

IN DIESEM HANDBUCH...	2
Einführung.....	2
Wichtiger Hinweis.....	4
Sicherheit.....	4
Konventionen Und Symbole In Diesem Handbuch.....	6
GEHÄUSETEILE UND IHRE FUNKTIONEN	7
Oben.....	7
Frontblende.....	7
Seitenteile (Links Und Rechts).....	8
Anzeige (Display).....	8
EINSTELLUNGEN (SETUP)	9
Auspacken.....	9
Montage Und Demontage Der Antenne.....	10
Aufsetzen Und Abnehmen Des Akkupacks.....	10
Montage Und Demontage Des Gürtelclips.....	11
Laden Des Akkupacks.....	11
GRUNDFUNKTIONEN	12
Gerät Ein-/Ausschalten.....	12
Empfang.....	13
Lautstärke Einstellen.....	14
Kanalwahl.....	13
Senden.....	14
Sendeleistung Einstellen.....	15
Kanäle Absuchen (Scanbetrieb).....	15

Radio Lock (Funkgeräte Durch Code Sichern).....	16
CTCSS/DCS BETRIEB	
Empfang.....	
ERWEITERTE FUNKTIONEN	17
Senden Im Freisprechbetrieb (VOX).....	17
PFLEGE UND WARTUNG	19
Akkupacks.....	19
<i>Information Zu Wiederaufladbaren Akkus.....</i>	<i>19</i>
<i>Richtiges Aufladen Des Akkupacks.....</i>	<i>19</i>
<i>Memory Effekt.....</i>	<i>19</i>
<i>Memory Effekt Rückgängig Machen.....</i>	<i>20</i>
<i>Warnhinweise Für Die Benutzung Von Akkus Und Ladegeräten.....</i>	<i>20</i>
Wartung Des Funkgerätes.....	21
<i>Reinigen Des Akkupacks.....</i>	<i>21</i>
<i>Reinigen Des Funkgerätes.....</i>	<i>21</i>
<i>Anschlüsse.....</i>	<i>21</i>
OPTIONALES ZUBEHÖR	22
<i>Mikrofonanschluß.....</i>	<i>22</i>
SCHNELL-NACHWEIS	23
Funktionszusammenfassung.....	23
LCD Memo Nachweis.....	
INHALTSVERZEICHNIS	24

Einführung

Herzlichen Glückwunsch! Das HP446 ist ein modernes PMR-Funkgerät (PMR = Professional Mobile Radio). Durch das robuste Design ist das HP446 auch an harten Arbeitstagen ein zuverlässiger Partner. Das große LC-Display und die benutzerfreundlichen Bedienelemente machen die Benutzung sehr einfach.

Um die Flexibilität des Funkgerätes zu erweitern, ist eine Sprachsteuerung (VOX) vorgesehen, die das Senden im echten Freisprechbetrieb erlaubt, das heißt, beide Hände bleiben frei.

Die Technischen Daten des Sendeempfängers HP466 entsprechen den europäischen Standards EIA/TIA 603 und ETS 300 086, darüberhinaus erfüllen das durchdachte Design und die Belastbarkeit des Gerätes die Vorschriften nach IEC529 Level IP54 und MIL STD 810 C,D,E.

Wir sind bemüht unsere Produkte fortlaufend zu verbessern, deswegen können sich diese Angaben ohne vorherige Ankündigung ändern.

Wichtiger Hinweis

Es wurde jede Anstrengung unternommen, um sicherzustellen, daß die Information in diesem Dokument komplett, richtig und auf dem neusten Stand sind.

CTE International übernimmt jedoch keine Verantwortung für die Auswirkungen von Fehlern außerhalb ihres Einflusbereiches. Der Hersteller dieses Gerätes kann auch nicht garantieren, daß Änderungen in der Software und der Ausrüstung, die von anderen Herstellern durchgeführt wurden und auf die in dieser Anleitung Bezug genommen wurde, die Anwendbarkeit der Information beeinflussen können.

Sicherheit

Ihr HP446 PMR-Handfunkgerät wurde sorgfältig entwickelt, um Ihnen jahrelangen, sicheren und zuverlässigen Funkbetrieb zu ermöglichen. Wie bei allen elektrischen Geräten, gibt es einige grundlegende Sicherheitsmaßnahmen, die Sie beachten sollten um Schaden an Personen oder ihrem Funkgerät zu vermeiden:

- **Lesen Sie die Anleitungen in diesem Handbuch sorgfältig.** Bewahren Sie es jederzeit erreichbar auf, falls Unklarheiten bestehen.
- **Lesen und befolgen Sie alle Warnungen und Bedienhinweise, die auf dem Funkgerät aufgeklebt sind.**
- **Halten Sie das Funkgerät nicht an der Funkantenne.** Das kann die Antenne oder den Antennenanschluß beschädigen. Greifen Sie die Antenne am Fuß und nicht an der Spitze, wenn sie montiert oder entfernt werden soll.
- **Halten Sie das Funkgerät mit seiner Antenne während des Sendens vom Körper weg und berühren Sie auch nicht die Antenne.** Das Funkgerät funktioniert am besten, wenn das Mikrofon in einem Abstand von ca. 5-10 cm vom Mund besprochen wird und das Funkgerät senkrecht gehalten wird.
- **Achten Sie darauf, daß die Sendetaste (PTT) nicht unkontrolliert gedrückt wird.**
- **Betreiben Sie das Funkgerät nicht in der Nähe von ungeschirmten elektrischen Magnetfeldern oder in einer explosionsgefährdeten Umgebung.**
- **Senden Sie nicht ohne angeschlossene Antenne.** Das Funkgerät beinhaltet eine Schutzschaltung, dennoch kann der Sender beschädigt werden.
- **Beachten sie die Umweltbedingungen.** Das Funkgerät wurde

für den Betrieb in rauher Umgebung entwickelt. Vermeiden Sie dennoch, das Funkgerät extrem heißen oder kalten Temperaturen auszusetzen (außerhalb des Bereiches zwischen -30° und $+60^{\circ}$ Celsius). Setzen Sie das Funkgerät nicht extremer Vibration aus und verwenden sie es nicht an staubigen oder feuchten Einsatzorten.


- **Versuchen Sie niemals das Funkgerät zu öffnen oder zu zerlegen oder Reparaturen am Funkgerät selbst vorzunehmen** (abgesehen von den Wartungsarbeiten, welche in diesem Handbuch beschrieben werden). Fehleingriffe führen zum Verlust der Garantie und sie können das Gerät so beschädigen, daß eine aufwendige Reparatur notwendig wird. Nehmen Sie mit ihrem örtlichen Fachhändler Kontakt auf, wenn Sie Probleme haben.
- **Halten Sie das Funkgerät gut fest**, sonst könnte es herunterfallen und beschädigt werden.
- **Benutzen Sie nur Original Zubehör.** Fremdes Zubehör könnte schwere Schäden an Ihrem Funkgerät anrichten (Keine Haftung).
- **Verwenden Sie das Funkgerät nicht in der Nähe von Wasser oder tropfender Flüssigkeiten oder in ähnlicher Umgebung.** Falls das Funkgerät feucht wird, trocknen Sie es sofort mit einem weichen und sauberen Tuch ab.
- **Schalten Sie das Funkgerät aus, bevor Sie es reinigen.** Beachten Sie dabei genau die Hinweise im Kapitel "Pflege und Wartung".
- **Achten Sie auf ihre Akkus oder Batterien.** Beachten Sie genau die Hinweise im Kapitel "Pflege und Wartung".
- **Vergewissen Sie sich, daß die eingestellten Spannung auf dem Ladegerät (AC Adapter) mit der Netzspannung übereinstimmt entspricht.** Im Zweifelsfall ziehen Sie ihren Fachhändler oder das Energieversorgungsunternehmen zu Rate.

