

# TeCom-HD

PMR-446  
FreeNet  
UHF-COM  
VHF-COM

Handfunkgerät  
Handheld Transceiver  
Transceptor Portátil



Bedienungsanleitung  
Manual  
Manual Instrucciones de Uso

**TEAM**  
electronic

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

es freut uns, dass Sie sich für den Kauf eines TEAM TeCom-HD entschieden haben. Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten und um die verfügbaren Funktionen im vollen Umfang nutzen zu können, bitten wir Sie die nachfolgende Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes gründlich zu lesen.

Das TeCom-HD ist in den folgenden vier Versionen erhältlich:

TeCom-HD FreeNet	:	6 FreeNet** Kanäle, Sendeleistung max. 1 W, Bandbreite 12,5 kHz, anmelde- und gebührenfrei, - nur in Deutschland zugelassen -
TeCom-HD PMR	:	16 PMR* Kanäle, Sendeleistung max. 500 mW, Bandbreite 12,5 kHz, anmelde- und gebührenfrei
TeCom-HD UHF-COM	:	UHF-Betriebsfunk; 400 - 470 MHz; 199 Kanäle programmierbar; anmelde- & gebührenpflichtig; es dürfen nur die behördlich genehmigten Parameter programmiert werden; Bandbreite 12,5 / 20 kHz; max. Sendeleistung 4 W
TeCom-HD VHF-COM	:	VHF-Betriebsfunk; 136 - 174 MHz; 199 Kanäle programmierbar; anmelde- & gebührenpflichtig; es dürfen nur die behördlich genehmigten Parameter programmiert werden; Bandbreite 12,5 / 20 kHz; max. Sendeleistung 5 W

Für die Programmierung des TeCom-HD benötigen Sie die optional erhältliche Software T-UP38 (CD-ROM für Windows 10 und USB-Datenüberspielkabel), erhältlich in den Versionen PMR-FN für die PMR- und FreeNet-Versionen, sowie COM für die Betriebsfunkversionen VHF- und UHF-COM.

**\* = PMR Frequenzen**

01 - 446,00625 MHz	09 - 446,10625 MHz
02 - 446,01875 MHz	10 - 446,11875 MHz
03 - 446,03125 MHz	11 - 446,13125 MHz
04 - 446,04375 MHz	12 - 446,14375 MHz
05 - 446,05625 MHz	13 - 446,15625 MHz
06 - 446,06875 MHz	14 - 446,16875 MHz
07 - 446,08125 MHz	15 - 446,18125 MHz
08 - 446,09375 MHz	16 - 446,19375 MHz

**\*\* = FreeNet Frequenzen**

1 - 149,0250 MHz
2 - 149,0375 MHz
3 - 149,0500 MHz
4 - 149,0875 MHz
5 - 149,1000 MHz
6 - 149,1125 MHz

## Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEIN	Seite
Vor Inbetriebnahme	4
Pflege	4
Warn- und Gefahrenhinweise Akkupack	5
Sicherheitshinweis SAR	6
Entsorgung	6
Übersicht der Elemente und Funktionen	7 - 8
GRUNDFUNKTIONEN	9
Antenne	9
Akkupack	9
Laden des Akkupacks	9
Ein- und Ausschalten	9
Einstellen der Lautstärke	9
Kanalwahl	10
Senden	10
Empfang	10
TASTENFUNKTIONEN	
PTT Sendetaste	10
Multifunktionstasten	10 - 11
KANALEINSTELLUNGEN	12 - 13
ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	14 - 15
DTMF	16
ANSCHLUSS	17
CTCSS / DCS	50
TECHNISCHE DATEN	51

**ALLGEMEIN****Vor Inbetriebnahme**

Bitte überprüfen Sie die Ware sofort beim Empfang auf Vollständigkeit gemäß der folgenden Liste. Informieren Sie Ihren Händler sofort bei Unvollständigkeit.

Lieferumfang:

TeCom-HD mit Antenne (fixiert bei PMR Version)	Akkupack APP-TeCom-HD
Netzadapter für Ladeschale	Ladeschale
Gürtelclip mit Befestigungsschrauben	Bedienungsanleitung
Konformitätserklärung	

**Pflege**

Für die optimale Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit Ihres Geräts sollten Sie die folgenden Hinweise beachten.

- ▷ Versuchen Sie nicht das Gehäuse zu öffnen. Unsachgemäßes Öffnen des Geräts kann Schäden zur Folge haben. Des weiteren verlieren Sie jegliche Gewährleistungsansprüche.
- ▷ Verwenden Sie zum Laden des Akkupacks nur das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät.
- ▷ Bewahren Sie das Gerät niemals an Plätzen auf, welche dem direkten Sonnenlicht oder anderen Hitzequellen ausgesetzt sind. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer bestimmter elektronischer Bauteile beeinträchtigen und Plastikteile können schmelzen.
- ▷ Bitte bewahren Sie das Gerät nicht in staubigen oder verschmutzten Räumen auf.
- ▷ Setzen Sie das Gerät keinen Flüssigkeiten aus, die zu Korrosion der Bauteile und Platinen führen können.
- ▷ Sollte das Gerät ungewöhnlich heiß werden, ungewöhnliche Gerüche abgeben oder es zu einer Rauchentwicklung kommen, schalten Sie bitte das Gerät sofort ab und entnehmen den Akkupack. Kontaktieren Sie bitte sofort Ihren Händler.
- ▷ Senden Sie niemals ohne Antenne. Eine Beschädigung der Endstufe könnte die Folge sein.

**Warn- und Gefahrenhinweise Akkupack**

Der im Lieferumfang enthaltene Akkupack *APP-TeCom-HD* ist ausschliesslich für das Handfunkgerät TeCom-HD zu verwenden. Dieser Lithium-Ionen Akkupack, wie jeder andere Akkupack, kann bei unsachgemäßer Behandlung Sach- und Personenschäden verursachen. Die folgenden Hinweise sind unbedingt zu beachten:

- ▷ Zum Laden des Akkupacks darf nur das vorgeschriebene, im Lieferumfang enthaltene Ladegerät verwendet werden. Zu hohe Spannung, zu hoher Strom, verkehrte Polarität kann zu unerwarteten chemischen Reaktionen führen. Der Akku kann Hitze und Rauch entwickeln, Feuer fangen und explodieren.

- ▷ Den Akku nicht in Wasser tauchen. Nachdem das Gerät nass geworden ist, den Akku abnehmen und mit einem Tuch trocknen.
- ▷ Den Akku keinen hohen Temperaturen aussetzen, nicht in der Nähe von offenen Feuern oder Hitzequellen gebrauchen oder lagern.
- ▷ Das Gehäuse des Akkus nicht öffnen.
- ▷ Das Gehäuse des Akkus nicht beschädigen. Sollte das Gehäuse beschädigt sein, den Akku sofort aus dem Gerät entfernen und gegen einen neuen Akku austauschen.
- ▷ Den Akku vor starken Stößen und Erschütterungen bewahren.
- ▷ Den Akku nicht kurzschließen. Achten Sie darauf, dass die Pole am Akku nicht versehentlich durch Metallgegenstände miteinander verbunden werden können. Bewahren Sie das Gerät und den Akku ordnungsgemäß auf.
- ▷ Wenn möglich vermeiden Sie Berührungen mit defekten oder ausgelaufenen Akkus.
- ▷ Defekte und ausgelaufene Akkus wegen der sofortigen Explosionsgefahr unbedingt von Flammen fernhalten.
- ▷ Lithium-Ionen Akkus enthalten brennbare und ätzende Lösungen, sowie Lithium-Salze, die beim Auslaufen Irritationen der Haut, der Augen und der Schleimhäute hervorrufen. Die austretenden Dämpfe sind gesundheitsgefährdend.  
Sollten Sie mit aus Versehen mit der Elektrolytflüssigkeit in Kontakt kommen, sofort mit klarem Wasser ausspülen, ohne Reiben. Suchen Sie sofort einen Arzt auf. Bleibende Schäden können die Folgen sein.

**Sicherheitshinweis SAR**

Funkgeräte generieren Hitze im Sende- und Empfangsbetrieb in Abhängigkeit von der eingestellten Sendeleistung. Das TeCom-HD hat in den Versionen PMR eine max. Sendeleistung von 500 mW und FreeNet 1 W. Der SAR Wert, also die spezifische Absorptionsrate, dem Maß für die Absorption von elektromagnetischen Feldern in einem Material, beträgt nicht mehr als 2 W/kg (oberster Grenzwert der Weltgesundheitsorganisation). Somit kann das Gerät in den Varianten PMR und FreeNet von allen Altersgruppen ohne entsprechende Sicherheitshinweise oder besonderer Schulung verwendet werden.

Die Betriebsfunkvarianten UHF- und VHF-COM dürfen wegen dem erhöhten SAR Wert bei maximal möglicher Sendeleistung nicht von Kindern und Jugendlichen benutzt werden. Erwachsene Benutzer müssen auf die entsprechenden Gesundheitsrisiken bei zu häufiger Nutzung mit langen Sendezeiten hingewiesen werden und müssen mit dem Umgang des Gerätes geschult werden.

**Entsorgung**

Elektronische Geräte und Akkus müssen fachgerecht entsorgt werden.  
Die durchgestrichene Mülltonne auf dem Gerät und dem Akku weist darauf  
hin.

Bei der Entsorgung des Altgerätes bitte den Akku vom Gerät trennen und gesondert der Altbatterieentsorgung zuführen. Die Entsorgung von Batterien und Akkus in den Hausmüll ist ausdrücklich verboten.

Das elektronische Gerät und der Akku müssen entweder bei einer kommunalen Sammelstelle oder einer Annahmestelle des Handels - kostenlos - abgeliefert werden.

Die auf Batterien und Akkus abgebildeten Symbole haben folgende Bedeutung:

Pb = Batterie enthält mehr als 0,004 Masseprozent Blei

Cd = Batterie enthält mehr als 0,002 Masseprozent Cadmium

Hg = Batterie enthält mehr als 0,0005 Masseprozent Quecksilber.

Alternativ können Sie Gerät und Akku an unser Warenlager zur Entsorgung senden.  
Bitte achten Sie darauf, die Warensendung ausreichend zu frankieren.

