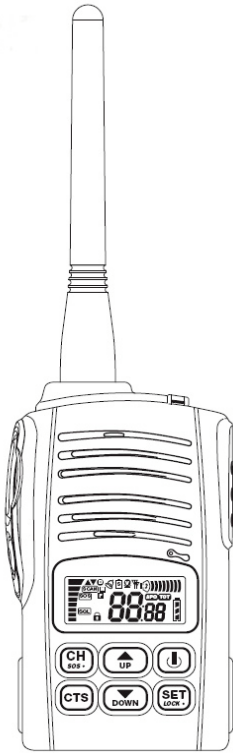


# Bedienungsanleitung Starcom LP-4502



CE 0984 Ⓢ

www.pmr446.de

## Inhaltsverzeichnis

- Gerätespezifische Eigenschaften.....2
- Funktionen und Tastenbelegungen.....3
- Displaysymbole mit Legende.....3
- Inbetriebnahme.....5-13
- Akku Entfernen / Installieren.....14
- Verwendung von Zubehör / Akku aufladen..16
- Sicherheitsinformationen.....16
- CTCSS Tabelle / Zuordnung.....17
- Technische Parameter.....17
- CE-Konformitätserklärung.....18
- 

## Gerätespezifische Eigenschaften

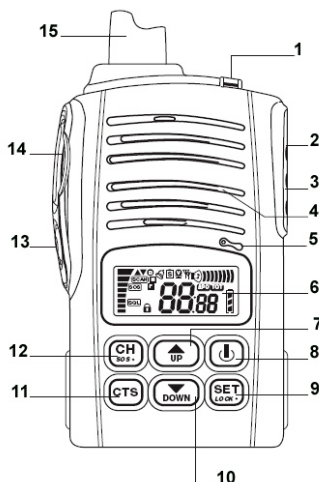
- Sehr hohe Frequenzstabilität durch beheizten Frequenzoszillator (TXCO), robustes stoß- und feuchtigkeitsunempfindliches Polycarbonatgehäuse, hergestellt nach MIL-Standardvorgaben.
- 7 Rufmelodien
- Sprachsteuerung (VOX) mit 8-stufiger Empfindlichkeit
- 3-stufige Energiesparschaltung
- 4-stufige Sendezeitbegrenzung / APO Funktion
- automatische Scanfunktion
- 1 Speicherkanal und 1 Notrufkanal
- 8 programmierbare Kanäle mit 38 CTCSS Kodierungen
- Hintergrundbeleuchtetes Display
- Abschaltbarer Roger Beep

Seite 2 – Starcom LP4502

Uwe Evers (GmbH)

## Funktionen und Tastenbelegungen

Wintec LP4502

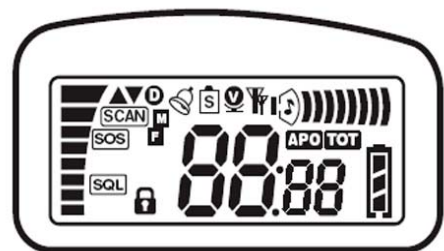


- |                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| 1. LED Anzeige               | 8. OFF / ON Taste |
| 2. Anschluß für Lautsprecher | 9. Func. Taste    |
| 3. Anschluß für Mikrophone   | 10. Down Taste    |
| 4. Interner Lautsprecher     | 11. CTCSS Taste   |
| 5. Internes Mikrophone       | 12. Kanal Taste   |
| 6. LCD-Display               | 13. Monitor Taste |
| 7. Up Taste                  | 14. PTT Taste     |
|                              | 15. Antenne       |

Seite 3 – Starcom LP4502

Uwe Evers (GmbH)