- **Um zu vermeiden, daß das Stromversorgungskabel beschädigt werden könnte, legen Sie nichts darauf und plazieren es so, daß Fußgänger nicht darüber laufen können.**

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Direktive 89/336/EEC und 73/23/EEC der Europäischen Kommission zur Angleichung der Gesetze der entsprechenden Mitgliedsstaaten hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit und Niederspannung.

Konventionen und Symbole in diesem Handbuch

 *Dieses Symbol markiert einen Hinweis. Hinweise bieten zusätzliche Informationen, die Ihnen weiterhelfen können.*

 *Dieses Symbol markiert Vorsichtsmaßnahmen. Vorsichtsmaßnahmen sind spezielle Anmerkungen, die Sie genau lesen und beachten sollten, um einen möglichen Schaden an Ihrem Funkgerät zu vermeiden und um potentielle Gefahren für Sie oder andere zu vermeiden.*

Schlüsselbegriffe sind **fett** hervorgehoben.

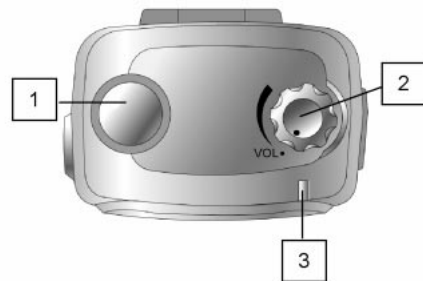
Wichtige Sätze und Worte sind in *kursiv* hervorgehoben.

Anzeigen, die auf dem LCD-Display des Funkgerätes erscheinen können, sind in *Courier New* hervorgehoben.

Gehäuseteile und Ihre Funktionen

Bitte werfen Sie einen Blick auf die folgende Teilebeschreibung, um sich mit den wesentlichen Elementen des Funkgerätes vertraut zu machen. Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Abbildungen.

OBEN

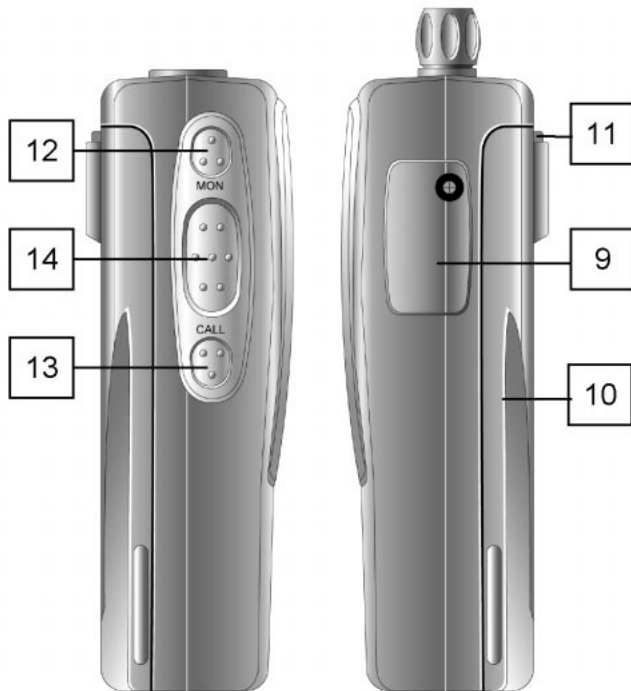


- [1] **Antennenbuchse.** Schließen Sie an dieser Buchse die Funkantenne an. (MX Gewinde).
- [2] **Ein-/Aus-Schalter.** Durch Drehen des Reglers über die linke Raststellung wird das Gerät ein- oder ausgeschaltet.
- [3] **Status LED** leuchtet in verschiedenen Farben, um den Status des Funkgerätes anzuzeigen.



- [4] **Lautsprecher (Speaker).** Empfangene Signale werden durch den an dieser Stelle eingebauten Lautsprecher wiedergegeben.
- [5] **LCD Anzeige (Display).** Sie zeigt die Einstellungen des Funkgerätes (z.B. Kanalnummer). Die angezeigten Symbole werden in dem Abschnitt „Display“ erläutert. Immer, wenn eine Taste gedrückt wird, leuchtet die Anzeige für einige Sekunden.
- [6] **Auf (up)  und Ab (down)  Tasten.** Damit können Sie durch Menüsteuerung verschiedene Funktionen bzw. Einstellungen verändern.
- [7] **MENUE Taste (FUNC).** Sie erlaubt den Zugriff auf das Hauptmenü.
- [8] **Mikrofon (Microphone).** An dieser Stelle befindet sich das eingebaute Elektretmikrofon.

Seitenansicht (links und rechts)



[9] **Mikrofonbuchse (Microphone connector)** Hier kann ein externes Lautsprechermikrofon oder eine Mikrofon-Kopfhörer-Kombination angeschlossen werden. Zum Schutz der Anschlußbuchsen, sollte bei Nicht-Verwendung die Gummiabdeckung wieder aufgesetzt werden. Für die entsprechenden Pin-Anschlüsse beachten Sie den Abschnitt "Mikrofonanschluß".

[10] **Akkupack (battery pack)**. Das Akkupack (in NiMH-Technik) liefert die notwendige Stromversorgung für Ihr Funkgerät.

[11] **Entriegelungsknopf (release)** am Akku zu finden. Erlaubt den Akkupack vom Funkgerät abzunehmen.

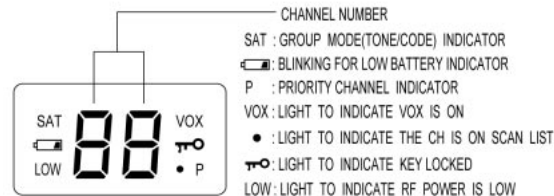
[12] **MON (monitor)** Taste. Damit kann der Lautsprecher eingeschaltet werden, um auf dem eingestellten Funkkanal hineinhören zu können.

[13] **CALL-Taste**. Sendet einen Rufton (falls eingestellt) aus.

[14] **PTT (Push To Talk)** Sendetaste. Wird diese gedrückt, schaltet das Funkgerät von Empfang auf Senden.

