

CRE®



Bedienungsanleitung

CRE 8900

10 Meter Allmode-Mobiltransceiver

9NEUNER

FUNK- UND ELEKTRONIKVERSAND



Vielen Dank!

Mit der Entscheidung für dieses Gerät haben Sie eine ausgezeichnete Wahl getroffen und sich gleichzeitig für höchste Leistung, ansprechendes Design und Zuverlässigkeit entschieden.

Durch den Einsatz modernster SMD-Fertigungstechnologie bieten Ihnen Geräte aus dem Hause CRE höchste Stabilität, Zuverlässigkeit und damit beispiellose Qualität.

Der **CRE 8900 10 Meter-Mobiltransceiver** mit Allmode-Funktionalität ist ein weiterer Fortschritt in der Entwicklung hin zu einem perfekten Kommunikationsgerät.

Darüber hinaus ist der **CRE 8900 10 Meter-Mobiltransceiver** mit seinen wegweisenden Schnittstellen wie geschaffen für kommende Funktionalitäten.

Damit Sie alle Möglichkeiten und das hohe Leistungsvermögen dieses zukunftsweisenden Gerätes voll ausnutzen können, bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut auf, denn sie enthält wichtige Bedienungs- und Sicherheitshinweise zu diesem Gerät!

Die Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil des Gerätes und sollte bei einem möglichen späteren Verkauf des Gerätes an den neuen Besitzer weitergegeben werden.

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise!	3
Reset-Menü	4
Ausstattung	5
Geräteeinbau	6
Installation einer Antenne	7
Anschluss der Versorgungsspannung	9
Inbetriebnahme	10
SWR-Einstellung der Antenne	11
Bedienung	12
Frontplatte	14
Frontplatte Bedienelemente	15
Geräterückseite	21
Mikrofon	22
Funktionsmenü (Setup)	23
Hinweise zum Betrieb	29
Technische Daten	30



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE!

ACHTUNG! Während das Gerät sendet, darf die Antenne weder angeschlossen noch entfernt werden! Gefahr von Verbrennungen und elektrischen Schlägen! Zudem kann die Sendeendstufe zerstört werden!

ACHTUNG! Gleichwohl das Gerät für den Einbau und Einsatz in einem Kraftfahrzeug geeignet ist, sollten Sie Funkbetrieb während der Fahrt unbedingt vermeiden! Das Führen eines Kraftfahrzeuges erfordert volle Konzentration und jegliche Ablenkung kann zu Unfällen führen!

ACHTUNG! Achten Sie bei der Montage des Gerätes in einem mit Airbags ausgestatteten Fahrzeuges unbedingt darauf, dass das Gerät sich entfaltende Airbags keinesfalls behindern kann!

ACHTUNG! Nicht alle Kraftfahrzeuge sind für den Einsatz von Mobilfunkgeräten freigegeben. Durch die abgestrahlte Hochfrequenz kann es zu störenden Beeinflussungen der Fahrzeugelektronik und dadurch zu ernsthaften Fehlfunktionen des Fahrzeuges kommen. **Befragen Sie dazu den Hersteller Ihres Fahrzeuges!**

ACHTUNG! Berühren Sie niemals Anschlüsse oder Teile des Geräteinneren mit Drähten, metallischen oder sonstigen Gegenständen. Gefahr von elektrischen Schlägen!

ACHTUNG! Das Gerät ist ausschließlich für Betrieb mit 13,8 V Gleichspannung bestimmt. Der Anschluss einer Wechselspannung oder auch Gleichspannungen von mehr als 16 V beschädigen das Gerät unmittelbar! **Zusätzlich entsteht Brandgefahr!**

ACHTUNG! Setzen Sie das Gerät niemals Umwelteinflüssen wie Schnee, Regen oder anderen Flüssigkeiten aus!

Vermeiden Sie Betriebs- und Lagertemperaturen unter -30°C und über 50°C ! In einem Fahrzeug entstehen in der Nähe des Armaturenbrettes manchmal Temperaturen von über 80°C !

Wird das Gerät derartigen Temperaturen über einen längeren Zeitraum ausgesetzt, kann es dauerhaft in Mitleidenschaft gezogen werden!

Eine Montage im Bereich der Austrittsöffnungen von Heizung bzw. Klimaanlage ist zu vermeiden!

Vermeiden Sie die Aufstellung in staubiger Umgebung und direkte Sonneneinstrahlung. Das Gerät entwickelt vor allem beim Sendebetrieb Abwärme, die sicher abgeführt werden muss. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung am Einbauort des Gerätes. **Der Kühlkörper auf der Rückseite des Gerätes wird bei längerem Betrieb heiß!**



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE!

Bei einem Einsatz des Gerätes auf Schiffen und Booten ist stets auf einen ausreichenden Abstand von Gerät und Mikrofon zu magnetischen Kompassen o.ä. einzuhalten!

Sorgen Sie dafür, dass keine unberechtigten Personen oder Kinder unbeaufsichtigten Zugriff auf das Gerät haben.

Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei eigenmächtigem Eingriff erlöschen alle Haftungs- und Gewährleistungsansprüche ebenso wie bei Nichtbeachtung der Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise!

ACHTUNG!

Bevor Sie mit dem Sendebetrieb beginnen, muss unbedingt eine für den Frequenzbereich des Gerätes bestimmte Antenne über eine geeignete Kabelverbindung an die Antennenbuchse "24" an der Rückseite des Gerätes angeschlossen sein.

Diese Antenne muss auf niedrigstes **SWR** (**S**tanding **W**ave **R**atio = Stehwellenverhältnis) abgestimmt werden. Ein möglichst niedriges SWR sorgt dafür, dass möglichst viel Leistung von der Endstufe des Gerätes zur Antenne transportiert werden kann. Auch die Empfangsleistung hängt nicht unerheblich von dieser Antennenabstimmung ab.

Bei besonders hohem SWR kann die Sendeendstufe des Gerätes zerstört werden.

Diese Beschädigung wird durch die Geräte-Garantie nicht abgedeckt!

RESET-MENÜ

Um das Gerät im Bedarfsfall wieder in den Auslieferungszustand versetzen zu können, können Sie alle eingestellten Parameter mit der **Reset-Funktion** zurücksetzen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Drücken und halten Sie die Tasten **FUNC (15)** und **SCAN (18)** gleichzeitig und schalten Sie das Gerät wieder ein.
- Sobald das Gerät **"RES"** anzeigt, können Sie die beiden Tasten loslassen.

Achtung: Alle Einstellungen und Speicher werden bei dieser Prozedur gelöscht!



Ausstattung

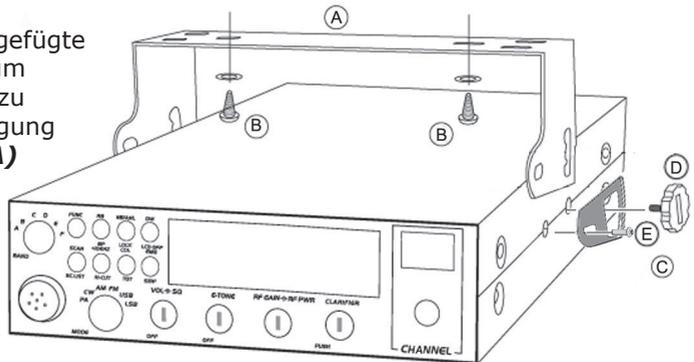
- **Große hintergrundbeleuchtete Anzeige** für Frequenz und Betriebszustände
- Gleichzeitig mit der Frequenz erfolgt **Darstellung der Kanal-Nummer** in einer zusätzlichen zweistelligen Digital-Anzeige
- **EL-Hintergrundbeleuchtung** (Elektroluminiszenz)
- **5 Betriebsarten:**
PA / CW / AM / USB / LSB
- Einteilung des Frequenzbereiches in **sechs Bänder:** A, B, C, D, E und F. **Pro Band** sind **60 Speicherplätze** vorgesehen
- **Abstimmsschritte wählbar:**
0,01 / 0,10 / 1,00 / 10,0 kHz
- Verschiedene Einsatzarten des **Clarifiers**
- **Umfangreiche Menü-Struktur** und eine **optionale PC-Programmiersoftware** unterstützen die Einstellung und Anpassung des Gerätes auf die Anforderungen des Benutzers
- **ECHO**-Funktion
- **SQ-** und **ASQ**-Funktion (nur für AM/FM)
- umfangreiche **SCAN**-Funktionen
- **RF GAIN**-Regler
HF-Verstärkung regelbar
- **RF PWR**-Regler
HF-Ausgangsleistung regelbar
- **RB**-Funktion "Roger-Beep"
- **NB/ANL**-Funktion zur Störunterdrückung
- **DW**-Funktion "Dual Watch"
- **BP**-Funktion Quittungston
- **+10 kHz**-Funktion
- **SWR**-Anzeige
- **DC-Gleichspannungs**-Anzeige
- **S/RF**-Funktion
- **TOT**-Funktion
- **Hi-CUT**-Funktion
- **EMG**-Funktion
- **SWR-Schutz**-Funktion
- **Überspannungsschutz**-Funktion
- **Tastensperre**
- **Farbe der Hintergrundbeleuchtung** 7-fach auswählbar

