch ein Lautsprecher eingebaut ist. Er wird an die RJ45-Buchse auf der Frontplatte des Transceivers angeschlossen. Der Stecker muss beim Anstecken spürbar einrasten.



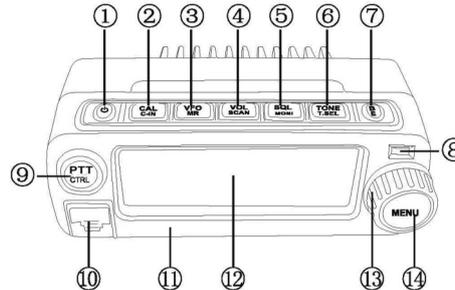
Bedienung der Tasten am Transceiver

Anweisung	Bedienung
[XX]-Taste drücken	[XX]-Taste kurz drücken
[XX]-Taste lange drücken	[XX]-Taste länger als 3 Sek. drücken
[MENU]-Taste drücken und danach die [XX]-Taste	[MENU]-Taste ([Menü]-Knopf) kurz drücken und danach die [XX]-Taste kurz drücken. Dadurch gelangt man in das Funktionsmenü.
[Menü]-Knopf drehen	Drehen, um die gewünschte Option/Funktion zu wählen
[POWER]-Taste drücken	[POWER]-Taste mindestens 3 Sek. lang drücken, um den Transceiver ein- oder auszuschalten.

Hinweis: Beachten Sie bitte, dass dies in der gesamten Bedienungsanleitung für sämtliche Tastenbedienungen gilt.

Bedienelemente und Anzeigen

Der Transceiver verfügt über neun Tasten, die größtenteils beleuchtet und teilweise mit mehreren Funktionen belegt sind.



1. Ein/Aus-Taste

Taste lange drücken, um den Transceiver ein- oder auszuschalten.

2. [CALL/C.IN]-Taste

Taste drücken, um den Anrufkanal des aktuell bedienbaren Bandes zu wählen.

- Im VFO-Modus lange drücken, um die Frequenz des aktuell bedienbaren Bandes als Anrufkanal zu programmieren.
- Im VFO-Modus die [MENÜ]-Taste drücken und dann die [CALL/C.IN]-Taste, um die Reverse-Funktion für das aktuell bedienbare Band ein- oder auszuschalten.

Die Reverse-Funktion ist nur nutzbar, wenn eine Frequenzablage und eine Ablagerichtung (+/-) aktiviert sind.

- Im Kanalmodus die [MENÜ]-Taste drücken und dann die [CALL/C.IN]-Taste, um den aktuellen Kanal zu verriegeln. Zum Einriegeln diese Bedienschritte wiederholen.

3. [VFO/MR]-Taste

[VFO/MR]-Taste drücken, um den Anzeige- und Betriebsmodus für das aktuell bedienbare Band zu wählen.

Bei jedem Drücken der [VFO/MR]-Taste erfolgt die Umschaltung wie folgt:

Kanal ➔ Kanal + Frequenz ➔ Kanal + Name ➔ VFO-Modus ➔ Kanal ➔ ... usw.

- Im VFO-Modus die Taste lange drücken, um die Frequenz des aktuell bedienbaren Bandes als Anrufkanal zu speichern.
- In allen anderen Modi die Taste lange drücken, um einen Kanalnamen editieren zu können.

4. [VOL/SCAN]-Taste

- Taste drücken, um die Lautstärke für das aktuell bedienbare Band einstellen zu können.
- Taste zweimal drücken, um den Transceiver stummzuschalten. Taste noch einmal drücken, um die Stummschaltung zu beenden.

BEDIENELEMENTE UND DISPLAY

- Taste lange drücken, um den Suchlauf im aktuell bedienbaren Band zu starten. Zum Beenden des Suchlaufs die Taste noch einmal lange drücken.
- Im Standby-Modus die [MENÜ]-Taste und danach die [VOL/SCAN]-Taste drücken, um den Suchlaufmodus für das aktuell bedienbare Band zu wählen.
- SE = Suchlauf
- CO = Träger
- TO = Zeit

5. [SQL/MONI]-Taste

- Taste drücken, um den Squelch-Pegel für das aktuell bedienbare Band einstellen zu können.
- Taste lange drücken, um die Monitorfunktion für das aktuell bedienbare Band ein- oder wieder auszuschalten.
- [MENÜ]-Taste drücken und dann die [SQL/MONI]-Taste, um die RX/TX-Funktion für das aktuell bedienbare Band ein- oder wieder auszuschalten.

6. [TONE/T.SEL]-Taste

- Im VFO-Modus drücken, um CTCSS bzw. DCS für das aktuell bedienbare Band zu wählen.
- QT CTCSS eingeschaltet
- DQT DCS eingeschaltet
- (keine Anzeige) CTCSS und DCS aus.

Hinweis: Wenn CTCSS oder DCS eingeschaltet ist, kann man die [TONE/T.SEL]-Taste lange drücken, um die CTCSS- bzw. DCS-Einstellung für das aktuell bedienbare Band vorzunehmen – RX&TX bzw. die separaten Einstellungen für RX und TX sind möglich.

- Im VFO-Modus die [MENÜ]- und danach die [TONE/T.SEL]-Taste drücken, um das aktuell bedienbare Band zwischen dem 144- und 430-MHz-Band, also VHF und UHF umzuschalten.

7. [B/E]-Taste

- Im Menümodus drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- In einem beliebigen Menü lange drücken, um den Menümodus zu beenden und zum Standby-Modus zurückzukehren.
- Im Standby-Modus lange drücken, um die Tasten zu verriegeln bzw. wieder zu entriegeln.

8. [LED]

Diese LED zeigt den Betriebsstatus des Transceivers an:

- leuchtet grün: Empfang (Squelch offen)
- leuchtet rot: Senden
- blinkt rot: Taste am Lautsprechermikrofon wird bedient.

9. [PTT/CTRL]-Taste

Mit dieser Taste wird gewählt, auf welchem der Bänder (hier oberer oder unterer Teil des Displays) gesendet werden kann bzw. auf welchem Band Einstellungen vorgenommen werden können.

- Taste drücken, um das Band zu wählen, das aktuell bedient werden und auf dem aktuell gesendet werden kann. Dieses Band ist mit den Buchstaben „PTT“ und „CTRL“ gekennzeichnet.
- Lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen, für das man den Squelchpegel, die Lautstärke und andere Parameter einstellen kann. Dieses Band ist im Display mit den Buchstaben „CTRL“ gekennzeichnet.
- [MENÜ]-Taste drücken und danach diese Taste, um die Anzeige zwischen Ein- und Dualband-Display umzuschalten.

10. RJ45-Buchse

An diese Buchse wird das mitgelieferte Lautsprechermikrofon angeschlossen. Außerdem kann man den Transceiver über diese Buchse zur Programmierung mit einem optionalen Interface-Kabel mit einem PC verbinden.

11. Frontplatte

Die Frontplatte besteht aus ASB-Material und ist daher sehr widerstandsfähig.

12. LC-Display

Punktmatrixdisplay zur Anzeige.