Anzeige (Display)

Dieser Abschnitt erklärt die Bedeutung der verschiedenen Anzeigen, die auf dem LCD-Display Ihres HP446 Handfunkgerätes erscheinen können



Einstellungen (Setup)

Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Das eigentliche Funkgerät
- Die kurze Gummiwendelantenne
- ein Akkupack NiMH 650 mA/h
- Gürtelclip
- Dieses Benutzerhandbuch


Falls etwas fehlt, benachrichtigen Sie Ihren Lieferanten.

Montage und Demontage der Antenne

Um die Antenne zu montieren:

- Suchen Sie die Antennenbuchse (MX-Gewinde) auf der Oberseite des Funkgerätes.
- Halten Sie das Funkgerät mit der einen Hand fest und setzen Sie mit der anderen Hand die Antenne mit dem Schraubgewinde auf die Antennenbuchse auf.
- Befestigen Sie die mitgelieferte Gummiwendelantenne an der Antennenbuchse des Funkgerätes, indem Sie diese im Uhrzeigersinn aufschrauben, bis sie fest sitzt. Das Gewinde dabei nicht überdrehen!

Um die Antenne zu entfernen, gehen Sie wie oben beschrieben vor, aber bei Schritt 3 drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn.

 **Lassen Sie die Antenne am Funkgerät befestigt. Ohne Antenne können Sie keine Verbindungen aufbauen. Senden ohne Antenne kann die Senderendstufe beschädigen. Aus diesem Grund verwenden Sie auch nur die mitgelieferte Antenne!**

 *Die mitgelieferte Antenne ist eine Breitbandausführung und deckt den kompletten Frequenzbereich ab, es ist daher kein Nachabgleich notwendig.*

Aufsetzen und Abnehmen des Akkupacks

Aufsetzen des Akkupacks:



- Halten Sie das Funkgerät in der einen Hand und den Akkupack in der anderen. Setzen Sie den Akkupack auf die untere Führung des Funkgerätes (siehe Bild) auf.
- Schieben Sie den Akkupack leicht zur oberen Gehäuseseite.
- Am Ende hören Sie ein Klick und der Akku ist in seiner vorgesehenen Halterung eingerastet.

Abnehmen des Akkupacks



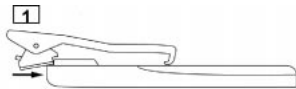
- Drücken Sie den Entriegelungsknopf am Akkupack auf der Rückseite des Funkgerätes.
- Halten Sie den Knopf gedrückt und ziehen den Akkupack langsam von der Gehäuseoberkante des Funkgerätes etwa 1,5 cm nach unten weg. (Genau das Gegenteil des oben erwähnten, danach ist der Akku frei.)

- (f) Trennen Sie den Akkupack vom eigentlichen Funkgerät.

Montage und Demontage des Gürtelclips

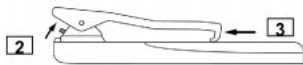
Der mitgelieferte Gürtelclip erlaubt es, das Funkgerät an ihrem Gürtel oder Ihrer Jacke einzuhängen, solange Sie das Funkgerät nicht benutzen oder in der „Standby“ Position sind (bereit um Anrufe zu empfangen)

Um den Gürtelclip am Funkgerät befestigen zu können:



- 1) Schieben Sie den Gürtelclip leicht in die vorgesehene Schiene auf der Rückseite des Gerätes ein (siehe Bild).

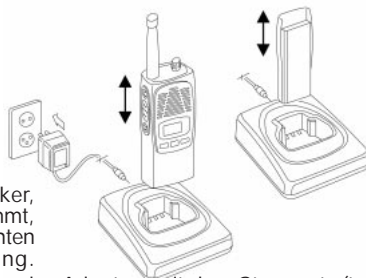
Abnehmen des Gürtelclips:



- 2) Drücken Sie die Rastfeder;
- 3) Gehen Sie wie unter Punkt 1 beschrieben vor.

Laden des Akkupacks

Um das mitgelieferte Akkupack aufzuladen, müssen Sie den mitgelieferten Akkulader einrichten und mit dem Funkgerät verbinden (siehe folgendes Bild):



- 1) Verbinden Sie den Stecker, der vom Netzadapter kommt, mit der Buchse an der rechten Seite der Ladehalterung.
- 2) Verbinden Sie den Stecker des Adapters mit dem Stromnetz (to the AC outlet).
- 3) Stellen Sie sicher, daß das Funkgerät ausgeschaltet ist.
- 4) Stecken Sie das Funkgerät in die Halterung, mit der Tastatur nach vorne (die drei Metallkontakte des Akkupacks müssen mit den Kontakten in der Ladehalterung Berührungskontakt haben). Wenn Sie es richtig gemacht haben, muß die eingebaute rote LED leuchten.
- 5) Nach einer Ladezeit von ca. 8-9 Stunden und nehmen Sie das Funkgerät mit dem Akkupack aus der Ladehalterung heraus und beenden damit den Ladegang.

Entnehmen Sie das Funkgerät nicht vor 8 Stunden aus der

Ladehalterung, ansonsten könnte die Leistungskapazität des Akkus vermindert sein.

Vergessen Sie nicht, das Funkgerät nach 9 Stunden aus der Ladehalterung herauszunehmen.

Das Akkuladegerät ist nur für den Betrieb in geschlossenen, trockenen Räumen bestimmt.

Für die nächsten Ladevorgänge und die Funktion sowie die Lebenszeit der Akkus lesen die den Abschnitt „Akkupacks“ in diesem Handbuch

Grundfunktionen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie die Grundbetriebsarten funktionieren. Der Standardbetrieb kann durch Programmierung der Geräteparameter mit einem IBM kompatiblen PC geändert werden. Aus diesem Grund kann ihr Funkgerät schon einem aktuelleren Stand entsprechen und in seinen Funktionen von den hier beschriebenen Funktionen leicht abweichen.

WICHTIG: Aufgrund der vollen Programmierfähigkeit des Funkgerätes, können bestimmte Menüpunkte nicht erreichbar sein. In Zweifelsfällen fragen Sie Ihren Fachhändler oder Lieferanten ihres Funkgerätes.

Gerät ein/aussschalten

Um das Funkgerät einzuschalten:

- 1) Drehen Sie den Regler PWR/VOL von der linken Raststellung im Uhrzeigersinn nach rechts bis das Funkgerät eingeschaltet ist. Das Display wird eine Selbsttestfunktion in folgender Reihenfolge starten.
 - LED leuchtet GRÜN, dann ROT und letztendlich OFF.
 - Im Display werden alle Symbole angezeigt. Abschließend wird

• **"PS"** (bedeutet "PASS"- durchgeführt) angezeigt, begleitet von einem langezogenen Quittungston.

- Das Display zeigt die zuletzt genutzte Funktion an.

☰ *Der Selbsttest läuft sehr schnell ab, daher sind die ersten 2 Punkte des Selbsttests nicht sichtbar.*

2) Nachdem der Selbsttest durchgeführt wurde, zeigt das Display folgende Informationen an:

- Kanalanzeige (2stellig).