Geräteeinbau

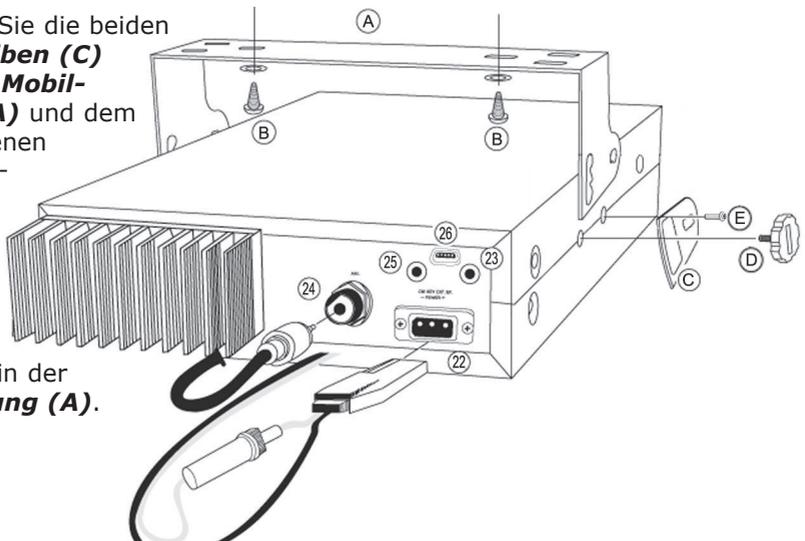
a) Wählen Sie einen geeigneten Einbauort. Beachten Sie dabei, dass das Gerät auch, wenn nötig, während der Fahrt bedient werden kann und dabei weder Fahrer noch Beifahrer des Fahrzeuges behindert werden.

b) Zum Betrieb des Gerätes sind verschiedene Kabel von und zum Gerät zu verlegen (Stromversorgung, Antenne, mögliches Zubehör und Mikrofon). Diese notwendigen Kabelverbindungen müssen so verlegt werden, dass eine Behinderung beim Führen des Fahrzeuges ausgeschlossen ist.

c) Benutzen Sie die beige-fügte **Mobilhalterung (A)**, um das Gerät im Fahrzeug zu installieren. Zur Befestigung der **Mobilhalterung (A)** müssen am vorgesehenen Einbauort zwei Löcher mit $\varnothing 5\text{ mm}$ erstellt werden. Benutzen Sie die Langlöcher der **Mobilhalterung (A)**, um die Position der Bohrungen zu ermitteln. **Achten Sie unbedingt darauf beim Bohren keine Kabel oder andere Leitungen zu beschädigen!** Befestigen Sie die **Mobilhalterung (A)** mit 2 selbstschneidenden **Blechschraben (B)**.



d) Platzieren Sie die beiden **Gummischeiben (C)** zwischen der **Mobilhalterung (A)** und dem Gerät. Sie dienen als Vibrationshemmer und Kratzschutz. Befestigen Sie das Gerät mit den **Schrauben (D)** und **(E)** in der **Mobilhalterung (A)**.



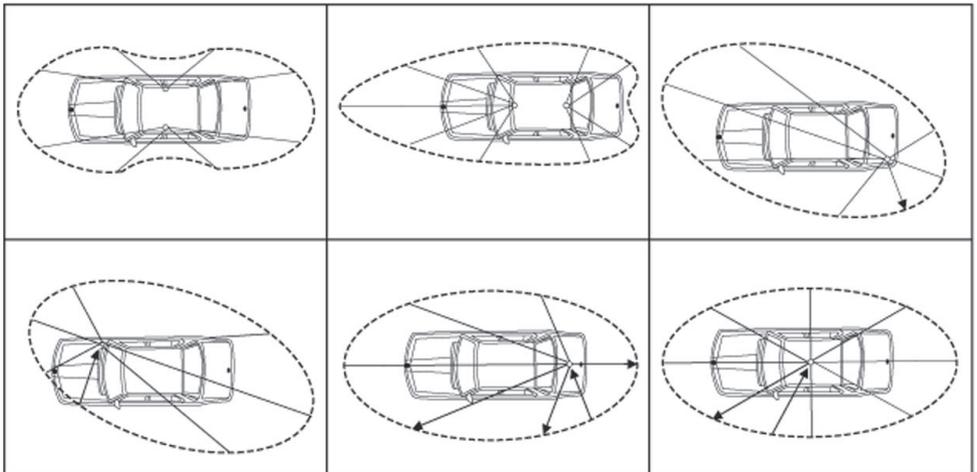
Installation einer Antenne

Bei Kurzwellen-Antennen könnte man fast verallgemeinern: Je größer, je besser! Doch nicht jeder möchte eine große Antenne auf seinem Fahrzeug oder Wohnhaus haben. Lassen Sie sich deshalb bei Ihrem Einkauf bei Neuner-Funk von Herrn Neuner persönlich die für Ihre Zwecke am besten geeignete Antenne empfehlen. Auf seine Erfahrung dürfen Sie sich verlassen!

Betrieb am Fahrzeug (Mobil-Antenne)

Für einen hohen Wirkungsgrad der Antenne ist das Vorhandensein eines möglichst perfekten elektrischen Gegengewichtes ausschlaggebend. Dies gilt vor allem für Antennen am Fahrzeug die für den fahrenden Betrieb zugelassen sind. Hierbei handelt es sich in der Regel ausschließlich um "Monopole", die ohne ein ausreichendes elektrisches Gegengewicht nur äußerst unbefriedigende Leistungen bieten.

Deshalb sollte der Montageort der Antenne auf einer möglichst großen Blechfläche gewählt werden. Je nach Montagort am Fahrzeug ergeben sich durch die Masseverteilung des Fahrzeuges zur Antenne unterschiedliche Abstrahlcharakteristika:



Bei Antennen, die direkt in einem (zu erstellenden) Loch in der Karosserie befestigt werden, ist auf einen guten Kontakt zwischen Antennenfuß und Karosserieblech zu achten. D.h. an der Stelle, an der sich der Antennenfuß von innen gegen das Karosserieblech stützt, muss das Blech blank, also vom Lack befreit sein. Damit der Kontakt zwischen Antennenfuß und blankem Karosserieblech auch auf Dauer erhalten bleibt, sind Maßnahmen zum Korrosionsschutz notwendig. Gut bewährt hat sich hier der Einsatz von sog. "Polschutzfett". Es ist hitzebeständig, säurefest und schützt für Jahre zuverlässig! Falls das Antennenkabel mit einer schraubbaren Steckverbindung am Antennenfuß angeschlossen wird, empfiehlt sich auch



Installation einer Antenne (Fortsetzung)

hier der Einsatz von Polschutzfett. Es schützt und konserviert die Verbindung zuverlässig und über viele Jahre vor eindringendem Wasser und damit vor Korrosion.

Achten Sie beim Verlegen des Antennenkabels (Koaxialkabel 50 Ohm) darauf, das Kabel nicht zu knicken, zu quetschen oder durch Zug zu belasten!

Verbinden Sie das Antennenkabel mit einem geeigneten Stecker (PL-259 Norm; sog. "UHF-Stecker") mit der **Antennenbuchse (24)** an der Rückseite des Gerätes.

Stationärer Betrieb

Bei der Verwendung als Stationsgerät empfehlen wir Ihnen den Einsatz einer geeigneten Stationsantenne, die außerhalb des elektronischen "Störnebels" eines Gebäudes, i.d.R. auf einem Dach, Mast oder einer ähnlichen Struktur, montiert werden sollte.