## Displaysymbole mit Legende





- |  |   |
|--|---|
|  | <b>SQL</b> Rauschsperr / Squelch            |
|  | <b>SOS</b> Notrufkanal                      |
|  | <b>SCAN</b> Kanalsuchlauf / Scan            |
|  | <b>S</b> Batteriesparfunktion               |
|  | <b>Bell</b> Klingelton                      |
|  | <b>Vox</b> Sprachsteuerung (Vox)            |
|  | <b>Semi-Duplex</b> Semi-Duplex Betrieb      |
|  | <b>Tone</b> Quittungston Tastatur           |
|  | <b>Volume</b> Lautstärke                    |
|  | <b>APO</b> automatische Abschaltung (APO)   |
|  | <b>TOT</b> Sendezeitbegrenzung Time-Out     |
|  | <b>Battery</b> Akkukapazität                |
|  | <b>88</b> Kanalanzeige                      |
|  | <b>88</b> CTCSS Kodierung                   |
|  | <b>Lock</b> Tastatursperre                  |
|  | <b>Signal strength</b> Signalstärke Anzeige |
|  | <b>Dual watch</b> Zweikanalüberwachung      |
|  | <b>Func</b> Func-Taste                      |
|  | <b>Memory</b> Speicherkanal                 |

Seite 4 – Starcom LP4502

Uwe Evers (GmbH)

## Inbetriebnahme

### 1. Gerät ein-/ ausschalten

Halten Sie die Taste  für 0,5 Sekunden gedrückt und das Starcom LP4502 anzuschalten. Um das Gerät auszuschalten, ist die Taste  erneut für ca. 1,5 Sekunden zu drücken.





### 2. Empfangen / Senden



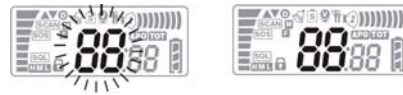
Zum senden drücken Sie die PTT-Taste und sprechen in das Mikrophone. Während des Sendevorganges leuchtet die LED rot. Um in den Empfangsmodus zu wechseln, ist die PTT-Taste loszulassen. Während des Empfanges leuchtet die LED grün. Der ideale Sprechabstand beträgt ca. 5 bis 10 cm.





### 3. Lautstärke einstellen



Drücken Sie die Taste  um die Lautstärke zu erhöhen. Drücken Sie wiederholt die  Taste um die Lautstärke zu reduzieren. Halten Sie die Taste  /  dauerhaft, ändert sich die Lautstärke schnell.






## 4. Kanalwahl



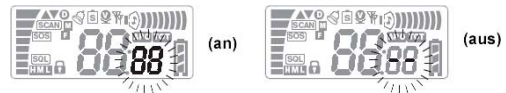
Drücken Sie kurz die  Taste. Die Kanalanzeige im Display beginnt zu blinken. Mit der  /  Taste wählen Sie den gewünschten Kanal aus. Um die Kanaländerung zu übernehmen, ist erneut die  oder die PTT-Taste zu drücken.


## 5. Kanalsuchlauf / Scan








Drücken Sie 1 x die  Taste. Im Display blinkt die Kanalanzeige: Drücken Sie nun eine der  /  Tasten für ca. 1.5 Sekunden um den Kanalsuchlauf zu starten. Der Suchlauf stoppt automatisch, wenn ein Funksignal empfangen wird. Der Kanal kann durch drücken der  ,  oder PTT übernommen und der Suchlauf beendet werden.

## 6. CTCSS aktivieren / deaktivieren



Um die CTCSS-Kodierung zu aktivieren, ist die  Taste für ca. 1,5 Sekunden gedrückt zu halten. Im Display blinkt der aktuelle eingestellte Code neben der Kanalanzeige.

Mit den  /  Tasten kann der CTCSS Code geändert werden. Übernommen wird die Änderung mit drücken der PTT-Taste,  Taste oder  Taste. Die CTCSS-Kodierung wird durch erneutes 1,5 Sekunden langes drücken der  Taste deaktiviert.

## 7. Display Beleuchtung



Drücken Sie kurz die seitliche Taste unterhalb der PTT-Taste um die Displaybeleuchtung einzuschalten. Drücken Sie erneut, um die Displaybeleuchtung abzuschalten. Nach 6 Sekunden erlischt die Beleuchtung automatisch.

