

Bedienungsanleitung

8 Kanal PMR 446-Handfunkgerät

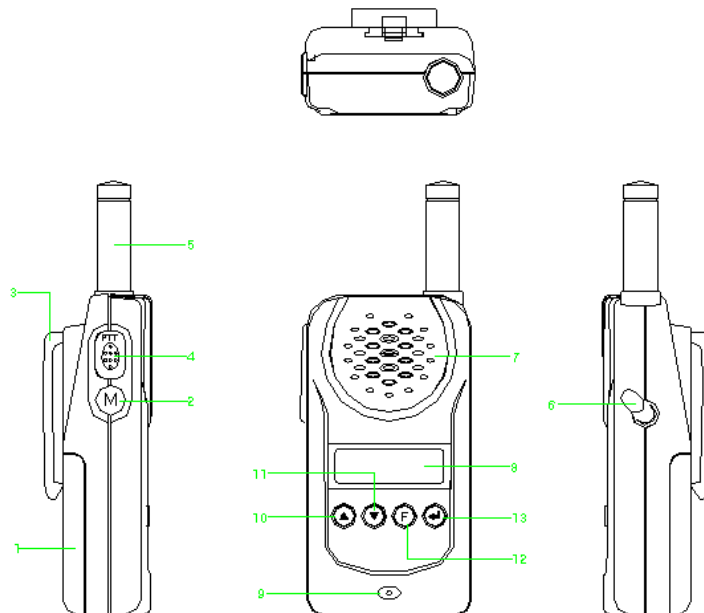
Tectalk



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Bedienelemente und Geräteansicht..... | 3 |
| Funkgerät vorbereiten..... | 4 |
| Batterien einsetzen..... | 4 |
| Welche Batterien nehme ich ?..... | 4 |
| Warnhinweis: | 4 |
| Trageriemen und Gürtelclip | 4 |
| Die Symbole im Anzeigefeld | 5 |
| Empfangsfeldstärke..... | 5 |
| Monitoranzeige | 5 |
| Suchlaufanzeige..... | 5 |
| Zweikanalüberwachung..... | 5 |
| Tastatursperre | 5 |
| Vox-Anzeige..... | 5 |
| Batterieanzeige | 5 |
| Power Save (Batteriesparschaltung)..... | 5 |
| Sendeanzeige | 6 |
| Empfangsanzeige..... | 6 |
| CTCSS-Anzeige..... | 6 |
| 7-Segmentanzeige | 6 |
| Funktionsbeschreibung..... | 6 |
| Tasten für Direktbedienung..... | 6 |
| Einschalten | 6 |
| Ausschalten | 6 |
| Lautstärke wählen | 6 |
| Senden (4) | 6 |
| Rufton aussenden (falls aktiviert)..... | 7 |
| Empfangen..... | 7 |
| Monitortaste (2) | 7 |
| Tastatursperre..... | 7 |
| Menüfunktionen | 7 |
| 1. Die Kanalwahl als Beispiel für die Menüsteuerung | 7 |
| 2. Toncodierungen (CTCSS-Verfahren)..... | 8 |
| Einstellen der Toncodierung | 8 |
| 3. Suchlauf..... | 9 |
| Überspringen eines Kanals beim Scannen | 9 |
| 4. Zweikanalüberwachung (Dual Watch)..... | 9 |
| 5. Automatische Sprachsteuerung (Vox)..... | 10 |
| Mögliche Probleme beim Motorradbetrieb..... | 10 |
| 6. Vox-Abfallzeit | 11 |
| 7. Automatische Tastenverriegelung (Auto Lock)..... | 11 |
| 8. Ruftonmelodie auswählen oder Rufton ganz abschalten | 12 |
| 9. Tonfrequenzanzeige statt Codiernummer | 12 |
| 10. Quittungstöne aus und einschalten | 13 |
| Nützliche Hinweise | 14 |
| Rechtliche Grundlagen-Konformitätserklärung | 14 |
| Kanalnummern und Frequenzen..... | 15 |
| Nützliches Zubehör für Tectalk | 16 |
| Mikrofone und Kopfhörerkombinationen | 16 |
| Direkt am Tectalk ohne Adapter anschliessbare Zubehörteile | 16 |
| Über Adapter anschliessbare Zubehörteile | 16 |
| Sonstiges Spezialzubehör für Tectalk..... | 18 |
| Technische Daten | 19 |

Bedienelemente und Geräteansicht



- 1 **Batteriefachdeckel**
- 2 **Monitortaste (Rauschsperrren-Überbrückung)**
- 3 **abnehmbarer Gürtelclip**
- 4 **Sendetaste (Push-To-Talk, PTT)**
- 5 **fest montierte Antenne**
- 6 **externer Mikrofon/Höreranschluss (2.5 mm Stereoklinke)**
- 7 **Lautsprecher**
- 8 **LCD-Anzeigefeld**
- 9 **eingebautes Mikrofon**
- 10 **Lautstärke- und „Auf“-Taste**
- 11 **Lautstärke- und „Ab“-Taste**
- 12 **Funktionstaste**
- 13 **Ein-Aus und Speichertaste (Enter)**

Funkgerät vorbereiten

Batterien einsetzen

Sie benötigen für Ihr Funkgerät 4 Stück „Micro“ oder „AAA“-Batteriezellen. Es können sowohl Hochleistungsbatterien (z.B. nicht aufladbare Alkaline-Batterien) als auch wiederaufladbare Akkus (z.B. Nickel-Metallhydrid Akkus 650 mAh) benutzt werden. Von herkömmlichen Zink-Kohle Batterien, wie sie in Taschenlampen benutzt werden, raten wir ab, weil diese kaum in der Lage sind, den Strom für die hohe Sendeleistung von 500 mW zu liefern. Aufladbare Akkus lohnen sich dann, wenn Sie Ihr Gerät sehr oft benutzen. Zum Öffnen des Batteriefachs entriegeln Sie den Verschluss des Batteriedeckels (1), indem Sie den Clip mit dem Fingernagel nach oben schieben. Legen Sie jetzt 4 Batterien entsprechend den Angaben im Batteriefach ein. Achten Sie bitte auf die richtige Polung, denn falsche Polung von Batterien kann zur Beschädigung des Gerätes führen! Verschließen Sie anschließend das Batteriefach wieder.

Welche Batterien nehme ich ?