ACHTUNG! Beim Aufbau und Anschluss einer Außenantenne sind unbedingt alle Vorschriften, vor allem bezüglich des Blitzschutzes, einzuhalten! Lebensgefahr! Wir empfehlen Ihnen dringend, die Installation einer Außenantenne durch einen Fachmann durchführen zu lassen!

Für Außenantennen gilt: Je höher und freier der Montageort, je besser! Sparen Sie nicht an der falschen Stelle und investieren Sie in gutes, dämpfungsarmes Koaxialkabel und hochwertige Steckverbindungen! Sie werden es sicher nicht bereuen! Die Methode des Korrosionsschutzes von Steckverbindungen mit "Pol-schutzfett" hat sich gerade auch bei der Witterung ausgesetzten Teilen bestens bewährt.

Anschluss der Versorgungsspannung

Der **CRE 8900 10 Meter-Mobiltransceiver** ist mit einem **eingebauten Verpolungsschutz** ausgerüstet. Trotzdem sollten Sie sich vor dem ersten Einschalten versichern, dass das Gerät polrichtig angeschlossen wurde. Zum Betrieb benötigt das Gerät eine Spannung von idealerweise 13,8 V. Geringfügige Spannungs-Abweichungen haben keinen Einfluss auf die Funktion des Gerätes.

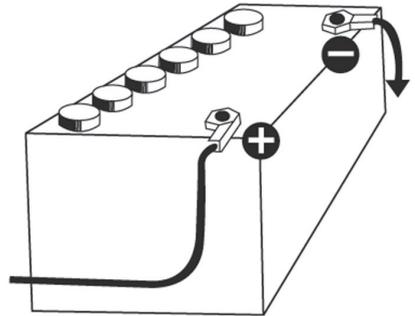
Achtung: Spannungen von mehr als 16 V zerstören das Gerät!

Für den Betrieb des Gerätes in Fahrzeugen mit einer höheren Bordspannung als 13,8 V muss die Stromversorgung über einen geeigneten Spannungswandler erfolgen! Dies gilt besonders für den Betrieb in Nutzfahrzeugen, die in der Regel eine Bordspannung von 24 V aufweisen!

Beschädigungen durch Überspannung sind von der Geräte-Garantie ausdrücklich ausgenommen!

Bei modernen Fahrzeugen liegt der **Minus-Pol** an der Karosserie-Masse (Chassis) des Fahrzeuges. Falls Sie sich bei Ihrem Fahrzeug nicht sicher sind, fragen Sie bitte die Werkstatt Ihres Vertrauens.

(-) Anschluss an das Fahrzeugchassis



a) Vergewissern Sie sich, ob Ihr Fahrzeug eine Bordspannung von 13,8 V aufweist.

b) Identifizieren Sie die positive (+) **rotes Anschlusskabel**) und negative (-) **schwarzes Anschlusskabel**) Anschlussklemme des Starterakkus.

(+) Anschluss führt i.d.R. zum Anlasser

c) Das Gerät muss dauerhaft mit der Bordspannung verbunden sein. Wir empfehlen Ihnen deshalb den Anschluss direkt an die Polklemmen des Starterakkus. Sollten Sie dazu das Anschlusskabel des Gerätes verlängern müssen, verwenden Sie bitte ein geeignetes Kabel mit gleichem oder größerem Kabelquerschnitt!

d) **Anschluss des Geräteanschlusskabels:** Verbinden Sie die **rot isolierte Litze** mit dem **Pulsol (+)** und die **schwarz isolierte Litze** mit dem **Minuspol (-)** des Starterakkus. Verbinden Sie das Geräteanschlusskabel mit dem **Stromversorgungsanschluss (22)** an der Rückseite des Gerätes.

Das Geräteanschlusskabel ist mit einer 10 A-Sicherung ausgerüstet. Ersatz im Bedarfsfall nur durch eine Sicherung gleicher Stärke!

Inbetriebnahme

Um das Gerät zum ersten Mal in Betrieb zu nehmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

a) Empfänger und Sender des Gerätes werden mit dem Mikrofon gesteuert.

Schließen Sie das mitgelieferte Mikrofon an die Mikrofonanschlussbuchse an der Front des Gerätes an.

Drücken Sie dabei noch nicht die Sendetaste "PTT" (27) an der linken Seite des Mikrofons!

b) Überprüfen Sie den Anschluss von Antenne und Stromversorgung.

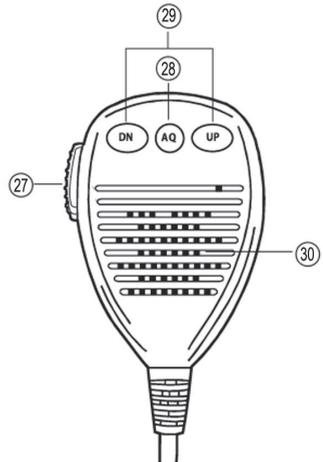
c) Schalten Sie das Gerät ein. Drehen Sie dazu den **Lautstärkeregler** (Volume) (**1**) im Uhrzeigersinn (nach rechts) bis etwa in die 10 Uhr-Position

d) Drehen Sie den **Squelch-Regler (2)** gegen den Uhrzeigersinn bis zum Links-Anschlag (Squelch geöffnet). Das Gerät sollte jetzt vernehmlich rauschen.

e) Stellen Sie eine für Sie angenehme Lautstärke ein. Drehen Sie dazu den **Lautstärkeregler** (Volume) (**1**) im Uhrzeigersinn (nach rechts) um die Lautstärke zu erhöhen und gegen den Uhrzeigersinn (nach links) um die Lautstärke zu verringern.

f) Stellen Sie das Gerät mit dem **Bandwahlschalter "Band" (7)** auf den Bereich **"D"**. Stellen Sie jetzt Kanal 20 ein. Benutzen Sie dazu entweder die Tasten **"UP"** bzw. **"DN" (29)** am Mikrofon oder den **Kanal-Wahlschalter "Channel" (11)** an der Front des Gerätes.

Bevor Sie mit dem Betrieb fortfahren, muss noch das **SWR** der angeschlossenen Antenne geprüft und ggf. eingestellt werden. Lesen Sie dazu das folgende Kapitel: **"SWR-Einstellung der Antenne"**





SWR-Einstellung der Antenne

Das **SWR** (=eng. **S**tanding **W**ave **R**atio = dt. Stehwellenverhältnis) ist das Maß für den Reflexionsgrad auf einer Antennenleitung, wenn diese nicht ideal abgeschlossen ist (fehlangepasste Antenne). Im Idealfall ist das SWR 1, bei vollständiger Reflexion ist es unendlich.

Eine schlecht eingestellte (=fehlangepasste) Antenne wirkt sich ungünstig auf die Reichweite des Funkgerätes aus, zudem kann die Sendeendstufe zerstört werden!

Der **CRE 8900 10 Meter-Mobiltransceiver** verfügt über eine eingebaute Anzeigeeinrichtung für das SWR der angeschlossenen Antenne. Ein externes Anzeigeeinstrument ist daher nicht notwendig!

ACHTUNG! Während das Gerät sendet, darf die Antenne weder angeschlossen noch entfernt werden! Gefahr von Verbrennungen und elektrischen Schlägen!

ACHTUNG! Die SWR-Einstellung der Antenne muss nach jeder Neuinstallation oder Neuordnung der Antenne durchgeführt werden, bevor Sie den Sendebetrieb aufnehmen. Ebenso bei einem Wechsel des Antennenstrahlers bzw. der kompletten Antenne.

Um das SWR der angeschlossenen Antenne zu überprüfen und ggf. einzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

a) Falls nicht bereits geschehen, stellen Sie das Gerät mit dem **Bandwahlschalter "Band" (7)** auf den Bereich **"D"**. Stellen Sie jetzt Kanal 20 ein. Benutzen Sie dazu entweder die Tasten **"UP"** bzw. **"DN" (29)** am Mikrofon oder den **Kanal-Wahlschalter "Channel" (11)** an der Front des Gerätes.

b) Stellen Sie am Wahlschalter **Betriebsart "Mode" (8)** die Sendart **"FM"** ein.

c) Drücken und halten Sie die **Taste "Func" (14)** für etwa 2 Sek. um in das Funktions-Setup-Menü zu gelangen. Wählen Sie durch wiederholtes Drücken der **Taste "Func" (14)** das Untermenü **"tld"**. Durch Drehen des **Kanal-Wahlschalters "Channel" (11)** wählen sie die Option **"SR"**, um im Sendefall das SWR anzeigen zu lassen.

d) Drücken Sie die **Sendetaste "PTT" (27)** des Mikrofons, um zu senden. In der Anzeige wird der Betrag des SWR angezeigt. **Ideal sind Werte zwischen 1,0 und 1,8.**

Halten Sie die Messdurchgänge möglichst kurz, um bei einer möglichen Fehlanpassung (Anzeige SWR >3,0) nicht die Senderendstufe zu überlasten oder gar zu zerstören.

e) Im Bedarfsfall muss die Antenne eingestellt werden. Befolgen Sie dazu die Anweisungen des Antennen-Herstellers.



