



Prodotto o importato da:  
CTE INTERNATIONAL s.r.l.  
Via. R.Sevardi 7  
42010 Mancasale  
Reggio Emilia Italia

L'uso di questo apparato può essere soggetto a restrizioni nazionali. Prima dell'uso leggere attentamente le istruzioni. Se il prodotto contiene batterie: non gettare nel fuoco, non disperdere nell'ambiente dopo l'uso, usare gli appositi contenitori per la raccolta.

Produced or imported by:  
CTE INTERNATIONAL s.r.l.  
Via. R.Sevardi 7  
42010 Mancasale  
Reggio Emilia Italy

The use of this transceiver can be subject to national restrictions. Read the instructions carefully before installation and use. If the product contains dry cells or rechargeable batteries do not throw the batteries into the fire. To disperse after use, throw into the appropriate containers.

Produced or imported by:  
ALAN UK  
Unit 2, Callenders, Paddington  
Drive, Churchward Park,  
Swindon, Wiltshire, SN5 7YW  
United Kingdom

The use of this transceiver can be subject to national restrictions. Read the instructions carefully before installation and use. If the product contains dry cells or rechargeable batteries do not throw the batteries into the fire. To disperse after use, throw into the appropriate containers.

Producido o importado por:  
ALAN COMMUNICATIONS S.A.  
C/Cobalto, 48  
08940 Cornellà De Llobregat  
Barcelona España

El uso de este equipo puede estar sujeto a restricciones nacionales. Antes de la utilización leer atentamente las instrucciones. Si el producto contiene pilas o baterías: no tirarlo al fuego, no dispersar en el ambiente despues de usarlo, utilizar los contenedores apropiados para su recogida.

Herstellung/Vertrieb durch:  
ALAN ELECTRONICS GmbH  
Daimlerstraße 1K-d  
63303 Dreieich Deutschland

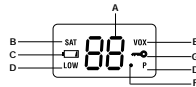
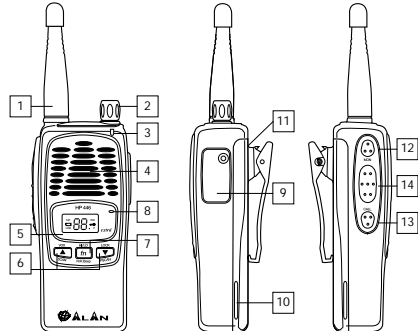
Die Benutzung dieses Handfunkgerätes ist von den landesspezifischen Bestimmungen abhängig. Vor Benutzung Bedienungseinteilung beachten. Bei Verwendung von Batterien beachten Sie bitte die Umweltbestimmungen. Batterien niemals ins offene Feuer werfen und nur in den dafür vorgesehenen Sammelbehälter entsorgen.



# Alan HP 446 extrá

Manuale d'uso  
User's manual  
Manuel d'utilisation  
Bedienungsanleitung  
Manual del usuario  
Manual do utilizador  
Εγχειρίδιο Χρήσης

I  
UK  
F  
D  
E  
P  
GR



Diritto d'autore 2001 della CTE International Italia; tutti i diritti riservati.  
Copyright 2001 by CTE International Italy; all rights reserved.  
Les droits d'auteur 2001 par CTE International Italie; tous droits réservés.  
Copyright 2001 by CTE International Italien; alle Rechte vorbehalten.  
Derechos de autor 2001 CTE Internacional - Italia.  
Direito de autor 2001 da CTE International Italia; todos os direitos são reservados.

- I** ALAN HP446 extrà – versione Europa: l'indicazione Low sul display indica la potenza d'uscita di 500mW, come previsto dalla normativa europea ERC DEC 70/03.
- UK** In the European version of the unit the Low indication stays for 500mW Pout as foreseen by the European Directive ERC DEC 70/03.
- F** ALAN HP446 extrà – version pour l'Europe: Low sur l'afficheur indique 500mW de puissance de sortie, comme prévu de la loi européenne ERC DEC 70/03.
- D** Bei der Europaversion dieses Modells entspricht die Anzeige LOW einer Sendeleistung von 500mW gemäß Europäischer Vorschriften.
- P** Na versão Europeia, o indicador LOW permanece para a potencia de 500mW, por imposição da Norma Europeia.