☰ **NOTE:** *Nach ca. 0,5 Sekunden nachdem der Nutzer einen neuen Kanal oder eine neue Funktion aufgerufen hat, wird der letzte Status (letzte Kanaleinstellung/Funktion) automatisch gespeichert. Das Funkgerät geht dann auf den zuletzt genutzte Kanaleinstellung zurück. Wird das Gerät nach dem Nutzen einer neuen Funktion direkt ausgeschaltet, wird der zuletzt genutzte Status nicht gespeichert..*

☰ **NOTE:** *Nachfolgend aufgeführte Informationen werden im Display angezeigt.*

- Die momentan gewählte Sendeleistung: In der unteren linken Ecke des Displays erscheint LOW (niedrig, low) oder keine Anzeige (hoch, high).
- Ein kleiner "" in der unteren rechten Ecke zeigt an, ob der Kanal in der SCAN-Liste aufgeführt ist.
- Ein "P" zeigt an, daß der Kanal als Prioritätskanal (Vorzugskanal) in der SCAN-Liste aufgeführt ist.
- "SAT" in der oberen rechten Seite zeigt an, das es sich bei diesem Kanal um einen "Gruppenrufkanal" handelt (arbeitet mit CTCSS oder DCS tone).
- "Akkusymbol" zeigt die verbleibende Akkuleistung an.
- "VOX" wird angezeigt, wenn die VOX-Funktion (Sprachsteuerung) aktiviert ist.

- "Schlüsselsymbol" zeigt die Tastaturverriegelung an.

☰ **NOTE:** Bei VOX (Sprachsteuerung) ist die PTT-Taste außer Funktion.

☰ **NOTE:** Wenn die Tastaturverriegelung aktiviert ist, funktioniert nur die PTT-Taste (vorausgesetzt VOX ist dabei nicht aktiviert).



Zum Ausschalten des Gerätes drehen Sie die PWR/VOL-Drehregler gegen den Uhrzeigersinn.

Lautstärke einstellen

Mit dem PWR/VOL-Drehregler kann die Lautstärke eingestellt werden: Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn um die Lautstärke zu erhöhen, gegen den Uhrzeigersinn um die Lautstärke zu verringern.

Kanalwahl

Wenn ihr Funkgerät mit mehr als einem Kanal programmiert wurde, können Sie diesen Kanal einfach wechseln. Wie schon vorher beschrieben, wird jeder Kanal durch 2-stellige Digits angezeigt, die von Ihrem Fachhändler oder dem Lieferanten festgelegt wurden. Um einen Kanal auszuwählen:

- 1) Drücken Sie die  Taste, um eine Kanalnummer aufwärts oder die  Taste, um abwärts zu schalten.


Empfang

Ihr Funkgerät könnte, je nach Programmierung und verwendetem Kanal auf drei verschiedene Arten funktionieren: Von Kanal zu Kanal, Im offenen Funkverkehr (open traffic), mit Gruppenruf (CTCSS/DCS). Schauen Sie sich nachfolgende Beschreibungen der Funktionen genau an und fragen Sie Ihren Fachhändler/Lieferanten in welchem Modus Ihr Funkgerät arbeitet.

- *Offener Funkverkehr (OPEN TRAFFIC):* In diesem Fall hören Sie jede Kommunikation, die auf dem gewählten Funkkanal

ausgesendet wird. Wenn irgend ein Signal empfangen wird, öffnet die Rauschsperr (Squelch), die Statusleuchtdiode (LED) leuchtet in grün und Sie hören das Gespräch.

- *Gruppenruf:*
- *CTCSS/DCS* (Continuous Tone Code Squelch System - Digital Coded Squelch): Das sind Verfahren, die eine bestimmte Tonfolge verwendet (ein andauernder für den Benutzer unhörbarer Ton (CTCSS) oder ein digitaler Code-Squelch (DCS), also eine Art „Schlüssel“ um mit einer Repeaterstation (Umsetzer) arbeiten zu können, oder um die Rauschsperr im gewünschten Funkgerät bei Bedarf freizugeben, damit dort Nachrichten empfangen werden können (Selektivruf). Die Funktion „Selektivruf“ erlaubt es, daß mehrere Funkteilnehmer eine Frequenz verwenden können. In diesem Fall empfangen Sie nur Nachrichten von Teilnehmern, welche die richtige Kennung mit aussenden. Beim Betrieb von CTCSS/DCS wird der Lautsprecher stummgeschaltet bis die richtig erkannte CTCSS-Ton- oder DCS-Ton-Folge empfangen wird. Im Falle einer richtig erkannten Tonfolge, wird dann die Nachricht hörbar und die Statusleuchtdiode leuchtet rot. Funkgeräte der gleichen Gruppe, jedoch mit unterschiedlicher CTCSS/DCS-Programmierung werden dabei nicht berücksichtigt.

 *CTCSS/DCS erlauben es, mehr als einen Funkteilnehmer auf einer Frequenz zu betreiben. Sie sind praktisch, weil gezielt nach anderen Funkteilnehmern gerufen werden kann, ohne daß andere Teilnehmer den Funkverkehr verfolgen oder stören können. In jedem Fall wird es Störungen geben, wenn mehr als ein Teilnehmer gleichzeitig sendet. Senden Sie nicht, wenn die Status Leuchtdiode rot leuchtet. Warten Sie bis die Frequenz nicht mehr besetzt ist.*


Monitor

Monitortaste zum Ein-/Ausschalten des "Gruppenrufs"(CTCSS/DCS)".

- 1) *Gruppenruf aktivieren.* Drücken Sie die **MON** Taste: Im Display

erscheint SAT. Ein nicht hörbarer Subton schaltet den Lautsprecher ab.

- 2) *Gruppenruf deaktivieren.* Drücken Sie die **MON** Taste: Im Display erscheint SAT. Sie funken jetzt im OFFENEN Funkverkehr "Open Traffic".


 **NOTIZ:** Wenn SAT nicht im display erscheint, sind keine CTCSS/DCS-Tonfolgen programmiert. Die Gruppenruffunktion ist dann nicht verfügbar.


- 3) *Halten Sie die **MON** Taste gedrückt:* Die interne Rauschsperr wird deaktiviert, und im Lautsprecher wird ein Rauschen hörbar.


Senden

Wenn Sie senden wollen, gehen Sie wie folgt vor:


- 1) *Stellen Sie sicher, daß der Funkkanal nicht belegt ist (andernfalls stören Sie andere Funkteilnehmer - warten Sie bis der Kanal frei ist.)*
- 2) Drücken Sie die **PTT** (Sprech-)Taste: Die Status LED wird rot leuchten.
- 3) Beginnen Sie *mit normaler Sprachlautstärke* zu sprechen, halten Sie dabei ca. 5-10 cm Abstand zum Mikrofon und halten Sie dabei die **PTT** Taste gedrückt.
- 4) Lassen Sie erst die **PTT**-Taste wieder los, wenn Sie mit der Durchsage fertig sind.