Firma  
TEAM Electronic GmbH  
Bolongarostrasse 88  
6592 Frankfurt am Main  
Deutschland

**Übersicht der Elemente und Funktionen**

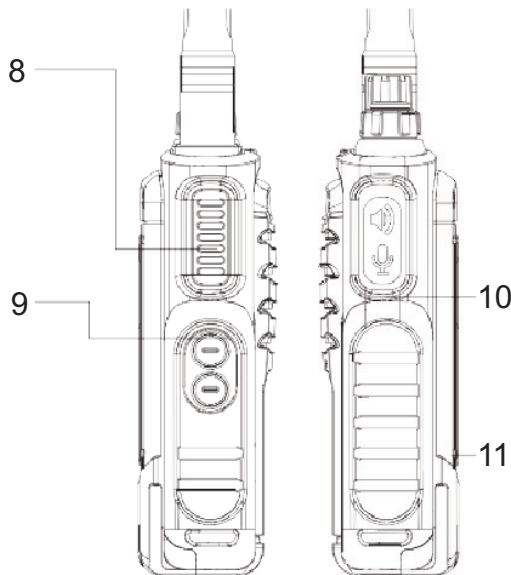
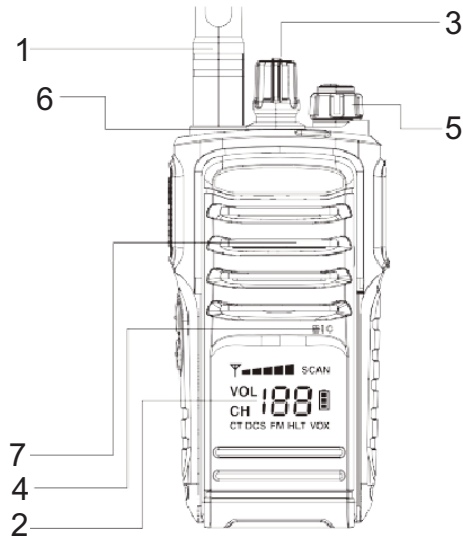
- > Max. Ausgangsleistung
 

FreeNet : 1 W	PMR : 500 mW
VHF : 5 W	UHF : 4 W
- > 199 Kanäle verfügbar
 

UHF : 400 - 470 MHz	VHF : 136 - 174 MHz
PMR : 8/16 K. PMR 446 MHz	FreeNet : 6 Kanäle FreeNet 149 MHz
- > Bandbreite
 

FreeNET / PMR : 12,5 kHz
UHF / VHF : 12,5 / 25 kHz
- > LCD Anzeige im Gehäuse
- > Sendeleistung Hoch/Niedrig (Low/High)
- > 50 CTCSS und 105 DCS (N / I)
- > Sendeblockade auf besetzten Kanälen (BCL)
- > UKW Radio
- > Kanalsuchlauf (Modi: TO/CO/SE; Beep Start und Stop; LED)
- > Sendezeitbegrenzung (TOT und Vorwarnzeit)
- > 2 Vorrangskanäle programmierbar
- > Warnton Ein/Aus
- > Rogerton
- > Signalverbesserungsfunktion (Freq Tail)
- > VOX (Empfindlichkeit, Verzögerung, BCL)
- > Batteriesparfunktion
- > automatische Ausschaltung bei zu niedriger/hoher Akkuspannung
- > APO
- > Sprachansage (englisch)
- > 2 programmierbare Multifunktionstasten (DTMF-Rufton aussenden, Kanalsuchlauf, Vox, Monitor, Sendeleistungsumstellung (hoch/niedrig), Alarmton, Anzeige Akku-Spannung, UKW Radio, Vorrangskanal 1/2, Raussperre Ein/Aus und Zeitweilig, Relais 1750Hz)
- > DTMF

- 1 - Antenne
- 2 - LCD Anzeige
- 3 - Kanalwahldreheschalter
- 4 - Mikrofon
- 5 - Ein/Aus - Lautstärkereglер
- 6 - LED Leuchte
- 7 - Lautsprecher
- 8 - PTT-Sendetaste
- 9 - Multi-Funktionstasten PF1+2
- 10 - Ohrhörer-Mikrofon Anschluss
- 11 - Akkupack Li-Ion, 1500 mAh



## GRUNDFUNKTIONEN

### Antenne

In der PMR-Version ist die Antenne fest mit dem Gerät verbunden.

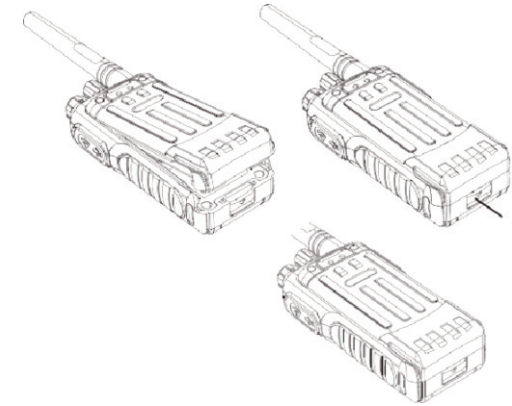
Bitte niemals ohne Antenne Senden, da dies sonst zu Schäden am Gerät führen kann. Verwenden Sie ausschließlich die im Lieferumfang enthaltene Antenne.



### Akkupack

Zum Einlegen des Akkupacks legen Sie diesen in die vorgesehene Öffnung auf der Geräterückseite mit einem Abstand von ca. 5mm vom oberen Ende. Drücken Sie nun den Akkupack gegen das Gehäuse und schieben ihn gleichzeitig nach oben bis der Schnappverschluss einrastet.

Zum Lösen des Akkupacks schieben Sie den Verschluss am Geräteboden in Pfeilrichtung während Sie gleichzeitig den Akkupack herauschieben.



### Laden des Akkupacks

Vor dem ersten Betrieb sollte der Akkupack (11) komplett geladen werden. Die durchschnittliche Ladedauer für einen kompletten Ladezyklus beträgt etwa 5-6 Stunden. Stellen Sie den Akkupack, einzeln oder am Gerät befestigt, in die Ladeschale. Achten Sie darauf, dass die Führungsschienen an den Seiten des Akkupacks in den entsprechenden Führungen in der Ladeschale plaziert sind.

Während des Ladevorgangs leuchtet die LED rot. Ist der Ladevorgang beendet leuchtet die LED grün. Nehmen Sie den Akku nach Ende des Ladevorgangs aus der Ladeschale. Überladen des Akkus verkürzt dessen Lebensdauer.

### Ein- und Ausschalten

Um das Gerät einzuschalten, drehen Sie den Ein- / Ausschalter (5) im Uhrzeigersinn über die Sperre hinweg. Bei aktiviertem Warnton wird der Einschaltvorgang akustisch bestätigt.

Um das Gerät auszuschalten, drehen Sie bitte den Ein- / Ausschalter gegen den Uhrzeigersinn über die Sperre hinweg.

### Einstellen der Lautstärke

Für die Lautstärkeregelung dient der kombinierte Ein-/Aus-/Lautstärke-Regler (5). Beim Drehen des Lautstärkereglers erscheint in der Anzeige das Symbol VOL mit der Lautstärkeeinstellung (00-10).

Um nach dem Einschalten die optimale Lautstärke einstellen zu können, aktivieren Sie bitte die Monitorfunktion (hierzu muss eine der Multifunktionstasten PF1/2 (9) mit der Monitorfunktion programmiert sein) und stellen mit dem kombinierten Ein-/Aus-/Lautstärke-Regler (5) die gewünschte Lautstärke ein.

### Kanalwahl

Für die Kanalwahl stehen der Kanalwahldreheschalter (3) zur Verfügung. Die Kanäle werden in der programmierten Reihenfolge durchgeschaltet. In der Anzeige erscheint das Symbol CH mit der aktuellen Kanalnummer.

### Senden

Zum Senden halten Sie bitte die Sendetaste (8) bis kurz nach Beendigung Ihrer Nachricht gedrückt. Für eine optimale Signalübertragung sprechen Sie bitte mit mittellauter Stimme in einem Abstand von ca. 10 cm zum Mikrofon (4).

Während des Sendevorgangs leuchtet die Kontroll-LED (6). Abhängig von der gewählten Sendeleistung (hoch/niedrig) entweder rot - bei hoher Sendeleistung (High) - oder lila - bei niedriger Sendeleistung (Low).

Nach dem Loslassen der Sendetaste kehrt das Gerät automatisch wieder in den Empfangsmodus zurück.

### Empfang

Beim Empfang eines Signales leuchtet die Kontroll-LED (6) blau.

Ist die Empfangsfrequenz mit einer CTCSS- / DQT-Kodierung, einem DTMF oder 2-Ton belegt ist, sind nur Signale mit derselben Kodierung hörbar. Signale mit einer anderen CTCSS-/DCS-Kodierung werden ausgefiltert. D.h. die blaue Kontroll-LED leuchtet jedoch ist kein Signal im Lautsprecher hörbar.

## TASTENFUNKTIONEN

### PTT Sendetaste (8)

Die Sendetaste (9) befindet sich auf der linken Geräteseite. Drücken der Sendetaste schaltet das Gerät in den Sendemodus. Während des Sendens leuchtet die LED (6) auf Kanal 1 rot und auf allen anderen Kanälen lila.

### Multifunktionstasten (9)

Die Multifunktionstasten PF1/2 (9) befindet sich unterhalb der Sendetaste (8). Jede Taste kann mit max. zwei Funktionen belegt werden, die durch kurzes oder langes Drücken der Taste aktiviert werden. Sie können per Software wahlweise mit folgenden Funktionen belegt werden:

01 – Off	keine Funktionsbelegung
02 – Auto Dial	Aussendung DTMF-Rufton
03 – Scan	Kanalsuchlauf Ein/Aus
04 – Vox	Freisprechfunktion Ein/Aus
05 – Monitor	Monitor
06 – Adjust Power Level	Sendeleistung Umschaltung hoch/niedrig
07 – Emergency Alarm	Alarmton
08 – Battery Level	Anzeige Akku-Spannung
09 – Radio	UKW Radio (auf Zustand Taste-lang-drücken legen Ein/Aus, Kanalsuchlauf: kurz drücken)
10 – Fir CH	
11 – Sec CH	
12 – Squelch Off	Deaktivierung Rauschsperrung Ein/Aus

nur für den lang gedrückten Tastenzustand:

13 – Squelch Off temp.	Deaktivierung Rauschsperrung bei gedrückter Taste
14 – 1750 Hz	Relaiston 1750 Hz



Mit der optionalen Software T-UP38, erhältlich in den Versionen PMR-FreeNet und COM, sind folgende Einstellungen individuell für jeden Kanal einstellbar.

#### Frequenzen

Das TeCom-HD verfügt über 199 programmierbare Kanäle. Die Version PMR ist nur mit den 16 PMR Frequenzen (446 MHz) programmierbar, für die FreeNet Version stehen nur die 6 FreeNet Frequenzen (149 MHz) zur Verfügung. Die Betriebsfunkversionen UHF- und VHF können gemäß der Zulassung im entsprechenden Frequenzbereich programmiert werden. Empfangs- und Sendefrequenz sind getrennt voneinander programmierbar in der Betriebsfunkversion.

#### CTCSS/DCS RX und TX

Für die Empfangs- und Sendefrequenzen können unterschiedliche CTCSS/DCS Kodierungen verwendet werden. Es stehen 50 CTCSS und 107 N (normal) / I (umgekehrt) zur Verfügung. Die Liste der Kodierungen finden Sie auf Seite 50. Bei Aktivierung einer CTCSS Kodierung erscheint das Symbol **CT** in der Anzeige, für die DCS Kodierungsart das Symbol **DCS**.

#### Sendeleistung

Es stehen die beiden Sendeleistungseinstellungen Hoch (High) und Niedrig (Low) zur Verfügung. Bei Auswahl der niedrigen Sendeleistung (Low) leuchtet die LED im Sendebetrieb lila und rot bei Auswahl der hohen Sendeleistung (High). In der Anzeige erscheint entsprechend das Symbol **L** (low - niedrige Sendeleistung) oder **H** (high - hohe Sendeleistung) in der Anzeige.

Für die Umschaltung der Sendeleistung am Gerät muss eine der Multifunktionstasten mit der Funktion Sendeleistungsumstellung programmiert sein.

In den Versionen PMR ist die Sendeleistung auf max. 500 mW begrenzt und FreeNet auf max. 1 W. Bei den Betriebsfunkvarianten kann die Sendeleistung entsprechend der Zulassung eingestellt werden (UHF: max. 4W und VHF: max. 5W).

#### Bandbreite

Für die Versionen PMR und FreeNet ist nur die Bandbreite 12,5 kHz (N) zulässig. Für die Betriebsfunkvarianten stehen die Einstellungen N (12,5 kHz) und W (25 kHz) zur Verfügung.

#### Kanalsuchlauf

In der Voreinstellung sind alle Kanäle für den Suchlauf aktiviert. Per Softwareprogrammierung kann die Kanalsuchlaufliste abgeändert werden. Für den Suchlauf aktivierte Kanäle sind in der Anzeige durch das Symbol SCAN erkennbar.