Italiano

---





**IN QUESTA GUIDA...**

Introduzione.....	2
Avvertenze.....	2
Attenzione .....	2

**COMANDI E E FUNZIONI**

Alto/Fronte.....	3
Lato (destra e sinistra).....	3
Display.....	4

**INSTALLAZIONE**

Installazione/rimozione del pacco batteria .....	4
Installazione/rimozione del fissaggio a cintura .....	5
Caricamento del pacco batteria .....	5
Autonomia .....	5

**ED ORA, PRONTI A COMUNICARE!**

Accensione/spengimento della radio .....	6
Regolazione del volume .....	6
Selezione del canale .....	6
Trasmissione .....	6
Ricezione .....	7
Come programmare i toni CTCSS/DCS .....	7
Monitor/Squelch .....	7
Funzione busy CH (Canale occupato) .....	7
Tot (time out timer) .....	8
Scansione dei canali .....	8
Canale prioritario .....	8
Blocco della tastiera .....	8

**FUNZIONI AVANZATE**

Trasmissione a mani libere (VOX) .....	8
Paging call.....	9
Roger beep .....	9
Key beep .....	9

**PRECAUZIONI E MANUTENZIONE**

Pacchi batteria .....	9
<i>Informazioni sulle batterie ricaricabili .....</i>	<i>9</i>
<i>Effetto memoria .....</i>	<i>9</i>
<i>Eliminazione effetto memoria .....</i>	<i>9</i>
<i>Precauzioni generali .....</i>	<i>10</i>
<i>Manutenzione della radio .....</i>	<i>10</i>
<i>Pulizia dei pacchi batteria .....</i>	<i>10</i>
<i>Pulizia della radio .....</i>	<i>10</i>
<i>Connettori .....</i>	<i>10</i>

**ACCESSORI OPZIONALI**

Connessione del microfono/altoparlante .....	10
--	----

**GUIDA RAPIDA**

Riassunto delle funzioni .....	11
--------------------------------	----

**CARATTERISTICHE**

.....	11
-------	----

**SPECIFICHE TECNICHE**

.....	12
Normative .....	12
Generali .....	12
Trasmittitore .....	12
Ricevitore.....	12
AF & segnalazione.....	12
Specifiche meccaniche .....	12

**INDICE**

.....	13
-------	----

**APPENDICE A**

Tabella toni
--------------

**APPENDICE B**

Tabella accessori
-------------------

## Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto. **ALAN HP446 extrá** è un ricetrasmittitore PMR446 di prestazioni avanzate, che permette di comunicare fino ad una distanza massima di 5/6 km. **ALAN HP446 extrá** può essere utilizzato in tutti i paesi nei quali sono autorizzate le frequenze PMR446. Per informazioni in merito, contattate il vostro rivenditore. La sua struttura robusta gli permette di essere il vostro partner affidabile anche nelle giornate di lavoro più impegnative. Il suo display LCD ed i comandi intuitivi consentono la massima facilità di utilizzo.

## Avvertenze

Si raccomanda di leggere attentamente le istruzioni riportate nel manuale d'uso e nelle etichette di avvertimento e istruzioni poste sulla radio stessa. È stato fatto ogni sforzo per garantire che le informazioni contenute in questo documento fossero complete, accurate ed aggiornate. CTE International non si assume nessuna responsabilità per errori al di fuori del proprio controllo. Eventuali modifiche eseguite sul prodotto da persone non autorizzate possono influenzare l'applicabilità delle informazioni contenute in questo manuale.

## Attenzione

Il vostro ricetrasmittitore portatile ALAN HP446 extrá è stato progettato con attenzione per darvi anni di prestazioni sicure ed affidabili. Come per tutte le apparecchiature elettriche, esistono alcune precauzioni di base alle quali dovrete attenervi per evitare di farvi male o di danneggiare la radio:



Non afferrate il ricetrasmittitore per l'antenna.



Non tenete la radio con l'antenna troppo vicina al corpo durante la trasmissione.



Non utilizzate la radio in prossimità di capsule detonanti non schermate oppure in un'atmosfera esplosiva.



-30°C/+60°C

La radio è stata progettata per essere utilizzata in condizioni estreme. Evitate comunque di esporla a temperature eccessivamente calde o fredde (al di fuori dai valori da -30°C a +60°C).



Non esponete il ricetrasmittitore ad eccessive vibrazioni ad ambienti polverosi e piovosi.



**Non cercate di smontare o di effettuare riparazioni della radio o della batteria da soli** (al di fuori della manutenzione di routine descritta in questo manuale).



**Al fine di evitare possibili danneggiamenti alla radio, utilizzate soltanto accessori originali.**



**Non utilizzate la vostra radio vicino all'acqua e non lasciate cadere liquidi di nessun tipo su di essa.** Se il ricetrasmittitore dovesse bagnarsi asciugatelo immediatamente con un panno soffice e pulito.