 *Nicht schreien! Das erhöht nicht die Reichweite, sondern erzeugt nur Verzerrungen, durch die die Sprache schlecht verständlich wird.*

 *Nicht die **PTT**-Sendetaste loslassen, bevor Sie mit ihrer Durchsage fertig sind, anderenfalls wird ihre Nachricht nicht vollständig übertragen.*

 *Ein PMR-Funkgerät erlaubt normalerweise kein gleichzeitiges*

Senden und Empfangen (wie beim Telefon), deshalb kann immer nur eine Person zu einer bestimmten Zeit sprechen. Während Sie sprechen, kann die Gegenstelle nicht antworten, deshalb belegen Sie den Funkkanal nicht zu lange und lassen nach jeder Durchsage eine Schaltpause. Denken Sie an das Gemeinwohl aller Funkteilnehmer.


 *Das Funkgerät könnte mit einer Zeitsteuerung programmiert sein, die Ihr Funkgerät automatisch in den Empfangsmodus zurückschaltet, falls Sie zu lange sprechen. In diesem Falle die Sendetaste loslassen und nach paar Sekunden die Durchsage fortsetzen.*

 *Ihr Gerät kann mit einer PTT-Sperre bei Empfang programmiert sein, die automatisch die Sendung auf einem besetzten Kanal unterbricht.*

Die Sendeleistung einstellen

Ihr HP446 kann in zwei Leistungsstufen arbeiten, abhängig von der Entfernung Ihrer Gegenstationen. Die Sendeleistung für Niedrig (Low) und Hoch (High) kann beim Programmieren festgelegt werden. Wir empfehlen Ihnen, wann immer möglich mit der niedrigen Sendeleistung zu arbeiten. Das schon die Batterieleistung und reduziert die Gefahr Störungen bei anderen Funkteilnehmern zu verursachen.

1) *Um die Sendeleistung von hoch (2 Watts) zu niedrig (1 Watt), oder umgekehrt, zu wählen, halten Sie die Taste **FUNC** für ca. 2 Sekunden gedrückt. Ein kleines "LOW" erscheint links unten im Display und zeigt damit niedrige Ausgangsleistung an. Hohe Ausgangsleistung wird durch keine Anzeige angezeigt.*

 *Wenn die Akkuzustandsanzeige blinkt (Niedriger Akkuzustand), schaltet das Gerät automatisch in den Zustand "Niedrigre Sendeausgangsleistung", um so die Betriebsdauer der Akku zu verlängern. In diesem Fall ertönen vor dem Senden zwei kurze Quittungstöne*


Kanäle absuchen (Scannerbetrieb)

Wenn Sie mehr als einen Kanal einprogrammiert haben, kann Ihr HP446 diese absuchen. In anderen Worten, das Funkgerät schaltet nacheinander die Kanäle kurz ein und bleibt auf dem Kanal stehen, auf dem ein Funksignal empfangen wurde.

Die erweiterten Funktionen des Funkgerätes erlauben es, als Option nach einem Empfangs-Signal mit CTCSS/DCS oder CTCSS-Kennung zu suchen.

1) Um den Kanalsuchlauf zu aktivieren halten Sie die **CALL** Taste und drücken Sie die  Taste.

Sie sehen wie die Kanäle nacheinander systematisch abgesucht werden.

2) Um auf einen Kanal zu stoppen halten Sie die **CALL** Taste und drücken Sie die  Taste.


3) Die Scan-Liste kann angezeigt werden. Die Anzeige der einzelnen Kanäle, die mit einem "*" versehen sind, sind in der SCAN-Liste aufgeführt.



4) Sie können beliebige Kanäle in die SCAN-Liste einfügen oder löschen, dazu beenden Sie den Kanalsuchlauf und gehen wie folgt vor:


- Suchen Sie einen Kanal der in die SCAN-Liste eingefügt oder gelöscht werden soll.
- Drücken Sie die Tasten **CALL** und **MON**: Der "*" markiert den SCAN-Kanal

5) Einer der programmierten Kanäle kann als Prioritätskanal markiert werden. Der Suchlauf wird mit hoher Geschwindigkeit auf den Prioritätskanal zurückgreifen.


6) Sie können den Prioritätskanal wie folgt selektieren:

- Um den Prioritätskanal zu aktivieren (oder deaktivieren), drücken Sie **CALL** +  Taste. Im Display erscheint "**P**" um die Auswahl zu bestätigen.

 **NOTE:** Wenn die SCAN-Liste keine Kanäle beinhaltet, ertönt ein leiser Quittungston (Error Ton), sobald die Tasten **CALL** +  gedrückt wird, im Display wird kein Kanalsuchlauf angezeigt. Es müssen zwei Kanäle in der SCAN-Liste aufgeführt sein, um in den SCAN-Modus schalten zu können.

 Wenn ein Signal auf einem Kanal empfangen wird, stoppt das Funkgerät den Kanalsuchlauf und das Empfangssignal auf dem Kanal wird hörbar. Wird kein Signal mehr empfangen, beginnt das Funkgerät erneut mit dem Suchlauf.

 Falls die Funktion CTCSS/DCS vorher programmiert wurde, wird der Suchlauf nur anhalten, wenn das Empfangssignal die richtige CTCSS/DCS-Kennung beinhaltet.

 Wenn die PTT-Taste während des Scannerbetriebs gedrückt wird, wird der Kanalsuchlauf gestoppt und das Funkgerät auf dem vorrangigen oder dem ersten freien Kanal senden. Sind keine Empfangssignale auf diesem Kanal, beginnt der Scanner automatisch die Kanäle weiter abzusuchen.

Radio lock (Funkgerät sichern)


Ihr HP446 wurde mit einer Sicherheitsfunktion ausgestattet, die es verhindert, das versehentlich die Einstellungen verändert werden. Sie können das Funkgerät wie folgt verriegeln:

Um das Funkgerät zu verriegeln:

- 1) Drücken Sie die **FUNC** und  Taste.

Um das Funkgerät zu entriegeln:

- 1) Drücken Sie die **FUNC** und die  Taste.



 Wenn die Tastatur verriegelt ist, kann nur die PTT-Taste aktiviert werden.


Erweiterte Funktionen (Advanced Operations)

In diesem Abschnitt werden wir einige erweiterte Funktionen (für fortgeschrittene Anwender) vorstellen, die Sie mit Ihrem portablen Funkgerät verwenden können.

Senden im Freisprechbetrieb (VOX)

VOX (Voice Operated Exchange) ist eine automatische Funktion, die Ihnen eine handfreie Beutzung Ihres Funkgerätes erlaubt. Sprechen Sie einfach in das vorgesehene Mikrofon einer Sprechgarnitur (wird nicht mitgeliefert). Versichern Sie sich, daß die Sprechgarnitur für Ihr Funkgerät geeignet ist wie im Abschnitt "Mikrofon-Anschluss" beschrieben. Um die VOX Empfindlichkeit zu regulieren gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Schalten Sie das Funkgerät ein und halten Sie die Tasten **FUNC** und  gedrückt. "VOX" erscheint im Display.
- 2) Stecken Sie den Mikrofonstecker der optionalen Sprechgarnitur in die Mikrofonbuchse an der Seite des Funkgerätes.
- 3) Versichern Sie sich, daß das der Sprechgarnitur eingebaute Mikrofon möglichst nahe besprochen wird.
- 4) Drücken Sie die **FUNC** und die  Taste um die VOX-Empfindlichkeit so einzustellen, das eine sichere Übertragung gewährleistet ist, wenn mit normaler Lautstärke gesprochen wird.
- 5) Die VOX-Anzeige blinkt bei der Einstellung (LOW) niedrige Empfindlichkeit, sie schaltet zur hohen Empfindlichkeit zurück bei der Einstellung (HIGH) hohe Empfindlichkeit.