Der Kanalsuchlauf wird durch Drücken der entsprechend programmierten Multifunktionstaste gestartet und gestoppt. Wird ein besetzter Kanal gefunden, pausiert der Kanalsuchlauf solange der Kanal besetzt ist - Modus CO. Eine Änderung des Suchlaufverhaltens ist per Softwareprogrammierung möglich (TO= der Suchlauf pausiert für eine bestimmte Zeit bevor er fortfährt, ungeachtet ob das Signal endet

oder nicht; SE= der Suchlauf endet automatisch sobald ein Signal gefunden wird). Ebenso können andere Parameter wie z.B. die Verweilzeit und die Verzögerungszeit eingestellt werden. Start und Ende der Suchlauffunktion werden durch Sprachansage und Warnton angekündigt. Die LED blinkt im aktiven Zustand.

#### BCL (Busy Channel Lockout)

Bei aktivierter Sendesperre auf besetzten Kanälen ist die Sendefunktion blockiert wenn ein Signal auf dem Kanal vorhanden ist, es ertönt ein Warnton.

#### VOX

Die Freisprechfunktion ermöglicht das Aktivieren des Sendebetriebs ohne Drücken der Sendetaste. Erreicht das Signal einen bestimmten Lautstärkepegel, wird der Sendebetrieb automatisch gestartet. Um die Freisprechfunktion am Gerät steuern zu können muss eine der Multifunktionstasten mit der VOX-Umschaltung belegt sein. In der Anzeige erscheint das Symbol VOX.

Per Softwareprogrammierung lassen sich die Empfindlichkeitsstufen 1-10 individuell programmieren, sowie die Verweilzeit nach Signalende.

#### TX Allow

Es besteht die Möglichkeit den Sendebetrieb für den einzelnen Kanal zu blockieren.

#### PTT ID

Das automatische Senden von DTMF-Tonfolgen, gesteuert durch das Bedienen der PTT-Sendetaste, ist durch die Einstellung PTT-ID möglich. Für das Drücken und Loslassen der Sendetaste kann eine DTMF-Tonfolge programmiert werden. In der Kanaleinstellung wird dann bestimmt ob und welche der programmierten Tonfolge(n) beim Drücken und/oder beim Loslassen der PTT-Sendetaste gesendet wird/werden.

#### Opt

Die Verwendung von DTMF-Rufton ist für den Kanal zu aktivieren.

Bei der Verwendung von DTMF muss eine der Multifunktionstasten mit der Funktion **Dial** belegt werden um den zugewiesenen Ruf auf dem aktuellen Kanal senden zu können.

#### Dial

Wird der DTMF-Rufton verwendet, ist unter DIAL einer der max. 16 programmierbaren DTMF Tonfolgen zuzuweisen.

#### SP Unmute

Diese Einstellung bestimmt unter welchen Voraussetzungen der Lautsprecher öffnet.

Wave : jedes Signal ungeachtet der Kodierung (CTCSS/DCS, DTMF, 2-Ton)

CT/DQT : Signale mit der korrekten CTCSS/DCS Kodierung

Q/D Or Opt : Signale mit der korrekten CTCSS/DCS oder DTMF-/2-Ton Kodierung

Q/D And Opt : Signale mit der korrekten CTCSS/DCS und DTMF-/2-Ton Kodierung

## Allgemeine Einstellungen

die folgenden Funktionen sind kanalunabhängig für das Gerät gültig. Sie werden mit Hilfe der Software T-UP38 eingestellt.

### Sendezeitbegrenzung (TOT) mit extra Vorwarnzeit

Für die PMR und FreeNet Version ist die Sendezeitbegrenzung Pflicht. Sie kann max. 180 Sekunden betragen. Bei den Betriebsfunkversionen UHF-/VHF-COM kann die Funktion deaktiviert bzw. im Bereich 30-600s eingestellt werden. Um den Benutzer vor Ablauf der programmierten Zeit mit einem Warnton zu informieren kann die Vorwarnzeit bis 10s eingestellt werden.

### Sprachansage (englisch oder Aus)

Bei aktivierter Sprachansage werden die meisten Einstellungsänderungen, wie Einschalten, Kanalwahl, Sendeleistungsumschaltung, etc. in englischer Sprache angesagt.

### Ton beim Einschalten des Gerätes

Der Warnton beim Einschalten des Gerätes ist in der Vorbelegung aktiviert, kann jedoch per Softwareprogrammierung ausgeschaltet werden. Es stehen 5 verschiedene Töne zur Auswahl.

### Rauschsperr

Die Rauschsperr ist im Bereich 0-9 einzustellen. Je niedriger der Wert desto niedriger der Schwellwert für die benötigte Signalstärke um die Rauschsperr zu öffnen. (0=Rauschsperr deaktiviert; 9=niedrigste Empfindlichkeit, d.h. das Signal muss sehr stark sein um die Rauschsperr zu öffnen.)

### LED Anzeige

Das TeCom-HD verfügt über eine integrierte LED Anzeige auf der Gerätefrontseite unterhalb des Lautsprechers. Für den aktiven Zustand gibt es folgende Einstellmöglichkeiten.

- Off : beim Senden und Empfangen schaltet die Anzeige aus, im Ruhezustand ist die Anzeige immer aktiv
- On : die Anzeige ist immer aktiv (bei dieser Einstellung ist der Akkuverbrauch am höchsten)
- Auto2-25s : nach dem Umschalten des Kanals oder nach Sende- oder Empfangsende ist die Anzeige für die gewählte Zeitdauer (in Sekunden) noch aktiv.

### Warnton

Für einige Funktions- oder Einstellungsänderungen (siehe Multifunktionstastenbelegung) ist ein Warnton verfügbar. Dieser Warnton ist in der Vorbelegung aktiviert kann jedoch per Software ausgeschaltet werden.

### VOX

Für die Freisprechfunktion lassen sich die 10 Empfindlichkeitsstufen individuell einstellen.

### Kanalsuchlauf

Die Einstellmöglichkeiten für den Kanalsuchlauf umfassen die Verweilzeit (im TO Modus), die Verzögerungszeit (nach Signalende), die Modi - TO (zeitgesteuert)/CO (signalgesteuert)/SE (Ende nach Auffinden eines Signales), die Alarmtöne für Suchlauf-Beginn und -Ende, sowie die LED Anzeige für den aktiven Zustand.

### Akku Spannung

Für die Optimierung der Akkulaufzeit steht neben der Batteriesparfunktion noch die automatische Ausschaltung (APO -automatic power off) zur Verfügung. Der niedrige Spannungszustand des Akkus kann angekündigt werden durch einen Warnton, eine Warnansage und/oder einem LED Signal.

### Multifunktionstasten Belegung

Jeder Taste können 2 Funktionen zugewiesen werden. Diese werden durch kurzes oder langes Drücken der Taste aktiviert. Wie lange eine Taste gedrückt werden muss um die zweite Funktion anzusteuern, kann im Bereich 0-7,5 Sekunden bestimmt werden.

Für einige Funktionen ist eine Sprachansage verfügbar (Kanalsuchlauf, VOX, Sendeleistungsumstellung, Alarm), bei andere Funktionen wird das Einschalten der Funktion durch einen kurzen Ton und das Ausschalten durch einen kurzen Doppeltönen angekündigt (UKW Radio, Monitor). Es gibt auch Funktionen die ohne einen Warnton auskommen wie z.B. Squelch Off/Momentary.

### UKW Radio

Für den UKW Radiobetrieb sollte man die Funktionstaste im Zustand lang-drücken wählen. Hierbei wird die Radiofunktion ein- bzw. ausgeschaltet. Durch kurzes Drücken der Taste wird der Kanalsuchlauf gestartet, welcher automatisch endet sobald ein Kanal gefunden wurde.

### Alarmfunktion

Die vielfältigen Einstellungen der Alarmfunktion erlauben eine individuelle Anpassung. So ist es z.B. möglich zu bestimmen ob das Gerät, beim Auslösen der Alarmfunktion, auf einen bestimmten Alarmkanal umschaltet oder ob das Gerät auf dem aktuellen Kanal verweilt. Weiterhin kann programmiert werden ob der Alarm nur am eigenen Gerät oder auf allen anderen Geräten desselben Kanals zu hören ist. Es besteht außerdem die Möglichkeit die Anzahl der Zyklen von abwechselnden Sende- und Empfangszeiten zu bestimmen.

### Prioritätskanal 1/2

Durch Drücken der entsprechend belegten Multifunktionstaste (FIR CH/SEC CH) schaltet das Gerät direkt auf den bestimmten Prioritätskanal. Beide Vorrangskanäle können jeweils mit einem der programmierten Kanäle belegt werden. Eine automatische Rückstellung auf den aktivierten Prioritätskanal FIR CH ist möglich.



Die DTMF Funktion lässt sich mit der optionalen Software T-UP38 programmieren. Mit den Möglichkeiten der En- und Dekodierung kann die DTMF-Funktion des TeCom-HD als Rufton eingesetzt werden. Das automatische Senden von DTMF-Ruftonfolgen (PTT-ID) ist ebenso möglich wie die DTMF-gesteuerte Gerätestilllegung.

Es können max. 16 Enkodierungen programmiert werden. Die DTMF-Ruftonfolgen, welche aus max. 16 Zeichen (0-9; A-F) bestehen können, werden in der Liste Auto Dial List abgespeichert. Anpassung bestimmter Laufzeiten sind wie *1st Digit Delay Time*, *Digit Last Time* und *Digit Interval Time* sind möglich. Wenn gewünscht, kann die DTMF-Ruftonfolge mit der Option *Side Tone* stummgeschaltet werden. Sie ist dann nicht mehr hörbar.

Für das automatische Senden einer DTMF-Tonfolge beim Drücken und/oder beim Loslassen der PTT-Sendetaste wird jeweils eine eigene Kodierung programmiert.

Die geräteeigene DTMF-Kennung (Dekodierung) kann aus max. 10 Zeichen bestehen (0-9;A-F). Die Bestimmung eines Gruppenrufsymbols (A-F) ist möglich. Ein Warnton welcher über den Empfang eines Rufes informiert kann aktiviert bzw. ausgeschaltet werden.

Um den Kanal stummzuschalten für alle anderen Signale welche nicht die bestimmte DTMF-Kodierung verwenden, muss für die Kanaleinstellungsoption *SP Unmute* die Einstellung *Q/D And Opt* verwendet werden.

Das TeCom-HD kann bei Empfang der entsprechenden DTMF Kodierung stummgeschaltet werden (STUN, max. 10 Zeichen). Das stummgeschaltete Gerät kann dann nicht mehr Senden. Der Empfang von Signalen ist jedoch noch möglich.

Um das stillgelegte Gerät wieder zu reaktivieren, muss die STUN-Ruftonfolge mit nachfolgendem Buchstaben **F** gesendet werden.

Folgende Einstellungen sind für die DTMF-Funktion nötig:

1. Unter DTMF die gewünschte Enkodierung unter Autodial List eingeben.
2. Unter DTMF die geräteeigene Dekodierung eingeben.
3. Eine der Multifunktionstaste mit der Funktion Auto Dial belegen.
4. In der Kanaleinstellung unter Opt die Auswahl DTMF wählen.
5. In der Kanaleinstellung unter Dial die gewünschte Enkodierung der Autodial List wählen.
6. In der Kanaleinstellung unter SP UNMUTE die gewünschte Auswahl bezüglich des Verhaltens beim Empfang der geräteeigenen DTMF-Dekodierung auswählen:
  - Wave : ungeachtet der Kodierung
  - QT/DQT : entsprechend der CTCSS/DCS Kodierung
  - Q/D And Opt : entsprechend der CTCSS/DCS und der DTMF/2-Ton Kodierung
  - Q/D Or Opt : entsprechend der CTCSS/DCS oder der DTMF/2-Ton Kodierung

Das TeCom-HD verfügt über einen Kenwood-kompatiblen Zubehör-Anschluss (3,5 / 2,5 mm - Stereo / Stereo) (10), der auch für das Datenübertragungskabel zum Programmieren mit der Software T-UP38 verwendet wird.