Der Stromverbrauch hängt hauptsächlich von der Empfangslautstärke ab (bei voller Lautstärke ca. 100 mA, im Standby-Betrieb ca. 14 mA). Wird etwa eine Minute lang kein Signal empfangen, schaltet sich automatisch ein Energiesparsystem ein, was den Stromverbrauch weiter reduziert. Der Batteriezustand wird im Display angezeigt. Erfahrungsgemäß können Sie bei normalem Betrieb (Verhältnis 90% StandBy, 5 % Sendezeit, 5 % Empfang mit größerer Lautstärke) mit folgenden Betriebszeiten rechnen:

Akkubetrieb mit 600 mAh Akkus:

bis zu ca. 24 Stunden

Batteriebetrieb mit Alkaline-Hochleistungszellen:

bis zu ca. 40 Stunden

Leere Batterien ersetzen Sie bitte schnellstmöglich gegen neue bzw. aufgeladene, denn entladene Batterien können nach längerer Zeit auslaufen und das Gerät beschädigen. Daher empfehlen wir auch, die Batterien oder Akkus aus dem Gerät zu entnehmen, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen.

Bitte verwenden Sie immer nur Batterien / Akkus gleicher Sorte und benutzen Sie nie leere und volle Zellen zusammen.

Aufladbare Akkus gibt es in **Nickel-Metallhydrid-Technik** (1 Akkusatz = 4 Stück unter der Artikel-Nr. **29256**) als Zubehör von Albrecht. Dazu ist ein passendes Standladegerät **JCH-200** (Artikel-Nr. **29255**) lieferbar. Dieses Standladegerät wird über einen mitgelieferten Steckerlader am 230 V-Netz angeschlossen und liefert 60 mA Ladestrom. Ein leerer Akkusatz ist damit in ca. 14 Stunden aufladbar. Zum Aufladen stellen Sie Ihr Funkgerät in den Standlader. Es ist möglich, mit einem Spezial-Anschlußkabel (Artikel-Nr. 29251) den Standlader auch am 12 V KFZ-Stromnetz zu betreiben (Sonderzubehör, nicht im Lieferumfang des Standladers enthalten). Es wird empfohlen, das Funkgerät während des Ladens ausgeschaltet zu lassen. Bleibt es eingeschaltet, so verlängert sich die Ladezeit entsprechend der Benutzung: bei nur gelegentlichem Empfang müssen Sie mit einer um etwa 50 % längeren Ladezeit rechnen. Da das Standladegerät mit akkuschonender Normal-Ladefunktion arbeitet, ist ein gelegentliches Überladen für die Akkus nicht schädlich. Trotzdem sollten Akkus nicht ständig ununterbrochen am Ladegerät bleiben. Am besten ist es, wenn Sie das Funkgerät regelmäßig auch einmal bis zur vollständigen Entladung benutzen und es nicht gleich nach jedem kurzen Funkgespräch wieder in den Standlader stellen.

Sollten Sie die neuartigen **Alkali-Mangan-Akkus** benutzen wollen, beachten Sie bitte, daß diese Akkus nur mit einem vom Akkuhersteller gelieferten Spezial-Ladegerät aufgeladen werden dürfen. Den Standlader können Sie für derartige Akkus nicht benutzen.

Warnhinweis:

Versuchen Sie bitte nie, herkömmliche Batterien aufzuladen. Diese sind nicht dafür vorgesehen, sie können sich **erwärmen**, u.U. auch **explodieren, auslaufen** und damit Schäden verursachen.

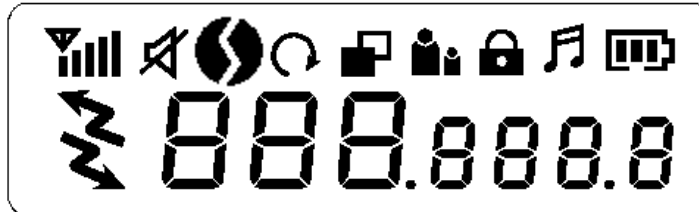
Albrecht haftet nicht für Schäden und Folgeschäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Geräts oder seiner Zubehörteile entstehen.

Trageriemen und Gürtelclip

Der Trageriemen kann durch ein Befestigungsloch im Gürtelclip eingefädelt werden. Führen Sie dazu die kleine Schlaufe durch das Loch und anschließend den ganzen Trageriemen durch die Schlaufe.

Der Gürtelclip ist auf der Rückseite in einem Schlitz von oben nach unten eingeschoben und rastet mit einem Plastikteil oben ein. Zum Abnehmen entriegeln Sie durch Ziehen das Einrastteil und drücken Sie dann den Clip nach oben aus der Führung.

Die Symbole im Anzeigefeld



Ihr Funkgerät wird vollständig über Tasten bedient, auch die herkömmliche Lautstärkeeinstellung geschieht bei Ihrem TecTalk über die Tasten. Damit die Bedienung besonders einfach bleibt, gibt es im Anzeigefeld eine Reihe Symbole, die Ihnen anzeigen, was gerade einstellbar ist.

Empfangsfeldstärke

Die Balken zeigen Ihnen, wie stark ein ankommendes Signal ist.



Monitoranzeige

Leuchtet auf, wenn Sie die Rauschsperrung vorübergehend durch Druck auf die Monitortaste geöffnet haben.



Suchlaufanzeige

Während des Suchlaufs erscheint das Scan-Symbol.



Zweikanalüberwachung

Bei aktivierter Zweikanalüberwachung (Dual Watch) erscheint dieses Symbol.



Tastatursperre

Das schloßähnliche Symbol blinkt, wenn die Tastatur verriegelt ist.



Vox-Anzeige

Ist die automatische Sprachsteuerung (Voxbetrieb) aktiviert, erscheint das Vox-Symbol.



Batterieanzeige

Mit bis zu 3 Balken wird Ihnen der Batteriezustand angezeigt. Bitte wechseln Sie die Batterien, sobald die Anzeige nur noch einen oder keinen Balken mehr zeigt. Bei zu leerer Batterie werden Sie zusätzlich durch Blinken der Anzeige und Aufleuchten der roten LED alle 5 sec. gewarnt, bevor sich der Sender und wenig später auch das ganze Gerät abschalten.



Power Save (Batteriesparschaltung)

Die Batteriesparschaltung aktiviert sich automatisch, wenn mehr als etwa 1 Minute lang nichts empfangen wird. Dann werden nicht unbedingt gebrauchte Stromverbraucher Ihres Geräts periodisch abgeschaltet, wobei der Prozessor aber immer wieder kurz einschaltet, um ein eventuelles



Signal nicht zu verpassen. Dauert die empfangsfreie Zeit länger, dann verändert sich auch der Überwachungstakt. Sie sehen das an der blinkenden Batterieanzeige. Die Batteriesparschaltung hilft Ihnen damit, teuren Batteriestrom zu sparen.

