

EXPERT-1

Mobil Funkgerät
mobile radio

CB
HAM



Bedienungsanleitung
manual

CB ohne/no CTCSS/DCS
CB mit/with CTCSS/DCS
HAM ohne/no CTCSS/DCS
HAM mit/with CTCSS/DCS

Art.-Nr./item no. CB3215
Art.-Nr./item no. CB3217
Art.-Nr./item no. PR8124
Art.-Nr./item no. PR8125

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des TEAM Expert-1. Sie haben ein hochwertiges, solides Mobilfunkgerät erworben, das den professionellen Ansprüchen der Funkkommunikation gerecht wird. Die Leistungsfähigkeit und die Qualität des Expert-1, welches die neuesten Technologien beinhaltet, werden Sie zufrieden stellen.

Um die volle Funktionalität Ihres neuen Gerätes kennenzulernen und um eine sachgemäße Behandlung und Bedienung zu garantieren, bitten wir Sie diese Bedienungsanleitung zu lesen.

Das Expert-1 gibt es in den Varianten CB (anmelde- und gebührenfrei) und HAM, jeweils in unterschiedlichen Versionen mit bzw. ohne CTCSS/DCS. Bitte beachten Sie, dass Sie für den Betrieb der Amateurfunkvariante Expert-1 HAM eine gültige Amateurfunklizenz benötigen.

INHALTSANGABE

VORSICHTSMASSNAHMEN

LIEFERUMFANG

BEDIENELEMENTE

Frontblende, Rückseite, Mikrofon

MONTAGE

Bügelhalterung, Mikrofonhalterung, Antenne, Antennenanschluss, Anschluss an das Stromnetz, Sicherungen, Anschluss externer Lautsprecher, Anschluss Mikrofon

ÜBERSICHT FUNKTIONEN

BETRIEB

Ein/Aus, Lautstärke, Stummschaltung, Kanalwahl, Senden, Empfang, Rauschsperr, Tastatursperre

MULTIFUNKTIONSTASTEN

MENÜS

TECHNISCHE DATEN

CB FREQUENZEN

CTCSS / DCS

3

3

4

5 - 7

8

8 - 9

10 - 13

13 - 15

29

30

31

VORSICHTMASSNAHMEN

Bitte beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen um Verletzungen, Feuer oder Schäden am Gerät zu vermeiden.

Zu langes Senden oder übermäßig langer Gebrauch mit hoher Sendeleistung führt zu Erhitzung am hinteren Teil des Funkgerätes.

Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät nie für längere Zeit direktem Sonnenlicht oder anderen Hitzequellen aussetzen.

Vermeiden Sie staubige oder feuchten Plätze für das Expert-1.

Sollten Sie eine außergewöhnlichen Geruch oder Rauch feststellen, schalten Sie das Gerät sofort aus und kontaktieren Ihren Fachhändler.

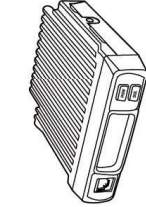
Modifizieren Sie das Gerät unter keinen Umständen.

Lassen Sie Service- und Reparaturarbeiten nur von einem qualifizierten Fachhändler ausführen.

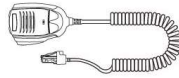
HINWEIS: Bevor Sie dieses Gerät benutzen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung.

LIEFERUMFANG

Bitte entnehmen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung. Untersuchen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit. Sollten eines der Teile der folgenden Liste fehlen oder defekt sein, so kontaktieren Sie Ihren Fachhändler unverzüglich.



Expert-1



Mikrofon



Montagebügel



Kabel



Sicherung
5A / 250V



Bedienungs-
anleitung



Justier-
schrauben



Treib-
schrauben

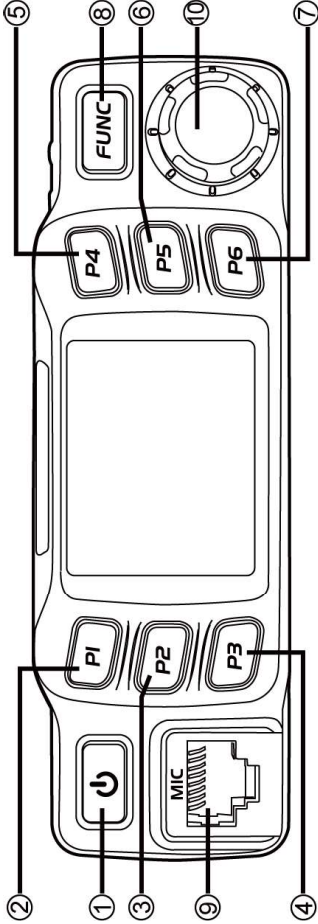


Unterleg-
scheiben



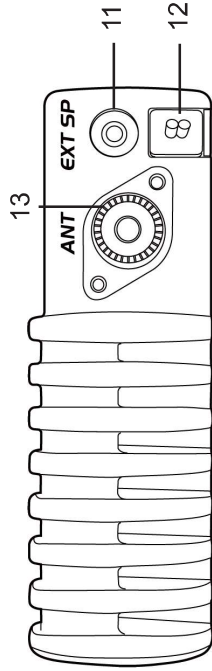
Mikrofonhalter

MONTAGE

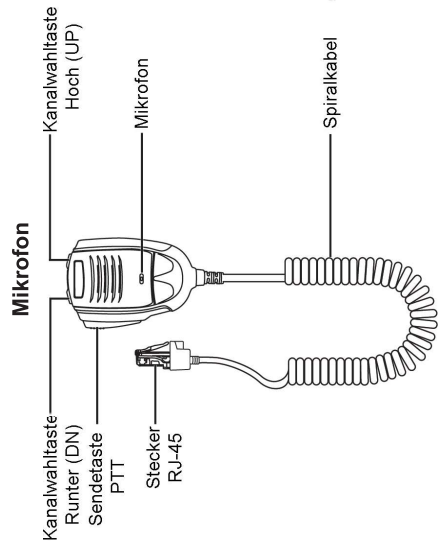


- 1 : POW - Ein-/Aussschalter
 2-7: P1-6, programmierbare Funktionstasten
 8 : FUNC - Menütaste und PF1-6 Umschaltung
 9 : Mikrofonanschluss RJ-45
 10 : Kanalwahl-Drehschalter und Menüsteuerung, Bestätigungstaste

Rückseite



- 11 : SP - Anschlussbuchse für externen Lautsprecher, 3,5 mm
 12 : Stromversorgungskabel mit Sicherung
 13 : ANT - PL-Antennenbuchse



Wählen Sie den Standort des Expert-1 in Ihrem Fahrzeug nach den Kriterien der besten und einfachsten Bedienbarkeit. Das montierte Gerät darf unter keinen Umständen den Fahrer in seiner Bewegungsfreiheit in irgendeiner Weise behindern oder einschränken.
 Achten Sie bei der Standortauswahl auf gute Luftzirkulation und keine direkte Sonnenbestrahlung.

Bügelhalterung

- Verwenden Sie für die Montage des Haltebügels die beiden Treibschrauben und die Unterlegscheiben.
- Für die seitliche Befestigung des Expert-1 am Bügelhalter sind die Feststellschrauben mit den Unterlegscheiben vorgesehen. Drehen Sie das Gerät in einen passenden Winkel bevor Sie die Schrauben festdrehen.

Mikrofonhalterung

Wählen Sie den Standort des Mikrofons in Ihrem Fahrzeug nach den Kriterien der besten und einfachsten Bedienbarkeit. Das Mikrofon darf unter keinen Umständen den Fahrer in seiner Bewegungsfreiheit in irgendeiner Weise behindern oder einschränken.

Montieren Sie den Mikrofonhalter mit den im Lieferumfang enthaltenen zwei Schrauben an die gewünschte Stelle im Fahrzeug.

Antenne

Die Antenne gehört zu den wichtigsten Teilen einer Funkanlage. Die Wahl der Antenne und des Montageortes ist von großer Bedeutung für die maximale Reichweite Ihrer Funkanlage. Die folgenden Kriterien sollten Sie bei der Wahl des Antennenstandortes und der Montage berücksichtigen.

Allgemein gilt :

- > Die Antenne muss für den Funkbetrieb im entsprechenden Frequenzbereich geeignet sein.
- > Der Standort der Antenne sollte möglichst hoch und unverbaut sein.
- > Das Antennenkabel muss unbeschädigt, und die Stecker ordnungsgemäß angeschlossen sein.
- > Das Antennenkabel sollte nicht zu stark geknickt werden.
- > Antennen mit einer größeren mechanischen Länge erzielen bessere Reichweiten.

Bei der Montage von Mobilantennen ist folgendes zu beachten:

- > Die Antenne sollte in der Mitte eines größeren Karosserieteils montiert werden.
- > Der Antennenfuß sollte möglichst Kontakt zu einer leitenden Metallfläche des Karosseriebleches haben.

Außer der Festmontage, bei der ein Loch in die Karosserie Ihres Fahrzeuges gebohrt werden muss, gibt es noch weitere Möglichkeiten der Befestigung, z.B. Magnetfuß, Spiegelhalter oder mit der Verwendung einer Glasklebeantenne.

- > Um Störungen bei Radio- und Fernsehempfang zu vermeiden, sollte die Funkantenne nicht in unmittelbarer Nähe der Radio- und Fernsehantenne montiert werden.

Achten Sie auf die korrekte Installation der Funkanlage.