Bedienung

Flüssigkristall-Anzeige (LCD-Display)



Anzeigeelemente:

7-stellige, alphanumerische 7-Segment-Anzeige

informiert Sie über die eingestellte Frequenz und weitere Parameter.

Die Balkengrafik informiert Sie über Signalstärke, Ausgangsleistung und SWR.

FUNC erscheint, wenn die Taste "FUNC" betätigt wurde.

AQ erscheint, wenn die Funktion "ASQ" gewählt wurde (Auto-Squelch).

RP erscheint, wenn die Funktion "RB" gewählt wurde (Roger-Beep).

NB/ANL erscheint, wenn die Funktion "NB/ANL" gewählt wurde (Noiseblanker).

BP erscheint, wenn die Funktion "BP" gewählt wurde (Tasten-Quittungston).

ECHO erscheint, wenn die Funktion "ECHO" gewählt wurde (Echo-Effekt).

HI-CUT erscheint, wenn die Funktion "HI-CUT" gewählt wurde (Höhenbeschneidung).

DW erscheint, wenn die Funktion "DW" gewählt wurde (Dual-Watch).

TW erscheint, wenn das Gerät sendet.

10K erscheint, wenn die Funktion "+10KHZ" gewählt wurde (10 kHz-Schritte).

EMG erscheint, wenn die Funktion "EMG" gewählt wurde (Emergency).

SWR erscheint, wenn im Funktionsmenü "**tid**" "SWR" gewählt wurde (SWR-Anzeige)

SRF erscheint, wenn die Funktion "S/RF" gewählt wurde (Balkengrafik).



Anzeigeelemente (Fortsetzung):

SC erscheint, wenn die Funktion "SCAN" gewählt wurde (Suchlauf).

PA erscheint, wenn die Betriebsart "PA" gewählt wurde (Durchsageverstärker).

CW erscheint, wenn die Betriebsart "CW" gewählt wurde (Morsen).

AM erscheint, wenn die Betriebsart "AM" gewählt wurde (Amplitudenmodulation).

FM erscheint, wenn die Betriebsart "FM" gewählt wurde (Frequenzmodulation).

LSB erscheint, wenn die Betriebsart "LSB" gewählt wurde (Einseitenbandmodulation / Unteres Seitenband).

USB erscheint, wenn die Betriebsart "USB" gewählt wurde (Einseitenbandmodulation / Oberes Seitenband).

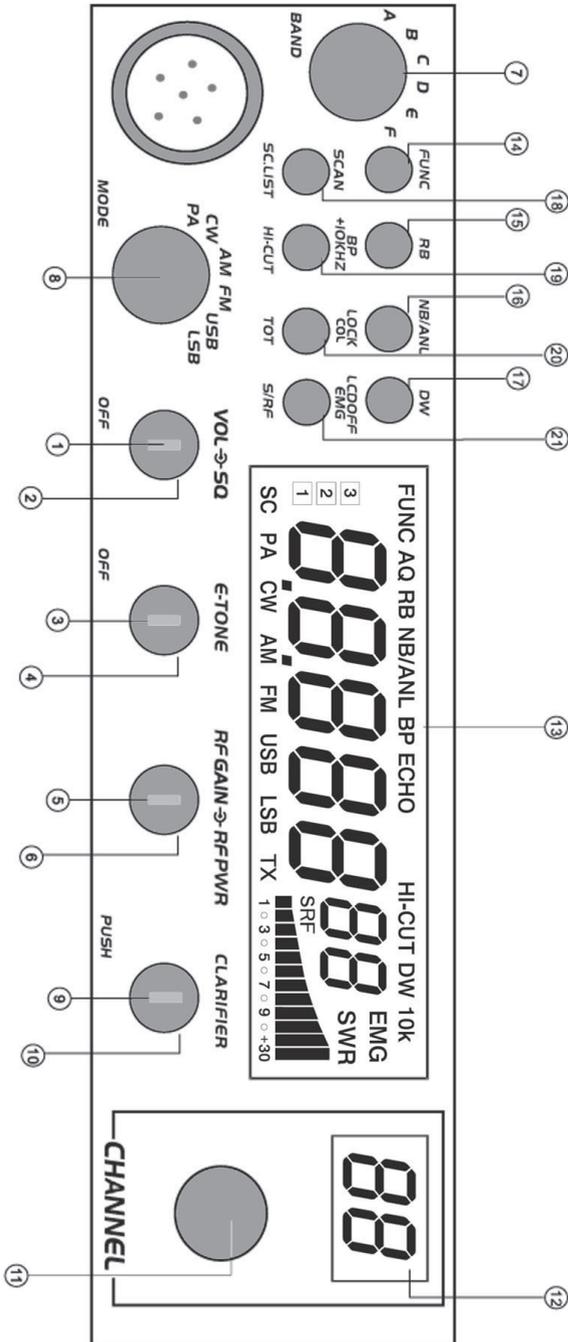
1 erscheint, wenn die Funktion "Clarifier, **Option FIN**" gewählt wurde (**Nur Empfänger-Feinverstimmung**, Sendefrequenz bleibt konstant).

2 erscheint, wenn die Funktion "Clarifier, **Option RT**" gewählt wurde (**Empfänger- und Sender-Feinabstimmung**).

3 erscheint, wenn die Funktion "Clarifier, **Option T**" gewählt wurde (**Nur Sender-Feinverstimmung**, Empfangsfrequenz bleibt konstant).



Frontplatte





Frontplatte Bedienelemente

1) **ON/OFF/VOLUME** (EIN/AUS/LAUTSTÄRKE; innerer Regler)

Drehen im Uhrzeigersinn (nach rechts) schaltet das Gerät ein und erhöht die Lautstärke des eingebauten oder eines angeschlossenen Zusatzlautsprechers im Normalbetrieb als Funkgerät.

Wenn Sie das Gerät als Durchsageverstärker nutzen (Funktion "PA") wird damit die Wiedergabelautstärke geregelt.

2) **SQUELCH** (RAUSCHSPERRE; äußerer Regler)

Die Rauschsperrschaltung schaltet das Gerät stumm, um störendes Rauschen zu unterdrücken, wenn kein Signal empfangen wird. Drehen nach rechts erhöht die Schaltschwelle der Rauschsperrschaltung.

Für maximale Empfindlichkeit ist die Rauschsperrschaltung so einzustellen, dass das Rauschen oder Störgeräusche gerade noch unterdrückt werden. Drehen Sie den Regler ganz nach links und dann so lange nach rechts, bis das Hintergrundrauschen des Empfängers verstummt. Ein ankommendes Signal wird die Rauschsperrschaltung öffnen, ansonsten bleibt das Gerät stumm.

Je weiter im Uhrzeigersinn (nach rechts) Sie den Regler der Rauschsperrschaltung drehen, um so stärker müssen die Signale sein, die die Rauschsperrschaltung öffnen können.

3) **ECHO** (ECHOEFFEKT EIN/AUS/INTENSITÄT; innerer Regler)

Schaltet Echoeffekt ein / aus; Drehen nach rechts verstärkt den Effekt.

4) **tone** (ECHO INTERVALL; äußerer Regler)

Drehen nach rechts vergrößert den Abstand zwischen den Echos.

5) **RF GAIN** (HF-VERSTÄRKUNG; innerer Regler)

Mit diesem Regler steuern Sie die Empfindlichkeit des Empfängers. Für volle Empfindlichkeit muss der Regler bis zum rechten Anschlag gedreht werden.

Verursacht eine sehr starke Station hörbare Verzerrungen im Empfänger, drehen Sie den Regler so weit gegen den Uhrzeigersinn (nach links), bis der Empfang verzerrungsfrei wird.