Sendeanzeige

Das Pfeilsymbol zeigt den Sendebetrieb an



Empfangsanzeige

Der umgekehrte Pfeil leuchtet auf, wenn ein Empfangssignal ankommt.



CTCSS-Anzeige

Leuchtet auf, wenn ein Signal mit korrekter CTCSS Codierung empfangen wird.



7-Segmentanzeige

Die Kanalnummern und die einzelnen Menüstufen (z.B. CH oder SC) werden während der Programmierung in einer großen 7-Segment-Anzeige digital dargestellt.



Funktionsbeschreibung

Tasten für Direktbedienung

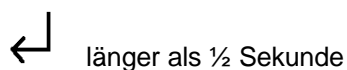
Die ständig gebrauchten wichtigen Funktionen, wie Ein- und Ausschalten, Senden und Lautstärke verstellen, erreichen Sie unmittelbar durch Drücken der betreffenden Tasten.

Einschalten



kurz drücken. Das Gerät schaltet sich ein, eine Melodie ertönt.

Ausschalten



drücken

Der gleiche Knopf wird auch beim Programmieren zur Bestätigung (**Enter**) benutzt.

Lautstärke wählen

Nach dem Einschalten steuern Sie mit den



die Lautstärke des Empfangs. Mit kurzem Antippen schalten Sie jeweils eine Stufe herauf oder herunter. Längeres Antippen verändert die Lautstärke in größeren Schritten.

Senden (4)

Um einen Anruf zu tätigen oder zu beantworten, drücken Sie die **Sendetaste (4)** auf der linken Gehäuseseite und halten Sie diese Taste solange gedrückt, wie Sie sprechen.

Sprechen Sie in Ihrer normalen Stimmlage aus etwa 10 cm Entfernung in das Mikrophon (sprechen Sie nicht zu laut! Die Erfahrung zeigt, daß die meisten „Funkneulinge“ beim Senden erheblich zu laut sprechen).

Das Senden wird im LCD-Anzeigefeld angezeigt.

Rufton aussenden (falls aktiviert)

Drücken Sie zweimal kurz hintereinander die Sendetaste. Dann wird eine Ruftonmelodie ausgesendet, die Ihr Partner auch bei starken Geräuschen noch hören kann. In Ihrem Display erscheint **CALL** (den ausgesendeten Rufton hören Sie gleichzeitig im eigenen Gerät mit).

Empfangen

Zum Empfang müssen Sie Ihre Sendetaste loslassen (im Gegensatz zum Handy teilen sich beim Sprechfunk alle Partner einen Kanal und benutzen diesen abwechselnd).

Bei Empfang leuchtet der Empfangspfeil auf, außerdem können Sie an den Balken der Feldstärkeanzeige sehen, wie stark das Signal ankommt.

Monitortaste (2)

Ihr Funkgerät hat eine automatische Geräuschunterdrückung (Rauschsperrung, Squelch), die das störende unerwünschte Rauschen abschaltet, wenn gerade niemand auf Ihrem Funkkanal sendet. Damit Sie auch schwache Stationen verfolgen können, hat Ihr TecTalk einen Monitorknopf, mit dem Sie die Rauschsperrung kurzzeitig oder für längere Zeit überbrücken können. Beim Drücken der Monitortaste wird außerdem das Anzeigefeld beleuchtet. Drücken Sie die Monitortaste länger als ca. 7 Sekunden, hören Sie einen Bestätigungston, und die Rauschsperrung bleibt ganz geöffnet, bis Sie sie wieder durch einen längeren Tastendruck schliessen.

Tastatursperre

Sie können die Tasten Ihres Funkgerätes gegen Fehlbedienung sperren. Dazu drücken Sie die Funktionstaste

F (12)

länger als 1 1/2 Sekunde.

Es werden dann alle Tasten außer den Sende- und Monitortasten gesperrt. Im nächsten Kapitel erfahren Sie außerdem noch, wie sich eine automatische Tastenverriegelung einrichten läßt.

Menüfunktionen

Die nun beschriebenen Gerätefunktionen erreichen Sie über das Drücken mehrerer Tasten hintereinander. Dabei erreichen Sie zuerst das Programmmenü durch ein- oder mehrmaliges Drücken der Funktionstaste **F**. Nach jedem Antippen der Funktionstaste erscheint ein neuer Menüpunkt für Ihre Einstellungen, der auch im Display angezeigt wird. Suchen Sie einen bestimmten Menüpunkt, dann tippen Sie so oft die Funktionstaste, bis der gewünschte Menüpunkt erscheint.

1. Die Kanalwahl als Beispiel für die Menüsteuerung

Dies ist die erste **Menüfunktion**, die nach dem Antippen der Funktionstaste **F** erscheint. Im Display erscheint **CH** und die aktuelle Kanalnummer (zwischen **1** und **8**). Jetzt können Sie mit



die Kanäle verändern. Mit diesen beiden Tasten wählen Sie dann gewissermaßen das „Untermenü“ aus. Das Menü verlassen Sie mit



Diese Taste speichert also die Einstellung. Im Prinzip arbeitet so auch jeder andere Menüpunkt.

Wichtiger Hinweis:

Wenn Sie mit Ihren Funkpartnern Verbindung aufnehmen wollen, müssen alle beteiligten Geräte auf den gleichen Kanal eingestellt sein. Vor Benutzen der Geräte sollten Sie einen Sprechkanal und

möglichst auch einen Ausweichkanal (falls mal ein Kanal besetzt ist) mit Ihren Funkpartnern absprechen!

2. Toncodierungen (CTCSS-Verfahren)

Für PMR 446 stehen europaweit 8 Funkkanäle zur Verfügung, die sich alle Benutzer teilen. Es kann natürlich vorkommen, dass Sie auch einmal nicht alleine den gewählten Kanal benutzen. Man hört dann gelegentlich andere Benutzer mehr oder weniger stark. Weiter entfernte Stationen beeinträchtigen normalerweise kaum Ihre Funkverbindung, die verrauschten Signale sind aber oft eine akustische Belästigung. Mit der Toncodierung Ihres **Tectalk** haben Sie die Möglichkeit, ein geschlossenes Funknetz zu bilden. Der Vorteil: Sie sind nicht gezwungen, fremden Funkverkehr auf Ihrem Kanal mitzuhören, Sie bleiben quasi „unter sich“. Die Lautsprecher Ihrer Geräte schalten sich nur dann ein, wenn die richtige Codierung von der Gegenseite mit ausgestrahlt wird.

Das Verfahren nennt man (von **Continuous Tone Coded Squelch Signal**) auch **CTCSS** oder Pilotton-Verfahren. Es werden beim Senden besonders tiefe Töne (von 67 Hz bis ca. 250 Hz) mit ausgestrahlt, die auf der Empfängerseite ausgewertet werden.