Bedeutung der Anzeigen und Icons

Icon	Bedeutung
PTT	Band, auf dem man senden kann
CTRL	einstellbares Band
QT	CTCSS eingeschaltet
DQT	DCS eingeschaltet
+	positive Repeater-Ablage
-	negative Repeater-Ablage
R	Revers-Funktion eingeschaltet
N	Schmalbandbetrieb
M	Weitbandbetrieb
▲	angezeigter Kanal ist gespeichert
🔒	Verriegelung für den Kanal ist eingeschaltet
CH 888	Nummer des Speicherkanals
H	hohe Sendeleistung
L	niedrige Sendeleistung
📶	S-Meter
SQL 0-9	eingestellter Squelchpegel
VOL 00-20	eingestellte Lautstärke
VFO	VFO-Betrieb
🔒	Bedienelemente verriegelt
📶 x	Senden und Empfang auf dem Band verboten

13. [MENÜ]-Knopf

Drehknopf zur Einstellung der Frequenz bzw. zur Auswahl des Speicherkanals und für weitere Einstellungen. Im Menümodus dient er zur Wahl der Optionen.

14. [MENÜ]-Taste

Der Mittelteil des [Menü]-Knopfs funktioniert als Taste, die zum Aufrufen des Menümodus gedrückt werden muss.

- [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus oder ein Submenü aufzurufen.
- [MENÜ]-Taste drücken, um die neue Einstellung in einem Menü zu übernehmen.
- [MENÜ]-Taste drücken und danach sofort eine andere Taste, um bestimmte Funktionen direkt umzuschalten bzw. ein Funktionsmenü aufzurufen.

Rückseite

1. ANT

PL-Buchse zum Anschluss einer Antenne mit 50 Ω Impedanz. Beim Senden muss unbedingt eine Antenne oder ein Dummyload angeschlossen sein.

2. Kühlkörper

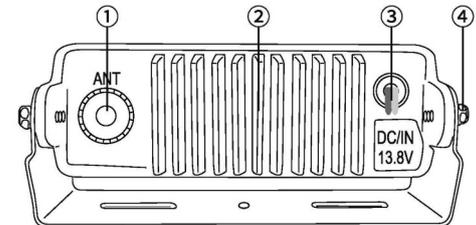
Die Kühlrippen müssen die Verlustwärme der Sendeendstufe abführen. Ausreichende Belüftung ist zu gewährleisten.

3. DC/IN 13.8 V

Leitungen (rot/schwarz) mit Stecker und Sicherungshalter in der Plus-Leitung zur Versorgung mit 13,8 V (±15 %) Gleichspannung.

4. Schrauben

Links und rechts lockern, wenn der Anstellwinkel des Transceivers verändert werden soll. Dann wieder festziehen.



BEDIENELEMENTE UND DISPLAY

SP/MIC-Buchsen an der Seite

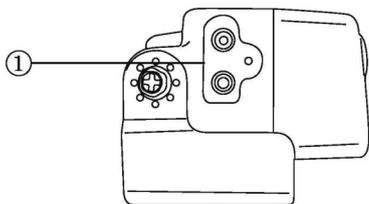
Vor dem Anschließen von Audiozubehör muss die seitliche Abdeckung abgenommen werden. Achten Sie darauf, dass die Schraube und die Abdeckung nicht verlorengehen.

1. Wählen Sie einen Lautsprecher mit 8 Ω Impedanz oder ein passendes Headset.
2. Ein externer Lautsprecher wird an die 2,5-mm-Monobuchse angeschlossen, für ein externes Mikrofon ist die 3,5-mm-Monobuchse vorgesehen.

SP/MIC-Zubehör mit K-Stecker

Headsets mit K-Stecker können an die beiden Buchsen angeschlossen werden.

Hinweis: Da der Transceiver keinen eingebauten Lautsprecher hat, muss ein externer oder ein Headset angeschlossen werden, falls man das mitgelieferte Mikrofon nicht verwendet.



Lautsprechermikrofon

1. Lautsprecher

Hinter den Schlitzen befindet sich der Lautsprecher, aus dem die empfangenen Signale hörbar sind.

2. PTT-Taste

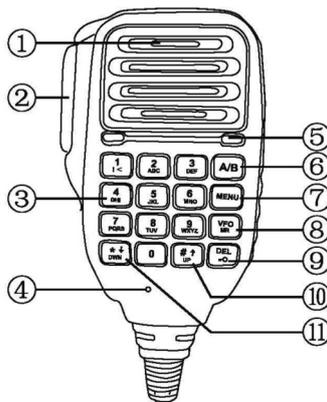
Zum Senden diese Taste drücken und halten und dabei in das Mikrofon sprechen. Für Empfang die Taste wieder loslassen

3. 10-er Tastenfeld

Tasten nacheinander drücken, um eine Frequenz, eine Kanalnummer oder Zeichen einzugeben.

4. Mikrofon

Hinter der Öffnung befindet sich die Mikrofonkapsel.



5. LED

Die LED leuchtet bei gedrückter PTT-Taste rot, d.h. beim Senden.

6. A/B-Taste • MICPF1

Diese Taste hat die gleiche Funktion wie die [PTT/CTRL]-Taste an der Frontplatte des Transceivers. Über ein Menü lässt sich die [MICPF1]-Taste mit einer Funktion belegen.

7. MENÜ • MICPF2

Taste zum Aufrufen des Menümodus. Über ein Menü lässt sich die [MICPF2]-Taste mit einer Funktion belegen.

8. VFO/MR • MICPF3

Taste zur Wahl des VFO-Modus. Über ein Menü lässt sich die [MICPF3]-Taste mit einer Funktion belegen.

9. DEL • MICPF4

Diese Taste hat die gleiche Funktion wie die [B/E]-Taste an der Frontplatte des Transceivers. Über ein Menü lässt sich die [MICPF4]-Taste mit einer Funktion belegen.

10. UP

Taste drücken, um einen Anzeigewert zu erhöhen.

11. DWN

Taste drücken, um einen Anzeigewert zu vermindern.

Programmierbare Tasten

Das Mikrofon hat vier PF-Tasten. Sie lassen sich wie folgt mit Funktionen belegen:

1. [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus aufzurufen.
2. Mit dem [Menü]-Knopf die Anzeige „Set 1/3“ wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
3. Mit dem [Menü]-Knopf „PF keys“ wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
4. Mit dem [Menü]-Knopf die zu programmierende PF-Taste „PF X“ wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
5. Mit dem [Menü]-Knopf die gewünschte Funktion für die PF-Taste wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
 - In Display erscheint kurz „Set Ok“.
6. Das Display kehrt zur vorherigen Anzeige zurück und man kann die nächste PF-Taste programmieren.

Programmierbare Funktionen:

- A/B Band (PTT/CTRL)
- Call Channel (CAL/C-IN)
- VFO/MR (VFO/MR)
- VOL/SCAN (VOL/SCAN)
- SQL/MONI (SQL/MONI)
- TONE/T.SEL (TONE/T.SEL)
- B/E (BACK/DEL/LOCK)
- MENÜ/OK (MENÜ)

Wahl des bedienbaren Bandes

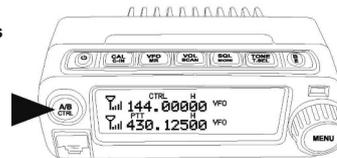
Weil der Transceiver für die beiden Bänder keine separaten Bedienelemente hat, muss gewählt werden, auf welches Band die Einstellungen wirken sollen.

Das aktuell bedienbare Band, welches das oben oder unten im Display angezeigte sein kann, wird jeweils mit „CTRL“ gekennzeichnet.