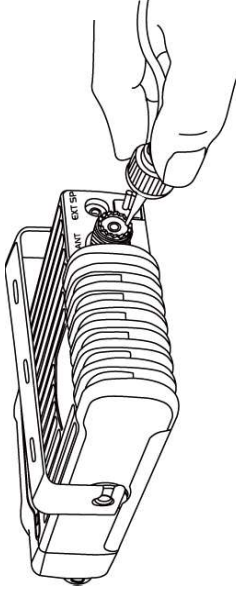
WARNUNG:

- ▲ Verwenden Sie nur eine passende Antenne, welche den Anforderungen des Expert-1 entspricht. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.
- ▲ Achten Sie auf die korrekte Erdung der Antenne.
- ▲ Vor dem ersten Betrieb muss die Antenne angeschlossen werden um mögliche Schäden an der Endstufe des Expert-1 zu vermeiden.

Antennenanschluss

Befestigen Sie den PL-Antennenstecker in der Antennenbuchse (13), welche sich auf der Rückseite des Gerätes befindet.

Ebenso ist auf eine ordentliche Verbindung des Antennenkabels mit dem Antennenfuß zu achten. Nicht einwandfreie Verbindungen können zu einem Defekt des Gerätes führen und die Funkreichweite erheblich verringern. Die Antennenanlage (nicht im Lieferumfang enthalten) sollte sehr gut an das Funkgerät angepasst sein, ansonsten wird ein Teil der Sendeleistung an der Antenne reflektiert und nicht abgestrahlt. Das führt ebenfalls zu einer geringeren Reichweite der Funkanlage.



Anschluss an das Stromnetz

Hinweis:

Das Expert-1 verfügt über eine automatische 12/24 V Umschaltung. Demnach muss die Spannung muss 13,8 / 28 V DC, mit negativer Erdung betragen. Stellen Sie sicher, dass die positive (+, rot) und negative (-, schwarz) Polarität korrekt ist, bevor Sie das Gerät anschließen. Der Stromanschluss an das KFZ-Bordnetz muss durch einen Fachmann erfolgen.

Schliessen Sie das Netzkabel direkt an die Autobatterie an. Verwenden Sie keinen Zigarettenanzünder-Adapter, da dieser Anschluss nicht über genügend Stromstärke für den Betrieb des Gerätes verfügt. Achten Sie auf die korrekte Polarität der Kabel beim Anschließen an die Batterie.

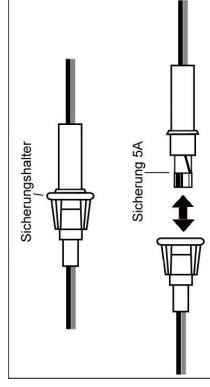
ACHTUNG

- > Vor Anschluss des Stromversorgungskabels an die Batterie entfernen Sie bitte alle negativen Zuleitungen zur Batterie. Nach abgeschlossener Montage und Verkabelung überprüfen Sie bitte noch einmal den korrekten Anschluss, bevor Sie das negative Anschlusskabel mit der Batterie verbinden.
- > Wenn die Sicherung offen ist, überprüfen diese auf mögliche Schäden. Im Falle eines Defekts, ersetzen Sie diese bitte.

Austausch Sicherung

Das Netzkabel welches das Gerät mit der Stromquelle verbindet verfügt über eine 5A/250V Sicherung. Achten Sie darauf, dass sie die korrekte Sicherung verwenden. Schäden am Gerät könnten sonst die Folge sein.

Sollte die Sicherung durchbrennen, finden Sie die Ursache und beheben Sie den Fehler. Danach tauschen Sie die Sicherung aus. Sollte die Sicherung wieder durchbrennen, unterbrechen Sie die Kabelverbindung und kontaktieren Sie Ihren Händler.

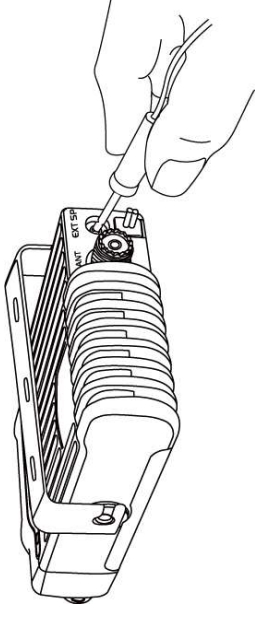


1. Drücken Sie den Verschluss des Sicherungshäusles nach unten und Drehen Sie den Verschluss gegen den Uhrzeigersinn.
2. Tauschen Sie die defekte Sicherung aus und montieren Sie den Verschluss.

Anschluss externer Lautsprecher

Wenn Sie einen externen Lautsprecher anschließen, verwenden Sie bitte einen 8 Ohm Lautsprecher mit 3,5 mm Anschlussstecker.

1. Installieren Sie den Lautsprecher in einer günstigen Position. Beachten Sie die Kabellänge zum Gerät.
2. Schließen Sie den Lautsprecher an die Lautsprecherbuchse (11) an.



Mikrofon Anschluss

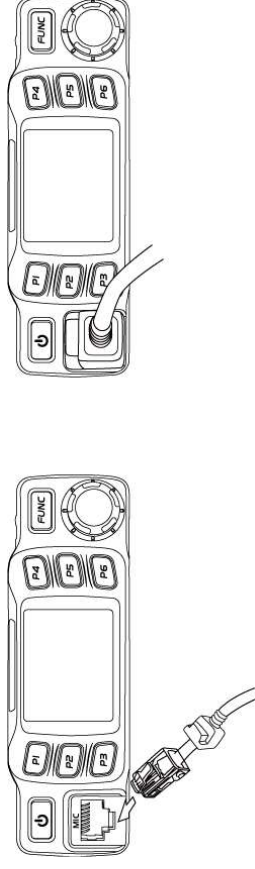
Stecken Sie den RJ-45 Anschlussstecker des Mikrofons mit der Tastnase nach unten zeigend komplett in die Anschlussbuchse (9) ein. Beim korrektem Einrasten des Steckers ertönt ein leises Klicken.

Der Modularstecker ist mit einer Gummiabdeckung zwecks Staubschutz versehen. Zum Abnehmen des Steckers drücken Sie den unteren Teil der Gummiabdeckung und ziehen gleichzeitig den Stecker ab.

Bitte beachten Sie, dass für das Senden und Empfangen von Signalen das Mikrofon angeschlossen sein muss.

Hinweis:

für die Software-Programmierung des Gerätes entfernen Sie das Mikrofon und schließen das USB PC-Datenkabel an, welches im Lieferumfang der optionalen Software T-UP36 enthalten ist.



ÜBERSICHT FUNKTIONEN

Für die Software-Programmierung des Expert-1 Mobilfunkgerätes ist die optionale Software T-UP36 bestimmt. Abhängig von der Geräteversion ist die Software T-UP36 CB oder T-UP36 HAM zu verwenden.

Geräteeigenschaften und Funktionen in der Übersicht:

FTF LCD Anzeige
 12/24 V Umschaltung, automatisch
 Kühlkörper aus Metalllegierung
 6 programmierbare 3-fach Funktionstasten
 (38 CTCSS / 104 DCS - optional)
 AM/FM Multi Norm
 DTMF
 PTT-ID (DTMF)
 SQ/ASQ, Rauschsperr
 RF Gain
 Kanalsuchlauf
 Zweikanalsuchlauf
 Warnton
 Roger Ton, 8-Tonfolgen - nur programmierbar mit Software
 Vorrangskanal 9/19, andere Belegung programmierbar mit Software
 Noise Blanker
 HI-CUT
 8 Speicherkanäle (nur HAM)
 Sendezeitbegrenzung TOT
 Sendesperr
 auf besetzten Kanälen
 Hintergrundbeleuchtung, 3-stufig einstellbar
 Automatische Einschaltung
 Tastatursperre
 Multifunktionstasten-Funktionen:
 MOD (Betriebsart - AM/FM), RFG (Empfangssignal-Empfindlichkeit), EMG (Vorrangskanal 1/2),
 VOL (Lautstärke), SQL (Rauschsperr), POW* (Sendeleistungsumstellung), DSP (Kanal-/Fre-
 quenzanzeige), SCA (Kanalsuchlauf), MEM* (Speicherkanäle), BND (Normenauswahl), DW
 (Zweikanalüberwachung), CAL (DTMF-Ruf Senden), NB (Geräuschfilter), RB (Roger Ton), HIC
 (High Cut Frequenzfilter), CDT (CTCSS/DCS**), REP (Relaisbetrieb, +/- Frequenzablage*)

* nur HAM Version / ** optional

BETRIEB

Ein/Aus

Zum Einschalten des Gerätes genügt ein kurzes Drücken der Ein-/Aus-Taste POW (1). In der An-
 zeige erscheint kurzzeitig das TEAM Logo und bei aktiviertem Warnton (Beep Tone) ertönt ein
 kurzer Ton, bevor die LCD Anzeige in den Betriebsmodus schaltet.
 Zum Ausschalten halten Sie die Ein-/Aus-Taste POW (1) solange gedrückt bis das TEAM
 Logo in der LCD Anzeige erscheint, bevor das Gerät ausschaltet.
 Mit der Funktion AOP kann das Gerät für die automatische Einschaltung aktiviert werden.
 Hierbei schaltet sich das Gerät, beim Betätigen der Zündung, automatisch ein.

Lautstärke

Zum Einstellen der Lautstärke Drücken Sie die entsprechende Multifunktionstaste, welche
 mit der Funktion VOL belegt ist. In der untersten Zeile der Anzeige erscheint das Symbol
 VOL: X, wobei X dem aktuellen Wert entspricht. Wählen Sie den gewünschten Wert (1-56)
 mit Hilfe der Kanalwahlstasten am Mikrofon oder dem Kanalwahldrehschalter (6) am Gerät.
 Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Sendetaste oder des Kanalwahldrehhalters
 oder warten Sie ca. 5 Sekunden bis der eingestellte Wert automatisch übernommen wird.