6) **RF POWER** (HF-AUSGANGSLEISTUNG; äußerer Regler, **nur AM/FM**)

Regelt die Sendeleistung des Gerätes in den Betriebsarten AM und FM. Volle Sendeleistung bei Rechtsanschlag des Reglers. Drehen gegen den Uhrzeigersinn (nach links) verringert die Sendeleistung.

7) **BAND** (BANDWAHLSCHALTER)

Der Frequenzbereich des **CRE 8900 10 Meter-Mobiltransceivers** ist in 6 Bänder (Bereiche) aufgeteilt: A, B, C, D, E und F. Wählen Sie das gewünschte Band durch Drehen dieses Schalters.



Frontplatte Bedienelemente (Fortsetzung)

8) **MODE** (BETRIEBSART)

Wählen Sie die gewünschte Betriebsart durch Drehen dieses Schalters. **Für eine erfolgreiche Verständigung müssen alle Beteiligten die gleiche Betriebsart benutzen.** Mögliche Betriebsarten sind:

- "PA"** Hier arbeitet das Gerät als reiner Durchsageverstärker. In der Regel überträgt dabei ein angeschlossener Außenlautsprecher Ihre Durchsagen bei gedrückter **Sendetaste "PTT" (27)**. Eine Aussendung über die Antenne findet dabei nicht statt.
- "CW"** (**C**ontinuous **W**ave = Morsen) Der Sender wird über eine an die Buchse **CW KEY (25)** an der Rückseite des Gerätes angeschlossene Morsetaste gesteuert. Keine Sprachübertragung möglich, es wird nur eine HF-Trägerwelle ohne Modulation ausgestrahlt. Diese Betriebsart bietet die größte Reichweite, allerdings sind dazu Kenntnisse des sog. "Morse-Codes" bei allen Gesprächspartnern Voraussetzung. Eine Betriebsart für Spezialisten!
- "AM"** (**A**mplituden-**M**odulation) Klassische Betriebsart, heute allerdings nur noch unter Truckern üblich (Kanal 9). Angenehmer Klang, allerdings etwas störanfällig.
- "FM"** (**F**requenz-**M**odulation) Die mit Abstand meistverwendete Betriebsart! Sehr störfest und einfach in der Handhabung.

Zusätzlich zu den üblichen Betriebsarten AM und FM bietet der **CRE 8900 10 Meter-Mobiltransceiver** auch die äußerst effiziente Einseitenbandtechnik (**SSB** = **S**ingle **S**ide **B**and). Dieses bahnbrechende Verfahren wurde von Funkamateuren entwickelt und ist innerhalb weniger Jahre zum Standard für extreme Weitverbindungen (DX) auch bei kommerziellen Anwendern und dem Militär geworden. Wählbar sind zwei Varianten:

"USB" (**U**pper **S**ide **B**and = Einseitenbandmodulation, oberes Seitenband)

"LSB" (**L**ower **S**ide **B**and = Einseitenbandmodulation, unteres Seitenband)

Dabei kommt in der Praxis beinahe ausschließlich die Version "USB" zur Anwendung.

Mit Einseitenbandtechnik lassen sich bei gleicher Sendeleistung die erzielbaren Reichweiten mehr als verdoppeln!

Diesen Vorteil erkaufte man sich allerdings durch zusätzlichen Aufwand für eine exakte Abstimmung auf die Gegenstation. Nur wenige 100 Hz Abweichung von der Sollfrequenz machen ein SSB-Signal fast unlesbar. Der **CRE 8900 10 Meter-Mobiltransceiver** erleichtert Ihnen allerdings die exakte Abstimmung auf die Gegenstation mit der Funktion **"Clarifier"**.



Frontplatte Bedienelemente (Fortsetzung)

9) CLARIFIER (FEINABSTIMMUNG, innerer Regler; nur CW, USB, LSB)
Mit diesem Regler erfolgt bei Betrieb in Einseitenbandtechnik eine Feinabstimmung auf die Gegenstation. Dabei sind 3 Varianten im **Funktionsmenü "cla"** wählbar.

10) PUSH (Drücken des Reglers CLARIFIER)
Durch Drücken des Reglers CLARIFIER kann eine von 3 im **Funktionsmenü "PUS"** vorgewählte Funktion ein- bzw. ausgeschaltet werden.

11) CHANNEL (KANAL-WAHLSCHALTER)
Durch Drehen dieses Schalters wählen Sie einen von 40 CB-Funk-Kanälen aus. Die Kanalnummer wird oberhalb des Schalter in der **Kanalanzeige (12)** angezeigt.

12) CHANNEL INDICATOR (KANALANZEIGE)
Diese Anzeige informiert Sie über den eingestellten CB-Funk-Kanal.

13) FLÜSSIGKRISTALL-ANZEIGE
Dieser Anzeigebereich informiert Sie über die eingestellte Frequenz und viele weitere Parameter. Ausführliche Beschreibung auf den Seiten 12, 13.

14) FUNC (Taste FUNKTION)
Diese Taste ermöglicht in Kombination mit anderen Tasten Zugriff auf Zusatzfunktionen des Gerätes. Mögliche Tastenkombinationen werden im weiteren Verlauf als **<FUNC + weitere Taste>** beschrieben.

Nach Betätigen der **Taste "FUNC"** erscheint in der **Flüssigkristall-Anzeige (13)** das Icon **FUNC**. Das anschließende Drücken einer weiteren Taste löst eine entsprechende Zusatzfunktion aus, das Icon **FUNC** wird nicht mehr angezeigt.

Drücken der **Taste "FUNC"** für mehr als 2 Sekunden öffnet des Zugang zum **FUNKTIONSMENÜ** (siehe dazu Beschreibung ab Seite 23).

Liste der möglichen Zusatzfunktionen:

Tasten-Quittungston: **<FUNC + RB>**
Aktiviert Tastenquittungston. Jeder Tastendruck wird von einem Tonsignal bestätigt, in der Flüssigkristallanzeige erscheint das Icon **"BP"**. Drücken Sie **<FUNC + RB>** ein weiteres Mal, um die Zusatzfunktion zu deaktivieren.

Tastatursperre: **<FUNC + NB/ANL>**
Sperrt die Bedienelemente gegen unbeabsichtigtes Verstellen (Ausnahmen: PTT, BAND und MODE). Bei Betätigen einer Taste erscheint **"LOCK"** in der Anzeige. Drücken Sie **<FUNC + NB/ANL>** ein weiteres Mal, um die Zusatzfunktion zu deaktivieren.

Flüssigkristall-Anzeige Ein / Aus: **<FUNC + DW>**
Schaltet Flüssigkristall-Anzeige ein bzw. aus.



Frontplatte Bedienelemente (Fortsetzung)

Liste der möglichen Zusatzfunktionen:

Scan-Liste <FUNC + SCAN>

Löscht momentan eingestellten Kanal von der Scan-Liste. Beim nächsten Suchlauf wird der gelöschte Kanal nicht mehr berücksichtigt.

HI-CUT: <FUNC + 10KHZ>

Aktiviert eine Höhenbeschneidung der NF, angenehm beim Empfang extrem schwacher, verrauschter Signale. In der Flüssigkristallanzeige erscheint das Icon "**HI CUT**". Drücken Sie <FUNC + 10KHZ> ein weiteres Mal, um die Zusatzfunktion zu deaktivieren.

Sendezeitbegrenzung (T.O.T): <FUNC + COL>

Schaltet Sendezeitbegrenzung ein bzw. aus. Bei aktivierter Sendezeitbegrenzung wird nach einer im Funktionsmenü einstellbaren Zeitdauer der Sender abgeschaltet und es ertönt ein Signalton. Diese Zusatzfunktion kann den Sender vor Überhitzung durch Dauerbetrieb bewahren.

Drücken Sie <FUNC + 10KHZ> ein weiteres Mal, um die Zusatzfunktion zu deaktivieren. Nach jeder Eingabe dieser Kombination erscheint in der Anzeige für 2 Sekunden "TOT ON" (= Sendezeitbegrenzung ein) bzw. "TOT OFF" (= Sendezeitbegrenzung aus).

S/RF-Meter <FUNC + SRF>

Schaltet die Balkengrafik des S-Meters bzw. der Leistungsanzeige ein bzw. aus. In der Flüssigkristallanzeige erscheint das Icon "**SRF**".