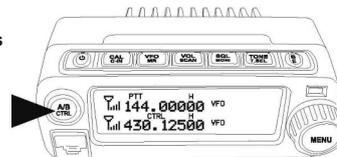
Die Wahl bzw. Umschaltung geschieht wie folgt:

1. Im Standby-Modus die [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, sodass die „CTRL“ zwischen dem oberen und unteren Teil der Anzeige wechselt.
2. Das mit „CTRL“ gekennzeichnete ist das bedienbare Band.

Oberes Band ist das bedienbare Band



Unteres Band ist das bedienbare Band



Direkteingabe der Frequenz

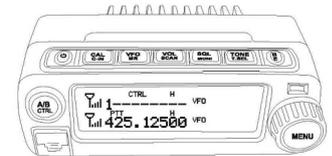
Falls gewünscht kann man die einzustellende Frequenz auch direkt über die 10-er-Tastatur des Lautsprechermikrofons eingeben.

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [VFO/MR]-Taste drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
3. Die gewünschte Frequenz nacheinander mit den Tasten „0“... „9“ der 10-er-Tastatur des Lautsprechermikrofon eingeben.

- **Hinweis:** Wenn man die [PTT]- oder [MENÜ]-Taste drückt, bevor alle Stellen der Frequenz eingegeben sind, werden die noch verbleibenden Stellen mit „0“ aufgefüllt.

Display-anzeige bei der direkten Eingabe einer Frequenz für das obere Band



BEDIENUNG

Ein- und Ausschalten

Der Transceiver wird mit der rot markierten Taste oben links ein- und ausgeschaltet.

Vorgehensweise:

1. [☛]-Taste lange drücken, um den Transceiver einzuschalten.
 - Im Display erscheint kurz die Begrüßungsmeldung.
2. [☛]-Taste lange drücken, um den Transceiver wieder auszuschalten.

Einstellen der Lautstärke

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [VOL/SCAN]-Taste drücken.
 - „VOL XX“ erscheint rechts im Display.
3. [Menü]-Knopf drehen, um die gewünschte Lautstärke zwischen „VOL 00“ und „VOL 20“ einzustellen.
 - „VOL 00“ ist das einstellbare Minimum.
 - „VOL 20“ ist das einstellbare Maximum.
4. Nach der Einstellung die [MENÜ]-Taste drücken, um die Einstellung zu übernehmen.
 - Oder die [B/E]-Taste drücken, um den Vorgang abzubrechen.
 - Das Display kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.

Stummschalten des Transceivers

Vorgehensweise:

1. [VOL/SCAN]-Taste zweimal drücken, um den Transceiver stummzuschalten.
 - Wenn der Transceiver stummgeschaltet ist, erscheint rechts im Display ein durchgestrichener Lautsprecher.
2. [VOL/SCAN] drücken, um die Stummschaltung des Transceivers zu beenden.

Einstellen der Squelch

Die Squelch dient dazu, den Lautsprecher stummzuschalten, wenn kein Signal empfangen wird, sodass man kein Rauschen hört. Daher wird diese Funktion auch als Rauschsperrung bezeichnet.

Hinweis: Je höher der eingestellte Wert ist, desto stärker muss das empfangene Signal sein, um die Rauschsperrung zu öffnen.

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [SQL/MONI]-Taste drücken.
 - „ASQ...“ blinkt rechts im Display.
3. [Menü]-Knopf drehen, um den gewünschten Squelch-Pegel zwischen „ASQ 0“ und „ASQ 9“ einzustellen.
 - Bei „ASQ 0“ ist die Rauschsperrung geöffnet sodass man das Grundrauschen hört.

- Bei „ASQ 9“ muss ein starkes Signal empfangen werden, damit die Rauschsperrung geöffnet wird.
4. Nach der Einstellung [MENÜ]-Taste drücken, um die Einstellung zu übernehmen.
 - Oder die [B/E]-Taste drücken, um den Vorgang abzubrechen.
 - Das Display kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.

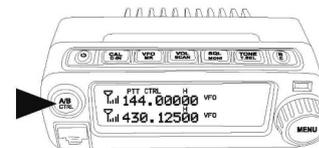
Wahl des Sendebandes

Das Sendeband, welches das obere oder untere im Display angezeigte sein kann, wird jeweils mit „PTT“ gekennzeichnet.

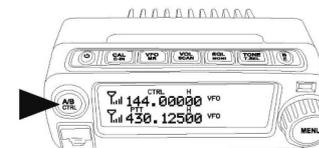
Vorgehensweise:

1. Im Standby-Modus die [PTT/CTRL]-Taste kurz drücken.
 - Die Anzeige „PTT“ wechselt von oben nach unten bzw. umgekehrt.

Oberes Band ist das Sendeband



Unteres Band ist das Sendeband

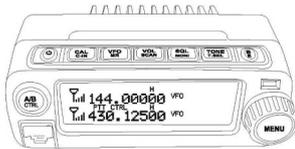


Dual- und Einbandmodus umschalten

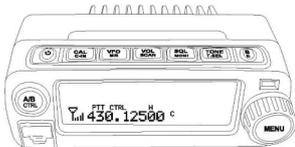
Damit das nichtbedienbare Band nicht angezeigt wird, lässt sich der Transceiver vom Dual- in den Einbandmodus umschalten.

Vorgehensweise:

- [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
 - „CTRL“ erscheint beim bedienbaren Band.
- [MENÜ]-Taste drücken und dann die [PTT/CTRL]-Taste.
 - Die Anzeige für das jeweils nicht bedienbare Band wird aus- bzw. wieder eingeschaltet.



Display beim Dualbandmodus



Display beim Einbandmodus

Hinweis: Nur wenn beim gewünschten Band „CTRL“ im Display sichtbar ist, lässt sich die Anzeige des anderen Bandes für den Einbandmodus abschalten.

Wahl des Displaymodus

Wenn für einen Speicherkanal ein Name gespeichert ist, kann man die Anzeige zwischen Name und Frequenz umschalten, z. B. zur Prüfung der Frequenz eines Speicherkanals.

Vorgehensweise:

- [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
- [VFO/MR]-Taste so oft drücken, bis der gewünschte der 4 Anzeige-Modi gewählt ist.
 - VFO-Anzeige-Modus
 - Speicherkanal- & Frequenzanzeige-Modus
 - Speicherkanalanzeige-Modus
 - Speicherkanal- & Namenanzeige-Modus

Anrufkanal-Modus

Der Anrufkanal-Modus ruft einen vorprogrammierten Anrufkanal direkt auf. Dieser Kanal könnte beispielsweise ein Notrufkanal sein.

Vorgehensweise:

- [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
- [CALL/C.IN]-Taste drücken, um den Anrufkanal zu wählen.
 - „C“ erscheint im Display.
 - PTT zum Senden drücken und in das Mikrofon sprechen.
- [CALL/C.IN]-Taste erneut drücken, um den Anrufkanal-Modus zu verlassen und zur vorherigen Frequenz zurückzukehren.

Senden

Vorgehensweise:

- [PTT/CTRL]-Taste kurz drücken, um das Sendeband zu wählen.
 - Beim Sendeband erscheint „PTT“ im Display.
- Die [PTT]-Taste zum Senden drücken und in das Mikrofon sprechen.
 - Das Balkensymbol beim Sendeband zeigt die relative Sendeleistung an.
 - „L“ oder „H“ zeigen an, welche Sendeleistungsstufe für das jeweilige Band gewählt ist.
- Zur Umschaltung auf Empfang die [PTT]-Taste wieder loslassen.