Stummschaltung

Zum Stummschalten des Lautsprechers drücken Sie im eingeschalteten Zustand des Gerä-
 tes kurz die Ein-/Aus-Taste (1). Im unteren Teil der Anzeige erscheint AUDIO:MT (MT = mute,
 d.h. stumm) für einige Zeit.

Um die Stummschaltung zu deaktivieren, drücken Sie bitte erneut die Ein-/Aus-Taste. In der
 Anzeige erscheint nun AUDIO:Esc (Esc = escape, d.h. verlassen).

Hinweis: das Signal wird nicht komplett stummgeschaltet, sondern nur extrem reduziert.

Kanalwahl

Für die Kanalwahl stehen die Kanalwahlstasten UP/DN am Mikrofon und der Kanalwahldreh-
 schalter (10) am Gerät zur Verfügung. Bei aktiviertem Bestätigungston ertönt beim Umschal-
 ten ein kurzer Ton.

Langes Drücken der Mikrofon-Kanalwahlstasten aktiviert den Schnelllauf.

Senden

Zum Senden eines Sprachsignals halten Sie die Sendetaste am Mikrofon und sprechen im
 ungefähren Abstand von 10 cm.

In der Anzeige erscheint das rote Sendesymbol T, das integrierte S-Meter zeigt in der oberen
 Skala (P) die Signalstärke an. Unter der Frequenz- bzw. Kanalanzeige werden die Einstel-
 lungen PWR (Sendeleistung), RB (Roger Ton), SPL (Frequenzablage - nur HAM) und TOT
 (Sendezeitbegrenzung) werden angezeigt.

Empfang

Das empfangene Signal wird im Gerätelautsprecher wiedergegeben. Die Signalstärke wird
 im integrierten S-Meter auf der unteren Skala (S) angezeigt.

Unter der Frequenz- bzw. Kanalanzeige sind die Einstellungen Lautstärke (VOL), Rausch-
 sperre (SQL oder ASQ), Empfangssignalstärke (RFG) und Frequenzfilter (HIC) sichtbar.

Hinweis: bei der Verwendung der optionalen CTCSS-Funktion ist zu beachten, dass bei ak-
 tivierter CTCSS/DCS Kodierung, der Lautsprecher das Signal nur wiedergibt wenn es dies-
 selbe CTCSS/DCS Kodierung verwendet.

Rauschsperr

Es können wahlweise die manuelle Rauschsperr SQL oder die automatische Rauschsperr
 ASQ aktiviert werden. Abhängig von der Einstellung erscheint entweder das Symbol ASQ
 oder SQL in der Anzeige. Für beide Arten besteht die Möglichkeit am Gerät den program-
 mierten Wert zu verändern

SQL: Off (Aus), 1-28 / ASQ: 1-9.

Tastatursperre

Die Tastatursperre wird durch langes Drücken des Kanalwahldrehhalters (10) aktiviert. Alle
 Tasten, mit Ausnahme der Sendetaste, werden blockiert, inkl. der Ein/Aus Taste (1). In der
 Anzeige erscheint Key Lock in roten Buchstaben. Diese Anzeige erlischt nach ca. 5 Sekun-
 den ohne Tastenaktivität und erscheint wieder beim Drücken einer beliebigen Taste.

Zum Deaktivieren der Tastatursperre den Kanalwahldrehschalter erneut drücken, bis in der
 Anzeige Key Unlock in weißer Schrift erscheint.

MULTIFUNKTIONSTASTEN

Das Expert-1 verfügt über 6 dreistufige Multifunktionstasten. Somit sind die insgesamt 18 verschiedenen Tastenfunktionen alle abrufbar. Die Umschaltung zwischen den 3 programmierten Funktionen pro Funktionstaste erfolgt durch Drücken der Taste FUNC (8).

Im folgenden werden die möglichen Multifunktionstasten Belegungen erläutert:

- > Die Vorbelegung der Tasten kann entweder manuell am Gerät oder mit der Software T-UP36 geändert werden.
- > Die Umschaltung zwischen den 3 Funktionen erfolgt durch Drücken der FUNC-Taste (8).
- > Die Aktivierung der Funktion erfolgt durch Drücken der jeweiligen Funktionstaste (PF1-6).
- > Die Auswahl der gewünschten Wertes erfolgt mit der Kanalwahlfunktion, d.h. entweder mit Hilfe der Kanalwahlstasten am Mikrofon oder dem Kanalwahldrehknopf am Gerät.
- > Die Bestätigung der Eingabe und die Umschaltung in den normalen Betriebsmodus erfolgt durch Drücken der FUNC Taste (5) oder automatisch nach einigen Sekunden.

PF1

MOD (Betriebsart - AM/FM)

Schaltet zwischen den Betriebsarten AM und FM um, insofern die gewählte Frequenznorm über beide Betriebsarten verfügt. In der Anzeige erscheint das entsprechende Symbol (AM/FM).

Hinweis für Frequenznorm U (UK): die UK-Frequenzen (nur FM) werden mit dem Symbol UK angezeigt, für die EU-Frequenzen (AM/FM) wird das Symbol U verwendet.

POW (Sendeleistungsumstellung*)

Diese Funktion ist nur in der Amateurfunkversion (HAM) verfügbar. Es wird zwischen den Sendeleistungseinstellungen Low (niedrig - 4 W), Middle (mittel - 8 W) und High (hoch - 15 W) umgeschaltet.

In der CB-Version erscheint das Symbol **ERROR** in roten Buchstaben.

NB (Geräuschfilter)

Aktiviert/deaktiviert die Funktion **NB** (Noise Blanker). Im aktiven Zustand erscheint in der Anzeige das Symbol **NB**. Es werden Knackstörungen, also punktuelle Frequenzspitzen welche als Störgeräusche auftreten (wie z.B. von Zündkerzen) unterdrückt.

PF2

RFG (Empfangssignal-Empfindlichkeit)

Schwächt die Stärke des Empfangssignals ab (RF-Gain). Dies ist nützlich wenn das Empfangssignal zu stark ist und somit verzerrt.

Einstellungen: **OFF / 3-30 in 3-steps / AUTO**.

Hinweis: die RFG Funktion steuert im direkten Wechselspiel mit der Rauschsperr.

DSP (Kanal-/Frequenzanzeige)

Schaltet zwischen Frequenzanzeige (XX.XXX mit dem Kanalnummernformat Cxx) und Kanalnummernanzeige (CH-XX) um.

RB (Rogerton)

Aktiviert/deaktiviert die Funktion Rogerton und schaltet zwischen den programmierten Roger-Tonfolgen um.

Per optionaler Software können 8 verschiedene Roger-Tonfolgen programmiert werden. Jede Tonfolge kann aus max. 14 Tönen bestehen, deren Frequenzen (400-2550 MHz), Dauer (10-2550 ms), Pause zwischen den Tönen und der Anzahl der Wiederholungen (0-10) bestimmt werden kann.

PF3

EMG (Vorrangskanal 1/2)

Schaltet vom aktuellen Kanal auf den per Software programmierbaren Vorrangskanal 1, bei erneutem Drücken der Taste auf den Vorrangskanal 2, und bei drittmaligem Drücken wieder auf den Ursprungskanal. Bei aktiviertem Vorrangskanal leuchtet das Symbol EMG rot in der Anzeige.

In der Vorbelegung ist Vorrangskanal 1 mit Kanal 9 und Vorrangskanal 2 mit Kanal 19 belegt. Dies kann per Software-Programmierung geändert werden.

MEM (Speicherkanäle)

Diese Funktion ist nur in der Amateurfunkversion (HAM) verfügbar. In der CB-Variante erscheint das Symbol **ERROR** in roten Buchstaben in der Anzeige.

Per Software oder am Gerät können max. 8 Kanäle in diesem Speicher abgelegt werden.

Das Drücken der Taste aktiviert/deaktiviert die **MEM** Speicherbank. Im aktiven Zustand erlischt die Anzeige des aktuellen Frequenzbandes und das Symbol **MEM** (im Kanalmodus) bzw. **Mxx** (im Frequenzmodus) zeigt den Speicherkanalmodus an. Der gewünschte Speicherkanal wird mit den Mikrofon-Kanalwahlstasten oder dem Kanalwahldrehknopf (10) am Gerät gewählt.

Zum manuellen Speichern von **MEM** Speicherkanälen wählen Sie den gewünschten Kanal. Halten Sie nun die **MEM** Taste bis in der Anzeige das Symbol CH-01 (die Speicherkanalnummer 01 leuchtet blau) erscheint. Wählen Sie nun den Speicherkanal auf den die Frequenz gespeichert werden soll und halten erneut die **MEM** Taste um die Auswahl zu speichern. Ist der gewählte **MEM** Speicherkanal noch nicht belegt, blinkt die Speicherkanalnummernanzeige, ist der gewählte **MEM** Kanal belegt, leuchtet die **MEM** Kanalnummer.

Hinweis: Die Modi **MEM** und **EMG** schließen sich gegenseitig aus, die Fehlermeldung **Error** wird in diesem Fall angezeigt.

H/C (High Cut Frequenzfilter)

Aktiviert den Frequenzfilter für hohe Frequenzen. Diese Funktion hilft das Signal zu verbessern im Falle von Frequenzstörungen im hohen Frequenzbereich.

PF4

VOL (Lautstärke)

Aktiviert die Lautstärkeeinstellung. Den gewünschten Wert (1-56) stellen Sie mit den Kanalwahlstasten am Mikrofon oder dem Kanalwahldrehknopf (10) am Gerät ein.

Zum Einstellen der optimalen Lautstärke, deaktivieren Sie kurzzeitig die Rauschsperr SQL. Es ertönt das typische Frequenzrauschen auf dem Kanal.