Drücken Sie <FUNC + SRF> ein weiteres Mal, um die Zusatzfunktion zu deaktivieren.

15) ROGER BEEP

Drücken dieser Taste aktiviert den sog. "Roger Beep", in der Anzeige erscheint das Icon "**RB**". Nach Loslassen der **Sendetaste "PTT" (27)** sendet das Gerät noch einen charakteristischen Ton aus, der dem Gesprächspartner signalisiert, dass Sie Ihren Durchgang beendet haben.

Dies ist insbesondere bei Betrieb in "USB" bzw. "LSB" im DX-Betrieb nützlich, denn hier wird kein Träger mit ausgesendet, nach dessen Wegfall der Rauschanteil deutlich ansteigt.

Drücken Sie <FUNC + RB> ein weiteres Mal, um die Zusatzfunktion zu deaktivieren.

16) NB/ANL (Störunterdrückung)

Drücken dieser Taste aktiviert die Störunterdrückung, in der Anzeige erscheint das Icon "**NB/ANL**". Drücken Sie **NB/ANL** ein weiteres Mal, um die Störunterdrückung auszuschalten. Die Störunterdrückung ist zuweilen hilfreich bei Interferenzen und Störungen durch Zündfunken.



Frontplatte Bedienelemente (Fortsetzung)

17) **DW Dual Watch** (Zweikanal-Überwachung)

Drücken dieser Taste aktiviert die gleichzeitige Überwachung zweier Kanäle "Dual Watch", in der Anzeige erscheint das Icon "**DW**". Dabei handelt es sich um einen Suchlauf, dessen Charakteristik im **Funktionsmenü** unter der Option "**SC**" eingestellt werden kann.

Um die zu überwachenden Kanäle auszuwählen, gehen Sie bitte wie folgt vor: Drehen Sie den Regler **SQUELCH (2)** so weit im Uhrzeigersinn (nach rechts) bis kein Rauschen mehr zu hören ist. Stellen Sie den ersten zu überwachenden Kanal ein. Benutzen Sie dazu entweder die Tasten "**UP**" bzw. "**DN (29)**" am Mikrofon oder den **Kanal-Wahlschalter "Channel" (11)** an der Front des Gerätes. Drücken Sie jetzt die Taste **DW (19)**, in der Anzeige **blinkt** das Icon "**DW**".

Stellen Sie jetzt den zweiten zu überwachenden Kanal ein. Benutzen Sie dazu ebenfalls die Tasten "**UP**" bzw. "**DN (29)**" am Mikrofon oder den **Kanal-Wahlschalter "Channel" (11)** an der Front des Gerätes.

Drücken Sie jetzt nochmals die Taste **DW (19)**, in der Anzeige wird das Icon "**DW**" dauerhaft angezeigt.

Die Kanalnummern der zu überwachenden Kanäle wird jetzt wechselweise in der Flüssigkristall-Anzeige dargestellt, die Zweikanal-Überwachung ist jetzt aktiv.

Option SQ: Sobald auf einem der beiden Kanäle ein Signal empfangen wird, das die Schaltschwelle der Rauschsperrung passiert, verweilt das Gerät auf dem betreffenden Kanal, solange dort ein Signal empfangen wird. Sie haben jetzt Gelegenheit Ihrerseits auf diesem Kanal zu senden.

5 Sekunden nach der letzten Aktivität auf diesem Kanal (dieser Zeitraum kann mit der opt. PC-Software eingestellt werden) startet die Zweikanal-Überwachung wieder.

Option TI: Nach Ablauf von 5 Sekunden startet der Suchlauf wieder, unabhängig davon, ob noch ein Signal empfangen wird oder nicht.

Sie beenden die Zweikanal-Überwachung entweder durch einen weiteren Druck der Taste **DW (19)**, oder durch Betätigen der **Sendetaste "PTT" (27)**.

18) **SCAN** (Suchlauf)

Drücken dieser Taste aktiviert die Suchlauf-Funktion des Gerätes, dessen Charakteristik im **Funktionsmenü** unter der Option "**SC**" eingestellt werden kann. Drehen Sie den Regler **SQUELCH (2)** so weit im Uhrzeigersinn (nach rechts) bis kein Rauschen mehr zu hören ist. Drücken Sie die Taste **SCAN (18)**, der Suchlauf startet unmittelbar, in der Anzeige erscheint das Icon "**SC**".

Option SQ: Sobald auf einem der beiden Kanäle ein Signal empfangen wird, das die Schaltschwelle der Rauschsperrung passiert, verweilt das Gerät auf dem betreffenden Kanal, solange dort ein Signal empfangen wird. Sie haben jetzt Gelegenheit Ihrerseits auf diesem Kanal zu senden.

5 Sekunden nach der letzten Aktivität auf diesem Kanal (dieser Zeitraum kann mit der opt. PC-Software eingestellt werden) startet der Suchlauf wieder.



Frontplatte Bedienelemente (Fortsetzung)

Option TI: Nach Ablauf von 5 Sekunden startet der Suchlauf wieder, unabhängig davon, ob noch ein Signal empfangen wird oder nicht.

Sie beenden den Suchlauf entweder durch einen weiteren Druck der Taste **DW (19)**, oder durch Betätigen der **Sendetaste "PTT" (27)**.

19) +10KHZ

Drücken dieser Taste aktiviert einen Frequenzversatz (Shift) von + 10 kHz bei Kanalbetrieb. In der Anzeige erscheint "**10k**".

Drücken Sie die Taste **+10KHZ (19)** ein weiteres Mal, um den Frequenzversatz zu deaktivieren.

20) COL (Farbe der Hintergrundbeleuchtung der Anzeige)

Jede **kurze** Betätigung wechselt die Farbe der Hintergrundbeleuchtung der Anzeige. Dabei sind 7 Farben möglich.

Eine Betätigung der Taste **COL (20)** für 2 Sekunden schaltet die Funktion "**SWR**" ein. In der Anzeige erscheint das Icon "**SWR**". Im Sendebetrieb wird jetzt das SWR der angeschlossenen Antenne in der Balkengrafik angezeigt.

Die Anzeige von 1 Balken entspricht einem SWR 1,0; jeder weitere Balken entspricht einem Wert von 0,1.

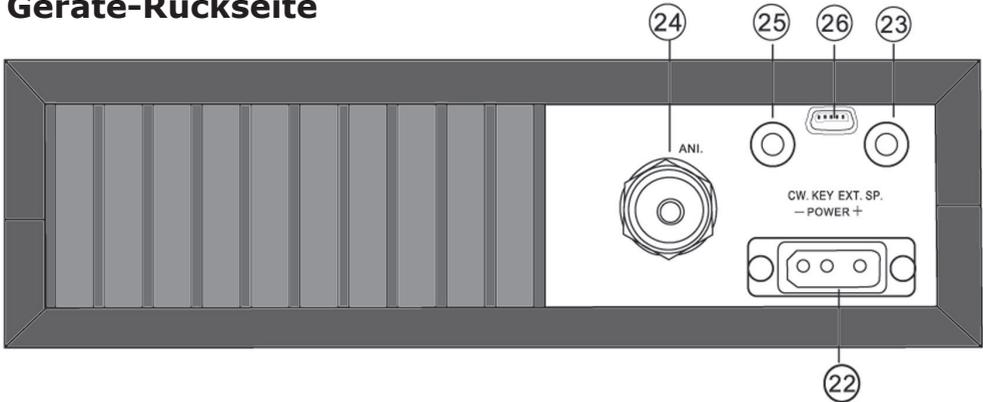
Eine Anzeige von 4 Balken entspricht also einem SWR von 1,3.

Eine weitere Betätigung der Taste **COL (20)** für 2 Sekunden schaltet die Funktion "**SWR**" wieder aus.

21) EMG (Emergency Channel = Notfunk Kanal)

Drücken dieser Taste stimmt das Gerät unmittelbar auf den CB-Funk-Kanal 9 ab. Dieser gilt in den USA als offizieller "Notfunk-Kanal". Hierzulande gilt er als der offizielle Trucker-Kanal.

Geräte-Rückseite



22) POWER (Stromversorgungsanschluss)

An dieser Buchse wird das 13,8 V-Stromversorgungskabel angeschlossen.

23) EXT SP or PA SP (Anschluss Zusatzlautsprecher)

Anschluss für Außen- oder Zusatzlautsprecher 4-8 Ohm, Belastbarkeit >4 Watt. Betrieb als Durchsageverstärker (PA) ist nur bei Verwendung eines geeigneten Außenlautsprechers sinnvoll.