Hinweis: Beim Senden das Mikrofon etwa 5 cm vor den Mund halten und mit normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen. Wenn man zu laut oder aus kürzerer Distanz in das Mikrofon spricht, klingt die Sprache bei der Gegenstation verzerrt.

BEDIENUNG

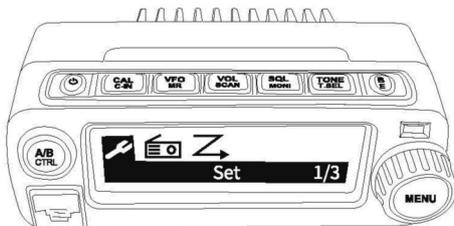
Der Menümodus

Viele Funktionen des Transceivers werden mit dem [Menü]-Knopf über Menüs eingestellt. Dies betrifft vor allem solche Einstellungen, die eher selten geändert werden müssen. Die Menüs des Transceivers sind im Menümodus erreichbar und logisch gegliedert, sodass man bald mit ihnen vertraut ist und sie ohne Zuhilfenahme der Bedienungsanleitung nutzen kann.

Aufrufen der Menüs

Vorgehensweise:

1. Transceiver im Standby-Modus.
2. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
3. [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus aufzurufen.
4. [MENÜ]-Knopf drehen, um nacheinander folgende Menü-Gruppen zu wählen
 - „Set 1/3“
 - „FM Radio 2/3“
 - „Scan 3/3“
5. [MENÜ]-Taste drücken, um die Menüs innerhalb der Gruppe anzuzeigen.
 - Informationen zu den einzelnen Menüs und Sub-Menüs sowie den Einstellmöglichkeiten und Optionen enthalten die Tabellen auf den nachfolgenden Seiten.
6. [MENÜ]-Knopf drehen, um nacheinander die einzelnen Menüs zu wählen.
7. [MENÜ]-Taste drücken, um die Einstellung im gewählten Menü vorzunehmen, oder ein Sub-Menü aufrufen zu können.
8. [MENÜ]-Knopf drehen, um die Einstellung im gewählten Menü vorzunehmen oder ein Sub-Menü aufzurufen.
9. Nach der Wahl, [MENÜ]-Taste drücken, um die Einstellung zu speichern.
 - „Set OK“ erscheint im Display und es kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.
 - [B/E]-Taste drücken, um die Einstellung im Menü bzw. Sub-Menü abubrechen.
 - [B/E]-Taste lange drücken um die Einstellung abubrechen und den Menümodus zu beenden.
10. Schritte 4 bis 9 wiederholen, bis alle gewünschten Einstellungen erfolgt sind.



MENÜMODUS

Gruppe	Nr.	Hauptmenü	Menü	Untermenü	Option	Voreinst.	
Set	1	Parameter	TOT	Time Set	30...500 S	60S	
				On/Off	On/Off	On	
			Power		High Power Low Power	H	
	2	Audio Mode			MIC&Headset Headset Speaker MIC	■	
	3	Tone	Profiles		Standard	Standard	
			Keystone	On/Off	On/Off	On	
			Volume	01...18	10		
		Call Tone	On/Off		Tx Begin Tone Tx End Tone	Off Off	
	4	Others	Language	Chinese English		English	
			Keylock	Auto Manual		Manual	
		Backlight	On/Off	On/Off/Auto	Auto		
		Version	Version No. Version Freq. Version Date Version Time				
		Disp Mode	CH No&Name CH No&Freq CH No VFO		VFO		
			S/D Mode	Single Mode Dual Mode	DualMode		
		ENC		On Off	On		
		VOX	On/Off	On/Off	Off		
			Level	1...12	10		

Gruppe	Nr.	Hauptmenü	Menü	Untermenü	Option	Voreinst.	
	5	Factory Reset	Factory Reset?				
	6	Function	SQ Level		0...10 Level	5 Level	
			Freq Step		5,0/6,25/10/12.5/ 25/50/100 kHz	5 kHz	
			BCL	On/Off		Off	
			Band	Narrow/Wide	Wide		
			SFT	+/-/Off			
			Direction			Off	
			SFT Range		0.00...70.00	0.00	
			Signal Tone		1750 usw.	1750 Hz	
			Call Alert		Tone 1/2/3/4/5		
			7	Signaling	CTCSS	R&T CTCSS	62.5...254.1
		RX CTCSS			62.5...254.1	-	
		TX CTCSS			62.5...254.1	-	
		DCS			R&T DCS	017...754N/I	-
					RX DCS	017...754N/I	-
					TX DCS	017...754N/I	-
		Off	-	-	-		
	8	PF Keys	PF1	Undefine	-		
			A/B Band	-	■		
			Call Channel-				
			VFO/MR	-			
			VOL/SCAN	-			
			SQL/MONI	-			
			TONE/T.SEL	-			
			B/E	-			
			MENU/OK	-			
				Alert/CallTone			

MENÜMODUS

Gruppe Nr.	Hauptmenü	Menü	Untermenü	Option	Voreinst.	Gruppe Nr.	Hauptmenü	Menü	Untermenü	Option	Voreinst.										
PF2		Undefine	-			FM- Radio	2														
		A/B Band	-																		
		Call Channel-	-																		
		VFO/MR	-																		
		VOL/SCAN	-																		
		SQL/MONI	-																		
		TONE/T.SEL	-																		
		B/E	-																		
		MENU/OK	-	■																	
		Alert/CallTone	-																		
		PF3		Undefine	-									Scan	3	List Check	Scan List	Set PrioCH			
A/B Band	-					Disable PrioCH															
Call Channel-	-						Delete CH														
VFO/MR	-			■				Add CH													
VOL/SCAN	-								Scan Mode												
SQL/MONI	-									CO											
TONE/T.SEL	-										TO										
B/E	-											5/10/15/20S									
MENU/OK	-												SE								
Alert/CallTone	-																			List Scan	
PF4				Undefine	-																
		A/B Band	-											Scan Off	Disable Scan						
		Call Channel-	-																		
		VFO/MR	-																		
		VOL/SCAN	-																		
		SQL/MONI	-																		
		TONE/T.SEL	-																		
		B/E	-		■																
		MENU/OK	-																		
		Alert/CallTone	-																		

Kanäle mit Namen versehen

Zur besseren Erkennbarkeit der einzelnen Kanäle können für diese individuelle, alphanumerische Namen programmiert werden.

Vorgehensweise:

2. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [VFO/MR]-Taste drücken, um den Kanalmodus zu wählen.
3. [VFO/MR]-Taste lange drücken, um den Editiermodus für die Kanalnamen aufzurufen.
 - [#]-Taste am Mikrofon drücken, um die Zeichenart umzuschalten. „12“, „ab“ und „AB“ sind wählbar.
 - Die Anzeige „12“, „ab“ oder „AB“ erscheint rechts oben im Display des aktuell bedienbaren Bandes.
 - „AB“ = Großbuchstaben; „ab“ = Kleinbuchstaben; „12“ = Ziffern
4. Zeichen für den Namen mit den Tasten am Mikrofon eingeben und dabei die Tasten erforderlichenfalls mehrfach drücken.
5. Oder den [Menü]-Knopf drehen, um das gewünschte Zeichen zu wählen
 - Beim Drehen am [Menü]-Knopf steht der gesamte Zeichensatz einschließlich Satz- und Sonderzeichen zur Auswahl.