BND (Normenauswahl)

Diese Funktion ist nur in der Amateurfunkversion (HAM) verfügbar. In der CB-Variante erscheint das Symbol **ERROR** in roten Buchstaben in der Anzeige.

Das Drücken der Funktionstaste schaltet zwischen den verschiedenen Frequenznormen bzw. Kanalbanken um. In der Anzeige erscheint das entsprechende Symbol.

In der Amateurfunkvariante HAM stehen die Kanalbanken A-J, VFO und MEM zur Auswahl. Für die Kanalbanken A-J können jeweils 40 Kanäle programmiert werden. Für die Speicherbank MEM stehen 8 Kanäle zur Verfügung. Bei der Auswahl VFO können alle Frequenzen innerhalb des Frequenzbandes manuell mit Hilfe der Kanalwahlfunktion eingestellt werden.

Für die Normenumschaltung in der CB-Version, halten Sie bitte die Menütaste **FUNC** (8) beim Einschalten des Gerätes gedrückt. In der Anzeige erscheint: **CB FREQ - Select Band: xx BAND** (xx steht für das aktuelle Frequenzband). Wählen Sie die gewünschte Norm und bestätigen Sie die Auswahl durch langes Drücken des Kanalwahldrehknopfes. Das Gerät schaltet automatisch in den Betriebsmodus um. Folgende CB-Frequenznormen stehen zur Auswahl:

- EU : 40 FM (26.965-27,405 MHz), 4 W / 40 AM (26.965-27,405 MHz), 4 W
 CE : 40 FM (26.965-27,405 MHz), 4 W
 U (UK) : 40 FM (27,60125-27,99125 MHz), 4 W / 40 AM/FM (26,965-27,405 MHz), 4 W
 PL : 40 FM (26.960-27,400 MHz), 4 W / 40 AM (26.960-27,400 MHz), 4 W
 I2 : 36 FM (26.855-27,265 MHz), 4 W / 36 AM (26.855-27,265 MHz), 4 W
 DE : 80 FM (26.565-27,405 MHz), 4 W / 40 AM (26.965-27,405 MHz), 4W
 DF : 27 FM (26.965-27,275 MHz), 4 W / 27 AM (26.965-27,275 MHz), 4 W

Hinweis: die Frequenznorm DF ist nicht mit der niederländischen Norm DeltaFish zu verwechseln.

TSQ (CTCSS/DCS)

Diese Funktion ist optional nur in der CTCSS/DCS Variante verfügbar.

Für den Sende- und Empfangsmodus der individuellen Kanäle stehen 38 CTCSS und 104 DCS Kodierungen zur Auswahl. Zum Einstellen einer gewünschten CTCSS/DCS Kodierung sind folgende Schritte nötig:

1. Wählen Sie den Kanal, für den eine Kodierung eingestellt werden soll.
2. Öffnen Sie das Kanal-Menü (3 CHAN MENU), siehe Abschnitt MENÜS.
3. Wähle die Menüfunktion 3 - RCDT für die Einstellung der Empfangskodierung.
4. Wähle die gewünschte Kodierungsart CTCSS (CTC) oder DCS (DCS).
5. Den Kanalwahldrehschalter lange gedrückt halten bis die Liste der Kodierungen öffnet. Die gewünschte Kodierung wählen und die Auswahl bestätigen.
6. Wiederhole die Schritte 2-5, diesmal für die Sendekodierung (4 - TCDT).

PF5

SQL/ASQ (Rauschsperr)

Langes Drücken der Funktionstaste schaltet zwischen den Rauschsperrarten SQL und ASQ um. Kurzes Drücken der Funktionstaste aktiviert die Einstellung der aktuellen Rauschsperr-Art.

Einstellungen: ASQ - 1-9 / SQL - Off (Aus), 1- 28.

DW (Zweikanalüberwachung)

Es werden zwei unterschiedliche Kanäle im ständigen Wechsel auf Signale untersucht.

1. Wählen Sie den ersten Kanal für die Kanalüberwachung.
2. Drücken Sie die Funktionstaste. Das magentafarbene Symbol D blinkt in der Anzeige.
3. Wählen Sie innerhalb von 3 Sekunden den zweiten Kanal. Nach Ablauf der Zeit wird die Funktion abgebrochen.
4. Drücken Sie erneut die Funktionstaste. Das Symbol D leuchtet nun in der Anzeige. Das Gerät schaltet beständig zwischen den beiden Kanälen hin- und her. Bei Signalempfang verweilt das Gerät auf dem entsprechenden Kanal. Nach Signalende wird die Funktion weitergeführt.

5. Zum deaktivieren der Zweikanalüberwachung drücken Sie die Funktionstaste.

SPL (+/- Frequenzablage für Relaisbetrieb)

Diese Funktion ist nur in der Amateurfunkversion (HAM) verfügbar. In der CB-Variante erscheint das Symbol ERROR mit roten Buchstaben in der Anzeige.

Für den Relaisbetrieb kann die Frequenzverschiebung für die Sendefrequenz aktiviert werden.

Durch wiederholtes Drücken der Funktionstaste werden die folgenden Einstellungen aktiviert:

- OFF : Frequenzverschiebung wird aufgehoben
 +xxxxK : eingestellte Frequenzverschiebung in kHz nach oben
 -xxxxK : eingestellte Frequenzverschiebung in kHz nach unten

Die gewünschte Frequenzverschiebung im Bereich +/- 5-1000kHz ist in den Menüs PD MENU (allgemeine Einstellung für alle Kanäle) oder CHAN MENU (kanalspezifische Einstellungen) zu bestimmen.

PF6

SCA (Kanalsuchlauf)

Aktiviert/deaktiviert die Kanalsuchlauffunktion. Im aktiven Zustand werden alle für den Kanalsuchlauf aktivierten Kanäle des aktuellen Frequenzbandes durchsucht. Ist ein Kanal für den Kanalsuchlauf freigegeben, ist das blaue Symbol S sichtbar. Während des aktiven Kanalsuchlaufes leuchtet das Symbol S in der Farbe Magenta.

Über das Funktionsmenü *FUNC MENU* kann die Kanalsuchlaufart (Scan Type: TI (time)/SQ (carrier)), sowie die Verweilzeit für die Kanalsuchlaufzeit (TI - zwischen 5-30 Sekunden in 5-Sekunden-Schritten) bestimmt werden. Ein Kanal kann der Kanalsuchlaufliste manuell hinzugefügt oder aus ihr entfernt werden durch langes Drücken der Funktionstaste oder über das Kanaleinstellung-Menü (*CHAN MENU*).

CAL (DTMF-Ruf Senden)

Es können max. 16 verschiedene DTMF Ruftönefolgen programmiert werden. Jedem Kanal kann individuell eine DTMF Ruftönefolge per Software zugeordnet werden. Durch Drücken der Taste wird der zugewiesene DTMF-Ruf ausgesendet. Ist kein DTMF-Ruf für diesen Kanal programmiert, erscheint in der Anzeige das Symbol ERROR in roten Buchstaben.

Die DTMF relevanten Einstellungen werden im Menü *DTMF MENU* vorgenommen.

5K (Frequenzablage)

Diese Funktion ist nicht verfügbar.

MENÜS

Das Expert-1 verfügt über eine Reihe von verschiedenen Einstellungsmenüs, welche, teilweise, dieselben Funktionen unterschiedlich gruppieren.

Für die Menünavigation sind folgende Tasten von Bedeutung:

FUNC Taste (5)

Halten Sie die FUNC Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt, bis der Bildschirm mit der Menüauswahl öffnet.

Kanalwahldrehschalter (6)

Zum Auswählen der gewünschten Einstellung verwenden Sie die Kanaleinstellungsfunktion (entweder durch Drehen des Kanalwahlschalters oder mit Hilfe der Kanalwahltasten am Mikrofon).

Zum Aktivieren bzw. Bestätigen der Auswahl Drücken Sie den Kanalwahldrehschalter.

PF3-Taste

Zum Verlassen der aktuellen Menüebene bzw. des Menüs.

PF4- und PF6-Tasten

Zum Hoch-/Runter Navigieren innerhalb des Menüs.

1 - FUNC Menü

Diese Einstellungen sind allgemeiner Art und betreffen die generelle Funktionsweise des Mobilfunkgerätes.

- 01 - BEEP : Warten; bestätigt die Eingabe bzw. Einstellungsänderung; On/Off (Ein/Aus)
 02 - TOT : Sendezeitbegrenzung, deaktiviert den Sendemodus automatisch nach gewählter Zeit; Off (Aus) / 1-30 min
 03 - DIM : Stärke der Hintergrundbeleuchtung; 1-3
 04 - VOL : Lautstärkeeinstellung; 1-56
 05 - SQL : Rauschsperr; Off (Aus) / 1-28
 06 - ASQ : automatische Rauschsperr; 1-9
 07 - RFG : Off (Aus) / Auto / 3-30 in 3er-Schritten

- 08 - DSP : Kanal- (CH) oder Frequenzanzeige (FRQ); Bei der Kanalanzeige wird das Format CH-XX verwendet, bei der Frequenzanzeige wird die Kanalnummer im kleinen Format rechts neben der Frequenz angezeigt.
- 09 - KEYS : Belegung der Multifunktionstasten; Jede Taste kann 2-fach oder 3-fach belegt werden; diese Funktion bestimmt welche Funktionskombination (1/2/3) nach der Funktionstasten-Programmierung (siehe KEY Menü) verwendet wird; 1-2-3/1-2/1-3/2-3
- 10 - SCM : Kanalsuchlaufart; TI: verweilt für eine bestimmte Zeit auf einem besetzten Kanal bevor die Suchlauf Funktion weitersucht; SQ: verweilt für die Signaldauer auf dem besetzten Kanal und fährt nach Signalende fort.
- 11 - SCRT : 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 Sekunden
- 12 - AOP : automatische Einschaltung On/Off (Ein/Aus); im Bordnetzbetrieb schaltet das Gerät beim Betätigen der Zündung automatisch ein.
- 13 - SWR : Stehwellenmessung; Achtung: nur Antenne mit 50 Ohm Impedanz verwenden Nach Auswahl der Option "Continue" wird eine kurze Stehwellenmessung durchgeführt, der Wert wird in der unteren Skala (S) angezeigt.
- 14 - RST : Hinweis: optimaler Wert: 1; Werte im roten Bereich beschädigen das Gerät. : Geräterückstellung (reset);
Opt: Rückstellung aller Funktionen
All: Rückstellung aller Funktionen und Frequenzen

2 - PUD Menü

Diese Einstellungen betreffen alle Kanäle des gewählten Frequenzbandes. Damit für den individuellen Kanal diese Einstellungen Gültigkeit haben, muss im Kanaleinstellungsmenü **CHAN MENU** diesen allgemeinen Einstellungen Vorrang vor den kanalspezifischen Einstellungen eingeräumt werden (**PD = ON**).