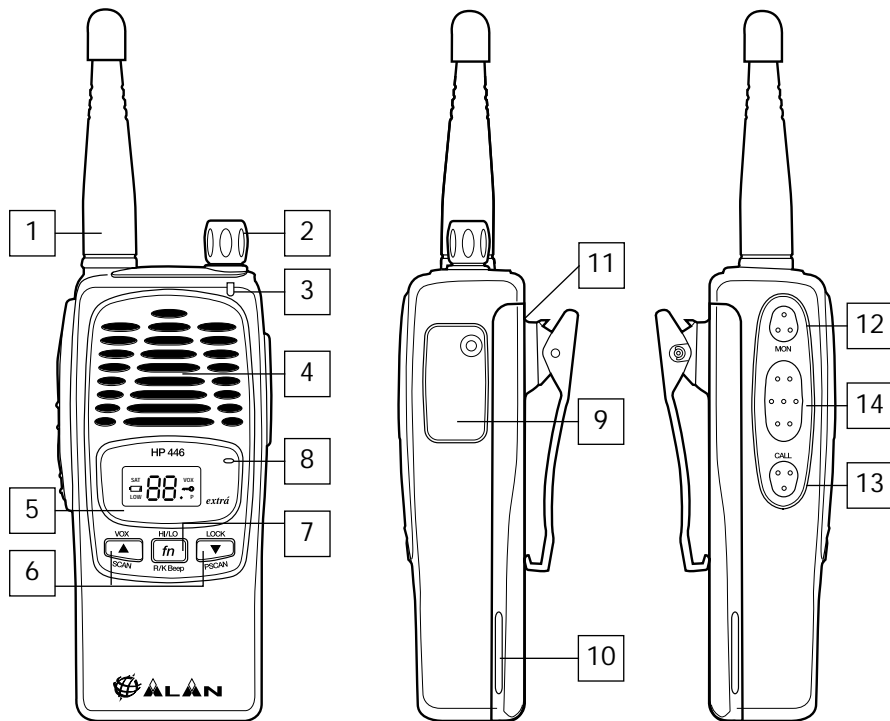
Spegnete la radio prima di pulirla.



Accertatevi che la vostra sorgente di alimentazione sia compatibile per il caricabatteria in dotazione (adattatore CA).



Per evitare di danneggiare il cavo di alimentazione del caricabatteria, non appoggiatelo niente sopra.



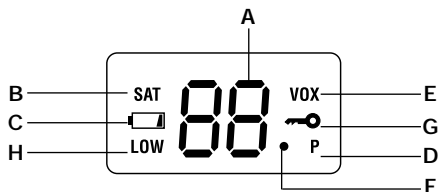
### Alto / Fronte

- [1] Antenna amovibile.
- [2] Manopola accensione/spegnimento/volume.
- [3] LED di stato.
- [4] Altoparlante.
- [5] Display LCD.
- [6] Pulsanti ▲ (su) e ▼ (giù).
- [7] Pulsante **fn** (Funzione).
- [8] Microfono.



### Lato (destro e sinistro)

- [9] Connettore accessori 2 PIN. È protetto con un cappuccio in gomma in dotazione.
- [10] Pacco batteria NiMH 1300 mA/h.
- [11] Pulsante di sblocco.
- [12] Pulsante **MON**. Abilita l'altoparlante al monitoraggio del canale selezionato.
- [13] Pulsante **CALL**. Invia la chiamata di gruppo (se abilitata).
- [14] Pulsante **PTT** (Push To Talk). Quando viene premuto commuta il ricetrasmittitore dalla ricezione alla trasmissione.

## Display



Descrizione delle indicazioni sul display:

- A. NUMERO CANALE
- B. SAT TONO CTCSS/DCS
- C.  INDICATORE LIVELLO BATTERIA  
(LAMPEGGIANTE QUANDO LA BATTERIA È SCARICA)
- D. P CANALE PRIORITARIO PROGRAMMATO
- E. VOX VOX ATTIVO
- F. • INDICA CHE IL CANALE VISUALIZZATO È NELLA LISTA DEI  
CANALI IN SCANSIONE
- G.  INDICATORE BLOCCO TASTIERA
- H. LOW INDICATORE DI BASSA POTENZA IN TRASMISSIONE

## Installazione

**Nella confezione del vostro ALAN HP 446 extra sono in dotazione:**

- (a) Ricetrasmittitore completo di antenna amovibile
- (b) Pacco batteria ad alta capacità - NiMH 1,300 mA/h
- (c) Caricatore lento da tavolo in grado di ricaricare l'apparato completo di batteria o la batteria a sé stante.
- (d) Clip aggancio cintura
- (e) Manuale d'uso (questo manuale!)

### Inserimento/rimozione del pacco batteria

Per inserire il pacco batteria (fate riferimento alla figura):

1

1) Inserite il pacco batteria come da disegno.

2

2) Abbassate il pacco batteria verso la parte superiore del ricetrasmittitore fino a quando sentirete un clic che indica che è correttamente inserito.

Per rimuovere il pacco batteria:

1

1. Mantenete premuto il pulsante di sblocco della batteria [11].

2

2. Estraete il pacco batteria dal bordo superiore del ricetrasmittitore.

## Installazione/rimozione del fissaggio a cintura

1

- 1) Fate scivolare la clip nelle guide sul retro del ricetrasmittitore fino a quando si blocca saldamente.

2

1

*Per rimuovere il fissaggio a cintura:*

- 2) Mantenete premuta la molla di sgancio e fate scorrere la clip verso l'alto.

## Ricarica del pacco batteria

La nuova batteria al Ni-Cd non è completamente carica.

Vi consigliamo di eseguire 3-4 cicli completi di carica/scarica, dopodiché la batteria raggiungerà la sua massima efficienza.