Passendes Zubehör finden Sie im aktuellen TEAM-Sortiment auf unserer Webseite [www.team-electronic.de](http://www.team-electronic.de).

Dear Customer,

Thank you for buying a TEAM TeCom-HD handheld transceiver. TEAM Electronic stands for high-quality radio communication.

To fully understand the various functions and the possible settings and to ensure the proper operation of the radio, we recommend to read this manual prior to first time use.

The TeCom-HD is available in these four versions:

TeCom-HD PMR	:	programmed with 16 PMR* channels, 500 mW tx power, bandwidth 12.5 kHz; no registration or fees apply;
TeCom-HD FreeNet	:	programmed with 6 FreeNet** channels, 1 W tx power, bandwidth 12.5 kHz, - only permitted in Germany -
TeCom-HD UHF-COM	:	commercial UHF radio; 400 - 470 MHz; 199 channels programmable; registration required, fees apply; only assigned frequencies and parameters are allowed to be programmed; bandwidth 12.5 kHz or 25 kHz; max. tx-power 4W
TeCom-HD VHF-COM	:	commercial VHF radio; 136 - 174 MHz; 199 channels programmable; registration required, fees apply; only assigned frequencies and parameters are permitted; bandwidth 12.5 kHz or 25 kHz; max. tx-power 5W

Programming of the TeCom-HD is possible with the additional software T-UP38, which is available in the versions PMR-FN and COM for Windows 10. A USB data transfer cable is included in the scope of delivery.

**\* = PMR Frequencies**

01 - 446.00625 MHz	09 - 446.10625 MHz
02 - 446.01875 MHz	10 - 446.11875 MHz
03 - 446.03125 MHz	11 - 446.13125 MHz
04 - 446.04375 MHz	12 - 446.14375 MHz
05 - 446.05625 MHz	13 - 446.15625 MHz
06 - 446.06875 MHz	14 - 446.16875 MHz
07 - 446.08125 MHz	15 - 446.18125 MHz
08 - 446.09375 MHz	16 - 446.19375 MHz

**\*\* = FreeNet Frequencies**

1 - 149.0250 MHz
2 - 149.0375 MHz
3 - 149.0500 MHz
4 - 149.0875 MHz
5 - 149.1000 MHz
6 - 149.1125 MHz

## Table of Contents

	page
<b>GENERAL</b>	
Scope of Delivery	20
Maintenance	20
Hazard Warning Battery Pack	21
Disposal	22
Features and Description	23 - 24
<b>BASIC FUNCTIONS</b>	
Antenna	25
Battery Pack	25
Charging	25
On / Off	25
Volume	26
Channel Selection	26
Transmit	26
Reception	26
<b>KEY FUNCTIONS</b>	
PTT Transmit Key	27
Multi-Function Keys	27
<b>CHANNEL SETTINGS</b>	28 - 29
<b>GENERAL SETTINGS</b>	30 - 31
<b>DTMF</b>	32
<b>ACCESSORY JACK</b>	33
<b>CTCSS/DCS</b>	50
<b>SPECIFICATIONS</b>	51

## GENERAL

### Scope of Delivery

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

content:

TeCom-HD with antenna (fixed with PMR version)	battery pack APP-TeCom-HD
power adapter for charging mould	charging mould
belt clip with screws	manual
Declaration of Conformity	

### Maintenance

For optimal performance and functionality of the TeCom-HD, please pay attention to the following advices.

- ▷ Do not open the case of the radio. Improper opening may cause damages and warranty claims are forfeited.
- ▷ For charging of the rechargeable battery pack, only use the charger SLG-TeCom-HD that is included in the scope of delivery.
- ▷ Never expose the radio to direct sunlight or other heat sources. High temperatures will diminish the longevity of certain components and plastic parts may melt and deform.
- ▷ Never store the radio in dusty or dirty areas.
- ▷ Do not expose the radio to any liquid. Humidity max cause corrosion of the pcb and its components.
- ▷ Should the radio generate unusual heat or emit unusual smell or even smoke, please turn the radio off immediately and remove the battery pack. Contact your dealer.
- ▷ Never transmit without antenna. A damage of the power amplifier may be the result.

### Hazard Warning Battery Pack

The battery pack *APP-TeCom-HD* (part of the scope of delivery) is only to be used for the TEAM handheld transceivers TeCom-HD.

This lithium-ion battery pack, like any other battery, can cause severe personal and material damages if not used properly. Therefore, please pay attention to the following notes:

- ▷ For charging of the battery pack, use only the battery charger that is included in the scope of delivery. If the applied voltage or current is too high, or if the polarity of the battery contacts gets reversed, unexpected, unwanted chemical reactions might be the result. The battery pack might generate heat, smoke and fire might be the result and the battery pack could explode.

- ▷ For charging of the battery pack, use only the battery charger that is included in the scope of delivery. If the applied voltage or current is too high, or if the polarity of the battery contacts gets reversed, unexpected, unwanted chemical reactions might be the result. The battery pack might generate heat, smoke and fire might be the result and the battery pack could explode.
- ▷ Do not emerge the battery pack into water. Once the radio was emerged in water, remove the battery pack from the radio and dry it with a cloth.
- ▷ Do not expose the battery pack to high temperatures. Do not operate or store it fire or sources of great heat.
- ▷ Do not open the case of the battery pack.
- ▷ Do not break the case of the battery pack. Should the case be damaged, remove the battery pack instantly from the radio and exchange it with a new one.
- ▷ Protect the battery pack from shocks and blows.
- ▷ Do not short-circuit the battery pack. Ensure that the electric poles are not connected by any metal objects. Store the radio and the battery pack in the proper way.
- ▷ If possible, avoid contact with defect or leaking battery packs.
- ▷ Keep defect or leaking battery packs out of distance from fire or great sources of heat, an explosion will be very likely.
- ▷ Lithium-ion battery packs contain chemicals, flammable and caustic solutions, as well as lithium salt. They cause irritation of the eyes, the skin and the mucous membranes. The escaping vapors are a health hazard.

In case of any direct contact, rinse with clear water, do not rub. Visit your doctor immediately. Permanent damages might occur.

### Security Note SAR

Radios generate heat in transmission and reception mode in relation to the tx-power. The TeCom-HD PMR has a maximum tx-power of 500 mW. The SAR value - the measurement of the specific absorption rate of electromagnetic fields in a material - , does not exceed 2 W/kg, the upper limit, as suggested by the World Health Organization WHO. The PMR version can be used by humans off all age groups without any security restrictions or special training.

The commercial versions UHF- and VHF-COM with their respective maximum tx-power cannot be operated by children and teenagers due to a higher SAR value. Adults need to be informed about the potential health risk of frequent transmission with a high tx-power, and have to get proper instructions about how to operate the radio.

**Disposal**

Information on Disposal for Users of Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE).

This symbol on the product means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take this product to designated collection points where it will be accepted free of charge.

Disposing of this product correctly will help save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment, which could otherwise arise from inappropriate waste handling.

Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point. Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with your national legislation.

These symbols on battery packs mean:

Pb = contains more than 0.004 weight percent of lead

Cd = contains more than 0.002 weight percent of cadmium

Hg = contains more than 0.0005 weight percent of mercury

You can also send the radio and the battery pack to our warehouse. Postal fees must be payed by the shipper.

Firma  
TEAM Electronic GmbH  
Bolongarostrasse 88  
D-65929 Frankfurt am Main  
Germany

**Features**

- > max. tx power
 

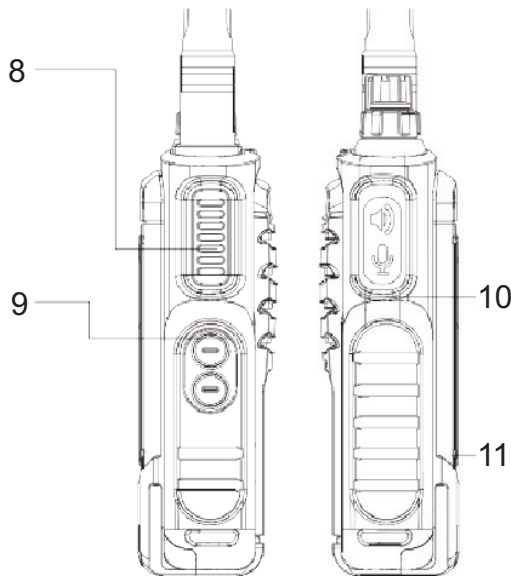
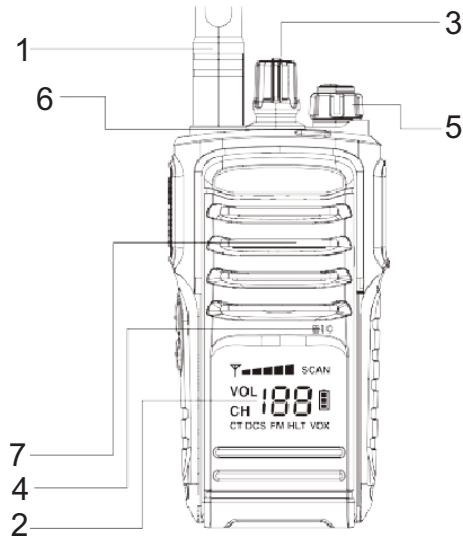
FreeNet : 1 W	PMR : 500 mW
VHF : 5 W *	UHF : 4 W *
- > 199 channels available
 

UHF : 400 - 470 MHz	VHF : 136 - 174 MHz
PMR: 16 ch. PMR 446 MHz	FreeNet : 6 channels FreeNet 149 MHz
- > bandwidth
 

FreeNET / PMR : 12.5 kHz
UHF / VHF : 12.5 / 25 kHz
- > hidden LCD
- > tx-power Low/High
- > 50 CTCSS und 105 DCS (N / I)
- > Busy Channel Lockout / BCL
- > fm radio
- > scan (modes: TO/CO/SE; beep tone for Start and Stop; LED)
- > time-out-timer (TOT and pre-warning)
- > 2 priority channels programmable
- > warn tone on/off
- > roger tone
- > signal improvement (Freq Tail)
- > VOX (sensitivity, delay, tx blockage on busy channels)
- > battery saving function
- > automatic power off if battery capacity is too low/high
- > automatic power off - APO
- > voice annunciation (english)
- > 2 programmable multi functional keys (Auto Dial, Scan, Vox, Monitor, tx-power low/high, alarm tone, fm-radio, priority channel 1/2, squelch off/on and momentary, relais tone 1750Hz)
- > DTMF

## Description

- 1 - antenna
- 2 - hidden LCD
- 3 - channel selector
- 4 - microphone
- 5 - on/off - volume control
- 6 - LED
- 7 - speaker
- 8 - PTT key
- 9 - multi-functional keys PF1+2
- 10 - ear-/microphone connector
- 11 - battery pack li-ion, 1500 mAh



## BASIC FUNCTIONS

**Antenna**

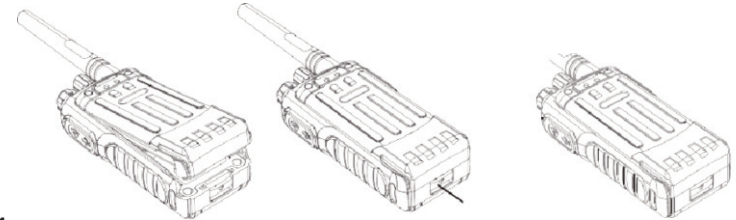
In the PMR version, due to governmental regulations, the antenna is fixed, i.e. non-detachable.