- AM/FM : Betriebsart AM/FM
- PWR : nur in HAM-Version verfügbar; Sendeleistungen: 4 / 8 / 15 W]
- NB : Noise Blanker; On/Off (Ein/Aus)
- HIC : High Frequency Cut; On/Off (Ein/Aus)
- ROG : Rogerton; Off (Aus) / programmierte Rogertonfolgen (max. 8)
- SPLSET : nur in HAM-Version verfügbar; OFF (keine Verschiebung) / Frequenzverschiebung "+" (nach oben) oder "-" (nach unten)]
- SPLFRQ : nur in HAM-Version verfügbar; Frequenzverschiebung 5-1000kHz]
- BUSY : Sendesperre auf besetzten Kanälen; On/Off (Ein/Aus)
- BOT : PTT-ID DTMF-Ruftonfolge zu Sendebeginn; Off (Aus) / programmierte DTMF-Tonfolge (Auswahl 1 von max. 16)
- EOT : PTT-ID DTMF-Ruftonfolge bei Sendende; Off (Aus) / programmierte DTMF-Ruftonfolge (Auswahl 1 von max. 16)
- CALL : DTMF-Ruf; Off (Aus) / programmierte DTMF-Ruftonfolge (Auswahl 1 von 16)

3 - CHAN Menü

Diese Einstellungen betreffen nur den einzelnen, aktuellen Kanal.

- 01 - PD : Aktivierung der **PUD Menü** Einstellungen für den gewählten Kanal.
On (Ein) : die Einstellungen des PUD Menüs haben Vorrang.
Off (Aus) : es können von den PUD Menüeinstellungen abweichend, individuelle Einstellungen vorgenommen werden, diese haben Vorrang vor den PUD Menüeinstellungen.
- 02 - SCAN : Eintrag in Kanalsuchlauffliste
DEL : Kanal deaktiviert für den Kanalsuchlauf
ADD : Kanal aktiviert für den Kanalsuchlauf, angezeigt mit dem blauen Symbol S.

- 03 - RCDT : Aktivierung bzw. Auswahl von CTCSS/DCS-Kodierung für den Empfangsmodus des gewählten Kanals.
1. Kodierungsart wählen (CTCSS oder DCS)
2. gewünschte Kodierung einstellen (38 CTCSS oder 104 DCS)
Nach Auswahl der Kodierungsart, durch langes Drücken des Kanalwahldrehalters die entsprechende Kodierungsliste öffnen und die gewünschte Kodierung auswählen. Die Auswahl wird automatisch nach einigen Sekunden gespeichert.
OFF : keine Kodierung
CTC : CTCSS-Kodierung
DCS : DCS Kodierung
- 04 - TCDT : Aktivierung bzw. Auswahl von CTCSS/DCS-Kodierung für den Sendemodus des gewählten Kanals, wie auch 03 -RCDT.

4 - DTMF Menü

- 01 - DTMF : Programmierung DTMF-Ruf 1-16;
1. Wählen Sie den DTMF-Ruf (1-16), den sie editieren möchten.
2. Drücken Sie den Kanalwahldrehschalter für einige Zeit, bis der Editierungsbildschirm öffnet.
3. Editieren Sie den DTMF-Ruf.
> Die aktive Stelle der max. 16-stelligen Kodierung leuchtet gelb.
> Durch Drehen des Kanalwahldrehalters wählen Sie das gewünschte Zeichen, zur Auswahl stehen: 0-9, A-D, sowie die Zeichen * und #.
> Durch Drücken des Kanalwahldrehalters springen Sie zur nächsten Stelle.
- 02 - SND-T : Übertragungszeit für DTMF-Ruf (DTMF Transmit Time);
10-500 ms in 10 ms-Schritten
- 03 - FIR-T : Länge des ersten DTMF-Tones (First Digit Time);
0-1000 ms in 100 ms-Schritten
- 04 - PRE-T : Vorlaufzeit, Zeit zwischen Drücken der PTT-Taste und Absenden des DTMF-Rufes (Preamble); 100-2500 ms in 100 ms-Schritten
- 05 - DELAY : Verzögerung bei Verwendung der DTMF-Rufzeichen * und # (* and # delay time); 0-1000 ms in 100 ms-Schritten
- 06 - D-FUN : Länge des DTMF-Tones D; D (Aus) / 1-16 s
- 07 - DISP : DTMF-Ruf Anzeige im eigenen Display; On / Off (Ein/Aus)

5- Key Menü

In diesem Menü kann die Funktionszuweisung der Multifunktionstasten P1-6 angepasst werden. Es sind max. 18 Funktionen verfügbar. Jeder Taste sind drei Funktionen zugewiesen.

Wählen Sie die Taste, deren Funktion(en) geändert werden sollen. Für die Auswahl der gewünschten Funktion drehen Sie den Kanalwahldrehschalter (10). Zum Bestätigen und Wechseln zur nächsten Funktion der gewählten Taste drücken Sie den Kanalwahldrehschalter. Zum Wechseln zur nächsten Taste, Drücken Sie die gewünschte Funktionstaste, die sie ändern möchten. Ihre Änderungen werden automatisch nach einigen Sekunden gespeichert.

Die Vorbelegung der Multifunktionstaste P1-6:

Taste	Funktion 1	Funktion 2	Funktion 3
PF1	MOD	POW	NB
PF2	RFG	DSP	RB
PF3	EMG	MEM	HIC
PF4	TSQ	BND	VOL
PF5	SPL	DW	SQL
PF6	5k	CAL	SCA

PRECAUTIONS

Please follow the instructions to avoid fire, injuries and damage of the transmitter.

It is recommended, as a general guideline, not to exceed the suggested times for transmission (1 minute) and reception (4 minutes). These operations generate heat. Too much heat may cause damage.

Please do not disassemble or assemble the transmitter under any circumstances.

Please do not expose the transmitter to direct sunlight for a long time; do not place the transmitter near any heating devices, either.

Please do not put the transmitter in extremely dusty or moist places and do not place it on unstable, uneven surfaces, either.

If the transmitter emits smoke or strange odor, turn it off, disconnect it from the power source and immediately contact your authorized, local TEAM Electronic dealer.

With the TEAM Expert-1, you purchased a quality mobile radio, designed to fulfill the highest demands of radio communication.

The performance and the quality of the Expert-1, which incorporates the newest technologies, will satisfy you.

Please read this instruction manual carefully before operating the Expert-1 for the first time. You will learn about the proper setup, the different features and functions of your new mobile radio.

The Expert-1 is offered in the versions CB (citizen band) and HAM (amateur radio). Each version is available with or without CTCSS/DCS.

Please note that a valid amateur radio licence is required for operating the HAM version.

For the cb radio, please check the radio's passport for more information about the different countries regulation regarding registration and applicable fees.

SCOPE OF DELIVERY

Unpack the set carefully. We recommend you to identify the listed items before discarding the packing material. If any items are missing or have been damaged during shipment, please contact your dealer immediately.

CONTENTS

PRECAUTIONS 17

SCOPE OF DELIVERY 17

CONTROLS AND CONNECTIONS 18

front, rear and microphone

mounting kit, microphone holder,
antenna, antenna connection,
power supply connection, fuses,
external speaker, connection microphone