1. Collegate il connettore del trasformatore a quello della base.
2. Collegate la spina del cavo di alimentazione dell'adattatore CA

in una presa di alimentazione elettrica CA dotata di messa a terra.

3. Assicuratevi che la radio sia spenta.
4. Inserite la radio nell'alloggiamento del caricatore con la tastiera rivolta verso di voi.

Il LED (rosso) del caricatore indica che la carica è in corso.

Una ricarica completa, tramite il caricatore lento richiede circa 10 ore; 2 ore se invece si utilizza il caricatore rapido opzionale modello RC05.



### Non sovraccaricare il pacco batteria.


Possibilmente caricate la batteria quando è completamente scarica o almeno quando l'avete utilizzata per la maggior parte della sua durata: le ricariche parziali possono ridurre l'autonomia della batteria.

**Il caricatore dell'ALAN HP 446 extrá permette anche la ricarica del solo pacco batteria.**

## Autonomia

Fino a 26 ore con un corretto ciclo di ricarica (10% di conversazione, 90% standby - Valori ottenuti da prove di laboratorio).

L'autonomia del ricetrasmittitore è influenzata da molti fattori, tra cui: l'utilizzo (ore di conversazione), le funzioni abilitate - TOT (Time out timer: impostazione durata massima conversazioni, vedere pag. 8), Power save (per la programmazione, rivolgetevi al gestore della rete radio).

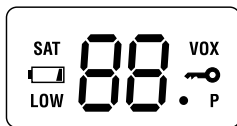
 lampeggia quando il livello di batteria è basso.

## Ed ora, pronti a comunicare!



### Accensione/Spengimento della radio

1. Ruotate la manopola **ON/OFF/VOL** in senso orario: la radio effettuerà un' autodiagnosi ed emetterà un beep per indicare la sua operatività.
2. Il display mostrerà le funzioni programmate

**NOTA:** 0.5 sec. dopo la selezione di un nuovo canale o la variazione di un parametro, le nuove impostazioni sono salvate automaticamente.



Icone visualizzate a seconda dei parametri impostati.

- “**LOW**” è impostata la bassa potenza.
- “**.**” indica che il canale selezionato è nella lista dei canali in scansione.
- “**P**” il canale visualizzato è quello prioritario nella lista dei canali in scansione.
- “**SAT**” al canale selezionato è associato un tono CTCSS o DCS.
- “” livello batteria (lampeggia quando il livello è basso).
- “**VOX**” indica che la funzione “trasmissione a mani libere” è abilitata.
- “” indica che la tastiera è bloccata.

**NOTA:** In questa modalità, solo il PTT è abilitato.



Per spegnere la radio ruotate in senso antiorario la manopola di accensione.

### Regolazione del Volume

Ad apparato acceso, ruotate in senso orario la manopola di accensione per incrementare il volume, in senso antiorario per diminuirlo.

### Selezione del canale

Per selezionare un canale:

- Premete il tasto  per passare al canale successivo oppure il tasto  per ritornare a quello precedente.

### Trasmissione

1. Verificate che il canale non sia occupato (il LED di stato è spento). Ovvero assicuratevi che qualcuno non stia trasmettendo, il vostro messaggio andrebbe perso.
2. Premete il tasto **PTT**: il LED di stato s’illuminerà di **rosso**.
3. Parlate ad un livello di voce normale a circa 5/10 cm dalla radio, tenendo premuto il tasto **PTT** per tutta la durata della conversazione.
4. Rilasciate il tasto **PTT** al termine del vostro messaggio.
5. Per avvisare il vs. interlocutore che il vs. messaggio è terminato, **ALAN HP 446 extra** può inviare un’avviso di fine conversazione (vedi par. “Roger Beep”).

**NOTA:** Non urlate! Non incrementerete la portata e vi sentirebbero in modo distorto.

**NOTA:** Non rilasciate il **PTT** prima che il vostro messaggio sia terminato, né tantomeno iniziate a parlare senza averlo premuto, il vostro messaggio verrebbe interrotto.

## Ricezione

Il vostro ALAN HP 446 extrá può operare in 2 modalità a seconda delle esigenze:

- **TRAFFICO APERTO:** per ascoltare tutte le comunicazioni trasmesse sul canale selezionato. Il LED di stato s'illuminerà in **verde** e sentirete il messaggio.
- **GROUP MODE - CTCSS/DCS** (Continuous Tone Code Squelch System-Digital Coded Squelch): sono "toni di accesso" che vi permettono di ricevere solamente chiamate da altri interlocutori sintonizzati sullo stesso canale e con lo stesso codice. Il LED di stato si illuminerà di verde quando si ricevono messaggi con toni CTCSS/DCS corretti; viceversa, si illumina di **ambra**.








### Vantaggi con l'utilizzo dei toni CTCSS/DCS



1. Il vostro ALAN HP 446 extrá con ben 50 toni CTCSS e 104 DCS assicura privacy tra utenti operanti sulla stessa frequenza ma con diversi toni CTCSS/DCS.
2. GROUP CALL (chiamata di gruppo): con i toni CTCSS/DCS si possono anche inviare chiamate ad un gruppo di utenti aventi lo stesso codice CTCSS/DCS.