Es stehen Ihnen 38 verschiedene Einstellungen zur Auswahl. Die Nummern und Frequenzen sind übrigens genormt, damit ist das System auch kompatibel zu anderen Herstellern.

Einstellen der Toncodierung

Funktionstaste

F (12) mehrfach (bzw. 3 x)

drücken, bis im Display **ctc** erscheint. Beim ersten Aufruf erscheint meist dann noch blinkend **oFF** rechts daneben.

Mit



kann man dann die gewünschte Toncodierung (Nummern 1 bis 38) einstellen.

oFF bedeutet keine Codierung (Empfänger hört alles, Sender nicht codiert). Dies ist die Werkseinstellung.

Bestätigen Sie die Wahl bitte mit der Enter-Taste (13)



Von nun an leuchtet die Nummer der Codierung immer zusammen mit der Kanalnummer auf.

Das Zeichen



zeigt Ihnen bei Empfang, dass die Gegenseite die korrekte Codierung beim Senden benutzt. Gleichzeitig schalten sich der Lautsprecher und beide Beleuchtungslampen der Anzeige ein. Wenn nicht oder anders codierte Stationen empfangen werden, leuchtet nur eine Lampe des Displays auf. Daran können Sie sehen, dass der Kanal gerade von fremden Stationen benutzt wird.

Wichtiger Hinweis:

Wenn Sie mit anderen PMR 446 Funkgeräten Verbindung aufnehmen wollen, müssen diese auf die gleiche Codierung eingestellt sein. Nur dann funktioniert die Kommunikation in **beide** Richtungen. Haben Sie bei einem Gerät „**oFF**“ eingestellt, dann kann dieses Gerät zwar alles auf dem Kanal empfangen, wird aber umgekehrt bei anderen Geräten, die eine Codierung eingestellt haben, nicht gehört.



Die Codierung gilt automatisch für alle Kanäle gemeinsam.

3. Suchlauf

Der dritte Menüpunkt ist der automatische Suchlauf (Scanfunktion). Der Suchlauf gestattet das automatische Absuchen aller Kanäle auf Funkgespräche. Überall, wo ein Funksignal aufgefunden wird, bleibt der Suchlauf eine Zeitlang stehen und Sie können das Funkgespräch mithören. Mit der Scan-Funktion haben Sie immer einen Überblick über die aktuell freien oder besetzten Kanäle.

Scanbetrieb einschalten

Drücken Sie die Funktionstaste **F** so oft (bzw. 4 x, wenn Sie vom Anfang an wählen), bis im Display **SC** erscheint.

Mit  oder 

wählen Sie jetzt die Suchlaufrichtung: von unten nach oben mit der Auf-Taste oder umgekehrt. Mit der **Enter (=Bestätigungs-)Taste**



bestätigen Sie Ihre Auswahl. Der Scanvorgang startet, im Display sehen Sie das Suchlaufsymbol.

Stoppen des Scanbetriebs

1 x kurz Funktionstaste drücken

F

Der Suchlauf stoppt auf dem zuletzt überprüften Kanal. Wenn Sie jetzt wieder senden oder empfangen, arbeitet das Gerät auf diesem Kanal, bis Sie den Kanal entweder manuell oder mit einem neuen Suchlauf wieder wechseln.

Überspringen eines Kanals beim Scannen

Bleibt der Suchlauf immer auf einem Kanal stehen, weil er z.B. besetzt ist, dann können Sie durch ein kurzes Antippen der **Monitor**-Taste diesen Kanal überspringen. Möchten Sie, dass der Kanal bei den nächsten Durchläufen auch automatisch übersprungen wird, dann drücken Sie die **Monitor**-Taste etwas länger.

4. Zweikanalüberwachung (Dual Watch)

Während im Scanbetrieb alle Kanäle nacheinander abgesehen werden, kann man mit der Zweikanalüberwachung zwei bestimmte Kanäle automatisch abwechselnd absuchen lassen.

Einschalten der Zweikanalüberwachung

Wählen Sie zuerst den ersten Kanal aus, z.B. Kanal 1. Drücken Sie die Funktionstaste

F

so oft, bis im Display **dW** (für Dual Watch) erscheint.

Jetzt wählen Sie mit

 oder 

den zweiten Kanal aus, z.B. Kanal 8. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Bestätigungstaste



Jetzt hört Ihr Gerät abwechselnd (ca. alle 0.5 sec einmal) die beiden Kanäle ab, im Beispiel also Kanal 1 und 8. Wird auf einem der Kanäle Funkbetrieb gefunden, schaltet sich der Lautsprecher ein, und Sie hören mit.

Abschalten der Zweikanalüberwachung

Funktionstaste

F

einmal drücken

5. Automatische Sprachsteuerung (Vox)

Die automatische Sprachsteuerung erlaubt das Sprechen ohne Drücken einer Sendetaste. Dies ist nicht nur dann besonders interessant, wenn Sie „keine Hand mehr frei“ haben, wie z.B. als Monteur auf einer Leiter stehend oder beim Motorradfahren, sondern auch zur Raumüberwachung (z.B. als Babymonitor, zum Überwachen von Kranken oder Behinderten) und vieles mehr. Die automatische Sprachsteuerung können Sie - je nach Anwendung - mit dem internen oder einem externen Mikrofon (Zubehör) benutzen.

Voxbetrieb einstellen

Das Voxmenü erreichen Sie über mehrmaliges Drücken der Funktionstaste

F

bis im Display der Menüpunkt **Uo** erreicht ist.

Mit



wählen Sie jetzt zwischen zwei Empfindlichkeitsstufen oder abgeschaltetem Voxbetrieb.

Im Display sehen Sie dabei folgende Anzeigen:

| | |
|----------------|---|
| Uo HlgH | Einstellung für hohe Umgebungslautstärke . Hier müssen Sie natürlich auch entsprechend laut sprechen, z.B. bei Motorradbetrieb und höherer Geschwindigkeit. |
| Uo Mid | Einstellung für mittlere Umgebungslautstärke . Hier müssen Sie natürlich auch entsprechend laut sprechen, z.B. bei Motorradbetrieb und mittleren Geschwindigkeiten. |
| Uo LoW | Einstellung für niedrige Umgebungsgeräusche . Dies ist die beste Einstellung für einen ruhigen Raum. Diese Einstellung ist besonders für die Raumüberwachung und als Babymonitor geeignet. |
| Uo oFF | Hierbei ist die Voxsteuerung abgeschaltet, d.h. Normalbetrieb mit Sprechaste. |

Bestätigen Sie die Einstellung mit der Bestätigungstaste



Ist die Vox-Schaltung einmal aktiviert (im Display erscheint das Voxsymbol), schaltet sich der Sender automatisch ein, sobald Sie sprechen.