24) Antennenbuchse

Anschluss für Antenne 50 Ohm, Norm SO-259 (UHF-Norm)

25) Morsetaste

Anschluss für eine Morsetaste.

26) PC-Schnittstelle

Anschluss für optionales Programmierkabel zum Anschluss an einen PC

Mikrofon

Empfänger und Sender des Gerätes werden mit dem Mikrofon gesteuert. Schließen Sie das mitgelieferte Mikrofon an die Mikrofonanschlussbuchse an der Front des Gerätes an. Drücken Sie die **Sende-Taste (PTT) (27)** um zu senden und geben Sie sie am Ende Ihrer Aussendung wieder frei. Das Gerät geht dabei sofort wieder auf Empfang. Besprechen Sie das Mikrofon aus etwa 10 cm Entfernung in normaler Lautstärke.

27) **Sende-Taste (PTT)**

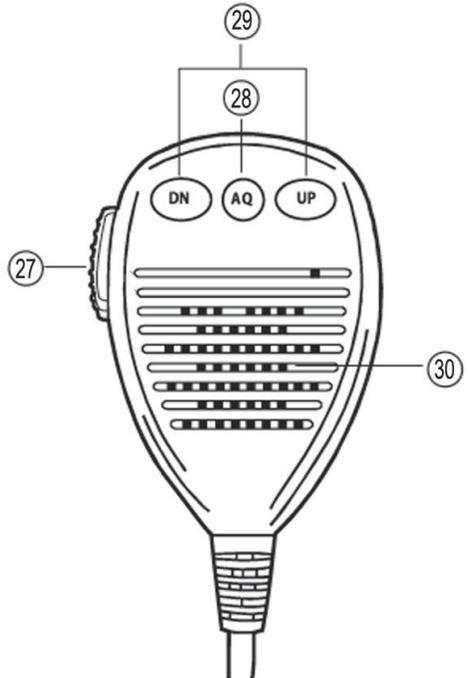
Drücken, um zu senden und loslassen, um zu hören.

28) **AQ Automatic Squelch Control** (Automatische Rauschsperr)

Drücken dieser Taste schaltet die automatische Rauschsperr ein und aus. Ist diese Funktion gewählt, erscheint in der Anzeige "**AQ**". Beim Empfang eines Signales wird die Schaltschwelle der Rauschsperr dem Signal jetzt automatisch optimal angepasst.

Drücken dieser Taste für mehr als zwei Sekunden öffnet die Rauschsperr komplett. Sie können jetzt auch die leisen Signale auf dem Kanal hören. Sobald Sie die Taste loslassen, wird die Rauschsperr wieder aktiv.

Gleichzeitiges Drücken der **Sende-Taste (PTT) (27)** und der Taste **AQ (28)** veranlasst das Gerät dazu einen Rufton auszusenden. Die Frequenz des Ruftones ist im **Funktionsmenü** in der Option "**ton**" einstellbar.



29) **"UP" bzw. "DN"**

Mit diesen Tasten kann das Gerät abgestimmt werden.

30) **Mikrofon**

Dynamische Mikrofonkapsel, Impedanz 150 Ohm.



Funktionsmenü (Setup)

Die Optionen des Funktionsmenüs erlauben eine Anpassung der Eigenschaften und Funktionen des **CRE 8900 10 Meter-Mobiltransceivers** in weiten Bereichen. Lesen Sie deshalb dieses Kapitel besonders sorgfältig, bevor Sie Änderungen vornehmen.

Schalten Sie das Gerät ein. Drücken der Taste **FUNC (15)** für mehr als 2 Sekunden ruft das Funktionsmenü auf. Jeder weitere kurze Druck der Taste **FUNC (15)** führt Sie zum nächsten Menüpunkt. Drehen des **Kanalwahlschalters (11)** ändert die Werte.

Durch Drücken der Taste **FUNC (15)** für mehr als 2 Sekunden werden alle Änderungen gespeichert und das Funktionsmenü verlassen.

1) STP (Schrittweite Clarifier)

Menüpunkt zur Einstellung der Schrittweite der Feinabstimmung (Clarifier).

Optionen:

10 Hz / 100 Hz / 1 kHz / 10 kHz

Voreinstellung: "10 Hz"



2) CLA (Varianten Clarifier)

Menüpunkt zur Einstellung der Variante der Feinabstimmung (Clarifier)

Optionen:

FIN

Nur Empfangsfrequenz ändert sich, Sendefrequenz bleibt unbeeinflusst.

In der Anzeige erscheint **1**

RT

Empfangsfrequenz und Sendefrequenz ändern sich gemeinsam.

In der Anzeige erscheint **2**

T

Nur Sendefrequenz ändert sich, Empfangsfrequenz bleibt unbeeinflusst.

In der Anzeige erscheint **3**



Voreinstellung: "RT"



Funktionsmenü (Setup); Fortsetzung

3) PUS (Funktion PUSH)

Menüpunkt zur Einstellung der Aktion, die durch Drücken dieses Schalter ausgelöst wird.



Optionen:

CDA Durch Wahl dieser Option wird bei Drücken des Schalters "PUSH" die Feinabstimmung (Clarifier) unmittelbar so konfiguriert, dass Empfänger und Sender um den gleichen Betrag gemeinsam verstimmt werden.

In der Anzeige erscheint **2**

T Durch Wahl dieser Option wird bei Drücken des Schalters "PUSH" die Feinabstimmung (Clarifier) unmittelbar so konfiguriert, dass nur der Sender verstimmt wird, der Empfänger bleibt unbeeinflusst.

In der Anzeige erscheint **3**

STP Durch Wahl dieser Option wird bei Drücken des Schalters "PUSH" unmittelbar das Menü zur Einstellung der Schrittweite der Feinabstimmung (Clarifier) aufgerufen.

Voreinstellung: "StP"

4) ASQ (Automatische Rauschsperre)

Menüpunkt zum Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Rauschsperre. Die Taste **AQ (28)** des Mikrofons hat die gleiche Funktion.



Optionen:

ON Automatische Rauschsperre ein

OFF Automatische Rauschsperre aus

Voreinstellung: "OFF"



Funktionsmenü (Setup); Fortsetzung

5) TOT (Sendezeitbegrenzung)

Menüpunkt zum Ein- bzw. Ausschalten der Sendezeitbegrenzung.

Bei aktivierter Sendezeitbegrenzung wird nach einer einstellbaren Zeitdauer der Sender abgeschaltet und es ertönt ein Signalton.

Diese Zusatzfunktion kann den Sender vor Überhitzung durch Dauerbetrieb bewahren.



Optionen: 30 - 600 Sek.
Schrittweite 30 Sek.

Voreinstellung: "180"

6) SC (Suchlauf-Charakteristik)

Menüpunkt zum Einstellen der Suchlauf-Charakteristik.

Optionen:

SQ Der Suchlauf stoppt, sobald ein Signal empfangen wird. 5 Sekunden nach der letzten Aktivität auf diesem Kanal (dieser Zeitraum kann mit der opt. PC-Software eingestellt werden) startet der Suchlauf wieder.

TI Der Suchlauf stoppt, sobald ein Signal empfangen wird. Nach Ablauf von 5 Sekunden startet der Suchlauf wieder, unabhängig davon, ob noch ein Signal empfangen wird oder nicht.

Voreinstellung: "SQ"



7) TSR (SWR-Schutzfunktion)

Menüpunkt zum Ein- bzw. Ausschalten der SWR-Schutzfunktion.

Optionen:

ON Das Gerät ermittelt im Sendefall permanent das SWR an der Antennenbuchse. Erreicht das SWR einen Wert von >10 , wird der Sender abgeschaltet und es ertönt ein Warnton. Zusätzlich erscheint in der Anzeige "**HI S**"

OFF SWR-Schutzfunktion ist nicht aktiv.

Bei einem SWR von >20 schaltet das Gerät in jedem Fall den Sender ab, um Beschädigungen zu vermeiden.

Voreinstellung: "ON"





Funktionsmenü (Setup); Fortsetzung

8) TDC (Spannungsüberwachung)

Menüpunkt zum Ein- bzw. Ausschalten der Spannungsüberwachung.