FUNCTIONS 21

OPERATION 22

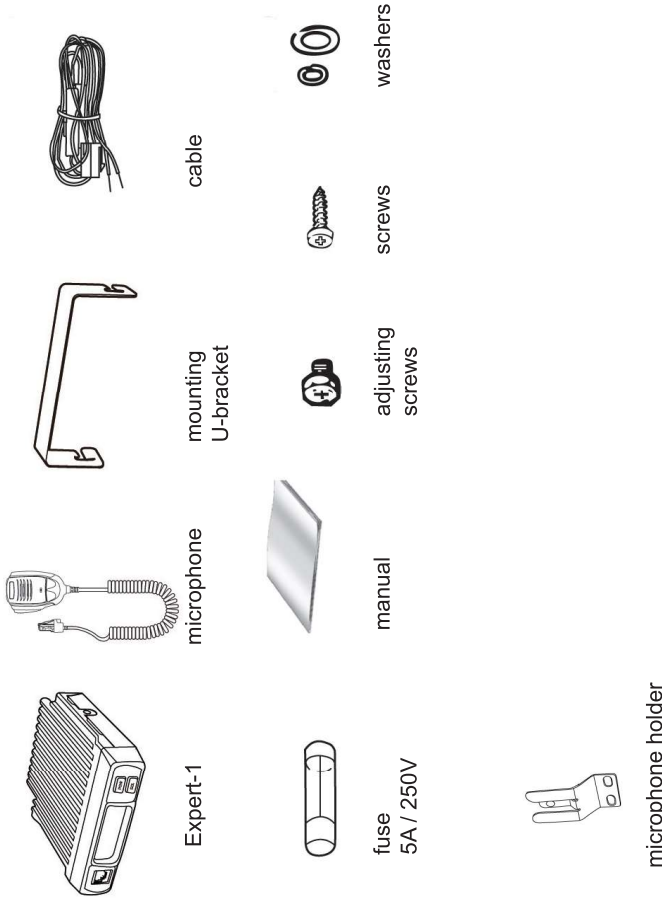
MULTI FUNCTION KEYS 23 - 25

MENUS 26 - 28

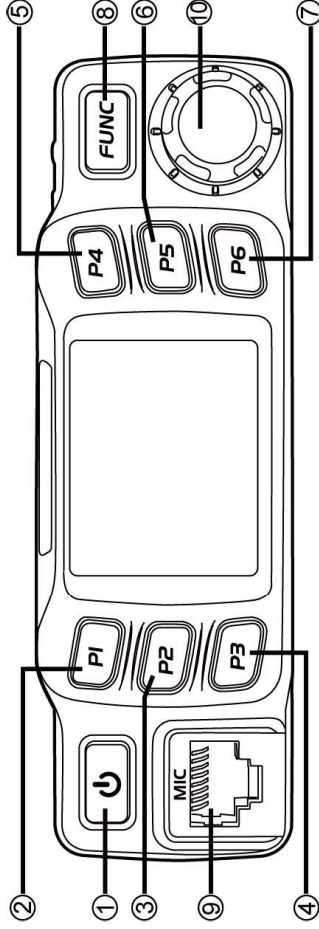
TECHNICAL DATA 29

CB FREQUENCIES 30

CTCSS / DCS 31

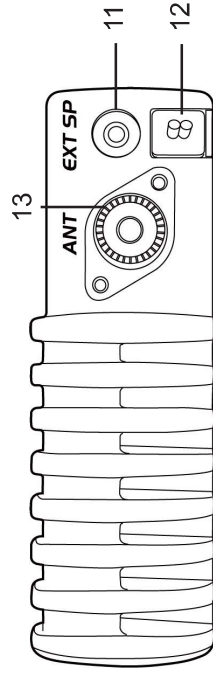


SETUP

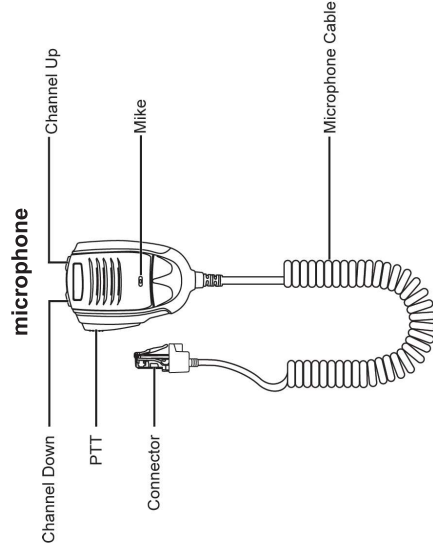


- 1 : POW - On/Off and Mute/Unmute
 2-7: P1-6, triple-state function key
 8 : FUNC - menu key and PF1-6 switch
 9 : microphone jack RJ-45
 10 : rotary channel selector and menu navigation, confirmation key

rear



- 11 : SP - connection jack for external speaker, 3.5 mm
 12 : power supply cable with fuse
 13 : ANT - PL antenna jack



microphone

Base the decision about the position of the Expert-1 radio and the microphone in your vehicle on the aspect of safety and convenience. No part of the setup, i.e. radio, microphone, cable, etc., should restrict or obstruct the driver or passenger in any way at any time.

U-bracket holder

1. Mount the U-shaped bracket holder with the threading screws and the washers at the best location in the vehicle.
2. Mount the radio onto the bracket holder with 2 adjusting screws and rubber pads in the rear holes of the bracket holder.

microphone holder

Base the decision about the position of the microphone holder in your vehicle on the aspects of safety and convenience. No part of the setup, i.e. radio, microphone, cable, etc., should restrict or obstruct the driver or passenger in any way at any time.

Mount the microphone holder with the two threading screws onto the desired location in the vehicle.

antenna

The antenna should be matched with the radio, otherwise a part of the transmit power will be reflected in the antenna and will not be radiated. This will reduce the range of operation. Since the antenna is one of the most important links in the setup, the following criterias are very important.

General :

- > The frequency range of the antenna has to cover the programmed frequencies on the radio.
- > The position of the antenna should be as elevated and unobstructed as possible.
- > Ensure that the cable and the connector of the antenna are intact and that the plug is connected properly.
- > Ensure that the cable is not bend too much.
- > The length of the antenna rod and the range of operation are related. The longer the rod, the further the distance.

Upon antenna-mounting, the following has to be considered :

- > The antenna should be placed in the middle of a vehicle part.
- > The antenna base should have good contact to a metal, conductive surface of the vehicle.

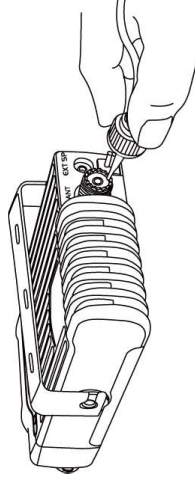
Beside the fixed mounting of antennas, which requires drilling of the body, antennas can be temporarily set up via a magnetic mount.

- > To avoid interferences with radio and TV reception, place the antenna as far away as possible from these sources of interferences.

antenna connection

Connect the antenna connector of the cable with the PL-jack (13), located on the rear of the radio. Ensure a proper connection of the cable to the antenna base. Improper connections can cause damages to the radio and a reduction of the operational range may be the result.

The antenna setup has to be adjusted to the radio. Otherwise, a part of the transmission power is reflected at the antenna and is not radiated. A reduced range of operation could be the consequence.



power supply connection

The Expert-1 is equipped with an automatic 12/24 V switch. The voltage has to be 13.8/28 V DC with negative grounding. Ensure that the positive and (+, red) and negative (-, black) polarity is correct, before you connect the radio.

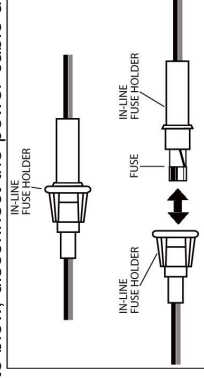
The connection of the radio to the power supply, has to be set up by an authorized technician. Connect the power cable directly onto the battery. Do not use a cigarette lighter adapter because this kind of connectivity might not provide enough current for a proper operation of the radio. Payspecial attention to the correct polarity, when connecting the cable onto the battery.

CAUTION

- > Please ensure proper polarity.
- > Please check the fuse before first use of the radio. Missed or defect fuses need to be replaced before operation of the radio.

fuses

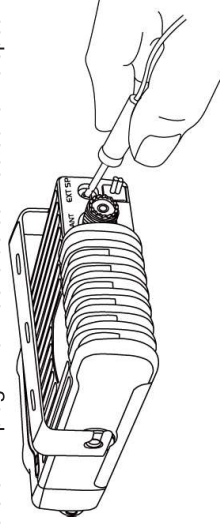
The power supply cable fixed to the Expert-1 is equipped with one 2A/25V fuse. Only use the correct fuse. Damages to the radio can occur when using the wrong fuse. If the fuse blows, determine the cause, then solve the problem. After the problem is resolved, replace the fuse. If newly installed fuses continue to blow, disconnect the power cable and contact your authorized dealer or an authorized servicecenter.



1. Push the cover of the fuse case down and turn it counter-clockwise.
2. Replace the defect fuse and mount the fuse case cover.

external speaker

External 8 Ohm speakers must have a 3.5 mm plug which has to be connected to the speaker connection (7). Beware of the length of the cable when determining the position.

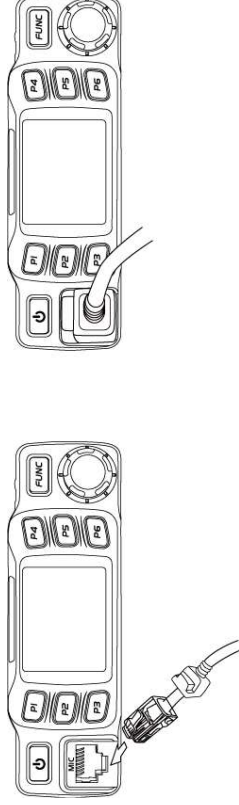


microphone connection

Snap the modular RJ-45 plug of the microphone with the latching tab facing down into the microphone jack (5) located on the front of the radio.

For protection, the plug has a rubber cover. To remove the plug, push the rubber cover on the bottom to unlatch the tab and pull the plug out.

Please note that for transmission and reception, the microphone has to be connected.