Es ist vorteilhaft, zunächst die Normalstellung für niedrige Umgebungsgeräusche (**Uo LoW**) auszuprobieren. Zeigt sich dabei, dass die Vox durch die Umgebungsgeräusche öfter ungewollt von selbst auslöst, schalten Sie auf die Stellung **Uo HlgH** oder **Uo Mid** um.

Mögliche Probleme beim Motorradbetrieb

Sollte beim schnellen Motorradfahren selbst bei Umschaltung auf hohe Umgebungsgeräusche (**Uo HlgH**) die Sprachsteuerung immer noch durch Fahrgeräusche auslösen, hilft nur: **Benutzen der normalen Sprechaste**. Optimal ist die für das Tectalk optimierte spezielle Ausführung des **Motorrad-Helm-Einbausets MHS 201 (mit normaler Sprechaste)**.

Alternativ können auch Kehlkopfmikrofone (bekannt aus der militärischen Luftfahrt) benutzt werden. Sie werden mit einem Bügel um den Hals getragen und nehmen die Sprachschwingungen über direkte Schallkopplung vom Kehlkopf auf, ohne dass Windgeräusche aufgenommen werden.

Beachten Sie aber bitte auch die Nebeneffekte eines solchen Mikrofons mit direkter Schallkopplung: Wenn Sie beim Motorradfahren Kleidung tragen, die sich an dem Kehlkopfmikrofon reiben kann, gibt es große Probleme mit einem Kehlkopfmikrofon. Und: beim Kehlkopfmikrofon klingt

die Stimme verfremdet. Ihr Partner auf der Gegenseite wird etwas „Übung“ brauchen, bis er Sie mit Ihrem Kehlkopfmikrofon wieder gut an der Stimme erkennt.

Falls Sie für VOX-Betrieb ein **Kehlkopfmikrofon (Typ X 18 V, Artikel-Nr. 41950)** benutzen möchten, empfehlen wir Ihnen, dieses nur mit dem **Spezialadapter 41951** anzuschließen. **Nur dieser Adapter passt die Lautstärke des Kehlkopfmikrofons optimal an das Tectalk an.**

Wichtige Hinweise zum Vox-Betrieb

Sie können an Ihrem Funkgerät auch externes Zubehör, wie Ohrhörer und externes Mikrofon betreiben (eine Aufstellung des Albrecht LPD-Zubehörs finden Sie am Schluß dieser Anleitung). Zum Anschluß des umfangreichen Audio-Zubehörs von Albrecht gibt es einen passenden Adapter für Ihr TecTalk. Für den Normalbetrieb eignen sich alle Mikrofon-Hörerkombinationen mit Sendetaste. Wollen Sie aber VOX-Betrieb mit einem externen Mikrofon, so benötigen Sie dazu eine Ausführung ohne Sendetaste, sonst kann aus technischen Gründen die Sprachautomatik nicht arbeiten. Diese Mikrofone, bei Albrecht an dem Zusatz „V“ hinter der Typenbezeichnung zu erkennen, dürfen Sie **nur** benutzen, solange Sie in Ihrem **Tectalk** den **Voxbetrieb eingeschaltet** haben (Vox-Symbol muß im Display erscheinen). **In allen anderen Fällen** müssen Sie den Stecker des Vox-Mikrofons herausziehen, denn sonst würde das Mikrofon von der Elektronik wie ein Mikrofon mit dauernd gedrückter Sprechaste angesehen. Die Folge wäre: Dauersenden und ungewollte Übertragung aller Geräusche aus Ihrer Umgebung.

Ausnahme: Die speziell für das **Tectalk** entwickelte Kopfhörer-Mikrofon-Kombinationen **AE 740** oder **JCH 300 / 400 V**. Diese sind ohne Adapter direkt anschließbar und haben einen Umschalter VOX/Normalbetrieb und können sowohl im Voxbetrieb als auch im Normalbetrieb mit (eingebauter) Sprechaste benutzt werden.

6. Vox-Abfallzeit

Die Sprachsteuerung von Sprechfunkgeräten unterscheidet sich wesentlich von einer Handy-Freisprechanlage. Wegen der Kanalteilung zwischen allen Funkteilnehmern kann im Sprechfunk immer nur einer sprechen, die anderen hören zu. Daher muß die automatische Sprachsteuerung eine komplette Umschaltung durchführen, sie muß zuerst einmal erkennen, ob jemand spricht, dann den Sender einschalten und nach einer Sprechpause auch wieder erkennen, ob nicht mehr gesprochen wird.

Beim Einschalten des Senders soll dieser Vorgang so schnell wie möglich gehen, denn es sollte nicht mehr als die erste unvermeidliche Silbe beim Sprechen verloren gehen. Beim Abschalten des Senders sind die Sprechgewohnheiten besonders entscheidend, je nachdem, ob man lange oder kurze Sprechpausen macht. Es wäre nicht gut, wenn sich die Voxsteuerung schon vor Ende des Satzes bei einer kleinen Sprechpause abschalten würde. Aus diesem Grund ist bei Ihrem **Tectalk** die Abfallzeit der Vox einstellbar. Sie können im Menüpunkt **Udt** (Vox Delay Time) eine Verzögerungszeit von 5, 3, 2 oder 1 Sekunde wählen.

Wählen Sie mit der Funktionstaste

F

den Menüpunkt **Udt**.

Mit



wählen Sie die Abfallzeit. Bestätigen Sie mit



7. Automatische Tastenverriegelung (Auto Lock)

Die Tastenverriegelung durch längeres Drücken der Funktionstaste haben Sie schon bei der Beschreibung der direkten Funktionen kennengelernt. Ihr **Tectalk** läßt sich auch auf eine automatische Verriegelung programmieren. Ist die Automatik aktiviert, schalten sich ca. 15 Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung die Auf-, Ab- und Enter-Tasten ab, damit sich nicht versehentlich (z.B. beim Einstecken des Geräts in die Jackentasche) wichtige Einstellungen verstellen.

Aktivieren von Auto Lock

Funktionstaste

F

so oft drücken, bis der Menüpunkt **Al** erscheint.

Mit



wählen Sie die gewünschte Einstellung (z.B. **Auto**). Bestätigen Sie die Einstellung mit



Sobald die Tastatursperre aktiviert ist, erscheint das Schlüsselsymbol im Display.

Auto Lock wieder abschalten

Drücken Sie die Funktionstaste

F

länger als 1.5 Sekunden.