- Der blinkende Cursor lässt sich mit der [SQL/MONI]-Taste nach links oder mit [TONE/T.SET]-Taste nach rechts bewegen.
 - [B/E] drücken, um ein Zeichen zu löschen.
6. Wenn der Kanalname vollständig eingegeben ist, die [MENÜ]-Taste drücken, um den Namen zu speichern und den Editiermodus zu beenden.

Zeicheneingabe über das Mikrofon

Es ist auch möglich, einen eingeschränkten Zeichenumfang über die Tasten am Mikrofon einzugeben.

Taste Zeichenumfang (mehrfach drücken)

1	.	,	'	...	1
2	A	B	C		2
3	D	E	F		3
4	G	H	I		4
5	J	K	L		5
6	M	N	O		6
7	P	Q	R	S	7
8	T	U	V		8
9	W	X	Y	Z	9
0	leer				0
*	leer	down		*	
#	up		#		

Hinweis: Die Tasten [A/B], [MENU], [VFO] und [DEL] am Mikrofon sind ab Werk mit folgenden Funktionen belegt:

[A/B]: A/B-PF1

[MENÜ]: MENÜ-PF2

[VFO]: VFO/MR-PF3

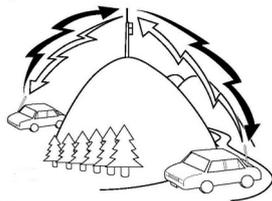
[DEL]: DEL-PF4

REPEATER-BETRIEB

Funkverkehr über Repeater

Repeater werden von Funkamateuren aufgebaut. Sie dienen dazu, die Reichweite von VHF/UHF-Funkgeräten zu vergrößern. Daher befinden sie sich häufig an exponierten Standorten (Berggipfel, Türme usw.).

Prinzip des Funkverkehrs über Repeater



Hinweis: Die meisten Repeater funktionieren mit Standardfrequenzen.

Programmierung der Frequenzablage

Für den Repeater-Betrieb muss die Frequenzablage – Ablagerichtung und Offset – für die Sendefrequenz programmiert werden.

Ablagerichtung wählen

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus aufzurufen.
3. Mit dem [MENÜ]-Knopf „Set“ wählen und die [MENÜ]-Taste drücken.
4. Mit dem [MENÜ]-Knopf „Function“ wählen und die [MENÜ]-Taste drücken.
5. Mit dem [MENÜ]-Knopf „SFT Direction“ wählen und die [MENÜ]-Taste drücken.
6. Mit dem [MENÜ]-Knopf „Forward“, „Negative“ oder „OFF“ wählen und die [MENÜ]-Taste drücken.
 - Im Display erscheint kurz „Set Ok“.

Offset einstellen

Der Offset ist der Frequenzunterschied zwischen Sende- und Empfangsfrequenz.

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
 2. [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus aufzurufen.
 3. Mit dem [MENÜ]-Knopf „Set“ wählen und die [MENÜ]-Taste drücken.
 4. Mit dem [MENÜ]-Knopf „Function“ wählen und die [MENÜ]-Taste drücken.
 5. Mit dem [MENÜ]-Knopf „SFT Range“ wählen und die [MENÜ]-Taste drücken.
 6. [MENÜ]-Knopf drehen, um die Offsetfrequenz einzustellen oder diese über die Zifferntasten am Mikrofon direkt eingeben.
 7. Dann die [MENÜ]-Taste drücken.
 - Im Display erscheint kurz „Set Ok“.
 - [B/E] drücken, um das Menü zu verlassen.
- Hinweis: Wenn sich bei der Programmierung eine Sendefrequenz außerhalb des Bandes ergibt, erscheint „Out of Band!“ im Display und das Funkgerät sendet nicht.

Taste	Bedienung	Funktion
[☺]	Lange drücken	Funkgerät ein/aus
[PTT/CTRL]	Drücken	Sendeband wählen.
	Lange drücken	bedienbares Band wählen.
[CALL/C.IN]	Drücken	Anrufkanal aufrufen
	Drücken	Rückkehr zum vorherigen Kanal
	Lange drücken	VFO-Modus: speichern der aktuellen Frequenz als Anrufkanal
[VFO/MR]	Drücken	Umschaltung des Anzeigemodus
	Lange drücken	VFO-Modus: speichern des Kanals
	Lange drücken	Kanalmodus: benennen des Kanal
[VOL/SCAN]	Drücken	Lautstärke einstellen
	2 x drücken	Stummschalten
	2 x drücken	Stummschaltung aufheben
	Lange drücken	Starten/Stoppen des Suchlaufs
[SQL/MONI]	Drücken	Squelch-Pegel einstellen
	Drücken	Beim Editieren eines Kanalnamens oder bei der Frequenzeingabe: Cursor nach links
	Lange drücken	Rauschsperr (Monitoring) ein/aus
[TONE/T.SET]	Drücken	VFO-Modus: CTCSS/DCS ein- und ausschalten sowie Wahl des Signalingtyps (CTCSS bzw. DCS).
	Drücken	Beim Editieren eines Kanalnamens oder bei der Frequenzeingabe: Cursor nach rechts
	Lange drücken	VFO-Modus: bei aktivierter CTCSS/DCS Aufrufen der Einstellmöglichkeit für CTCSS bzw. DCS
[B/E]	Drücken	Abbruch der Eingabe bzw. zurück
	Lange drücken	Menümodus: Rückkehr zum Standby-Modus Standby-Modus: Tastenverriegelung ein/aus

Taste	Bedienung	Funktion
[MENU]	Drücken	Standby-Modus: Aufrufen des Menümodus
	Drücken	Menümodus: Aufrufen eines Untermenüs bzw. Übernahme einer Einstellung.
	Drehen	Frequenz, Parameter oder andere Option einstellen bzw wählen.

Zweitfunktionen der Tasten

Fast alle Tasten sind mit Zweitfunktionen belegt, die nach einem kurzen Drücken der [MENU]-Taste aufrufbar sind.

Taste	Zweitfunktion
[PTT/CTRL]	Aus- und einschalten des nicht bedienbaren Bandes (Einbandanzeige)
[CALL/C.IN]	VFO-Modus: Aus- und einschalten der Revers-Funktion für das aktuell bedienbare Band. Hinweis: Die Revers-Funktion kann nur genutzt werden, wenn eine Ablagerichtung aktiviert ist.
[VFO/MR]	VFO-Modus: Aufrufen der Möglichkeit zum schnellen Frequenzwechsel. Kanalmodus: Verriegelung des Kanals ein- und ausschalten. Neben dem Kanal erscheint ein Schlosssymbol im Display.
[VOL/SCAN]	Umschalten des Suchlaufmodus (SE/TO/CO) für das aktuell bedienbare Band.
[SOL/MONI]	Senden und empfangen im aktuell bedienbaren Band sperren.

Hinweis: Nach dem Drücken der [MENU]-Taste erscheint bis zum Drücken der anderen Taste das Hauptmenu „Set 1/3“.

MENÜMODUS

CTCSS/DCS ein- und ausschalten

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [VFO/MR]-Taste drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
3. [TONE/T.SET]-Taste drücken, um CTCSS oder DCS zu aktivieren bzw. oder auszuschalten.
 - Bei jedem Drücken von [TONE/T.SET] erfolgt die Umschaltung der Optionen in dieser Reihenfolge:
→ QT → DOT → OFF → QT ...
 - Wenn CTCSS bzw. DCS aktiviert ist, erscheint "QT" oder "DOT" im Display.