## 8. Monitor Funktion / Rauschsperr

Halten Sie die seitliche Taste unterhalb der PTT-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, wird die automatische Rauschsperr geöffnet. Die LED-Anzeige leuchte grün und Sie hören das Signalrauschen. Lassen Sie die Taste los, um die Rauschsperr wieder zu aktivieren.



## 9. Tastatursperre



Die Sperre wird aktiviert, in dem die  Taste für ca. 2,5 Sekunden gedrückt wird. Ist die Tastatursperre eingeschaltete, ertönt ein Quittierungston. Bei aktivierter Tastatursperre erscheint im Display das  Symbol.

## 10. Funktionsmenü



Zur Menüebene „Funktion“ gelangen Sie in dem Sie die  Taste kurz drücken. Zwischen den Menüpunkten 1 bis 10 wählen Sie durch erneutes drücken der  Taste.

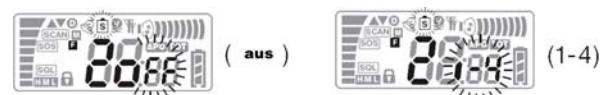
### 10.1 Menüpunkt 1 (Klingelton)

Mit den  /  Tasten kann zwischen 7 unterschiedlichen Tönen gewählt werden, werksseitig ist der Klingelton 1 aktiviert.



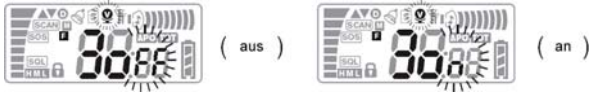
### 10.2 Menüpunkt 2 (Batteriesparfunktion)

Bei der Batteriesparfunktion kann zwischen vier unterschiedlichen Einstellungen gewählt werden. Das Zeitverhältnis Standby / Empfang bestimmt die Wirksamkeit der Energiesparfunktion. Am wirkungsvollsten ist das Verhältnis 1:1.



### 10.3 Menüpunkt 3 (VOX Funktion)

Unter Menüpunkt 3 wird die automatische schallgesteuerte Sende-/ Empfangsumschaltung (VOX) ein-/ ausgeschaltet.



### 10.4 Menüpunkt 4 (VOX Funktion / Empfindlichkeit)

Wurde unter Menüpunkt 3 die schallgesteuerte Sende-/ Empfangsumschaltung deaktiviert, ist der Menüpunkt 4 inaktiv. Das Menü wechselt dann direkt zum Menüpunkt 6. Wurde die Vox-Funktion aktiviert, kann mit der / Taste zwischen 8 Stufen gewechselt werden. L1 steht für die geringste Empfindlichkeit.



### 10.6 Menüpunkt 5 (Tastaturtöne)

Hier kann die Intensität des Tastatur Quittungstones eingestellt oder deaktiviert werden.



### 10.7 Menüpunkt 7 (automatische Abschaltung APO)

Es kann zwischen 3 /10/30/60 [min] oder OFF gewählt werden. Je nach eingestellten Zeitintervall schaltet das Funkgerät automatisch aus. 30 Sekunden vor der automatischen Abschaltung wird dieses mit zwei Warntönen akustisch signalisiert.



### 10.8 Menüpunkt 8 (Sendezeitbegrenzung ToT)

Der maximale Sendeintervall kann zwischen OFF/30/60/120/180 [sek] eingestellt werden, diese Funktion sichert einen störungsfreien Betrieb durch ungewollten Aussendungen.



### 10.9 Menüpunkt 9 (Squelch / Rauschsperr)

Die Rauschsperr unterdrückt das Hintergrundrauschen und gibt die Audioausgabe erst frei, wenn ein ausreichendes Empfangssignal anliegt. Der Schwellwert der Freigabe kann in 9 Stufen eingestellt werden. In der Stufe L1 werden auch sehr schwache Signale wie Störungen hörbar sein. Die Einstellung der Rauschsperr ist vom Einsatzort abhängig und muss individuell vorgenommen werden.