Never transmit without an antenna, damages to the radio would occur. Only use the antenna that is included in the scope of delivery.

**Battery Pack**

To attach the battery pack (11), place the battery pack into the opening on the rear of the radio, at a distance of appr. 5 mm to the top. Then push the battery down and up, the lock will snap in.

To detach the battery pack, move the snap-in closure, located at the bottom of the radio, in direction of the arrow and push the battery pack away from the radio case.

**Charging**

Prior to first use, the battery pack has to be charged. A complete charging cycle takes approximately 5-6 hours.

For charging, place the battery pack, either stand-alone or attached to the radio, with the guides, located at the left and right bottom sides of the battery pack, into the according counterpieces in the charging mould.

During the charging process, the LED is red. Once charging is completed, the LED turns green. Remove the battery pack from the charger.

**On / Off**

To turn the radio on, turn the On / Off switch (5) clockwise beyond the barrier. A beep tone is emitted if the beep tone function is activated. There are 5 different tones available. To turn off the radio, please turn the On / Off switch (5) counterclockwise beyond the barrier.

**Volume Control**

To change the volume level use the combined On/Off-Volume key (5). The display will show the symbol VOL and the volume level (00-10).

To set a comfortable volume level after turning the radio on, activate the squelch off function by pressing the according multi-functional key PF1/2 (9) (has to be programmed via software) while adjusting the volume level with the combined On/Off-Volume key (5).

### Volume Control

To change the volume level use the combined On/Off-Volume key (5). The display will show the symbol VOL and the volume level (00-10).

To set a comfortable volume level after turning the radio on, activate the squelch off function by pressing the according multi-functional key PF1/2 (9) (has be programmed via software) while adjusting the volume level with the combined On/Off-Volume key (5).

### Channel Selection

For channel selection, use the rotary channel selector (3) switch. The channels are selected in the programmed order. The display will show the symbol CH and the actual channel number.

### Transmit

For transmission hold the PTT key (8) until the end of the message.

For best sound quality, talk into the microphone (4) with a normal voice at a distance of approximately 10 cm.

During transmission the control LED (6) lights up. The color depends on the selected tx-power, i.e. purple for tx LOW and red for rx HIGH.

Upon release of the PTT key (8) the radio returns automatically into reception mode.

### Reception

Upon reception of a signal, the LED (6) is blue.

If the selected frequency is decoded with a CTCSS- / DCS-code, all signals that are encoded with a different code will be muted. The blue LED will light but no signal will be audible.

## KEY FUNCTIONS

### PTT Key

The PTT key (8) is located at the left side of the radio. Pressing the PTT key will activate transmission mode and the LED will light up. The LED color depends on the selected tx-power, i.e. purple for tx LOW and red for tx HIGH.

### Multi-Function Keys

The multi function keys PF1 (9) are located below the PTT key (8). Each of them are programmable by software with two of the following functions that are activated by pressing shortly or long. The required duration to trigger the short-state- or long-state-function can be set via software.

01 – Off	no function
02 – Auto Dial	transmit selected DTMF code
03 – Scan	scan start/stop
04 – Vox	VOX on/off
05 – Monitor	monitor
06 – Adjust Power Level	tx-power selection („High Power“ / „Low Power“)
07 – Alarm	alarm tone function
08 – Battery Voltage	informs about actual battery level
09 – FM Radio	fm radio on/off (hold key) and scan start/stop (press shortly)
10 – Fir CH	priority channel 1
11 – Sec CH	priority channel 2
12 – Squelch Off	squelch off / on/off

only for the state: long press:

13 – Squelch Off temp.	squelch is off as long as the key is held
14 – 1750 Hz	repeater tone 1750 Hz



## CHANNEL SETTINGS

The following settings and functions can be programmed individually for each channel with the software T-UP38, available in the versions PMR-FreeNet and COM.

### Frequencies - RX and TX

The TeCom-HD has 199 programmable channels. The PMR version is exclusively programmable with the 16 PMR frequencies (446 MHz). The FreeNet version has only the 6 Freenet frequencies (149 MHz) available.

The commercial versions UHF-COM and VHF-COM can be programmed in the designated frequency band according to the individual licence. For repeater operation, tx- and rx-frequencies are programmable independently.

### CSS/DCS RX and TX

For the rx and tx frequencies, different CTCSS/DCS codes can be assigned. There are 50 CTCSS and 105 DCS N/I codes available. For the list of codes see page 50. If a CTCSS code is assigned, the symbol CT appears in the display, for a DCS code the symbol DCS will be visible.

### TX-Power Selection

For the tx-power selection, *Low* and *High* are available. With low tx-power, the LED is red in transmission mode, with high tx-power the LED is purple. The tx-power can be programmed by software. To switch between the two tx-power selections, one of the multifunction keys must be assigned to Tx-Power-Selection.

The versions PMR and FreeNet have a restricted maximum tx-power of 500 mW. With the commercial versions, the tx-power can be adjusted according to the max. tx-power as assigned in the licence - max. tx-power UHF-COM: 4W /VHF-COM: 5W.

### Bandwidth

For the PMR and FreeNet versions, only the bandwidth 12.5 kHz (N) is permissible. For the commercial versions UHF- and VHF-COM, the bandwidths 12.5 kHz (N) and 25kHz are available. Please check the licence for the assigned bandwidth.

### Scan

By default, all channels are activated for scanning. The symbol SCAN appears in the display. The channel scan function gets started or stopped by pressing the according multifunction key that has been programmed with this function.

If a signal is detected on one of the channels, scanning is paused until the signal ends (mode CO - carrier operated). A change of the scanning mode is possible by software. The additional modes are TO (time operated - scanning stops on a busy channel for a certain time before it continues, regardless if the signal has ended or not) and SE (search end - scanning stops automatically once a signal has been detected).

There are more parameters available, e.g. dwell time, delay time, beep tones for start/end and LED behavior. Also, the beginning and the end of the scan process is announced by warn tones and voice annunciation. During channel scanning the LED blinks. These settings can be altered by programming.

### BCL (Busy Channel Lockout)

Busy Channel Lockout blocks a channel for transmission if a signal is already present on the frequency. A warn tone will inform you about it.

### VOX

The voice operated transmission feature allows to activate transmission without use of the PTT key. Transmission is automatically started once a signal has reached a certain volume level. A multifunction key can be assigned, via software, to switch the VOX function on/off. The symbol VOX will be displayed in active state. There are some VOX settings that can be programmed with the optional software: the sensitivity level can be selected, the delay time can be set and the VOX levels 1-10 can be adjusted individually.

### TX Allow

It is possible to deactivate the transmission mode for each individual channel. This setting can only be set via software.

### PTT ID

The automatic transmission of DTMF-codes by pushing and/or releasing the PTT-key is possible through the feature PTT-ID. For each event (pushing the PTT key and releasing the PTT key) a DTMF code can be programmed.

### Opt

The TeCom-HD offers DTMF as an optional calling signal. Each channel has to be activated for this feature.

For transmission of a DTMF code, a multifunction key has to be assigned to the setting DIAL. A programmed DTMF code is then selected for the individual channel.

### Dial

If DTMF is used, one of the max. 16 programmable DTMF codes has to be assigned.

### SP Unmute

This setting determines when the squelch will open, i.e. when the speaker will unmute. There are 4 settings available.

Wave	: signal regardless of any codes (CTCSS/DCS or DTMF)
CT/DQT	: signal with the proper CTCSS/DCS code
Q/D Or Opt	: signal with the proper CTCSS/DCS code OR DTMF code
Q/D And Opt	: signal with the proper CTCSS/DCS code AND DTMF code

## GENERAL SETTINGS

The following settings concern the general operation of the radio. They are independent of the channel settings.

### Time-out-timer (TOT) with pre-alert

For the versions PMR and FreeNet, the TOT time has to be activated, a max. of 180s is permitted. By default, the TOT time is set to 180 seconds.

For the commercial radio versions UHF- and VHF-COM, the TOT function can be deactivated or set in a range between 30-600 seconds.

A pre-alert is available and can be set up to 10s before expiration of the TOT time.

### Voice Annunciation (english/off)

With activated voice annunciation, most of the settings, e.g. on/off, channel selection, tx-power switch, etc. are announced in english.

### Power On Tone

There are 5 different power-on tones available. This feature can be deactivated.

### Squelch

The squelch can be set in a range between 0-9. The lower the value, the lower the threshold for the required signal strength to open the squelch.

(0=squelch deactivated; 9=lowest sensitivity, i.e. the signal has to be very strong to open the squelch)

### LED Hidden Display

The TeCom-HD has a hidden display located on the front of the radio below the speaker. There are different settings for the active status.

**Off** : the display is deactivated during transmission and active during standby and during signal reception.

**On** : the display is always activated (with this setting the power consumption is very high, the battery needs to be recharged more frequently)

**Auto2-25** : after a channel switch or the end of a transmission or reception period, the display is still active for the selected time period (in seconds).

### Warning Tone

For some setting changes (see multifunction key assignment), a warn tone is available. By default, it is activated but can be deactivated by software.

### VOX

To access the VOX function, one of the function keys has to be assigned to VOX. The sensitivity levels 1-10 of the VOX function can be individually adjusted by software.

### Channel Scan

The settings for the scan function include the dwell time (for the TO mode), the delay time (after end of signal), the mode selection TO (time operated)/CO (signal operated)/SE (end of scan after a signal has been detected), the alarm tones for the beginning and the end of scanning, as well as the LED light for the active state.

### Battery Consumption

For best usage of the available battery capacity, the TeCom-HD offers the features battery saving and APO (automatic power off).

The low battery level can be announced by a warn tone, a voice annunciation and/or a LED signal.

### Multifunction Key Assignment

2 functions can be assigned to each function key. These are triggered by pressing the key shortly or long. How long a key has to be pressed to trigger the second function, can be set via software in a range of 0-7.5 seconds.

For some functions the voice annunciation is available (scan, VOX, tx-power switch, alarm), for others a single tone announces the active state and a double-tone the inactive state (fm radio, monitor). There are also functions that do not require any audio or visual announcement, e.g. squelch off/momentary.

### FM Radio

For the fm radio operation, assign it to a long-state key. Holding the key, will start/stop the fm radio function.

To scan the next available fm radio frequency, press the key shortly. The scan function stops automatically once a channel has been detected.

### Alarm Function

An individual setup of the alarm function is possible with the many settings of the alarm function. E.g. it is possible to define an alarm channel, which is automatically set once the alarm function is activated. Further it can be decided if the alarm is audible local, i.e. only at the own radio, or remote, i.e. all radios that use the same channel.

It is also possible to set the number of cycles of transmission and reception periods.

### Priority Channel 1/2

By pushing the assigned multifunction key (FIR CH/SEC CH), the radio switches to the programmed priority channel.

An automatic reset to the priority channel 1 (FIR CH) is possible.

## DTMF

The DTMF function has to be programmed with the optional software T-UP38. With its features of decode and encodes, the DTMF can be used as a selective calling system. The automatic transmission of DTMF codes (PTT ID) and the stun feature, which allows to deactivate transmission remotely, are also available.