CTCSS-Frequenz/DCS-Code wählen

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [VFO/MR]-Taste drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
3. [TONE/T.SET]-Taste drücken, um CTCSS oder DCS zu aktivieren.
4. [TONE/T.SET]-Taste lange drücken, um den Modus zur Wahl der CTCSS-Frequenz bzw. des DCS-Codes aufzurufen.
 - Wenn CTCSS bzw. DCS aktiviert ist, kann die jeweilige Wahl erfolgen.

5. [MENÜ]-Knopf drehen, um die gewünschte CTCSS-Frequenz bzw. den DCS-Code zu wählen.

- Bei Bedarf kann man für Senden und Empfang auch separate Einstellungen vornehmen. Dazu drückt man [TONE/T.SET], bis die einzustellende Option im Display angezeigt wird:

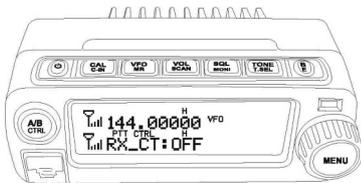
CTCSS: R&TX_CT → RX_CT → TX_CT.

DCS: R&TX_CDS → RX_CDS → TX_CDS.

6. [MENÜ]-Taste drücken, um die angezeigte Option zu wählen.
7. [MENÜ]-Knopf drehen, um die gewünschte Einstellung zu wählen.

Oder

[B/E]-Taste drücken, um die Einstellung abubrechen und zum Standby-Modus zurückzukehren.



Wählbare CTCSS-Frequenzen

FREQ(HZ)	FREQ(HZ)	FREQ(HZ)	FREQ(HZ)	FREQ(HZ)	FREQ(HZ)
OFF	88.5	123.0	165.5	196.6	250.3
62.5	91.5	127.3	167.9	199.5	254.1
67.0	94.8	131.8	171.3	203.5	61
69.3	97.4	136.5	173.8	206.5	63
71.9	100.0	141.3	177.3	210.7	
74.4	103.5	146.2	179.9	218.1	
77.0	107.2	151.4	183.5	225.7	
79.7	110.9	156.7	186.2	229.1	
82.5	114.8	159.8	189.9	233.6	
85.4	118.8	162.2	192.8	241.8	

Wählbare CDS-Codes

OFF	054N/I	134 N/I	225 N/I	271 N/I	365 N/I	462 N/I	612 N/I	731 N/I
017N/I	065N/I	143 N/I	226 N/I	274 N/I	371 N/I	464 N/I	624 N/I	732 N/I
023N/I	071N/I	145 N/I	243 N/I	306 N/I	411 N/I	465 N/I	627 N/I	734 N/I
025N/I	072N/I	152 N/I	244 N/I	311 N/I	412 N/I	466 N/I	631 N/I	743 N/I
026N/I	073N/I	155 N/I	245 N/I	315 N/I	413 N/I	503 N/I	632 N/I	754 N/I
031N/I	074N/I	156 N/I	246 N/I	325 N/I	423 N/I	506 N/I	645 N/I	
032N/I	114N/I	162 N/I	251 N/I	331 N/I	431 N/I	516 N/I	646 N/I	
036N/I	115N/I	165 N/I	252 N/I	332 N/I	432 N/I	523 N/I	654 N/I	
043N/I	116N/I	172 N/I	255 N/I	343 N/I	445 N/I	526 N/I	662 N/I	
047N/I	122N/I	174 N/I	261 N/I	346 N/I	446 N/I	532 N/I	664 N/I	
050N/I	125N/I	205 N/I	263 N/I	351 N/I	452 N/I	546 N/I	703 N/I	
051N/I	131N/I	212 N/I	265 N/I	356 N/I	454 N/I	565 N/I	712 N/I	
053N/I	132N/I	223 N/I	266 N/I	364 N/I	455 N/I	606 N/I	723 N/I	

Hinweis: Die Speicherkanäle können mit CTCSS- bzw. DCS-Einstellungen programmiert werden.

Revers-Funktion

Wenn der Transceiver mit einem Offset betrieben wird, kann man die TX- und RX-Frequenzen vertauschen, indem man diese Funktion aktiviert. So kann man prüfen, ob eine Funkverbindung, die über einem Repeater besteht, auch auf direktem Wege möglich wäre.

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [VFO/MR]-Taste drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
3. [MENÜ]-Taste drücken, dann [CALL/C.IN].
 - Bei jeder Wiederholung dieser Bedienung wird die Revers-Funktion ein- bzw. ausgeschaltet.
 - Wenn der Relais-Offset aktiviert ist, erscheint „+“ oder „-“ im Display.
 - Wenn die Revers-Funktion aktiviert ist, erscheint „R“ im Display.

Hinweise:

Wenn sich durch Aktivierung der Revers-Funktion eine Sendefrequenz ergibt, die außerhalb des Amateurfunkbandes liegt, sendet der Transceiver beim Drücken der PTT-Taste nicht.

Wenn sich durch die Aktivierung der Revers-Funktion eine Empfangsfrequenz ergeben würde, die außerhalb der Amateurfunkbandes liegt, lässt sie sich nicht aktivieren.

Frequenz in einen Kanal speichern

Der Transceiver erlaubt es, pro Band bis zu 255 Kanäle zu speichern.

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [VFO/MR]-Taste drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
3. Mit dem [Menü]-Knopf die gewünschte Frequenz einstellen oder diese über die Tastatur am Mikrofon direkt eingeben.
 - Zur Einstellung der Frequenz kann man auch die [UP]/[DOWN]-Tasten am Mikrofon benutzen.
 - Falls gewünscht, müssen auch die Einstellungen für den Relais-Offset und CTCSS bzw. DCS vorgenommen werden.
4. Wenn alle Einstellungen erfolgt sind, drückt man die [VFO/MR]-Taste lange.
 - Eine blinkende Kanalnummer erscheint rechts im Display.
5. Mit dem [Menü]-Knopf die Kanalnummer wählen, in die die Einstellungen gespeichert werden sollen.
6. Dann den [MENÜ]-Knopf drücken, um die Einstellungen in den gewählten Kanal zu speichern.
 - Im Display erscheint kurz „CH is saved“ und die Programmierung des Kanals ist beendet.

- Durch Drücken der [B/E]-Taste kann die Programmierung abgebrochen werden, sodass der Transceiver in den Standby-Modus zurückkehrt.

Hinweis: Wenn der gewählte Kanal bereits programmiert ist, erscheint links neben der blinkenden Kanalnummer „▲“. Einen bereits programmierter Kanal kann man durch Drücken der [MENÜ]-Taste überschreiben.

Speicherkanal löschen

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [VFO/MR]-Taste drücken, um den Kanalmodus zu wählen.
3. [MENÜ]-Knopf drehen, um den zu löschenden Speicherkanal zu wählen
4. Power-Taste lange drücken, um den Transceiver auszuschalten.
5. [VFO/MR]-Taste gedrückt halten und die Power-Taste lange drücken, um den Transceiver wieder einzuschalten.
6. [MENÜ]-Taste drücken, um die angezeigte Frage „Sure To Delete?...“ zu bestätigen und den Speicherkanal zu löschen.
 - Mit der [B/E]-Taste kann das Löschen abgebrochen werden, sodass der Transceiver in den Standby-Modus zurückkehrt.

FM-RADIO

FM-Radio

Der Transceiver ist mit einem FM-Radio für den UKW-Rundfunkempfang ausgestattet.