### 11. Klingelton



Drücken Sie die PTT-Taste und die Taste gemeinsam um einen Klingelton zu senden. Der Klingelton kann im Funktionsmenü (10.1) eingestellt werden.

### 12. Sprachsteuerung (an-/ abschalten)



Drücken Sie gemeinsam die PTT-Taste und die Taste um die automatische schallgesteuerte Sendesteuerung zu aktivieren, durch erneutes drücken der Tastenkombination wird die Sprachautomatik deaktiviert.

### 13. Umschalten der Sendeleistung

Diese Funktion ist bei pmr446 konformen Geräten nicht aktiviert. Bei Exportgeräten kann die Sendeleistung in 3 Stufen umgeschaltet werden. Durch gemeinsames drücken der PTT-Taste und / Taste kann die Sendeleistung zwischen

L/M/H geschaltet werden. Der Status der Sendeleistung wird im Display unten links angezeigt.

### 14. Speicherkanal



Drücken Sie die und die gemeinsam um den Speicherkanal aufzurufen. Der Speicherkanal wird im Display durch ein gekennzeichnet. Drücken Sie die Taste und Taste um auf den zuvor genutzten Kanal zurückzukehren.

### 15. Notrufkanal



Auf den Notrufkanal wird gewechselt, wenn die Taste 3 Sekunden lang gedrückt wird. Im Display wird der aktive Notrufkanal mit signalisiert. Durch erneutes 3 Sekunden langes drücken der wird der Notrufkanal wieder deaktiviert.

### 15. Dual Watch Funktion



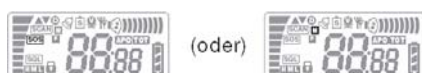
Kurz die **CH** drücken und die Kanalanzeige beginnt zu blinken, drücken Sie jetzt die **UP** / **DOWN** Tasten um die Dual Watch Funktion zu aktivieren. Durch erneutes drücken der **CH** Taste wird die Dual Watch Funktion wieder deaktiviert. Wird auf einem der überwachten Kanäle ein Signal empfangen, stoppt der Suchlauf und Sie können direkt antworten.

### 15. Belegung Speicher-/ Notrufkanal

Wählen Sie eine CTCSS Kodierung aus.



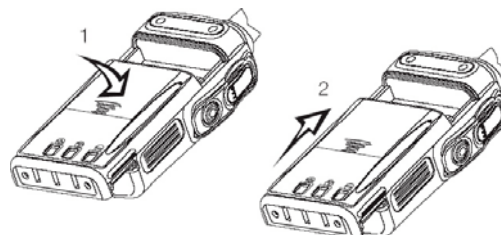
Drücken Sie gleichzeitig die **CH** und **SET** lassen die **SET** los, halten jedoch die **CH** Taste weiter gedrückt. Drücken Sie jetzt die **UP** / **DOWN** Taste bis im Display **SOS** oder **M** erscheinen.



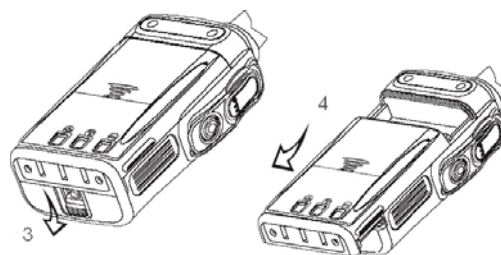
Wird der gewünschte Kanal angezeigt wird die Einstellung mit drücken der **SET** übernommen. Hiernach können Sie die **CH** Taste loslassen.

### 16. Installation / Entfernen des Akkus

Legen Sie den Akku auf die Geräterückseite wie in Bild 1 gezeigt und schieben den Akku langsam hoch bis dieser rastet Bild 2.



Um den Akku zu entfernen ist die Lasche an der Geräteunterseite nach unten zu schieben Bild 3. Der Akku ist jetzt entriegelt und kann nach unten abgezogen werden Bild 4.