FUNCTIONS

The mobile radio Expert-1 can be programmed with the optional software T-UP36. For the cb version, use T-UP36 CB and for the amateur version, TT-UP36 HAM.

radio features and functions:

FTF LCD
12/24 V automatic recognition
alloy body for heat radiation
6 programmable triple-function-keys
38 CTCSS / 104 DCS for rx- and tx-frequencies (optional)
AM/FM
DTMF
PTT-ID - DTMF
SQ/ASQ squelch
RF Gain
Scan
Dual Watch
Warning Tone
Roger Tone, 8 tone sequences programmable via software
Priority Channel 9/19, other channels are programmable via software
Noise Blanker
HIC
8 Memory Channels (only HAM version)
Time Out Timer - TOT
Busy Channel Lockout - transmission blockage on occupied channels
LCD brightness, 1-3
APO - automatic power off
Keylock
Multi-Function-Keys:
MOD (AM/FM), RFG (receipt signal strength), EMG (priority channel 1/2), VOL (volume), SQL (squelch), POW * (tx-power switch), DSP (channel/frequency display mode), SCA (scan), MEM* (memory channels), BND* (frequency norm), DW (dual watch), CAL (DTMF call), NB (noise blanker), RB (roger tone), HIC (high cut - frequency filter), CDT (CTCSS/DCS**), SPL* (repeater mode, +/- frequency shift)

* only HAM version / ** optional

On/Off

To power-on the radio, press the on/off key **POW** (1). The TEAM logo appears in the display, and a beep tone is audible (if activated), before the radio switches to operation mode.
To power-down the radio, hold the on/off key **POW** (1) until the TEAM logo appears in the display. When setup in a vehicle, the feature **AOP** allows the radio to power on automatically once the battery circuit is closed by the ignition.

Volume

To set the volume level, push the multi function button (PF1-6) that is assigned to volume control **VOL**. At the bottom of the display, the symbol **VOL:X** (X = the current volume level) will appear. Select the desired value (1-56) with the channel selectors of the microphone or the rotary channel selector (10) of the radio. Confirm your selection by pressing the PTT key / rotary channel selector or wait for approximately 5 seconds for automatic confirmation.

Mute

To mute the speaker in operation mode, push the on/off key **POW** (1) shortly. At the bottom of the display, the symbol **AUDIO:MT** (mute) will be visible for a few seconds.

To unmute the radio, push the on/off key **POW** (1) again. The display will show **AUDIO:Esc** (escape).

Note: the signal is not completely muted but extremely reduced.

Channel Selection

For channel selection use the microphone's channel selectors **UP/DN** or the radio's rotary channel selector (10).

To fast forward for channel selection, hold the channel selector keys **UP/DN**. To skip 10 channels at a time, push the rotary channel selector (10) shortly.

Transmit

For voice signal transmission, push the PTT key and talk, at a moderate volume level, into the connected microphone at a distance of approximately 10 cm.

The red transmission symbol **T** appears and the s-meter displays the signal strength at the upper scale, indicated by the red symbol **P**.

Reception

The received signal is broadcasted through the speaker. The signal strength is displayed on the upper scale of the s-meter, indicated by the red symbol **S**.

In the lower section of the display, the settings for volume (**VOL**), squelch (**ASQ** or **SQL**), **RF-Gain** (**RFG**) and high frequency filter (**H/F**) are visible.

Please note when using the optional CTCSS/DCS feature: if the CTCSS/DCS function is activated, the incoming signal will only be audible if the CTCSS/DCS codes of transmitter and receiver match.

Squelch

Two kind of squelch types are available, the manual squelch **SQL** and the automatic squelch **ASQ**. Both squelch types can be adjusted at the radio. For the manual squelch **SQL**, the settings **Off/1-28** are available. For the automatic squelch **ASQ**, the available levels are 1-9.

Keylock

Activate the key lock by pushing the rotary channel selector (10) until **Key Lock** appears in red letters at the bottom of the display. All keys, except the PTT key, are blocked. The symbol will disappear after 5 seconds and will reappear once a button has been pressed.

To deactivate the key lock, press the rotary channel selector until **Key Unlock** appears in white letters at the bottom of the display.

MULTI FUNCTION KEYS

The Expert-1 is has 6 triple-state function keys. With these 6 multi function keys, 18 different functions are available. To switch between the 3 sets of functions, use the **FUNC** key (8).

In the following, the different functions are listed. Please note:

- > The multi function key preset can be changed, either manually at the radio or via software programming with the optional software T-UP36.
- > To switch between the 3 different functions per key, use the **FUNC** key (8).
- > To activate the function press the function key.
- > Make your selection with the channel selection, i.e. either the **UP/DN** keys of the microphone or the rotary channel selector of the radio.
- > Confirm your selection with the **FUNC** key (8) or wait for approximately 5 seconds until the radio automatically returns to operation mode.

PF1

MOD (frequency mode - AM/FM)

Switches between the frequency modes AM and FM, if the selected frequency norm offers both selections. The according Symbol (**AM/FM**) appears in the display.

Note for frequency norm U (UK): the UK frequencies (FM only) are indicated by the letters **UK**, for the EU frequencies (AM/FM) the symbol **U** is used.

POW (tx-power selection)

This feature is only available in the ham version. In the cb version the message **ERROR** is displayed in red letters.

It switches between the selections Low (4 W), Middle (8 W) and High (15 W).

NB (noise blanker)

Activates/deactivates the feature noise blanker (**NB**). If activated, the symbol **NB** will be visible in the display. It reduces the interference of some short peak noises, e.g. car ignition.

PF2

RFG (sensitivity of received signal)

Reduces the signal strength of the received signal. This is helpful, if the signal is too strong and, therefore, distorted.

Settings: **OFF / 3-30 in 3-steps / AUTO**.

Please note that the features **RF-Gain** and squelch directly affect each other.

DSP (channel/frequency mode)

Switches between frequency display mode (**XX.XXX** with the channel number indication **Cxx**) and channel display mode (**CH-XX**).

RB (Roger Tone)

Activates/deactivates the roger tone feature and switches between the different roger tones. Via software, a maximum of 8 different roger tones can be programmed. Each tone sequence can be composed of a maximum of fourteen tones. The frequency (400-2550 MHz), the duration (10-2550 ms), the pauses between the tones and the number of repetitions can also be set.

PF3

EMG (priority channel 1/2)

Repeatedly pushing the function key, will switch from the actual channel to the priority channel 1, to the priority channel 2 and back to the actual channel. With the priority channels 1 and 2, the red symbol **EMG** appears in the display.

By default, **EMG 1** is assigned to channel 9 and **EMG 2** to channel 19. This can be changed via software programming.

MEM (memory channels)

This feature is only available in the HAM version. In the cb version the message ERROR is displayed in red letters.

A maximum of 8 channels can be stored in this separate channel bank.

This function key activates/deactivates the MEM memory bank. If activated, no frequency band symbol (for ham version: A-J, VFO) will be visible. Instead the symbol *MEM* (in channel mode) or *Mxx* (in frequency mode) will indicate the active MEM mode. Select the MEM channel with the channel selector function.

For manual storage, select the channel on the permitted frequency band and hold the MEM key until the symbol CH-01 appears (the memory channel number 01 is blue). Now, select the MEM channel where you would like to store the channel and hold the MEM key again for confirmation. If the selected MEM channel has not been programmed yet, the number will blink. If it has been programmed before, the number will not blink.

Please note: the modes *MEM* and *EMG* will exclude each other, i.e. while in *MEM* or *EMG* mode, the other mode cannot be activated.

H/C (High Cut frequency filter)

Activates the high frequency filter. This feature can improve the signal quality if high frequency interferences are present.

PF4**VOL** (volume)

Activates the volume adjustment. Please select a value between 1-56 with the channel selectors. For best setup of volume level, deactivate the squelch shortly. The typical frequency noise will be audible.

BND (frequency norm selection)

This feature is only available in the HAM version. In the cb version, the message ERROR is displayed in red letters. The according symbol will indicate the selected band (A-J).

Each frequency bank can be programmed with a maximum of 40 channels. In addition, the VFO mode allows to set any frequency within the frequency range based on the frequency step.

For the frequency norm selection of the cb version, hold the menu key FUNC (8) while powering the radio on. In the display will show: CB FREQ - Select Band: xx BAND (xx stands for the actual frequency norm). Select a norm and confirm your selection by pushing the rotary channel selector (10) until the radio switches to regular operation mode. These frequency norms are available:

EU : 40 FM (26.965-27.405 MHz), 4 W / 40 AM (26.965-27.405 MHz), 4 W
 CE : 40 FM (26.965-27.405 MHz), 4 W
 U (UK) : 40 FM (27.60125-27.99125 MHz), 4 W / 40 FM (26.965-27.405 MHz), 4 W
 PL : 40 FM (26.960-27.400 MHz), 4 W / 40 AM (26.960-27.400 MHz), 4 W
 I2 : 36 FM (26.855-27.265 MHz), 4 W / 36 AM (26.855-27.265 MHz), 4 W
 DE : 80 FM (26.565-27.405 MHz), 4 W / 40 AM (26.965-27.405 MHz), 4 W
 DF : 27 FM (26.965-27.275 MHz), 4 W / 27 AM (26.965-27.275 MHz), 4 W

note: do not confuse DF with the dutch DeltaFish frequencies.

TSQ (CTCSS/DCS)

This feature is optional and only available with the CTCSS/DCS versions.

For the transmission and reception mode of the individual channels, 38 CTCSS and 104 DCS codes are available. For selection of a CTCSS/DCS code, please follow these steps:

1. Select the channel that a code should be assigned to.
2. Open the channel menu (3 CHAN MENU), see section MENUS.
3. Select the menu function 3 - RCDT for setting the rx code selection.
4. Select the coding type CTCSS (CTC) or DCS (DCS).
5. Push and hold the rotary channel selector (10) to open code-list. Make your selection and confirm.
6. Repeat the steps 2-5, this time for the tx code selection (4 - TCDT).

PF5**SQL/ASQ** (squelch)

Pushing the function key for a long time will switch between the manual squelch SQL and the automatic squelch ASQ. Depending on your selection, the symbol SQL or ASQ will be displayed. Pushing the function key shortly, will activate the setting for the selected squelch type.

settings: ASQ: 1-9 / SQL: Off, 1- 28.