Each DTMF enocde can contain a maximum of 16 symbols (0-9 and A-F). The maximal 16 DTMF calling codes can be programmed via software in the Auto Dial List. Adjustments of certain parameters, e.g. *1st Digit Delay Time*, *Digit Last Time* and *Digit Interval Time* are possible. To hear the DTMF call, the side tone feature has to be activated. For the PTT-ID feature - automatic transmission of a DTMF call upon pushing or releasing the PTT key - 2 PTT-ID codes can be programmed (beginning of transmission and end of transmission).

The DTMF radio ID decode can be composed of a maximum of 10 symbols (0-9 and A-F). The usage of a group symbol (A-F) is enabled. Further, it is possible to activate a warning tone that will be audible in the event of the reception of a call.

To mute the channel for all other signals that do not contain the specific DTMF ID decode of the radio, the channel setting *SP Unmute* has to be set to *Q/D And Opt*.

The Stun functions allows to deactivate the transmission mode of a remote radio. To activate a radio for this feature, the stun code needs to be assigned. Once this stun code is received, transmission is deactivated (reception is still possible).

To revive a stunned radio, the stun code, followed by the letter **F** has to be received.

The following settings have to be considered when using DTMF calling:

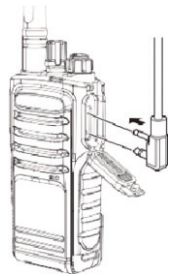
1. Enter the encodes in the Autodial List under DTMF.
2. Enter the decode under DTMF.
3. Assign one of the multi function keys with the function AutoDial.
4. In the channel settings select DTMF under Opt.
5. In the channel settings select an encode of the Autodial List.
6. In the channel settings make your selection for the setting SP UNMUTE:
 

Wave	: disregard code
QT/DQT	: according the CTCSS/DCS code
Q/D And Opt	: according the CTCSS/DCS and the DTMF/2-Tone code.
Q/D Or Opt	: according the CTCSS/DCS or the DTMF/2-Tone code.

## CONNECTION

The TeCom-HD is equipped with a Kenwood-compatible accessory connection (3.5 / 2.5 mm - stereo / stereo) (10) that also serves for the software cable.

For accessories check the product page on our web site [www.team-electronic.com](http://www.team-electronic.com).



Estimado cliente,

Gracias por adquirir el TeCom-HD de TEAM. La empresa TEAM Electronic es conocida por la gran calidad de sus aparatos de radiocomunicación.

Para entender todas las funciones, los posibles ajustes y asegurar un funcionamiento adecuado de la radio, le recomendamos que lea este manual antes de utilizar la radio por primera vez.

El TeCom-HD está disponible en estas cuatro versiones:

**TeCom-HD PMR :** programado con /16 canales PMR\*; potencia tx 500 mW; ancho de banda 12,5 KHz; no necesita licencia ni pago de tasas,

**TeCom-HD FreeNet :** programado con 6 canales FreeNet\*\*, potencia TX 1 W, ancho de banda 12,5 KHz.

*Sólo puede ser operado en Alemania. No se permite el uso de esta versión en España.*

**TeCom-FX UHF:** radio comercial; 199 canales programables. Necesita licencia y pago de tasas. Solo se permite la programación de frecuencias y parámetros asignados. Ancho de banda: 12,5 KHz o 25 kHz; potencia máxima TX: 4 W; UHF: 450 – 470 MHz.

**TeCom-FX VHF:** radio comercial; 199 canales programables. Necesita licencia y pago de tasas. Solo se permite la programación de frecuencias y parámetros asignados. Ancho de banda: 12,5 KHz o 25 kHz; potencia máxima TX: 5 W; VHF: 147 – 174 MHz.

La programación del TeCom-HD se realiza mediante el software adicional T-UP38 por Windows 10. La entrega incluye un cable de transferencia de datos.

**\* = Frecuencias PMR**

01 - 446,00625 MHz	09 - 446,10625 MHz
02 - 446,01875 MHz	10 - 446,11875 MHz
03 - 446,03125 MHz	11 - 446,13125 MHz
04 - 446,04375 MHz	12 - 446,14375 MHz
05 - 446,05625 MHz	13 - 446,15625 MHz
06 - 446,06875 MHz	14 - 446,16875 MHz
07 - 446,08125 MHz	15 - 446,18125 MHz
08 - 446,09375 MHz	16 - 446,19375 MHz

**\*\* = Frecuencias FreeNet**

1 - 149,0250 MHz
2 - 149,0375 MHz
3 - 149,0500 MHz
4 - 149,0875 MHz
5 - 149,1000 MHz
6 - 149,1125 MHz

## Tabla de Contenidos

<b>GENERAL</b>	página
Embalaje	36
Mantenimiento	36
Precauciones con la batería	37
Eliminación de residuos	38
Características	39 - 40
<b>FUNCIONES BÁSICAS</b>	
Antena	41
Batería	41
Cargador	41
On / Off	41
Volumen	41
Selección de canal	42
Transmisión	42
Recepción	42
<b>FUNCIONES DE TECLADO</b>	
Tecla de transmisión PTT	43
Teclas multifunciones PF1 y PF2	43
<b>CONFIGURACIÓN DE LOS CANALES</b>	44 - 45
<b>FUNCIONES GENERALES</b>	46 - 47
<b>DTMF</b>	48
<b>CONECTOR ADICIONAL</b>	49
<b>CTCSS/DCS</b>	50
<b>ESPECIFICACIONES</b>	51

## GENERAL

### Embalaje

Desembale el equipo con cuidado. Por favor, compruebe que estén todos los elementos de la lista antes de deshechar el embalaje. Si le falta alguno de ellos o viene dañado, póngase en contacto inmediatamente con el proveedor.

TeCom-HD con antena (fija en la versión PMR)	batería APP-TeCom-HD
adaptador de fuente de alimentación	cargador
clip de cinturón	manual instrucciones de uso
declaración de conformidad	

### Mantenimiento

Para un funcionamiento y una funcionalidad óptima del TeCom-HD, le aconsejamos lo siguiente:

- ▷ No abra el chasis de la radio. Abrirlo inadecuadamente podría causar daños que no cubriría la garantía del aparato.
- ▷ Para cargar el pack de baterías recargables, utilice solo el cargador SLG-TeCom-HD incluido en el paquete.
- ▷ No exponga nunca la radio a los rayos del sol u otras fuentes de calor. Las altas temperaturas podrían acortar la vida de algunos de los componentes y las partes de plástico podrían derretirse o deformarse.
- ▷ No coloque nunca la radio en zonas con altos niveles de polvo o suciedad.
- ▷ No exponga la radio a ningún líquido. La humedad podría causar corrosión en la pcb y sus componentes.
- ▷ Si la radio generase una calor inusual o emite olor o humo, por favor, apáguela inmediatamente y extraiga la batería. A continuación, póngase en contacto con su distribuidor.
- ▷ No transmita nunca sin antena; podría producirse daños irreversibles.

### Precauciones con la batería

La batería suministrada APP-TeCom-HD sólo se utilizará para los transceptores portátiles TEAM TeCom-HD.

Esta batería de Li-Ion, como cualquier otra batería, puede causar graves daños personales y materiales si no se usa correctamente. Por lo tanto, preste atención a las siguientes notas:

- ▷ Para cargar la batería, utilice únicamente el cargador de batería suministrado. Si la tensión o corriente aplicada es demasiado alta, o se invierte la polaridad de los contactos de la batería, pueden producirse reacciones químicas inesperadas y no deseadas. La batería podría generar calor, humo o fuego y podría explotar

- ▷ No debe sumergir la batería en el agua. Una vez fuera del agua, retire la batería de la radio y séquelo con un paño.
- ▷ No exponga la batería a altas temperaturas. No opere ni la almacene cerca de fuego o fuentes de gran calor.
- ▷ No abra la carcasa de la batería.
- ▷ No rompa la carcasa de la batería. En caso de que la carcasa esté dañada, retire la batería inmediatamente de la radio y reemplácela por una nueva.
- ▷ Proteja la batería de choques y golpes.
- ▷ No cortocircuite la batería. Asegúrese de que los polos eléctricos no estén conectados por objetos metálicos. Almacene la radio y la batería de manera adecuada.
- ▷ Si es posible, evite el contacto con baterías defectuosas o con fugas.
- ▷ Las baterías defectuosas o con fugas deben mantenerse a distancia del fuego o fuentes de gran calor para evitar una posible explosión.
- ▷ Las baterías de iones de litio contienen productos químicos, soluciones inflamables y cáusticas, así como sal de litio. Causan irritación de los ojos, la piel y las membranas mucosas. Los vapores de escape son un peligro para la salud.

En caso de contacto directo, aclarar con agua limpia, no frotar. Visite a su médico de inmediato. Pueden producirse daños permanentes.

### Nota seguridad SAR

Las radios generan calor en modo transmisión y recepción en relación con la potencia TX. El TeCom-SL tiene una potencia máxima de 500 mW. El valor SAR - la medición de la tasa de absorción específica de los campos electromagnéticos en un material -, no excede 2 W/kg, el límite superior, según lo sugerido por la Organización Mundial de la Salud OMS. La versión PMR puede ser usada por personas de cualquier edad sin ningún tipo de restricciones de seguridad o entrenamiento especial.

Las versiones comerciales UHF- y VHF-COM con su potencia máxima no puede ser operada por niños y adolescentes debido a un valor más alto de SAR. Los adultos tienen que ser informados sobre el potencial riesgo para la salud de la transmisión frecuente con una alta potencia TX, y tienen que obtener las instrucciones adecuadas sobre cómo hacer funcionar la radio.

## Eliminación de residuos

Información sobre eliminación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE).

Este símbolo en el producto significa que los productos eléctricos y electrónicos utilizados no deben mezclarse con residuos domésticos. Para un tratamiento, recuperación y reciclado adecuados, lleve este producto a puntos de recogida designados donde se aceptará gratuitamente.

La eliminación correcta de este producto ayudará a ahorrar recursos valiosos ya prevenir posibles efectos negativos sobre la salud humana y el medio ambiente, que de otro modo podrían surgir de la manipulación inadecuada de los residuos.

Póngase en contacto con su autoridad local para obtener más información sobre el punto de recogida más cercano. Pueden aplicarse sanciones por la eliminación incorrecta de estos residuos, de conformidad con su legislación nacional.

Estos símbolos en las baterías significan:

Pb = contiene más de 0,004 por ciento en peso de plomo

Cd = contiene más de 0,002 por ciento en peso de cadmio

Hg = contiene más de 0,0005 por ciento en peso de mercurio

También puede enviar la radio y la batería a nuestro almacén. Las tasas postales deben ser pagadas por el remitente.