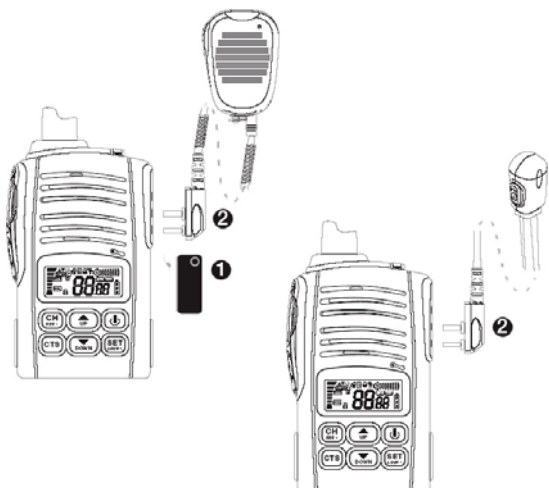


### 17. Externes Zubehör anschließen

Um externes Zubehör anzuschließen, ist die seitlich Staubschutzkappe zu entfernen. Stecken Sie den Doppelklinkenstecker des Zubehörs in die Buchse.

#### ACHTUNG !

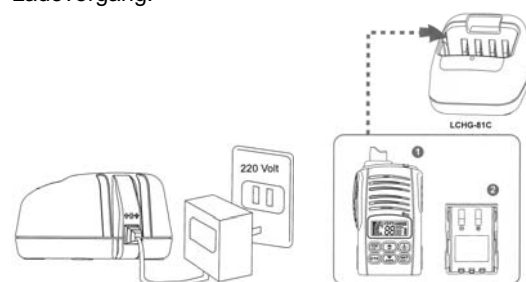
Das Starcom LP 4502 darf nur mit Zubehör kombiniert werden, welches Mikrophone und Lautsprecher elektrisch vollständig trennt. Es gibt Zubehör, welches eine gemeinsame Zuleitung für Lautsprecher und Mikrophone verwenden!



Weiteres Zubehör finden Sie unter: [www.pmr446.de](http://www.pmr446.de)

### 18. Aufladen der Akkus

Der Akku wird mit dem zum Lieferumfang gehörenden Standlader geladen. In dem Standlader kann das Gerät oder der Akku alleine gesteckt werden. Eine rot leuchtende LED signalisiert den Ladevorgang.



### 19. Sicherheitshinweise

- Durch technische Änderungen verlieren die Geräte die allgemeine Zulassung.
- Lagern Sie die Geräte nicht feucht und zu warm.
- Entfernen Sie den Akku wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird.
- Bei Verwendung von externen Zubehör ist die Lautstärke vor Anwendung auf Minimum einzustellen.
- Benutzen Sie nur Original Starcom Zubehör.

## 20. CTCSS-Tabelle

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

## 21. Technische Spezifikation

Modulation	:FM (F3E)
Frequenzstabilität	: +/- 2,5 kHz
Frequenzraster	:12,5 kHz
Stromversorgung	:mit Akku BT-FR80 (7,2V DC)
RX Stromverbrauch	:> 40 mA (Auto Save Off)
Betriebstemperatur	:-30° bis +70°C
CTCSS Subcodes	:38 (67,0-250,3 Hz)
Gewicht inkl. BT-80FR	:ca. 250 g
Abmessungen in mm	:ca. 95(H) x 58(B) x 30(T)
Sendeleistung	:500 mW ERP
Audio output power	:< 500 mW
Empfindlichkeit (12 dB SINAD)	:> 0,22 µV

## 20. CE Konformitätserklärung

Die Firma  
Dipl.-Ing. Uwe Evers  
Norderneystraße 20  
D-26603 Aurich

erklärt, dass der Artikel:

**PMR446 Funksprechgerät vom Typ Starcom LP4502**

nachstehenden Richtlinien entspricht:

**1999/5/EC (R&TTE),  
89/336/EEC (EMV),**

Relevante Spezifikation / Normen

**EN 60065: 2002  
EN 301 489-01 & 05  
EN 300 296-02**

Die Konformität wird mit dem CE-Zeichen bestätigt.

**CE 0984** 