8. Rufmelodie auswählen oder Rufmelodie ganz abschalten

Sie können, wenn Sie die Sendetaste zweimal schnell hintereinander kurz drücken, einen Ruf an die Gegenstation auslösen. Dazu sendet Ihr Gerät eine Melodie aus, die durchdringend genug klingt, daß Ihr Partner den Ruf auch bei Nebengeräuschen noch hört.

Es stehen Ihnen 7 verschiedene Rufmelodien zur Auswahl. Die letzte Einstellung ist **CAL OFF**, die Sie benutzen sollten, wenn Sie keinen Ruf brauchen oder öfter versehentlich an die Sprechtafel kommen!. Wenn der Ruf aktiviert ist, dann wird er übrigens von Ihrem Gerät immer gleich laut zur Gegenseite ausgesendet, auch wenn Sie Ihre eigene Wiedergabelautstärke leise eingestellt haben. Auf der Gegenseite hängt die Lautstärke nur von der dort eingestellten Lautstärke ab!

Rufmelodie auswählen

Drücken Sie Funktion

F

so oft, bis Sie im Display das **CALL**-Menü sehen. Mit



können Sie die verschiedenen Melodien auswählen und zur Kontrolle gleich abhören. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit



9. Tonfrequenzanzeige statt Codiernummer

Normalerweise werden die CTCSS-Töne als Nummer im Display dargestellt. Sie können aber auch die dazu gehörige Frequenz anzeigen lassen. Als letzter Menüpunkt ist diese Umschaltung mit der Funktionstaste F erreichbar

F mehrfach

drücken, bis **tON** erscheint

Mit  oder 

haben Sie jetzt die Wahl zwischen **No** (für keine Frequenzanzeige) oder **FrEq** für Frequenzanzeige.

Bestätigen Sie danach wieder mit



10. Quittungstöne aus und einschalten

Die Bestätigungstöne für die Tastatur sind bei Lautsprecherbetrieb sicher eine gute Hilfe, können jedoch unter bestimmten Umständen auch als störend empfunden werden.

Beispiele:

- bei **Kopfhörerbetrieb**, besonders wenn zum Motorradfahren die Lautstärke laut eingestellt ist
- Sie benutzen das Tectalk als **Babymonitor**. Hier würden die Pieptöne, die nach dem Senden zu hören sind, das Baby sehr stören!

Zum Aus- und Wiedereinschalten der Quittungstöne drücken Sie

F so oft, bis im Display **bEP ON** erscheint (beep on, Ton ein)

Wählen Sie mit  oder  zwischen **bEP OFF** (Töne aus) oder

bEP ON (Töne wieder eingeschaltet aus, und bestätigen Sie mit



11. Automatische Rauschunterdrückung (automatic squelch tail elimination)

Ihr **Tectalk** verfügt über eine softwaregesteuerte Rauschunterdrückung, die über die normale Rauschsperrfunktionen hinaus das besonders störende „Abrauschen“ unterdrücken kann, das auftritt, wenn die Gegenstation die Sprechaste loslässt. Da diese Funktion eine besondere Schaltung im Funkgerät voraussetzt, kann sie nur in Verbindung mit anderen Tectalk-Funkgeräten, und auch nur, wenn sie bei allen beteiligten Geräten eingeschaltet ist, benutzt werden.

Drücken Sie zum Einschalten:

Drücken Sie **F** so oft, bis im Display **tAL OFF** erscheint (Rauschunterdrückung aus)

Wählen Sie mit  oder  zwischen **btAL ON** (Rauschunterdrückung ein) bzw. **tAL OFF** (Rauschunterdrückung wieder aus) aus, und bestätigen Sie mit



Nützliche Hinweise

Fehlfunktionen sind bei der prozessorgesteuerten Technik Ihres **Tectalk** kaum zu erwarten. Besonders, wo bewegliche Verschleißteile, wie der früher übliche herkömmliche Lautstärkereglern, bei Ihrem Gerät schon durch Elektronik ersetzt wurden. Trotzdem sollten Sie pfleglich mit Ihrem Gerät umgehen. Reinigen Sie - wenn nötig - das Gerät nur mit einem fusselfreien Tuch und benutzen Sie nie ein Reinigungs- oder Lösungsmittel. Vermeiden Sie feuchte und heiße Umgebung, legen Sie das Gerät nicht in die Sonne, auf die Heizung oder auf die Ablage im Auto, wo im Sommer schnell Temperaturen über 50 Grad C erreicht werden. Da Ihr **Tectalk** einen sehr empfindlichen Empfänger hat, sollten Sie die Nähe von Geräten, die Funkstörungen aussenden können, meiden. Funkstörungen von anderen Geräten sind zwar unvermeidlich, können aber die Empfangsqualität Ihres Geräts erheblich beeinträchtigen oder wirken durch unkontrollierbares Öffnen der Rauschsperrung bei Ihrem Gerät besonders störend. Betreiben Sie Ihr **Tectalk** möglichst weit entfernt von Computern, Monitoren und elektrischen Maschinen. Die beste Reichweite in Räumen erhalten Sie in der Nähe der Fenster. Bei Problemen überprüfen Sie bitte zuerst immer die Batterien und die Kontakte im Batteriefach. Da bei Batterien je nach Hersteller unterschiedliches Kontaktmaterial benutzt wird, ist eine Korrosion zwischen Batterien und Kontaktfedern nach längerer Betriebszeit nicht auszuschließen. Regelmäßiges Reinigen der Kontakte im Batteriefach und an den Batterien/Akkus mit einem Lappen verhindert zuverlässig Wackelkontakte. Im Reparaturfall lassen Sie das Gerät bitte nur durch einen im Umgang mit Mikroelektronik erfahrenen Fachmann öffnen und instandsetzen. Während der Garantiezeit wenden Sie sich bitte ausschließlich an Ihren Händler oder direkt an den Albrecht Reparaturservice. Hinweise dazu erhalten Sie über die

Servicehotline (+49) 4154 849 180 bzw. Fax (+49) 4154 849 288
e-mail: service@albrecht-online.de.

Über die Albrecht-Homepage <http://www.albrecht-online.de> erreichen Sie auch unsere Servicedatenbank, wo Sie Schaltunterlagen, Servicehinweise, Bedienungsanleitungen und Tipps zu unseren Geräten, auch zum **Tectalk**, jederzeit herunterladen können.

Rechtliche Grundlagen-Konformitätserklärung

Ihr **Tectalk** darf anmelde- und gebührenfrei betrieben werden. Es entspricht den europäischen Normen ETS 300 296 und ETS 300 279 und trägt als Zeichen seiner Konformität das CE-Zeichen (Sie finden das Typenschild im Batteriefach) in Verbindung mit der nach der neuen europäischen R&TTE Richtlinie vorgesehenen Kennzeichnung.