Firma

TEAM Electronic GmbH

Bolongarstrasse 88

D-65929 Frankfurt am Main

Alemania

## Características

- > Potencia máx. TX
 

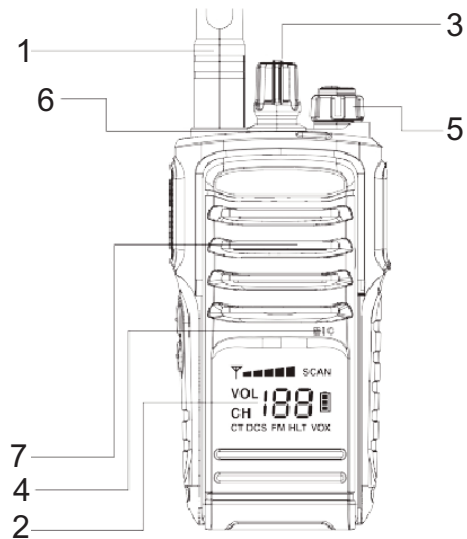
<i>FreeNet</i> : 1 W*	PMR	: 500 mW
VHF : 5 W *	UHF	: 4 W *
- > 199 channels available
 

UHF : 450 - 470 MHz	VHF	: 147 - 174 MHz
PMR: 8/16 ch. PMR 446 MHz	<i>FreeNet</i> :	<i>6 channels FreeNet 149 MHz*</i>
- > bandwidth
 

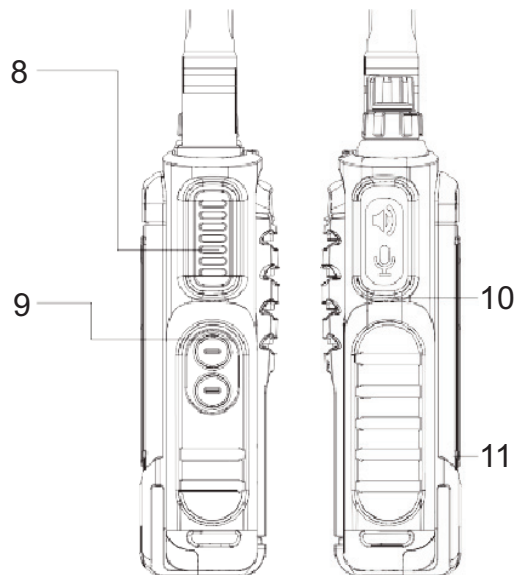
<i>FreeNET*</i> / PMR : 12.5 kHz
UHF / VHF : 12.5 / 25 kHz
- > pantalla LED oculta
- > potencia tx conmutable Low/High
- > 50 códigos CTCSS / 105 códigos DCS (N / I)
- > bloqueo de canal ocupado / BCL
- > fm radio
- > escaneo (modos: TO/CO/SE; beep tono encendido/apagado; LED)
- > limitador tiempo de transmisión (TOT) y preaviso
- > 2 canales de prioridad
- > beep tono on/off (encendido/apagado)
- > tono de roger on/off (encendido/apagado)
- > mejorar de la señal (Freq Tail)
- > VOX (nivel (level), retraso (delay), bloqueo de canal ocupado)
- > ahorro de batería
- > apagado automático si la potencia es demasiado baja/alta
- > apagado automático - APO
- > anunciación de voz en Inglés
- > 2 teclas programables con doble función (prensa poco, mantenga a largo)
  - funciones: Auto Dial, Scan, Vox, Monitor, tx-power low/high, alarm tone, fm-radio, priority channel 1/2, squelch off/on and momentary, relais tone 1750Hz)
- > DTMF

\* No se permite el uso de esta versión en España. Sólo puede ser operado en Alemania.





- 1 - antena
- 2 - pantalla LED oculta
- 3 - selector rotatorio de canal
- 4 - micrófono
- 5 - on/off - volumen
- 6 - LED
- 7 - altavoz
- 8 - tecla PTT
- 9 - tecla multifuncionales PF1+2
- 10 - toma de auriculares/micrófono
- 11 - pack batería Li-ion, 1500 mAh



## FUNCIONES BÁSICAS

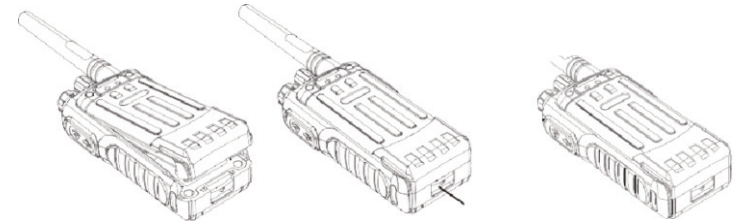
### Antena

Debido a normativas gubernamentales, la antena en la versión PMR es fija, es decir, no se puede extraer del aparato. Nunca transmita sin una antena, se producirían daños a la radio. Utilice únicamente la antena incluida en el embalaje.



### Batería

Para colocar la batería (11), colóquela en la abertura de la parte trasera de la radio, a una distancia de aprox. 5 mm a la parte superior. A continuación, empuje la batería hacia abajo y hacia arriba; el cierre encajará. Para extraer la batería, mueva el cierre situado en la parte inferior de la radio en la dirección de la flecha y empuje la batería hacia fuera de la caja de la radio.



### Carga

Antes del primer uso, deberá cargar completamente la batería. Una batería vacía necesita cinco a seis horas aproximadamente. Durante el proceso de carga, la luz LED se iluminará en rojo. Una vez se haya cargado completamente, el LED se pondrá en verde. Extraiga la batería del cargador. La sobrecarga acorta la vida de la batería.

### On / Off

Para encender la radio, gire el conmutador On / Off (5) en el sentido de las agujas del reloj hasta la marca. El aparato emitirá un tono beep si la función tono beep está activada.

Para apagar la radio, por favor gire el conmutador On / Off (5) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta la marca.

### Volume Control

Ajusta el nivel de volumen con el conmutador volumen ON/OFF (5). En la pantalla aparece el símbolo VOL y el nivel de volumen (00-10).

Para establecer un nivel de volumen adecuado, después de haber encendido la radio, pulse la tecla monitorización (programar la tecla PF1 o PF2 (9) con la función de monitor) y ajusta el nivel de volumen con el conmutador volumen ON/OFF (5). via software) while adjusting the volume level with the combined On/Off-Volume key (5).

**Selección de canal**

Para seleccionar un canal gire el selector rotatorio de canal (3). En la pantalla aparece el símbolo CH y el número de canal (01-199).

Los canales irán pasando en orden consecutivo. Después del último número de canal, la secuencia volverá a empezar por el número más bajo.

**Transmisión**

Para transmitir, mantenga pulsado el PTT (8) hasta que finalice el mensaje. Para conseguir una buena calidad de sonido, hable por el micrófono (4) con voz normal y a una distancia de aproximadamente 10 cm.

Durante la transmisión, el control LED (6) se iluminará -  
rojo = potencia tx alta / magenta = potencia tx baja.

Una vez haya soltado el PTT (8) la radio volverá automáticamente al modo recepción.

**Recepción**

Una vez recibida la señal, el LED (6) se iluminará en azul.

Si la frecuencia seleccionada está descodificada con un código CTCSS- / DCS, todas las señales que estén codificadas con un código diferente se silenciarán. El LED verde estará iluminado, pero no habrá ninguna señal audible.

**FUNCIONES DE TECLADO****PTT**

El PTT (8) está situado en la parte izquierda de la radio. Al pulsar el PTT, la radio se pondrá en modo transmisión y el LED (6) se iluminará (rojo = potencia tx alta / magenta = potencia tx baja).

**Teclas multifunciones**

Las teclas multifunciones PF1 y PF2 (9) están situadas bajo el PTT (8), las cuales pueden programarse mediante el software T-UP38 con dos/cuatro de las siguientes funciones. (Primera función: presionar brevemente / Segunda función: presionar largo)

01 – Off	sin función
02 – Auto Dial	transmitir el código DTMF seleccionado
03 – Scan	escaneo inicio/parada
04 – Vox	VOX encendido/apagado
05 – Monitor	monitor
06 – Adjust Power Level	potencia tx conmutable Low(baja)/High(alta)
07 – Alarm	tono alarma
08 – Battery Voltage	nivel batería
09 – FM Radio	fm radio, encendido/apagado (presionar largo) y escaneo inicio/parada (presionar brevemente)
10 – Fir CH	canal prioritario 1
11 – Sec CH	canal prioritario 2
12 – Squelch Off	silenciador on/off (encendido/apagado)

solo para presionar largo:

13 – Squelch Off temp.	silenciador mientras presiona la tecla
14 – 1750 Hz	tono repetidor 1750 Hz

## CONFIGURACIÓN DE LOS CANALES

Las siguientes opciones se administran a través del software. Las versiones PMR y FreeNet están programados con el software T-UP38 PMR-FN y las versiones UHF-COM y VHF-COM con el software T-UP38 COM.

### *Frecuencia recepción (RX Freq) / Frecuencia transmisión (TX Freq)*

Las frecuencias de la versión PMR son fijos (16 canales PMR). Frecuencias de transmisión y recepción son los mismos.

Con las versiones comerciales (UHF-/VHF-COM) la frecuencia asignada se programará de forma manual. La frecuencia de transmisión y recepción de un canal puede diferir.

### *CTCSS/DCS códigos por las frecuencias transmisión (Encode) y recepción (Decode)*

Hay 50 CTCSS y 210 DCS (105 DQS-N y 105 DQS-I) códigos disponibles. Ellos se pueden asignar individualmente a la frecuencia recepción y transmisión para cada canal.

### *Potencia transmisión (Tx Power)*

Para PMR, la potencia alta (HIGH) se fija a 500 mW y FreeNet 1 W. Para las versiones comerciales UHF-COM y VHF-COM, los ajustes de alta (High) y baja (Low) puede ser programado a través del software, de acuerdo con los valores asignados de la licencia.

### *Ancho de banda (N/M/W) - sólo versiones COM*

Para PMR y Freenet, el ancho de banda se fija a 12,5 kHz (N) de acuerdo con las regulaciones gubernamentales. Para las versiones comerciales el ancho de banda están disponibles de N (12,5 kHz) y W (25 kHz).

### *Escaneo de canales (Scan Add/Del)*

Todos los canales que se activan para el escaneo de canales (Add) a través del software serán parte de la lista de canales escaneo.

### *Bloqueo de canal ocupado (BCL)*

Con esta función la transmisión se bloquea si hay una señal presente en el canal seleccionado.

## VOX

La función VOX es un control activado por la voz del transmisor, lo que significa que al hablar a través del micrófono, el transmisor pasa automáticamente a modo transmisión no siendo necesario pulsar PTT para transmitir.

La sensibilidad VOX define el umbral de la intensidad de la señal que se requiere para iniciar la transmisión automática. En el nivel 1, la señal debe ser muy fuerte para activar la función VOX. A nivel 9 la función VOX reacciona el más sensible.

Cada nivel VOX (1-9) se puede ajustar con el software

### *TX desactivación (TX Allow)*

Es posible desactivar la transmisión para cada canal.

### *PTT-ID (BOT/EOT/Both)*

El TeCom-IP3 puede transmitir un código DTMF vía PTT-ID. Transmisión del código se desencadena por la tecla PTT. Cada operación de la tecla PTT transmite el código.

BOT : La señal se transmite al presionar la tecla PTT.

EOT : La señal se transmite al soltar la tecla PTT.

Ambos: La señal se transmite al presionar y soltar la tecla PTT.

### *Opt*

El TeCom-HD ofrece DTMF como una señal de llamada opcional. Cada canal tiene que ser activado para esta función.

Para la transmisión de un código DTMF, se debe asignar una tecla multifunción al ajuste Dial. A continuación, se selecciona un código DTMF programado para el canal individual.

### *Dial*

Si usa DTMF, uno de los 16 códigos programables DTMF debe ser asignado.

### *SP Unmute*

Este ajuste determina cuándo se abrirá el squelch, es decir, cuando el altavoz se activará. Hay 4 configuraciones disponibles.

Wave : señal independientemente de los códigos (CTCSS/DCS or DTMF)

CT/DQT : señal con el código CTCSS / DCS apropiado

Q/D Or Opt : señal con el código CTCSS / DCS o el código DTMF correctos

Q/D And Opt : señal con el código CTCSS / DCS y el código DTMF correctos

Los siguientes ajustes se refieren al funcionamiento general de la radio. Son independientes de la configuración de los canales.

## FUNCIONES GENERALES

Los siguientes ajustes se refieren al funcionamiento general de la radio. Son independientes de los ajustes del canal.