Vorgehensweise:

1. [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus aufzurufen.
2. [MENÜ]-Knopf drehen, um die Anzeige „FM Radio 2/3“ zu wählen und die Wahl mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
 - Im Display erscheint „FM Radio“ und es wird eine FM-Frequenz angezeigt.
3. [MENÜ]-Taste drücken, um die Optionen für das FM-Radio aufzurufen.
4. [MENÜ]-Knopf drehen, um die gewünschte FM-Frequenz zu wählen.
 - Oder die [MENÜ]-Taste drücken, um die Optionen für das FM-Radio aufzurufen.
 - [MENÜ]-Knopf drehen, um eine der folgenden Optionen zu wählen.

„Save Ch“ FM-Radiofrequenz speichern

1. [MENÜ]-Taste drücken, um die eingestellte Frequenz in einen Kanal zu speichern.
 - „FM List Saved“ erscheint und die Frequenz wird in einen der 8 Kanäle gespeichert.
 - Oder die [B/E]-Taste drücken, um abbrechen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

„CH List“ Gespeicherte Kanäle

1. [MENÜ]-Taste drücken, um die Optionen für das FM-Radio aufzurufen.
2. [MENÜ]-Knopf drehen, um die Anzeige „CH List“ zu wählen und die Wahl mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
3. [MENÜ]-Knopf drehen, um den gewünschten Kanal zu wählen und die Wahl mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
4. [MENÜ]-Knopf drehen, um „Delete“ oder „Play“ zu wählen.
 - „Delete“ wählen, wenn der Kanal gelöscht werden soll. „Are you sure?“ erscheint. Dann die [MENÜ]-Taste drücken, um den Kanal zu löschen.
 - Oder die [B/E]-Taste drücken, um den Löschvorgang abbrechen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
 - „Play“ wählen, wenn der gespeicherte FM-Sender gehört werden soll.

„Seek Mode“ Frequenzwahlmodus

1. [MENÜ]-Taste drücken, um die Optionen für das FM-Radio aufzurufen.
2. [MENÜ]-Knopf drehen, um die Anzeige „Seek Mode“ zu wählen und die Wahl mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
3. [MENÜ]-Knopf drehen, um „Manual“ oder „Auto“ zu wählen.

- „Manual“ wählen, wenn die UKW-Stationen manuell gewählt werden sollen.
 - „Auto“ wählen, wenn die UKW-Stationen automatisch per Suchlauf gewählt werden sollen.
4. Im Display erscheint „Set Ok“.
 - Oder die [B/E]-Taste drücken, um den Vorgang abbrechen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

„AudioMode“ NF-Wiedergabe

1. [MENÜ]-Taste drücken, um die Optionen für das FM-Radio aufzurufen.
2. [MENÜ]-Knopf drehen, um die Anzeige „AudioMode“ zu wählen und die Wahl mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
3. [MENÜ]-Knopf drehen, um „Speaker MIC“, „Headset“ oder „MIC&Headset“ zu wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
 - Speaker MIC: Lautsprecher im Mikrofon
 - Headset: angeschlossenes Headset
 - MIC&Headset: Lautsprecher im Mikrofon, angeschlossenes Headset
4. Im Display erscheint „Set Ok“.
 - Oder die [B/E]-Taste drücken, um den Vorgang abbrechen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

Lautstärke des FM-Radios einstellen

- [VOL/SCAN]-Taste drücken, um die Lautstärke einstellen zu können.
 - „VOLxx“ erscheint im Display.
- Am [MENÜ]-Knopf die Lautstärke einstellen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
 - [VOL/SCAN] zweimal drücken, um das Radio stummzuschalten. Ein durchgestrichener Lautsprecher erscheint im Display.
 - [VOL/SCAN] erneut drücken, die Stumm-schaltung zu beenden.

FM-Radio-Modus beenden

[B/E]-Taste zweimal drücken, um den FM-Radio-Modus zu beenden und zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Hinweise: Bei „Manual“ erfolgt die Einstellung der FM-Frequenz in 100-kHz-Schritten.

Bei „Auto“ startet der Suchlauf, wenn man am [MENU]-Knopf dreht. Findet der Suchlauf einen Sender, stoppt er auf dessen Frequenz. Wenn man beim Radiohören die [PTT]-Taste drückt, sendet der Transceiver auf einem Amateurfunkband, und er schaltet auf Empfang, sobald ein Signal auf dem Amateurfunkband empfangen wird. Einige Sekunden nach dem Verschwinden des Signals bzw. dem Loslassen der [PTT] kehrt der Transceiver automatisch zum FM-Radiomodus zurück.

Suchlauf

Der Suchlauf dient zur Überwachung bevorzugter Kanäle bzw. von Frequenzen oder Frequenzbereichen. Wenn man ihn einsetzt, findet man andere Stationen sehr bequem.

• VFO-Suchlauf

Scannen aller Frequenzen im aktuell bedienbaren Band.

• Speicherkanal-Suchlauf

Scannen aller in Speicherkanälen gespeicherten Frequenzen.

• Listen-Suchlauf

Scannen aller in Speicherkanäle der Liste.

Hinweise:

Wenn man während des Suchlaufs den Squelch-Pegel einstellt oder eine Taste außer [TONE/T.SET] und [B/E] drückt, wird der Suchlauf gestoppt.

Falls eine CTCSS- oder DCS-Einstellung genutzt wird, stoppt der Suchlauf auf einem gefundenen Signal. Es ist jedoch nur hörbar, wenn es dieselbe CTCSS- bzw. DCS-Einstellung enthält.

Suchlauf nutzen

Nach dem Start des Suchlaufs prüft der Transceiver zyklisch die Aktivität auf den Frequenzen bzw. Kanälen der voreingestellten Suchlaufliste. Beim Suchlauf blinkt die LED grün und das Suchlaufsymbol wird rechts im Display beim Suchlaufband angezeigt.

- [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
- [VOL/SCAN]-Taste lange drücken, um den Suchlauf zu starten.
 - „Start Scan“ erscheint kurz im Display.
- [VOL/SCAN]-Taste noch einmal lange drücken, um den Suchlauf zu beenden.
 - „Disable Scan“ erscheint kurz im Display.

Oder zur Programmierung des Suchlaufs:

- [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
- [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus aufzurufen.
- [MENÜ]-Knopf drehen, um „Scan“ zu wählen, und dann mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
- [MENÜ]-Knopf drehen, um eine Suchlauf-Option zu wählen.
 - „List Check“
 - „Scan Mode“
 - „List Scan“
 - „Freq Scan“
 - „Scan Off“

SUCHLAUF

„Freq Scan“

1. [MENÜ]-Taste drücken, um diesen vorherigen zu wählen.
 - „Start scanning“ erscheint kurz im Display und die Anzeige kehrt zum Normaldisplay zurück.
2. Während des Suchlaufs wird das Suchlaufsymbol rechts im Display angezeigt.

„List Scan“

1. [MENÜ]-Taste drücken, um diesen Suchlauftyp zu wählen.
 - „Start scanning“ erscheint kurz im Display und die Anzeige kehrt zum Normaldisplay zurück.
2. Während des Suchlaufs wird das Suchlaufsymbol rechts im Display angezeigt.