Bei Reisen ins Ausland dürfen Sie auf Grund eines internationalen Abkommens PMR 446 Geräte in **allen EU-Staaten und EWR-Staaten** incl. Island, Ungarn und der Schweiz (Stand Mai 2001) **ausser Norwegen** betreiben. Sie können also als Privatmann, aber auch als Firma diese Geräte frei und ohne weitere Formalitäten benutzen. Einschränkungen gibt es zur Zeit (noch) in Belgien und Italien, wo immer noch eine gebührenpflichtige Genehmigung erforderlich ist.

Im Zweifelsfall erkundigen Sie sich vor einer Reise, ob Ihr Zielland die ERC-Vereinbarung bereits umgesetzt hat. In Ländern ausserhalb der EU können die dort verkauften **Tectalk** anstelle der internationalen Kennzeichnung auch andere dort übliche Kennzeichnungen haben.

Die Europannorm fordert von PMR446 Handfunkgeräten fest angebrachte Antennen. Bitte versuchen Sie nicht, die Antenne in irgendeiner Weise abzdrehen, denn sie ist im Gerät fest verbunden. „Abschraubversuche“ würden das Gerät beschädigen.

Kanalnummern und Frequenzen

| Kanal Nr. | Frequenz (in MHz) |
|-----------|----------------------|
| 1 | 446.00625 |
| 2 | 446.01875 |
| 3 | 446.03125 |
| 4 | 446.04375 |
| 5 | 446.05625 |
| 6 | 446.06875 |
| 7 | 446.08125 |
| 8 | 446.09375 |

CTCSS Codierungstabelle

| CTCSS CODE | Subtonfrequenz (in Hz) | CTCSS CODE | Subtonfrequenz (in Hz) |
|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| 1 | 67.0 | 20 | 131.8 |
| 2 | 71.9 | 21 | 136.5 |
| 3 | 74.4 | 22 | 141.3 |
| 4 | 77.0 | 23 | 146.2 |
| 5 | 79.7 | 24 | 151.4 |
| 6 | 82.5 | 25 | 156.7 |
| 7 | 85.4 | 26 | 162.2 |
| 8 | 88.5 | 27 | 167.9 |
| 9 | 91.5 | 28 | 173.8 |
| 10 | 94.8 | 29 | 179.9 |
| 11 | 97.4 | 30 | 186.2 |
| 12 | 100 | 31 | 192.8 |
| 13 | 103.5 | 32 | 203.5 |
| 14 | 107.2 | 33 | 210.7 |
| 15 | 110.9 | 34 | 218.1 |
| 16 | 114.8 | 35 | 225.7 |
| 17 | 118.8 | 36 | 233.6 |
| 18 | 123.0 | 37 | 241.8 |
| 19 | 127.3 | 38 | 250.3 |

Nützliches Zubehör für Tectalk

Mikrofone und Kopfhörerkombinationen

Ihr Funkgerät hat auf der Oberseite eine Kombi-Anschlußbuchse (2.5 mm Stereotyp) für ein externes Mikrofon und einen Kopfhörer/Kleinlautsprecher. Sie können dort beispielsweise Albrecht-Motorrad-Sprechgarnituren und andere externe Mikrofon-Hörerkombinationen anschließen. Dieses Zubehör ist im gut sortierten Fachhandel erhältlich. Einen Fachhändlernachweis können Sie ggf. bei Albrecht anfordern oder im Internet auf der Albrecht-Homepage abrufen. Dort finden Sie auch das gesamte zum **Tectalk** passende Zubehör!

Direkt am Tectalk ohne Adapter anschliessbare Zubehörteile

Mikrofon-Hörerkombination AE 740

mit PTT-Taste und Umschalter Vox / PTT, kann sowohl bei Vox- als auch im Normalbetrieb benutzt werden, mit 2.5 mm Stereostecker für Direktanschluß am **Tectalk**.
Art.-Nr. 41915

Motorradhelm Einbauset MHS 201

spezielle Motorrad-Mikrofon/Hörer-Kombination zum Einbau in den Integralhelm. 2 ultraflache Hörer und ein Mikrofon werden mit Klettband im Helm /Visier befestigt. Mit wassergeschützter Sendetaste (PTT), mit 2.5 mm Stereostecker direkt anschlussfertig am **Tectalk**
Art.-Nr. 41881

Zusatzset für Jethelme MHS 3

Benutzen Sie im Sommer einen Jethelm? Dann ist unser SET die ideale Kombination zum MHS 201. Das Set, bestehend aus einem ultraflachen Hörer und einem Mikrofon mit Klemmvorrichtung wird anstelle der Hörer und des Mikrofons des MHS 201 angeschlossen. Die Verbindungsbox und der Kabelsatz des MHS 201 werden mitbenutzt.
Art.-Nr. 41885

Einzelkopfhörer speziell für Motorrad-Fahrschulen

Speziell für Motorradfahrschulen, bei denen der Fahrschüler nur hören, aber nicht zurücksprechen soll, gibt es einen einzelnen Kopfhörer (wie im MHS 201) zum direkten Anschluss an das **Tectalk**, ohne dass ein Adapter nötig wäre.
Art.-Nr. 41887

Über Adapter anschliessbare Zubehörteile

Spezialadapter 2.5 mm auf 2.5 + 3.5 mm für Tectalk

Diesen Adapter benötigen Sie zum Anschluß der folgenden Audio-Zubehörteile an das **Tectalk**. Der Adapter setzt die 2.5 mm / 3.5 mm Anschlüsse des Audio Zubehörs auf den 2.5 mm Stereo-Klinkenanschluß des **Tectalk** um. Es sind immer nur komplette Kombinationen aus Mikrofon + Hörer einsetzbar, nicht aber ein einzelnes Mikrofon in Verbindung mit dem eingebauten Lautsprecher des **Tectalk** oder ein einzelner Hörer in Verbindung mit dem eingebauten Mikrofon des Funkgeräts (in Sonderfällen, wie bei Motorradfahrschulen, bei denen ein Rücksprechen zum Fahrlehrer oft nicht nötig ist, kann auf das Mikrofon verzichtet werden).
Art.-Nr. 29254 für normale Umgebungsbedingungen
Art.-Nr. 41951 mit Lautstärkeanpassung für besonders laute Umgebung (besonders geeignet für Kehlkopfmikrofon bei Motorradbetrieb)

Mikrofon-Kopfhörerkombinationen, verwendbar bei nicht im Funkgerät aktivierter Vox-Schaltung (Normalbetrieb mit Sprechaste)