Si raccomanda comunque di non trasmettere se il LED di stato è illuminato o verde o ambra per non creare fastidiose interferenze.

## Come programmare i toni CTCSS/DCS


Spegnere la radio.

- a. Accendere il ricetrasmittitore tenendo premuto i tasti  e .
- b. Rilasciare i tasti  e .
- c. Premere  o  per selezionare il **canale**.
- d. Premere il tasto : il display mostrerà il visualizza il **codice esadecimale del tono subadio**.

e. Usare  o  per selezionare il codice esadecimale desiderato.



L'Appendice  $\Sigma$  riassume le corrispondenze tra codice esadecimale e tono.

f. Per memorizzare la programmazione, premere il tasto  e **spegnere la radio**.

## Toni CTCSS preimpostati

Per facilitare l'impostazione dei toni CTCSS/DCS, il vs. ALAN HP446 extrá è già stato programmato con una gamma di toni preimpostati (fare riferimento all'Appendice A).

## ABILITARE/INIBIRE I CODICI CTCSS/DCS

Per abilitare/disabilitare il tono CTCSS/DCS, premere il tasto **MON** una o due volte, fino a quando l'icona SAT appare sul display.

## Monitor/squelch

La funzione Monitor è utile per effettuare un monitoraggio (ascolto) del canale selezionato prima di trasmettere.

Premendo **MON** viene esclusa la modalità SAT(CTCSS).

Anche il dispositivo **squelch (riduzione rumore)** viene disabilitato tenendo premuto **MON** per circa 3 secondi. In questa modalità, qualunque rumore ambientale è udibile.

**NOTA:** Disabilitando lo squelch, aumenta il consumo della batteria.

## Funzione BUSY CH (canale occupato)

La funzione BUSY CHANNEL LOCK OUT disabilita la trasmissione se si preme il tasto **PTT** quando il canale è occupato.

## TOT (Time Out Timer)

Questa funzione serve per impostare la durata massima delle conversazioni consentendo un uso ottimale del canale radio e una riduzione del consumo del pacco batteria.


- **Abilitazione:** il vostro gestore, in fase di programmazione, può abilitare tale funzione. Quando il TOT è abilitato, il vostro ALAN HP 446 extrá passerà automaticamente dalla modalità di conversazione (TX) a quella di ricezione (RX).
- **Disabilitazione:** rilasciare il PTT e aspettare alcuni secondi.

**La modalità TOT riduce il consumo della batteria!**

## Scansione dei canali

Per aggiungere od eliminare un canale dalla lista dei canali in scansione:

1. Selezionare il canale.
2. Premere **CALL** e **MON** contemporaneamente: "•" compare / scompare sul display.

**Per eseguire la scansione**, premere i tasti **CALL** e : i canali prescelti scorrono ciclicamente.


3. **Per interrompere la scansione**, ripetere la stessa procedura.


I canali nella lista scansione sono contrassegnati dal simbolo "•".

## Canale prioritario

Uno tra i canali in scansione può essere definito come Canale Prioritario, in modo da monitorarlo con maggiore frequenza.

Per impostare o rimuovere il canale prioritario:



- 1) Selezionate il canale.
- 2) Premete i tasti **CALL** + . L'icona "P" compare / scompare sul display.

**NOTA:** Se la lista scansione è vuota, un segnale acustico di errore viene emesso alla pressione dei tasti **CALL** e : la scansione non viene attivata. Almeno 2 canali devono essere presenti nella lista dei canali in scansione.

**NOTA:** La scansione canali si arresterà alla ricezione di chiamate col tono CTCSS/DCS corretto.

**NOTA:** Durante la scansione canali, non premere il **PTT**.

## Blocco della tastiera

- Premete contemporaneamente i tasti  e .
- Per sbloccare la radio: eseguite lo stesso procedimento.

**NOTA:** Quando il blocco tastiera è impostato, solo il **PTT** e **MON** sono abilitati.



## Funzioni Avanzate

---



### Trasmissione a mani libere (VOX)

Il **VOX** (Voice Operated eXchange) è un dispositivo che vi permette di parlare a mani libere, semplicemente collegando al vostro ALAN HP 446 extrá una cuffia con microfono incorporato (vedi tabella accessori opzionali - Appendice B).

**Per abilitare il VOX:**

1. Spegnete il vostro ALAN HP 446 extrá.
2. **Accendete l'apparato** premendo i tasti  e . L'icona **VOX** sarà visualizzata.
3. Collegare la cuffia con microfono al connettore accessori [9].

Si possono impostare 2 livelli di sensibilità a seconda del livello di rumorosità ambientale:

1. Premete i tasti  e  per regolare la sensibilità del VOX (il LED dovrebbe illuminarsi di rosso durante la trasmissione).
2. L'icona **VOX lampeggia** se avete settato il **livello basso di sensibilità** del VOX.  
E' **fissa** se avete selezionato il **livello alto**.