 **Wir empfehlen eine möglichst niedrige Empfindlichkeit einzustellen. Eine zu hohe VOX-Empfindlichkeit kann eine unbeabsichtigte Sendung verursachen, besonders bei Umgebungen mit hohem Lärmpegel.**

 Die PTT-Taste ist während des VOX-Betriebs außer Funktion gesetzt.

Signalruf

Durch drücken der CALL-Taste ertönt bei den anderen Gegenstationen mit entsprechender Programmierung ein Signalton.

Signalruf aussenden:

- 1) Halten Sie die **CALL** Taste etwa 2 sec. gedrückt um so alle Gegenstationen Ihrer Gruppe anzubeepern.
- 2) Ein BEEPton informiert die anderen Gruppenteilnehmer das eine Nachricht übermittelt wird.
- 3) Drücken Sie die PTT -Taste und sprechen Sie mit normaler Lautstärke um so die Nachricht zu übermitteln.

Quittungston (ROGER BEEP)

Sobald die PTT-Taste losgelassen wird, ertönt ein Quittungston.

Quittungston ein- bzw. ausschalten:

Drücken Sie die Tasten **FUNC + CALL** .

Tastaturton (KEY BEEP)

Mit Ausnahme der PTT-Taste, ertönt bei Drücken irgendeiner Taste ein Tastatur-Quittungston.

Tastaturton ein- bzw. ausschalten:

Drücken Sie die Tasten **FUNC + MON** .

Pflege und Wartung


Akkupacks

Information zu wiederaufladbaren Akkus



- Wenn ein Akkupack neu ist, gibt er noch nicht 100% seiner Leistung ab; das heißt daß er bei Auslieferung noch nicht vollständig geladen wurde. Um die volle Akkukraft zu erreichen, muß der Akkupack mit mindestens 3 - 4 vollständigen Lade- und Entladezyklen „eingefahren“ werden, damit er seine maximale Kapazität erreicht. Bitte beachten Sie den Abschnitt "Richtige Ladung des Akkupacks" für weitere Details.
- Sollten Sie das Akkupack ordnungsgemäß verwenden, werden Sie mindestens 400 Lade-/Entladezyklen erreichen (300 mit dem optional erhältlichen Schnellader). Die Akkuleistung dürfte sich nach 2/3 der Ladezyklen allmählich reduzieren.
- Wiederaufladbare Akkupacks verlieren ihre Ladung auch dann, wenn sie nicht genutzt werden (Selbstentladung), das ist normal. Ein NiMH (Nickel Metal Hydryt) Akku kann 10 bis 20% seiner gespeicherten Energie in wenigen Tagen verlieren.

Richtiges Aufladen des Akkupacks

- 1) Stellen sie sicher, daß das Funkgerät ausgeschaltet ist.
- 2) Stecken Sie das Funkgerät in die Ladehalterung, wie im Kapitel „Aufladen des Akkupacks“ beschrieben.
- 3) Warten sie die notwendige Zeit ab, um eine vollständige Ladung zu erreichen. Wenn das Akkupack nicht vollständig entladen war, benötigen Sie weniger als 8 Stunden Ladezeit.

 **Den Akku nicht überladen. Denken Sie immer daran, den Akkupack nach der notwendigen Zeit aus der Ladehalterung zu nehmen.**

 **Der Akkulader ist nur für den Betrieb in geschlossenen Räumen geeignet.**

-  Wenn möglich laden Sie den Akku erst, wenn er komplett entladen ist, oder wenn Sie eine lange Betriebszeit hatten; andernfalls könnte die Akkuleistung darunter leiden (siehe auch den Abschnitt „Memory Effekt“).
-  Nehmen Sie das Funkgerät nicht vor der notwendigen Ladezeit heraus, andernfalls könnte die Akkuleistung ebenso darunter leiden (siehe auch den Abschnitt „Memory Effekt“).

Memory Effekt


Die mitgelieferten NiMH (Nickel Metal Hydrate) Akkus, sind mit einer fortschrittlicheren Technik als die üblichen NiCd (Nickel Cadmium) Akkus hergestellt. Aus diesem Grund sind sie nahezu frei vom sogenannten „Memory Effekt“, der vor allen Dingen NiCd Akkus betrifft. „Memory Effekt“ ist eine zeitweise Reduzierung der Kapazität, welches die Akkuleistung beeinträchtigt. Der Effekt kann auch auftreten, wenn Sie den Akku *regelmäßig* aufladen, ihn aber nicht zuvor mindestens 50-70% entladen haben. Der Memory-Effekt kann leicht vermieden werden, wenn sie die folgenden einfachen Regeln beachten:

- Laden Sie die Akkuspacks wenn irgendmöglich erst auf, wenn sie komplett entladen sind, d.h. auf dem Display unter Batteriezustand kein Balken mehr zu sehen ist.
- Nehmen Sie Akkus erst aus dem Ladgerät, wenn die notwendige Ladezeit erreicht wurde.
- Sehen Sie wenigstens zwei vollständige Lade-Entladezyklen pro Monat vor.
- Der beste Weg zur Vermeidung des Memory-Effekts ist die abwechselnde Verwendung von zwei Akkupacks mit einem Funkgerät. Dies ermöglicht Ihnen die Betriebsbereitschaft des Funkgeraetes beizubehalten, indem Sie die Batterie nur dann austauschen, wenn sie komplett entladen ist und die (aufgeladene) Ersatzbatterie benutzen. Zu Ende Ihres Arbeitstages werden Sie das entladene Pack fuer 8 Stunden aufladen.

Memory Effekt rückgängig machen




Der Memory Effekt kann leicht rückgängig gemacht werden, indem etwa 3-4 komplette Lade/Entladezyklen durchlaufen werden:

- 1) Benutzen Sie den in das Funkgerät eingelegten Akkupack und warten Sie, bis das Gerät ausgeht.
- 2) Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie mindestens eine Stunde und schalten Sie das Gerät erneut ein. Sie werden feststellen, daß etwas Energie in dem Akkupack zurückgeblieben ist, mit dem das Gerät eingeschaltet werden konnte.
- 3) Lassen Sie das Gerät weiter eingeschaltet, bis es sich erneut ausschaltet.
- 4) Wiederholen Sie Schritt 2) und 3) dreimal.
- 5) Laden Sie den Akku ca. 9 Stunden komplett auf und prüfen Sie den Akkupack. Falls noch ein Memory-Effekt bestehen sollten, wiederholen Sie Schritt 1.