### Limitador Tiempo de Transmisión (TOT)

Limita el tiempo de transmisión. En las versiones UHF- y VHF-COM ajustes: Off / 30s - 300s en pasos de 30-segundos. En la versión PMR, la función TOT está siempre activada - seleccionar: 30s - 180 s.

Si está activado, la transmisión se detiene automáticamente después de que haya expirado el tiempo establecido.

### Anuncio de voz (Voice announcement)

El anuncio inglés anuncia el número de canal actual, el estado en al encender la radio y algunas funciones.

### Tono de encendido (Power On Tone)

Hay 5 diferentes tonos de encendido disponibles. Esta función se puede desactivar.

### Silenciador (SQ Level 0-9)

El nivel de silenciamiento determina qué fuerza una señal debe tener para activar el altavoz. Cuanto más alto sea el nivel, más alto es el umbral. En el nivel 0, el silenciador se desactiva, el típico ruido constante es audible. En el nivel 9, la señal debe ser muy fuerte para activar el altavoz.

### Pantalla LED oculta

El TeCom-HD tiene una pantalla oculta situada en la parte delantera de la radio debajo del altavoz. Existen diferentes configuraciones para el estado activo.

- Off : La pantalla se desactiva durante la transmisión y se activa durante el modo de espera y durante la recepción de una señal.
- On : La pantalla siempre está activada (con este ajuste el consumo de energía es muy alto, la batería necesita ser recargada con más frecuencia).
- Auto2-25 : Después de cambiar de canal o al final de un período de transmisión o recepción, la pantalla sigue activa durante el período de tiempo seleccionado (en segundos).

### Tono de advertencia

Para algunos cambios de configuración (consulte la asignación de teclas multifunción), se dispone de un tono de advertencia. De forma predeterminada, está activado pero puede desactivarse mediante software.

### VOX

Para acceder a la función VOX, una de las teclas de función tiene que ser asignada a VOX. Los niveles de sensibilidad 1-10 de la función VOX pueden ajustarse individualmente mediante software.

### Escaneo canales

Los ajustes para la función de exploración incluyen el tiempo de espera (para el modo TO), el tiempo de retardo (después del final de la señal), la selección de modo TO (operado por tiempo) / CO (señal operada) / SE (fin de la exploración después de que se ha detectado una señal), los tonos de alarma para el inicio y el final de la exploración, así como la luz LED para el estado activo.

### Ahorro de batería (Power Save)

El TeCom-HD está equipado con una función de ahorro de batería para reducir el consumo de energía en modo de espera.

El nivel de batería baja se puede anunciar mediante un tono de advertencia, una indicación de voz y/o una señal de LED.

### Asignación de teclas multifunción

Se pueden asignar 2 funciones a cada tecla de función. Éstas se activan pulsando la tecla brevemente o largo. El tiempo tiene que presionar una tecla para activar la segunda función, se puede establecer a través del software en un rango de 0-7,5 segundos.

Para algunas funciones está disponible la indicación de voz (scan, VOX, tx-power switch, alarm), para otras un solo tono anuncia el estado activo y un tono doble el estado inactivo (radio FM, monitor). También hay funciones que no requieren ningún anuncio de audio o visual, por ejemplo desactivar / squelch momentáneo.

### FM Radio

Para la operación de la radio FM, debe asignarla a una pulsación larga de una tecla. Manteniendo pulsada la tecla, se iniciará / detendrá la función de radio FM.

Para encontrar la siguiente frecuencia de radio FM disponible, presione brevemente la tecla. La función de exploración se detiene automáticamente una vez que se ha detectado un canal.

### Función alarma

Es posible una configuración individual con los muchos ajustes de la función de alarma. Por ejemplo es posible definir una alarma de canal la cual es automáticamente ajustada una vez que la función alarma está activada. Además, se puede decidir si la alarma es audible local, es decir, sólo en la propia radio o remota, es decir, todos los radios que utilizan el mismo canal.

También es posible ajustar el número de ciclos de los períodos de transmisión y recepción.

### Canal prioritario 1/2 ( Priority Channel)

Pulsando la tecla multifunción asignada (FIR CH / SEC CH), la radio cambia al canal prioritario programado.

Es posible un reset automático del canal prioritario 1 (FIR CH).

La función DTMF tiene que ser programada con el software opcional T-UP38.

Con sus características de descodificar y codificar, el DTMF puede ser utilizado como un sistema de llamada selectiva. La transmisión automática de códigos DTMF (PTT ID) y la función STUN (aturdimiento), que permite desactivar la transmisión a distancia, también están disponibles.

Cada codificación DTMF puede contener un máximo de 16 símbolos (0-9 y A-F). Los 16 códigos de llamada DTMF máximos se pueden programar mediante software en la Lista de marcación automática. Son posibles los ajustes de ciertos parámetros, por ejemplo Tiempo de retardo de primer dígito, último dígito y Tiempo de intervalo de dígitos. Para escuchar la llamada DTMF, debe activarse la función de tonos laterales.

Para la característica PTT-ID - transmisión automática de una llamada DTMF al pulsar o soltar la tecla PTT - se pueden programar 2 códigos PTT-ID (inicio de transmisión y fin de transmisión).

El código de ID de radio DTMF puede estar compuesto de un máximo de 10 símbolos (0-9 y A-F). El uso de un símbolo de grupo (A-F) está habilitado. Además, es posible activar un tono de aviso que será audible en el caso de la recepción de una llamada. Para silenciar el canal para todas las otras señales que no contengan la decodificación DTMF ID específica de la radio, el ajuste de canal SP Unmute debe ajustarse a Q / D y Opt.

Las funciones Stun (aturdir) permiten desactivar el modo de transmisión de una radio remota. Para activar una radio para esta función, es necesario asignar el código de stun. Una vez que se recibe este código de stun, la transmisión se desactiva (la recepción es todavía posible).

Para reactivar una radio aturdida, se debe recibir el código de stun, seguido por la letra F.

Los ajustes siguientes deben tenerse en cuenta cuando se utiliza la llamada DTMF:

1. Introduzca los códigos de la lista de marcación automática en DTMF.
2. Introduzca el decodificador en DTMF.
3. Asigne una de las teclas multifunción con la función AutoDial.
4. En la configuración del canal seleccione DTMF en Opt.
5. En los ajustes de canal, seleccione una codificación de la Lista de marcación automática.
6. En los ajustes del canal, haga su selección para el ajuste SP UNMUTE:
  - Wave: ignorar el código
  - QT / DQT: según el código CTCSS / DCS
  - Q / D Y Opt: según el CTCSS / DCS y el código DTMF / 2-Tone.
  - Q / D O Opt: según el CTCSS / DCS o el código DTMF / 2-Tone

El TeCom-HD vienen equipado con conexión para accesorios compatibles con Kenwood (3,5/2,5 mm - estéreo/estéreo) (19) que también se puede utilizar como cable de transferencia de datos para conectarlo al software T-UP38.

## 50 CTCSS (Hz)

67.0	94.8	131.8	171.3	203.5
69.3	97.4	136.5	173.8	206.5
71.9	100.0	141.3	177.3	210.7
74.4	103.5	146.2	179.9	218.1
77.0	107.2	151.4	183.5	225.7
79.7	110.9	156.7	186.2	229.1
82.5	114.8	159.8	189.9	233.6
85.4	118.8	162.2	192.8	241.8
88.5	123.0	165.5	196.6	250.3
91.5	127.3	167.9	199.5	254.1

## 210 DCS N/I

D023	D131	D251	D371	D532
D025	D132	D252	D411	D546
D026	D134	D255	D412	D565
D031	D143	D261	D413	D606
D032	D145	D263	D423	D612
D036	D152	D265	D431	D624
D043	D155	D266	D432	D627
D047	D156	D271	D445	D631
D051	D162	D274	D446	D632
D053	D165	D306	D452	D645
D054	D172	D311	D454	D654
D065	D174	D315	D455	D662
D071	D205	D325	D462	D664
D072	D212	D331	D464	D703
D073	D223	D332	D465	D712
D074	D225	D343	D466	D723
D114	D226	D346	D503	D731
D115	D243	D351	D506	D732
D116	D244	D356	D516	D734
D122	D245	D364	D523	D743
D125	D246	D365	D526	D754

## Technische Daten / Specifications / Especificaciones

Frequenz Bereich / Frequency Range / Rango de Frecuencia	UHF: 400 - 470 MHz VHF: 136 - 174 MHz PMR: 446 MHz FreeNet: 149 MHz
Betriebstemperatur / Working Temperate / Temperatura Funcionamiento	-20°C - +50°C
Betriebsspannung / Operating Voltage / Voltaje Funcionamiento	DC 7.4V
Gewicht / Weight / Peso	251g
Maße (B x H x T) / Dimensions (w x h x d) Dimensionens (anchura x altura x profundidad)	63 x 115 x 37 mm
Antennen Impedanz / Antenna impedance / Impedancia de Antena	50Ω
<b>Sender / Transmitter / Transmisor</b>	
Frequenz Stabilität / Frequency Stability / Estabilidad Frecuencia	±2.5PPM
Sendeleistung / Output Power / Potencia RF Portadora	UHF: max 4 W VHF: max. 5 W PMR: max. 500mW FreeNet: max. 500mW
Max. Frequenz Hub / Max Frequency Deviation / Desviación Máx. Frecuencia	≤ 2.5kHz (N) ≤ 5kHz (W)
Audio Verzerrung / Audio Distortion / Deformación Audio	≤ 3%
Nachbarkanalleistung / Adjacent Channel Power / Potencia de Canal Adyacent	≥ 60dB
Nebenwellen-Abstrahlung / Radiated Harmonics / Radiación Espuria	-45dBm
<b>Empfänger / Receiver</b>	
Empfindlichkeit / RF Sensitivity (SINAD) / Sensibilidad	W: 0.223uV>12dB N: 0.223uV>12dB
Audio Verzerrung / Audio Distortion / Deformación Audio	≤ 3%
Nebenkanal Auswahl / Adjacent Channel Selectivity / Selección Canal Adyacente	≥ 60dB
Intermodulation / Intermodulation Rejection / Intermodulación	≥ 60dB
Nebenwellenabstrahlung / Spurious radiation / Radiación Espuria	≥ 60dBm
Widerstand / Spurious response rejection / Respuesta Espuria	≥ 60dB



Zum Vertrieb und Betrieb in  
For sale and use in

TeCom-HD FreeNet : DE  
TeCom-HD PMR : AT, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR  
HU, IE, IT, LT, LU, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK  
TeCom-HD UHF-COM : AT, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT\*, LT, LU, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK  
TeCom-HD VHF-COM : AT, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES<sup>^</sup>, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT\*, LT, LU, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK

<sup>^</sup> La banda de frecuencias VHF permitida en Espana es de 147 - 174 MHz  
\* In Italia il passo di canalizzazione a 25 kHz non è consentito



WEEE - Reg. Nr. DE 91930360 8 ( EAR ), 50635 ( ERA )



GRS-Nr. 10001374



DSD 2617305, ARA 2284

## TEAM Electronic GmbH

### Austria

Klessheimer Allee 47  
A-5020 Salzburg  
[www.team-electronic.at](http://www.team-electronic.at)  
[teamaustria@aol.com](mailto:teamaustria@aol.com)

### Germany

Bolongarostrasse 88  
D-65929 Frankfurt/Main  
phone ++49 / 69 / 300 950 0  
fax ++49 / 69 / 31 43 82  
[www.team-electronic.de](http://www.team-electronic.de)  
[team-electronic@t-online.de](mailto:team-electronic@t-online.de)