Fahrrad-Funkset

Mit Sendetaste, Mikrofon und Ohrhörer (am Fahrradhelm zu montieren).
Anschlußmöglichkeit für Walkman o.ä., Adapter 29254 erforderlich.
Art.-Nr. 41860

X 17

Kehlkopfmikrofon mit Ohrhörer, mit Sendetaste (PTT)
für Motorradeinsatz, Adapter 29254 erforderlich.
Art.-Nr. 41900

Ohrhörer mit flexibler, weicher Ohr-Gummischlaufe , falls Rücksprechmöglichkeit gewünscht, ist ein externes Mikrofon zusätzlich erforderlich. Adapter 29254 oder 41951 wird in jedem Fall benötigt.
Art.-Nr. 71450

MH 800 PTT

Kopfhörer-Mikrofon-Kombination, mit Sendetaste (PTT),
damit Ihnen die Hände (fast) nicht gebunden sind. Adapter 29254 erforderlich.
Art.-Nr. 42650

OM 921 PTT

Im-Ohr-Mikrofon, Ohrhörer mit Sendetaste (PTT), Adapter 41951 für laute Umgebungen (Motorrad),
sonst 29254 erforderlich.
Art.-Nr. 42680

HM 500 B

kleiner Ohrhörer mit im Clip eingebauter Sendetaste (PTT). Adapter 29254 erforderlich.
Art.-Nr. 42700

Mikrofon-Kopfhörerkombinationen, verwendbar bei im Funkgerät aktivierter Vox-Schaltung. Im Normalbetrieb mit Sprechaste sind diese Zubehörteile nicht benutzbar!

MH 800 V

wie MH 800 P jedoch ohne Sendetaste (PTT), Adapter 41951 für Motorrad, sonst 29254 erforderlich.
Art.-Nr. 42665

X 18 V

Kehlkopfmikrofon mit Ohrhörer, ohne Sendetaste (PTT)
Für Motorradeinsatz in Verbindung mit **Tectalk** ist unbedingt der Adapter 41951 erforderlich.
Art.-Nr. 41950

BM 5 V Set

Mikrofon-/Außenohrhörer-Set mit Anklemm-Möglichkeit an Helme ohne Sendetaste (PTT).
Adapter 29254 erforderlich.
Art.-Nr. 42576

CM 7 V Set

Clipmikrofon und Außenohrhörer ohne Sendetaste (PTT), Adapter 29254 erforderlich.
Art.-Nr. 42751

BM 5 V

Mikrofon für den Motorradhelm oder zum Anklebmen, ohne Sendetaste (PTT), nur in Verbindung mit einem Ohrhörer benutzbar. Adapter 29254 erforderlich. **Dieses Mikrofon ist die ideale Ergänzung des Tectalk als Babymonitor.** Man klemmt das Mikrofon am Kinderbett an und kann das Funkgerät **elektrosmog-gerecht** weiter entfernt auf stellen.

Art.-Nr. 42575

CM 7 V

Clipmikrofon, ohne Sendetaste (PTT), nur in Verbindung mit einem Ohrhörer benutzbar, Adapter 29254 erforderlich.

Art.-Nr. 42750

Sonstiges Spezialzubehör für Tectalk**Standlader JCC-200 EU**

Ladeschale für das TecTalk, Konstantstromladung 60 mA, mit Steckernetzteil 230 V und Leuchtdiodenanzeige

Art.-Nr. 29255

Akkusatz für Tectalk

4 Stück Nickel-Metallhydrid-Akkus 1.2 V / 600 mAh

Art.-Nr. 29256

12 V Ladekabel für Standlader JCC-200 EU

Ein Spezialkabel mit Zigarettenanzünderstecker, das Sie anstelle des Steckernetzteils beim JCC 200 einstecken können. Damit ist Nachladen auch im Auto möglich. Konstantstromladung 60 mA.

Art.-Nr. 29606

Wasser- Schutztasche

spritzwasserschützende Klarsichttasche - ideal für Strand, Boot etc.

Art.-Nr. 29010

Technische Daten

| | |
|---|---|
| Frequenzbereich | 446.00625 MHz – 446.09375 MHz |
| Kanalzahl | 8 im 12.5 kHz Raster |
| Frequenzstabilität | ± 5 ppm (-10°C - +55°C) |
| Sendart | F3E |
| Antenne | fest eingebaute Gummiantenne |
| Spannungsversorgung (Funktionsbereich) | 4xAAA Batterie (ca.4.3 bis 6 Volt) |
| HF-Leistungsabgabe | max. 0.5 Watt Strahlungsleistung (ERP) |
| Maximaler Frequenzhub | ± 2.5 KHz |
| Ober- und Nebenwellenabstrahlung | Sender unter -36 dBm (-54 dBm in den Radio- und TV-Bereichen), Empfänger unter -57 dBm |
| Empfängerempfindlichkeit | besser – 119 dBm für 20 dB SINAD |
| Empfänger-Audioausgang | 1,2V eff entspr. Ca. 180 mW an 8 Ohm |
| Audio-Anschluss | Stereoklinke 2.5 mm für Mikrofon und Hörer, Adapter für 2.5 / 3.5 mm Stecker als Zubehör lieferbar |
| Stromverbrauch | Standby ca. 25 / 15 mA (Battery Save) Empfang (volle Lautstärke) max. 100 mA Senden ca. 250-300 mA |
| Zulassung (variiert je nach Verkaufsland) | nach der R&TTE Direktive zertifiziert und notifiziert in allen EU und EWR Ländern (ausser Norwegen) Für einige Länder ausserhalb des Geltungsbereichs der R&TTE Direktive z.B. Türkei, ist Tectalk mit nationaler oder bisheriger ERC/CEPT Kennzeichnung lieferbar. |
| Reichweite | max. 5 km in freiem Gelände |
| Audio Zubehörstecker | Stereoklinke 2.5 mm: Spitze: Mikrofon mit PTT in Serie Seite: Lautsprecher/Hörer 8-32 Ohm Schaft: gemeinsame Masse |
| Akku-Lademöglichkeit | Standlader JCC-200 EU für 12 V DC und 230 V Strombegrenzt (60 mA) Ladegerät mit Steckerlader, Ladezeit 14 h bei 600 mAh-Akkus |
| Zusätzliche Lademöglichkeit | Spezial-Ladekabel für 12 V-Fahrzeuge in Verbindung mit der Ladeschale des Standladers JCC 200 lieferbar. |

© Albrecht Electronic GmbH (Mai 2001)
 Dovenkamp 11
 D- 22952 Lütjensee
<http://www.albrecht-online.de>