-  Falls die Akkuleistung sich nach drei der oben genannten Zyklen nicht verbessern sollte, bedeutet dies, dass Ihr Akkupack defekt ist oder das Ende der Lebenszeit erreicht hat (Bitte konsultieren Sie "Information ueber aufladbare Batterien"). In diesem Fall bitten Sie Ihren Haendler ein neues Akkupack zu besorgen.


Warnhinweise für die Benutzung von Akkus und Ladegeräten


Bitte beachten Sie diese Hinweise, um Schäden an den Akkupacks oder dem Funkgerät zu vermeiden.


-  **Bevor Sie das Ladegerät verwenden, lesen Sie alle Warn- oder Sicherheitshinweise.**
-  **Schließen Sie niemals die Anschlußkontakte des Akkus kurz. Das kann Feuer, Verbrennungen oder Explosionen hervorrufen.**
-  **Werfen Sie Akkus niemals in ein Feuer, das kann weitere Brände, Verbrennungen oder Explosionen auslösen. Befolgen**


Sie strikt alle Anweisungsregeln Ihres Landes.


 *Benutzen Sie nur Original Akkupacks und Ladegeräte. Die Verwendung von fremden Zubehör, kann im Extremfall Verbrennungen, Feuer oder Explosionen hervorrufen sowie ernsthafte Schäden am Funkgerät, am Akku oder an Personen verursachen.*


 *Ladegeräte sind nur für Gebrauch in geschlossenen Räumen vorgesehen.*

 *Stellen Sie sicher, daß die Netzspannung den auf dem Ladegerät angezeigten Werten übereinstimmt. Wenn Sie sich nicht sicher sind, nehmen Sie Kontakt mit ihrem Fachhändler auf.*

 *Um Beschädigungen des Stromkabels des Batterieladgerätes zu vermeiden, stellen Sie keine Gegenstände auf das Kabel und verhindern Sie, daß darüber gelaufen oder gefahren werden kann. Stecken Sie den Stecker nur in eine Schutzkontakt-Steckdose (Shuko).*

 *Vermeiden Sie starke Erschütterungen. Verwenden das Ladegerät nicht mehr, wenn es heruntergefallen ist oder Beschädigungen aufweist. Nehmen Sie Kontakt mit einer autorisierten Service-Stelle auf.*

 *Versuchen Sie niemals das Ladegerät zu zerlegen oder daran Service-Arbeiten vorzunehmen. Nehmen Sie immer Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf.*

 *Um das Risiko von elektrischen Stromschlägen zu vermeiden, ziehen Sie den Netzstecker, bevor sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten vornehmen. Ziehen Sie am Stecker und nicht am Kabel um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Die Verwendung von nicht geeigneten Verlängerungskabeln kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.*

 *Setzen Sie die Akkus nicht Temperaturen unter -20°C oder über 35°C während des Betriebs aus und laden Sie nicht außerhalb eines Temperaturbereichs von $+5^{\circ}$ bis $+55^{\circ}\text{C}$.*

Wartung des Funkgerätes


Reinigung des Akkupacks

Wischen Sie die Akku-Kontakte mit einem sauberen und fusselfreien Tuch ab, um Staub, Fett oder andere Material zu entfernen, welches einen guten elektrischen Kontakt zum Funkgerät verhindern könnte. Sollten Die Kontakte sehr schmutzig sein koennen Sie diese auch mit einem weichen Radiergummi abwischen (keine harten Radierer fuer Tinte!). Wenn Sie feststellen, dass die Batteriekontakte immer noch nicht richtig funktionieren, kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten Haendler.

 *Benutzen Sie keine fluessigen, alkoholischen oder Spruehreiniger.*

Reinigung des Funkgerätes

- Wischen Sie das Funkgeraet mit einem sauberen und fusselfreien Tuch ab um Staub zu entfernen. Falls das Geraet sehr schmutzig sein sollte, koennen Sie ein feuchtes (leicht mit Wasser befeuchtet) Tuch benutzen.

 Benutzen Sie keine fluessigen, alkoholischen oder Spruehreiniger.

 Falls Sie Ihr Funkgeraet normalerweise in staubigen oder harten Umgebungen benutzen, raten wir Ihnen die optionale Schutztasche zu benutzen. Bitte konsultieren Sie "Optionales Zubehoer".

Anschlüsse

Wenn die Anschlußbuchsen nicht verwendet werden, sollten sie mit den mitgelieferten Abdeckungen geschützt werden.

 Nur dafür vorgesehenes Originalzubehör darf mit den entsprechenden Anschluesse verbunden werden.

Optionales Zubehör

Dieses optionale Zubehör kann verwendet werden, um die Leistung des Funkgerätes zu verbessern:

- Ersatz-Akkupack. Verlängert die Betriebszeit und reduziert die Möglichkeit eines Memory-Effekts (bitte beachten Sie den Abschnitt "Memory-Effekt").
- Schnellladegerät., das den Akku innerhalb von einer Stunde auflädt und in Erhaltungsladung übergeht, sobald die Akkus ihre volle Ladefähigkeit erreicht haben.
- Schutztasche. Schützt ihr Funkgerät vor Staub, Fett und Kratzern, besonders geeignet für den Gebrauch in rauher Umgebung.

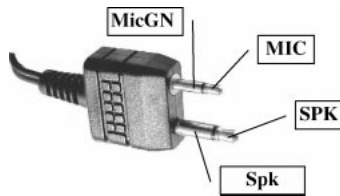
Mikrofon Anschluss

Der Mikrofone Anschluss wurde fuer den Anschluss zweier Basis Zubehoere entworfen (nicht als Standard mitgeliefert):


- Eine externe Lautsprecher/Mikrofon-Kombination erlaubt das Funkgerät am Gürtel zu.
- Eine Kopfhörer/Mikrofon-Kombination mit zusätzlicher VOX Möglichkeit, bietet Ihnen ein handfreies Sprechen. Bitte beachten Sie auch den Abschnitt "Freisprechbetrieb (VOX)":

Jedes Zubehör für die oben beschriebenen Anwendungen kann an den Mikrofon-Anschluss angeschlossen werden, solange es folgende Bedingungen erfüllt:

- Anschlußstecker für Lautsprecher (SPK) und Mikrofone (MIC) müssen dem jeweiligen Standartyp 3,5 mm und 2,5 mm. entsprechen und wie folgt angeschlossen werden:







- Lautsprecheranschlußimpedanz 8 Ohm
- Mikrofonanschluß niedriger Impedanz.
- Jedes Zubehör sollte guter Qualität sein und auch für den professionellen Bereich vorgesehen sein.


 Bitte schliessen Sie kein Zubehör an, von dem Sie nicht sicher sind, dass es die oben genannten Voraussetzungen erfüllt. Es können am Funkgerät ernsthafte Schäden entstehen. Bei Zweifeln kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten Fachhändler.