DW (dual watch)

This feature scans two frequencies alternately for a signal.

1. Select the first channel to be scanned.
2. Press the function key. The red-colored symbol *D* blinks in the display.
3. Select the second channel within 3 seconds. After 2 seconds the setup will be aborted.
4. Press the function key again. The symbol *D* does not blink but lights in the display. The radio switches constantly between the two channels. Once a signal has been detected, the dual watch function pauses and continuous based on the scan settings.
5. Deactivate the function by pressing the function key.

SPL (+/- frequency shift for repeater operation)

This feature is only available for the HAM version. The cb version will display the symbol ERROR in red letters.

For repeater operation, a frequency shift is required. Tx and rx operate on different frequencies.

By pressing the function key repeatedly, these settings are available:

OFF : no frequency shift
 +xxxxK : adds set frequency shift to original frequency
 -xxxxK : deducts set frequency shift from original frequency

The frequency shift in the range of +/- 5-1000kHz can be set in the menus *PD MENU* (general setting for all channels) or *CHAN MENU* (individual channel setting).

PF6**SCA** (channel scan)

Activates/deactivates the scan function, which searches all channels of the selected frequency band (if activated for scanning) for signals. If a channel is activated for scanning, the blue symbol *S* appears in the display. During scanning the symbol *S* is red.

The settings for scan type (SCM: TI=time/SQ=carrier), as well as the scan dwell time for the setting TI (SCRT: 5-30 seconds in 5-second-steps) are available in the menu FUNC.

A channel can be activated for scanning either via software or manually at the radio by the CHAN MENU (see paragraph about Menus).

CAL (DTMF call transmission)

Via software and manually at the radio, a maximum of 16 different DTMF calls can be programmed. Each individual channel can use one of these sixteen DTMF calls. By pressing the function key, the DTMF call will be transmitted.

It can be determined if the DTMF code will be displayed during transmission or not.

5K (frequency shift)

This feature is not available.

MENUS

The Expert-1 manages its various functions in different menus. For menu navigation, these function keys are necessary:

FUNC key (5)

Hold the FUNC key (5) for approximately 2 seconds to open the main menu screen.

rotary channel selector (6)

Make your selection with the channel selectors, either with the microphone's UP/DN keys or the rotary channel selector.

Confirm your selection by pressing the rotary channel selector.

PF3 key

Return to the prior menu level or, on the main menu screen, leave the menu mode.

PF4 and PF6 keys

Use these keys for up and down navigation in the menu.

The following 5 menus are available:

FUNC Menu

These general settings affect the basic radio operation.

BEEP : warn tone; confirms an entry or a change; On/Off
TOT : time out timer; deactivates transmission automatically after set time; Off / 1-30 min
DIM : brightness of background light; 1-3
VOL : volume levels; 1-56
SQL : squelch; Off / 1-28
ASQ : automatic squelch; 1-9
RFG : Off / Auto / 3-30 in 3-steps
DSP : channel number (CH) or frequency (FRQ) format; the channel number format uses CH-XX (XX being the actual channel number); with the frequency format, the channel number is shown in addition on the right side of the frequency.
KEYs : function levels of the multi function keys; each key can manage a maximum of 3 functions (1/2/3). You can activate 2 or 3 functions for the multi function keys. This feature activates the combination of levels of the programmed functions according to the key programming (see KEY MENU); 1-2-3 / 1-2 / 1-2 / 1-3 / 2-3
SCM : channel scan type;

Ti : remains on the scanned channel for a certain time before scanning continues.
SQ : pauses on the scanned channel until the signal ends before it continues.

SCRT : 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 seconds

AOP : automatic power-on; On/Off; if the radio is set up in a vehicle, the radio powers up automatically once the ignition is turned.

SWR : stand wave ratio measurement -swr; caution: antenna must have 50 Ohm impedance
 After selection of "continue", a short swr test is performed. The value is indicated in the swr-meter (lower scale S)

Note: best value: 1, values in the red part of the meter will damage the radio.

RST : reset;

Opt: reset of all functions

Al: reset of all functions and frequencies

2 - PUD Menu

These general settings affect all channels unless individual channel settings have been made. To overrule the individual channel settings of the CHAN MENU with the general settings of the PUD menu, the setting PD in the PUD menu has to be set ON.

- AM/FM : modulation mode AM/FM
 [- PWR : only available with HAM version; tx-power settings: 4 / 8 / 15 W]
 - NB : Noise Blanker; On/Off
 - HIC : High Frequency Cut; On/Off
 - ROG : Rogerton; Off / 5 presets available; up to 8 sequences can be programmed via software only
 [- SPLSET : only available with HAM version; OFF (no shift) / upper shift + / lower shift -]
 [- SPLFRQ : only available with HAM version; frequency shift 5-1000KHz]
 - BUSY : busy channel lockout; On/Off
 - BOT : PTT-ID DTMF calling sequence at begin of transmission;
 Off / DTMF call (select 1 out of a maximum of 16)
 - EOT : PTT-ID DTMF calling sequence at end of transmission;
 Off / DTMF call (select 1 out of a maximum of 16)
 - CALL : DTMF call; Off / DTMF call (select 1 out of a maximum of 16)

3 - CHAN Menu

These settings affect only the individual channel.

01 - PD : activation of the general settings of the *PUD MENU*
 On : the settings of the PUD MENU overrule the CHAN settings
 Off : individual settings have priority
 02 - SCAN : entry in channel scan list
 DEL : channel deactivated for channel scan
 ADD : channel activated for channel scan, in the display the blue letter S is displayed.
 03 - RCDT : activation/selection of CTCSS/DCS code for the rx-frequency of the selected channel.
 1. select type of code (CTCSS or DCS)
 2. select code (38 CTCSS or 104 DCS)
 After selection of the type of code (CTCSS or DCS), keep pushing the rotary channel selector (10) to open the according code list. Make your selection, which is automatically confirmed after a few seconds.
 OFF : no code
 CTC : CTCSS
 DCS : DCS
 04 - TCDT : activation/selection of CTCSS/DCS code for the tx-frequency of the selected channel, like 03 -RCDT.

4 - DTMF Menu

- 01 - DTMF : programming DTMF call 1-16;
1. Select the DTMF call (1-16) to be edited.
2. Push the rotary channel selector (10) until the editing screen opens.
3. Edit the DTMF call.
 > The code can contain a maximum of 16 digits. The active digit is high-lighted in yellow.
 > Make your selection (0-9 / A-D / * / #) with the rotary channel selector (10).
 > Push the rotary channel selector (10) to advance to the next digit.
02 - SND-T : DTMF Transmit Time; 10-500 ms in 10 ms-steps
03 - FIR-T : First Digit Time (duration of first tone); 0-1000 ms in 100 ms-steps
04 - PRE-T : pre-time, duration between push of PTT key and transmission of the DTMF call; 100-2500 ms in 100 ms-steps
05 - DELAY : delay upon use of DTMF digits * and #; 0-1000 ms in 100 ms-steps
06 - D-FUN : digit time of letter D ;D (Off) / 1-16 s
07 - DISP : DTMF call visible in own display; On / Off

5- Key Menu

There are 18 available functions that are assigned to the 6 triple-mode function keys P1-6. The function key assignment can be changed in the key menu.

Activate the function key P1-P6 that you would like to change by pushing it. Every key has three functions assigned. You automatically start on the first level. Make your selection with the rotary channel selector (10) or the Up/Down keys of the microphone. To advance to the next level push the rotary channel selector (10). The changes are automatically changed after a few seconds.

Preset of the function keys P1-6:

key	function 1	function 2	function 3
PF1	MOD	POW	NB
PF2	RFG	DSP	RB
PF3	EMG	MEM	H/C
PF4	TSQ	BND	VOL
PF5	SPL	DW	SQL
PF6	5k	CAL	SCA

ALLGEMEIN / GENERAL

Modulation / modulation	AM/FM
Frequenz Bereich / frequency range	CB : 26,565 ~ 27,99125MHz (FM) 26,965 ~ 27,405MHz (AM) HAM : 28 - 29,695 MHz (AM/FM)
Frequenz Toleranz / frequency tolerance	±5.0 ppm
Eingangsspannung / input voltage	12/24 V
Maße / dimensions (in mm)	(B/w) 124 x (T/d) 163 x (H/h) 39 mm
Gewicht /weight	~. 670 g
Frequenz Kontrolle / frequency control	PLL Synthesizer
Betriebstemperatur / operating temperature	-20° C bis +55° C
Stromverbrauch / current consumption	Senden/transmit : 2 A max. Empfang/reception: 0,3 A (squellch) VOL max : 0,8 A
Antennen Anschluss / antenna connection	UHF, SO-239

SENDER / TRANSMITTER

Ausgangsleistung / output power	CB : 4 W (FM/AM) HAM : 4/8/15 W (AM/FM)
Sende-Interferenz / transmission interference	> 4 nW (-54dBm)
Frequenz Ansprache / frequency response	300-3000 Hz
mod. Signalverzerrung / mod. signal distortion	> 5%
Ausgang Impedanz / output impedance	50 Ohms

EMPFÄNGER / RECEIVER

Empfindlichkeit / sensitivity	> 1uV für 10dB (S+N)/N
Spiegelselektion / image rejection	70dB
Nachbarkanalunterdrückung / adjacent channel rejection	60dB
IF Frequenzen / frequencies	1. 10.695 MHz 2. 455 kHz
Auto Gain Control (AGC)	> 10dB / 10-50000 uV
Rauschunterdrückung / squelch	> 1 uV
Audio Ausgangsleistung / audio output power	3 W / 8 Ohm
Frequenzansprache / frequency response	300-3000 Hz