Vi raccomandiamo di impostare la sensibilità sul livello basso, in quanto un valore troppo elevato potrebbe causare trasmissioni indesiderate, specialmente in ambienti molto rumorosi.

**NOTA:** Quando il VOX è in funzione, il PTT è disabilitato.


Per disabilitare il VOX, ripetere la procedura 1 e 2.

## PAGING CALL

Tutti gli utenti con la stessa frequenza e lo stesso CTCSS, possono essere chiamati premendo il tasto **CALL**.


## ROGER BEEP (avviso di fine chiamata)

Un tono di fine conversazione (Roger beep) viene automaticamente emesso al rilascio del **PTT** e sarà udito da tutti gli utenti sintonizzati sulla stessa frequenza con il medesimo tono CTCSS/DCS, indicando che la conversazione è terminata.

- Per abilitare/disabilitare il roger beep, premete contemporaneamente i tasti  + **CALL**.

## KEY BEEP

Un segnale acustico viene automaticamente emesso alla pressione di ogni tasto ad eccezione del **PTT**.

- Premete contemporaneamente i tasti  + **MON** per abilitare/disabilitare il key beep.

## Precauzioni e Manutenzione

### Pacchi Batteria


#### Informazioni sulle batterie ricaricabili

- Se utilizzate in modo corretto il pacco batteria, otterrete almeno 400 cicli di carica/scarica.
- I pacchi batteria ricaricabili perdono la loro carica con il tempo se non vengono utilizzati (autoscarica). Una batteria al NiMH (Nichel Metal Idrato) può perdere dal 10 al 20% della sua energia immagazzinata in pochi giorni.

#### Effetto Memoria

Il pacco batteria NiMH (Nichel Metal Idrato) in dotazione è virtualmente libero da ciò che viene chiamato "effetto memoria", che può verificarsi sulle batterie al NiCd. L'effetto memoria può verificarsi solo se caricate regolarmente la batteria quando non l'avete scaricata almeno al 50-70%.

L'effetto memoria può essere facilmente evitato seguendo le semplici regole riportate qui sotto e prolungherete la durata della batteria:

- **Caricate possibilmente i pacchi batteria solo quando sono completamente scarichi, cioè quando viene visualizzata .**
- Non ricaricate parzialmente il pacco batteria.
- Effettuate almeno un ciclo completo di carica/scarica al mese.
- Il modo migliore per evitare l'effetto memoria è utilizzare due pacchi batteria ed alternarne l'utilizzo con la radio.

#### Eliminazione effetto memoria

L'effetto memoria può essere facilmente cancellato, applicando 3-4 cicli più profondi di carica/scarica.

- Utilizzate la batteria inserita nella radio ed attendete fino a quando la radio si spegne.
- Aspettate almeno un'ora poi cercate di accendere la radio: lasciate che si spenga automaticamente. Ripetete questa operazione per tre volte.
- Spegnete la radio ed inserite la base nel caricatore e caricate completamente la batteria.
- Controllate la durata della batteria. Se è presente ancora l'effetto memoria, ripetere il procedimento.

**NOTA:** Se la durata della batteria non migliora dopo tre cicli sopra descritti significa che il vostro pacco batteria è difettoso. In questo caso chiedete al vostro rivenditore di fornirvene uno nuovo.

#### **Precauzioni generali**

Utilizzate queste precauzioni per evitare di danneggiare i pacchi batteria o il ricetrasmittitore:

- Non cortocircuitate i terminali della batteria: questo potrebbe causare incendi, ustioni oppure esplosioni.
- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegate la spina prima di effettuare la pulizia o la manutenzione.
- Non esponete le batterie direttamente a temperature al di sotto dei -20°C ed oltre i +35°C durante il loro utilizzo e non caricatele al di fuori dei valori da +5°C a +55°C.

## Manutenzione della radio

### **Pulizia dei pacchi batteria**

Per rimuovere lo sporco, grasso o qualsiasi altro materiale che possa impedire un buon contatto elettrico strofinate i contatti della batteria con un panno pulito e privo di pelucchi. Se i contatti sono molto sporchi potete anche strofinarli utilizzando una gomma morbida da matita (non quelle ruvide per inchiostro!).

### **Pulizia della radio**

Strofinare la radio con un panno pulito e privo di pelucchi per rimuovere lo sporco. Se è molto sporca, potete utilizzare un panno umido (leggermente inumidito con acqua).

**NOTA:** Se normalmente utilizzate la vostra radio in luoghi polverosi o in condizioni ambientali gravose vi raccomandiamo di utilizzare la custodia opzionale.

### **Connettori**

Quando i connettori non sono utilizzati, devono essere coperti con i cappucci di copertura in dotazione.

**NOTA:** Non utilizzate liquido, alcol o pulitori spray.

## Accessori opzionali

È disponibile una completa gamma di accessori, fate riferimento alla Tabella B.