„Scan Off“

1. [MENÜ]-Taste drücken, um diesen Suchlauftyp zu wählen.
 - „Disable Scan“ erscheint kurz im Display und die Anzeige kehrt zum Normaldisplay zurück.
5. [B/E]-Taste drücken, um abzubrechen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
 - [B/E]-Taste lange drücken, um den Menümodus zu beenden und zum Normaldisplay zurückzukehren.

Suchlaufmodi

Wenn der Suchlauf ein Signal findet, stoppt der Suchlauf und wird je nach voreingestelltem Suchlaufmodus fortgesetzt:

TO (Time) — Wenn der Transceiver beim Suchlauf ein Signal findet, stoppt der Suchlauf für die voreingestellte Zeit und wird danach automatisch fortgesetzt.

CO (carrier) — Wenn der Transceiver beim Suchlauf ein Signal findet, stoppt der Suchlauf und wird 3 Sekunden nach dessen Verschwinden automatisch fortgesetzt.

SE (Seek) — Wenn der Transceiver beim Suchlauf ein Signal findet, stoppt der Suchlauf und lässt sich dann nur manuell fortsetzen.

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [MENÜ]-Taste drücken und danach die [VOL/SCAN]-Taste.
3. Mit dem [MENÜ]-Knopf den Suchlaufmodus wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.

Oder Programmierung über das Menü:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus aufzurufen.

3. Mit dem [MENÜ]-Knopf „Scan“ wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
4. Mit dem [MENÜ]-Knopf „Scan Mode“ wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
5. Mit dem [MENÜ]-Knopf „TO“, „SE“ oder „CO“ wählen und die Wahl mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
6. „Set Ok“ erscheint kurz im Display.
7. [B/E]-Taste drücken, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.
 - Oder die [B/E]-Taste lange drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

List Scan

Falls die Funktion freigeschaltet ist, kann der Nutzer über das Menü eine Suchlaufliste erstellen, die der Transceiver zyklisch auf das Vorhandensein von Signalen überprüft. Der Transceiver kann bis zu 255 Kanäle speichern.

Scan list-Betrieb

Vorgehensweise:

1. [PTT/CTRL]-Taste lange drücken, um das bedienbare Band zu wählen.
2. [MENÜ]-Taste drücken, um den Menümodus aufzurufen.
3. Mit dem [MENÜ]-Knopf „Scan“ wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.

4. Mit dem [MENÜ]-Knopf „List Check“ wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
 - Im Display wird der erste Kanal der Suchlaufliste oder „List is empty“ angezeigt.
5. [MENÜ]-Knopf drehen, um die weiteren Kanäle der Liste anzuzeigen.
6. [MENÜ]-Taste drücken, um die Liste editieren zu können.
7. [MENÜ]-Knopf drehen, um die gewünschte Option zu wählen.
 - „Set PrioCH“ Prioritätskanal [MENÜ]-Taste drücken, um den aktuellen Kanal als Prioritätskanal festzulegen.
 - „Disable PrioCH“, Priorität aufheben. [MENÜ]-Taste drücken, um den Prioritätskanal aufzuheben.
 - „Delete CH“ Kanal aus der Liste löschen [MENÜ]-Taste drücken, um den aktuellen Kanal aus der Liste zu löschen.
 - „Add CH“ Kanal zur Liste hinzufügen [MENÜ]-Taste drücken um die Auswahl der Kanäle zu ermöglichen, dann einen Kanal mit dem [MENÜ]-Knopf wählen und mit der [MENÜ]-Taste bestätigen.
8. „Set Ok“ erscheint kurz im Display.
9. [B/E]-Taste drücken, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.
 - Oder die [B/E]-Taste lange drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Wartung

Allgemeine Information

Der Transceiver wurde vom Hersteller geprüft und optimal abgeglichen. Unautorisierte Eingriffe führen zum Verlust der Garantie.

Rücksendung

Wenn nicht lösbare Probleme auftreten, senden Sie den Transceiver bitte an Ihren Händler zurück.

Hinweis: Bei technischen Problemen ist eine einfache aber vollständige Beschreibung derselben erforderlich.

Funkgerät reinigen

Bitte verwenden Sie ein weiches Tuch zum Säubern des Transceivers. Keinesfalls dürfen Reinigungsmittel oder Chemikalien eingesetzt werden.

Problembhebung

Nachfolgende, in der Tabelle aufgeführte Probleme, können eventuell auftreten. Dabei handelt es sich aber lediglich um Fehlfunktionen, jedoch nicht um einen Defekt.

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsmöglichkeit
Transceiver lässt sich nicht einschalten.	1. Stromversorgung verpolt 2. Sicherung defekt	Kabel korrekt anschließen Sicherung wechseln
Frequenz lässt sich nicht einstellen	Transceiver im Kanalmodus	[VFO]-Taste drücken
Tasten nicht bedienbar	1. Taste verriegelt 2. Kanaldisplay aktiv	Tasten entriegeln Im Kanalmodus: Nr. eingeben Im VFO-Modus: Frequenz eingeben
Kanalwahl nicht möglich	Kein Kanal gespeichert	Kanal bzw. Kanäle speichern
Transceiver sendet nicht	1. Mikrofon nicht richtig angeschlossen 2. Sendefrequenz liegt außerhalb des Bandes 3. BCLO ist eingeschaltet	Mikrofon richtig anschließen Repeaterablage überprüfen BCLO-Funktion ausschalten

TECHNISCHE DATEN

Allgemein	
Frequenzbereiche	VHF: 144,000 MHz ... 145,995 MHz UHF: 430,000 MHz ... 439,995 MHz
PLL-Abstimmtrittweiten	5,0 / 6,25 / 10 / 12,5 / 25 / 50 / 100 kHz
Betriebsspannung	13,8 V DC \pm 10 %
Antennenimpedanz	50 Ω
Betriebstemperaturbereich	-20 °C ... 60 °C
Frequenzstabilität	\pm 2 ppm
Abmessungen	121 \times 65,5 \times 42, 5 mm (B x T x H)
Sender	
Ausgangsleistung	20 W
Modulationsart	F3E
FM-Hub	\leq 5 kHz (Wide); \leq 2,5 kHz (Narrow)
Nebenaussendungen	\leq 65 dBc
Modulationsverzerrungen	\leq 5 % (300 ... 3000 Hz)
NF-Rauschabstand	$>$ 42 dB (Wide), $>$ 36 dB (Narrow)
Empfänger	
Zwischenfrequenzen	1. ZF: 49,950 MHz; 2. ZF: 450 kHz
Empfindlichkeit (12 dB SINAD)	0,2 μ V (Wide), 0,25 μ V (Narrow)
Sqlchelmpfindlichkeit	0,15 μ V (Wide), 0,2 μ V (Narrow)
Nachbarkanaldämpfung	\geq 70 dB (Wide), $>$ 65 dB (Narrow)
Intermodulationsabstand	\geq 70 dB
Nebenempfangsdämpfung	\geq 65 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	\geq 70 dB
NF-Rauschabstand	\geq 45 dB (Wide), $>$ 40 dB (Narrow)
NF-Bandbreite	\leq 7 kHz (Wide); \leq 5 kHz (Narrow)
NF-Leistung	\geq 2 W an 8 Ω @ K_{\leq} 5 %
Klirrfaktor	\leq 5 %



© Copyright by Maas Elektronik 2018

Änderungen, Irrtümer, Fehler vorbehalten.

Das Entfernen des Copyright-Hinweises ist verboten.

maas funk-elektronik

Inh. Peter Maas

Heppendorfer Str. 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