Schnell-Nachweis

Funktionszusammenfassung

Sollten Sie nun mit Ihrem Funkgerät vertraut sein, wissen Sie wie einfach es ist, ein Menü-Kommando auszuführen, Sie müssen lediglich wie folgt vorgehen:

- 1) Drücken Sie die Taste FUNC um die Sendeleistung in hoher oder niedriger Leistung einzustellen. LOW im Display zeigt an, daß die Leistung auf niedrig gestellt ist.
- 2) Drücken Sie MON um den Gruppenruf zu aktivieren/deaktivieren. Im Display wird SAT angezeigt.
- 3) Halten Sie die MON Taste gedrückt um den Squelch zu deaktivieren.
- 4) Drücken Sie CALL +  um den den Kanalsuchlauf zu starten.
- 5) Drücken Sie die Tasten CALL + MON um die Kanäle aus der SCAN-Liste zu markieren. Ein " " erscheint im Display, wenn der Kanal in der SCAN-Liste aufgeführt ist.
- 6) Drücken Sie die Tasten CALL +  um einen Prioritätskanal in der SCAN-Liste zu aktivieren. Im Display erscheint "P".
- 7) Drücken Sie die Tasten FUNC +  um die Tastatur zu verriegeln/entriegeln. Ist die Tastaturverriegelung aktiviert kann nur noch die PTT-Taste betätigt werden (VOX-Betrieb ist dabei außer Funktion gesetzt).
- 8) Drücken Sie die Tasten FUNC +  und schalten Sie das Funkgerät dabei ein, um die VOX zu aktivieren/deaktivieren. VOX erscheint im Display und die PTT-Taste ist außer Funktion gesetzt.
- 9) Wenn die VOX außer Funktion gesetzt ist, drücken Sie die Tasten

FUNC +  und stellen Sie die VOX-Empfindlichkeitsstufen HIGH oder LOW ein. Bei der Einstellung LOW blinkt VOX im Display und zeigt LOW an.

- 10) Drücken Sie die CALL Taste um einen Ruftun bei allen Nutzern Ihrer Gruppe auszulösen.
 - 11) Drücken Sie die Tasten FUNC + CALL um den Roger Beep (Quittungston), der am Ende einer Übertragung ertönt, zu aktivieren/deaktivieren.
 - 12) Drücken Sie die Tasten FUNC + MON um den Tastaturquittungston ein- oder auszuschalten.
-  Drücken Sie die Tasten FUNC +  und schalten Sie das Funkgerät ein. UP erscheint im Display und das Funkgerät schaltet in den Programmiermodus. Diese Funktion ist nur für Ihren Fachhändler oder Lieferanten zugänglich.

Inhaltsverzeichnis

A

Akkulader (Standard)

Benutzung.....	11
----------------	----

Akkupack

Abnehmen des Akkupacks.....	10
Aufsetzen des Akkupacks.....	10
Information zu wiederaufladbaren Akkupacks.....	19
Richtiges Aufladen.....	19

Akkupack

Laden.....	11
Memory Effekt.....	19
Memory Effekt rückgängig machen.....	20
Reinigung des Akkupacks.....	21
Warnhinweise für die Benutzung.....	20
Anschlüsse.....	21

Antenne

Montage und Demontage.....	10
Anzeige (Display).....	8

D

Display (Anzeige).....	8
------------------------	---

E

Einstellungen

Lieferumfang.....	9
Montage und Demontage der Antenne.....	10

Montage und Demontage des Gürtelclips.....	11
Empfang.....	13
Monitortaste.....	14
Ersatz-Akkupack.....	22
Erweiterte Funktionen.....	17
Freisprechbetrieb.....	17
Quittungston (Roger Beep).....	17, 18
Signalruf.....	17

G

Gehäuseteile und Ihre Funktionen.....	7
Gerät ein/aussschalten.....	12
Grundfunktionen.....	12
Empfang.....	13
Funkgerät sichern.....	16
Gerät ein/aussschalten.....	12
Kanalwahl.....	13
Lautstärke einstellen.....	13
Scannerbetrieb.....	15
Sendeleistung.....	15
Senden.....	14
Gürtelclip.....	11

I

Information zu wiederaufladbaren Akkus.....	19
---	----

K

Kanäle absuchen (Scannerbetrieb).....	15
---------------------------------------	----

Kanalwahl.....	13
Konventionen und Symbole.....	6
L	
Lautstärke einstellen.....	13
M	
Memory Effekt.....	19
Memory Effekt rückgängig machen.....	20
Mikrofon Anschluss.....	22
O	
Optionales Zubehör.....	22
Mikrofon Anschluss.....	22
P	
Pflege und Wartung	
Information zu wiederaufladbaren Akkupacks.....	19
Pflege und Wartung.....	19
PWR/VOL-Regler.....	12
Q	
Quittungston (Roger Beep).....	17
R	
Richtiges Aufladen des Akkupacks.....	19
Roger Beep (Quittungston).....	17
S	
Scannerbetrieb.....	15
Schnellladegerät.....	22
Schnellnachweis	

Funktionszusammenfassung.....	23
Schnell-Nachweis.....	23
Schutztasche.....	22
Senden	14
Sendeleistung einstellen.....	15
Senden im Freisprechbetrieb (VOX).....	17
Sicherheit.....	4
Signalruf.....	17
T	
Tastaturton (Key beep).....	18
V	
VOX.....	17
W	
Warnhinweise für die Benutzung von Akkus und Ladegeräten.....	20
Wartung des Funkgerätes.....	21
Reinigung des Akkupacks.....	21
Reinigung des Funkgerätes.....	21
Wartungdes Funkgerätes	
Anschlüsse.....	21
Wichtiger Hinweis.....	4

Zulassungsvorschriften

ETS 300-296
IEC 529 IP54 and MIL STD 810 C/D/E

Allgemein

- Frequenzbereich 446.00625446.09375 MHz
- Kanäle 100
- Frequenzaufbereitung PLL Synthesizer
- Frequenzraster 12,5 KHz
- Betriebstemperatur -30 / +60 °C,
- Spannungsversorgung 7,2 VDC NiMH 1300mA/h Akku
- Frequenzstabilität besser als 2,5 ppm

Sender

- abgestrahlte Sendeleistung 500mW ERP
- Frequenzaufbereitung F3E (FM)
- Frequenzhub 2,5 KHz
- Nachbarkanalleistung < -60dBc
- Nebenaussendungen < 0,25mW 30MHz1GHz, <1mW 112,75GHz

Empfänger

- Empfangssystem Doppelsuperhet
- Zwischenfrequenzen 45.1 MHz, II 455 KHz
- Empfindlichkeit < 0.28mV @ 12 dB SINAD
- Nebkanalaussendungen < -7dB
- Trennschärfe > 65dB
- Oberwellenunterdrückung > 75dBmV/m
- Intermodulationsabstand > 70dBmV/m
- Zustopfeffekt > 89dBmV/m

Audio- & Niederfrequenzsignale

- NF-Ausgangsleistung > 500mW
- CTCSS Decode Empfindlichkeit > 8 dB Sinad
- CTCSS Decode Toleranz akzept. Töne 0,5%,
verwirft Töne 3%

Mechanische Daten

- Abmessungen 130 x 42 x 60 mm (mit Akkupack)
- Gewicht 355 gr (mit Akkupack)
- Akku aufschiebbar
- Zubehör-/Programmierschluß Monostecker
- Wasser & Staub geschützt IEC529 IP54