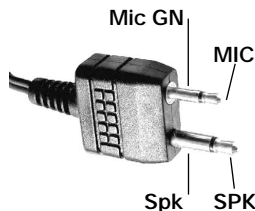
- **Pacco batteria di scorta.** Aumenta l'autonomia e minimizza la possibilità di effetto memoria.
- **Custodia.** Protegge la vostra radio contro i piccoli urti e graffi; è l'ideale per l'uso in condizioni ambientali gravose.

## Connessione del microfono/altoparlante

Il connettore del microfono/altoparlante è stato progettato per il collegamento a due accessori base (non in dotazione):

- **Microfono/altoparlante esterno:** permette di utilizzare la radio saldamente affrancata alla vostra cintura per mezzo dell'attacco a cintura in dotazione.
- **Cuffia con microfono VOX incorporato:** permette l'utilizzo della radio a mani libere.

Questi accessori possono essere collegati al connettore del microfono, a patto che:













- Gli spinotti per l'Altoparlante (SPK) e il Microfono (MIC) devono essere di tipo standard rispettivamente da 3,5 mm. e 2,5 mm. e collegati nel seguente modo:
- L'impedenza di ingresso consigliata dell'altoparlante deve essere di 8 Ohm.
- Il microfono deve essere del tipo a condensatore a bassa impedenza.

**NOTA:** Non collegate nessun accessorio, se non siete sicuri che sia conforme ai requisiti sopra citati. In caso di dubbi contattate il vostro rivenditore autorizzato.

## Guida rapida

### Riassunto delle funzioni

1. Premete il tasto **MON** per abilitare/disabilitare i toni CTCSS/DCS (GROUP MODE). Se abilitati, l'icona SAT è visualizzata.
2. Tenete premuto il tasto **MON** per aprire/chiedere lo squelch.
3. Premete i tasti **CALL** +  per selezionare lo SCAN.
4. Premete i tasti **CALL** + **MON** per modificare la lista dei canali in scansione. L'icona "••" conferma l'appartenenza del canale alla lista.
5. Premete i tasti **CALL** +  per selezionare il canale prioritario. L'icona "P" viene visualizzata.
6. Premete i tasti  +  per bloccare/sbloccare la radio. Solo **PTT** e **MON** sono abilitati.
7. Premete i tasti  +  mentre accendete la radio per abilitare/disabilitare il **VOX**. L'icona **VOX** è visualizzata. Il **PTT** è disabilitato.
8. Se il **VOX** è abilitato, premete i tasti  +  per settare l'alta o bassa sensibilità del **VOX**. L'icona **VOX** lampeggia per segnalare bassa sensibilità.
9. Premete il tasto **CALL** per allertare con un segnale acustico tutti gli utenti sullo stesso canale e tono CTCSS/DCS.
10. Premete i tasti  + **CALL** per abilitare/disabilitare il roger beep.
11. Premete i tasti  + **MON** per abilitare/disabilitare il segnale acustico (key beep) alla pressione dei tasti.

## Caratteristiche

ALAN HP 446 extrá rispetta le specifiche ETS 300 296; inoltre il suo progetto di alto livello e la sua resistenza sono conformi alle IEC529 livello IP54. Nell'impegno di migliorare costantemente la qualità dei propri prodotti, CTE International si riserva la facoltà di variare le relative specifiche senza preavviso.

- **Non cercate di smontare o di effettuare riparazioni della radio o della batteria da soli** (al di fuori della manutenzione di routine descritta in questo manuale). La garanzia sarà immediatamente annullata. Per l'assistenza contattate sempre il vostro rivenditore.

## Specifiche tecniche

---

### Normative

ETS 300-296 - IEC 529 IP54

### Generali

Frequenze .....	446.00625 - 446.09375 MHz
Numero di canali .....	99
Controllo di Frequenza .....	synthesizzatore PLL
Canalizzazione .....	12,5 KHz
Temperatura operativa .....	-30 / +60 °C,
Alimentazione .....	Batt. 7.2 Vcc NiMH 1300mA/h
Stabilità di Frequenza .....	±2.5ppm

### Trasmittitore

Potenza in uscita .....	0.5W ERP ± 1dB
Sistema di modulazione .....	F3E (FM)
Deviazione massima .....	±2.5 KHz
Potenza canale adiacente .....	< -60dBc
Emissione spurie .....	-70dB min.
Distorsione audio .....	5% max

### Ricevitore

Tipo di circuito .....	Doppia conversione
Frequenze intermedie .....	45.1 MHz, II 455 KHz

Sensibilità .....	< 0.35µV @ 12 dB SINAD
Sensibilità squelch .....	10dB SINAD
Assorbimento .....	
Squelch (con Power save) .....	18mA, tipico
Squelch (senza Power save) .....	55mA, max.
Livello audio .....	160 mA, max
Reiezione co-canale .....	entro i limiti di legge
Selettività canale adiacente .....	entro i limiti di legge
Reiezione risposta spurie .....	entro i limiti di legge
Reiezione all' intermodulazione .....	entro i limiti di legge
Bloccaggio .....	entro i limiti di legge
Hum and Noise .....	-40dB min.
Livello uscita audio .....	400mW at 5% T.H.D. (1KHz)