Optionen:

ON Das Gerät ermittelt permanent den Wert der Versorgungsspannung. Ist der Wert größer oder gleich **16,0 V** erscheint "**DC HI**" in der Anzeige, der Sender wird abgeschaltet und es ertönt ein Warnton. **Im Überspannungsfall besteht akute Gefahr der Zerstörung des Gerätes!**

Ist der Wert kleinerer oder gleich **10,5 V** erscheint "**DC LO**" in der Anzeige, der Sender wird abgeschaltet und es ertönt ein Warnton.

OFF Spannungs-Überwachung ist nicht aktiv.

Voreinstellung: "ON" (DC 10,5 - 16,0 V)

9) TLD (Information im Sendefall)

Menüpunkt zur Auswahl des Parameters, dessen Wert während des Sendens in der Anzeige erscheint.



Optionen:

TF Die aktuelle **Sendefrequenz** wird angezeigt.

SR Das aktuelle **SWR** am Antennenanschluss wird angezeigt.

BAT Das aktuelle Wert der **Versorgungsspannung** wird angezeigt.

TOT Bei aktivierter Sendezeitbegrenzung (TOT) wird die verbleibende **Zeit bis zum Abschalten des Senders** in Sekunden angezeigt.

Voreinstellung: "TF"

10) RBF (Frequenz Roger-Beep)

Menüpunkt zur Einstellung der Tonhöhe des Roger-Beeps.



Optionen: 300 - 3000 Hz
Schrittweite 10 Hz

Voreinstellung: "1050"



Funktionsmenü (Setup); Fortsetzung

10) RBT (Dauer Roger-Beep)

Menüpunkt zur Einstellung der Dauer des Roger-Beeps.

Optionen: 30 - 1000 ms
Schrittweite 50 ms



Voreinstellung: "500"

11) CFR (Frequenz CW-Mithörton)

Menüpunkt zur Einstellung der Frequenz des CW-Mithörtons.

Optionen: 300 - 3000 Hz
Schrittweite 10 Hz



Voreinstellung: "1050"

12) TON (Frequenz Rufton)

Menüpunkt zur Einstellung der Frequenz des Ruftons.

Optionen: 300 - 3000 Hz
Schrittweite 10 Hz



Voreinstellung: "1050"

13) NOG (Sendesignal-Monitor)

Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Sendesignal-Monitors. Je höher der eingestellte Wert, um so höher die Lautstärke des Sendesignal-Monitors.

Optionen: OFF; 0 - 64

Voreinstellung: "OFF"





Funktionsmenü (Setup); Fortsetzung

15) CSV (Lautstärke CW-Mithörton)
Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des CW-Mithörtons.

Optionen: OFF; 0 - 64

Voreinstellung: "31"



16) ICG (Mikrofonverstärkung)
Menüpunkt zur Einstellung der Mikrofonverstärkung.

Optionen: OFF; 0 - 64

Voreinstellung: "31"



17) BEU (Lautstärke Quittungston)
Menüpunkt zur Einstellung Lautstärke des Quittungstons.

Optionen: OFF; 0 - 64

Voreinstellung: "31"





Hinweise zum Betrieb

Empfangsbetrieb:

- 1) Vergewissern Sie sich, dass Stromversorgung, Antenne und Mikrofon korrekt angeschlossen sind. Falls Sie ein Netzteil zur Stromversorgung des Gerätes benutzen, schalten Sie es ein.
- 2) Schalten Sie das Funkgerät ein, in dem Sie den Regler **ON/OFF/VOLUME (1)** im Uhrzeigersinn (nach rechts) drehen. Wählen Sie eine für Sie angenehme Lautstärkeeinstellung.
- 3) Wählen Sie mit dem Wahlschalter **MODE (8)** die gewünschte Betriebsart.
- 4) Wählen Sie mit dem Wahlschalter **CHANNEL (11)** den gewünschten Kanal.
- 5) Stellen Sie den Regler **RF GAIN (5)** auf Rechtsanschlag für höchste Empfängerempfindlichkeit.
- 6) Für maximale Empfindlichkeit ist die Rauschsperrung so einzustellen, dass das Rauschen oder Störgeräusche gerade noch unterdrückt werden. Drehen Sie den Regler **SQUELCH (2)** ganz nach links und dann so lange nach rechts, bis das Hintergrundrauschen des Empfängers verstummt. Ein ankommendes Signal wird die Rauschsperrung öffnen, ansonsten bleibt das Gerät stumm.
Stellen Sie die Schaltschwelle der Rauschsperrung nicht zu hoch ein, da Sie sonst schwächere Stationen nicht wahrnehmen können.

Sendebetrieb:

- 1) Wählen Sie mit dem Wahlschalter **CHANNEL (11)** den gewünschten Kanal.
- 2) Drücken Sie die **Sendetaste (PTT) (27)** um zu senden und geben Sie sie am Ende Ihrer Aussendung wieder frei. Das Gerät geht dabei sofort wieder auf Empfang.
Besprechen Sie das Mikrofon aus etwa 10 cm Entfernung in normaler Lautstärke.



Technische Daten

ALLGEMEIN

Frequenzbereich:	28,000 - 29,700 MHz
Bänder:	A / B / C / D / E / F
Kanäle:	40 bzw. 60 pro Band (programmierbar)
Frequenzerzeugung:	PLL-Synthesizer
Abstimm-Schrittweite:	10 Hz / 100 Hz / 1 kHz / 10 kHz
Frequenzgenauigkeit:	0,005 %
Frequenzstabilität:	0,001 %
Betriebstemperaturbereich :	-30°C bis +50°C
Mikrofon:	Dynamisches PTT-Mikrofon, Imp. 150 Ohm, mit UP/DOWN/AQ-Taste
Betriebsspannung:	13,8 V (+/- 15%)
Abmessungen:	170 x 215 x 52 mm
Masse:	1,4 kg
Antennenanschluss:	SO 239 (UHF-Norm)

SENDER

Ausgangsleistung:	FM / AM / CW 1-12 W (einstellbar) USB / LSB 0-25 W (einstellbar)
Modulation:	AM Class B Amplitudenmodulation FM Varicap Frequenzmodulation USB/LSB Einseitenbandmodulation
Intermodulation USB/LSB:	besser als -25 dB (3. Ordnung) besser als -35 dB (5. Ordnung)
Trägerunterdrückung:	55 dB
Seitenbandunterdrückung:	50 dB
NF-Frequenzbereich (AM/FM):	450 - 2500 Hz



Technische Daten

EMPFÄNGER

Empfindlichkeit:	USB/LSB	0,25 μ V (10 dB S/N)
	AM	1,00 μ V (10 dB S/N)
	FM	1,00 μ V (20 dB S/N)
Trennschärfe AM/FM:	3,0 kHz (-6 dB) / 9,0 kHz (-50 dB)	
Trennschärfe USB/LSB/CW:	2,1 kHz (-6 dB) / 3,1 kHz (-60 dB)	
Spiegelfrequenzdämpfung:	<65 dB	
Nebenempfangsdämpfung AM/FM:	60 dB	
Nebenempfangsdämpfung SSB:	70 dB	
Regelbereich man. HF-Regelung:	45 dB	
Regelbereich AGC:	>10 dB Änderung der NF für HF-Eingang im Bereich 10 - 100.000 μ V	
Ansprechschwelle Rauschsperr:	<0,5 μ V, einstellbar oder automatisch	
ANL:	schaltbar	
NB:	HF-Störaustaster, wirksam in AM/FM/SSB/CW	
NF-Ausgangsleistung:	3 W an 8 Ohm	
Eingebauter Lautsprecher:	8 Ohm, runde Bauform	
Externer Lautsprecher:	4 W, 8 Ohm (Option) Bei Anschluss wird der eingebaute Lautsprecher ausgeschaltet.	

Für Sie in riesiger Auswahl:

**LED-Taschen- und Kopfleuchten · Funkgeräte und
Zubehör (CB/PMR446/Marine/Amateurfunk)
Funkempfänger (Scanner) aller Art · Batterien ·
Knopfzellen/Akkus · Radios (DAB/UKW)
Video-/Audio-/Computerkabel uvm.**



Hartmannstraße 25 · 91330 Eggolsheim

Tel. 0 1805 / 638 637 (14 Cent/Minute) · Fax 0 95 45 / 445 292

Öffnungszeiten: Mo - Fr 10-14 und 16-18 Uhr · Sa 9-14 Uhr

NEUNER

www.neuner.de