### AF & segnalazione

Potenza audio .....	> 500mW
Sensibilità CTCSS .....	> 8 dB SINAD
Selettività CTCSS .....	accetta toni ±0,5%, rifiuta toni ±3%

### Specifiche Meccaniche

Dimensioni .....	133 x 40 x 62 mm (con pacco batteria)
Peso .....	362 gr (con pacco batteria)
Batterie .....	Fissaggio ad innesto posteriore
Connettore ausiliario .....	Jack mono
Acqua e polvere .....	IEC529 IP54

# Indice

<b>A</b>	
Accensione/Spengimento della radio .....	6
Accessori opzionali	
Custodia .....	10
Pacco batteria di scorta .....	10
Tabella .....	Appendice B
Attenzione .....	2
Autonomia .....	5
Avvertenze .....	2
<b>B</b>	
Blocco della tastiera .....	8
Busy channel lock out (Canale occupato).....	7
<b>C</b>	
Canale prioritario .....	8
Caratteristiche .....	11
Caricamento del pacco batteria .....	5
Comandi e funzioni .....	3
Connessione del microfono/altoparlante .....	10
Connettori .....	10
CTCSS/DCS	
Abilitare/inibire i codici .....	7
Come programmare i toni .....	7
	Vantaggi dell'utilizzo .....
	7
<b>D</b>	
Display .....	4
<b>E</b>	
Ed ora, pronti a comunicare! .....	6
Effetto Memoria .....	9
<b>F</b>	
Fissaggio a cintura .....	5
Funzioni Avanzate .....	8
<b>G</b>	
Guida rapida	
Riassunto delle funzioni .....	11
<b>I</b>	
Informazioni sulle batterie ricaricabili .....	9
Installazione	
Installazione/rimozione del pacco batteria .....	4
Installazione/rimozione del fissaggio a cintura .....	5
Caricamento del pacco batteria .....	5

**K**

Key Beep .....9

**M**

Manutenzione della radio

Pulizia dei pacchi batteria .....10

Pulizia della radio .....10

Connettori .....10

Monitor .....7

**P**

Pacchi batteria

Effetto Memoria .....9

Eliminazione effetto memoria .....9

Precauzioni generali .....10

Pulizia .....10

Pacco batteria

Autonomia .....5

Caricamento .....5

Informazioni sulle batterie ricaricabili .....9

Paging Call.....9

Precauzioni e Manutenzione .....9

Pulizia della radio.....10

**R**

Regolazione del volume .....6

Ricezione .....7

Roger Beep .....9

**S**

Scansione dei canali .....8

Selezione del canale .....6

Specifiche tecniche .....12

**T**

Tabella

Accessori opzionali .....Appendice B

Toni CTCSS preimpostati .....Appendice A

TOT (time out timer).....8

Trasmissione .....6

Trasmissione a mani libere (VOX) .....8

**V**

Volume.....Vedi Regolazione del volume

VOX .....8

English

---





<b>IN THIS BOOK...</b>	
Introduction.....	2
This manual .....	2
Cautions.....	2
<b>CONTROLS AND INDICATORS</b>	
Top/Front .....	3
Side (left and right) .....	3
Display indications.....	4
<b>SETUP</b>	
Battery installation/removal .....	4
Installing/removing the belt clip .....	5
Charging the battery pack.....	5
Autonomy .....	5
<b>AND NOW, LET'S COMMUNICATE</b>	
Switching the radio on/off .....	6
Adjusting volume .....	6
Channel selection .....	6
Calling another party .....	6
CTCSS / DCS .....	6
How to set a CTCSS / DCS code .....	7
Reset CTCSS codes.....	7
Monitor function .....	7
Busy CH function .....	7
Time-out-timer .....	7
Scanning channels .....	8
Radio lock.....	8
<b>ADVANCED OPERATIONS</b>	
Handsfree transmission (VOX).....	8
Paging call .....	9
Roger beep .....	9
Key beep .....	9
<b>CARE AND MAINTENANCE</b>	
Battery packs .....	9
<i>Information on rechargeable batteries</i> .....	9
<i>Memory effect</i> .....	9
<i>Erasing memory effect</i> .....	9
<i>general precautions</i> .....	10
Radio maintenance.....	10
<i>Cleaning battery packs</i> .....	10
<i>Cleaning the radio</i> .....	10
<i>Connectors</i> .....	10
<b>OPTIONAL ACCESSORIES</b>	
Microphone connector .....	10
<b>QUICK REFERENCE</b>	
Operation .....	11
<b>MAIN SPECIFICATIONS</b> .....	11
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	
Test Methods .....	12
General .....	12
Transmitter .....	12
Receiver .....	12
AF&Mechanical Specs.....	12
<b>INDEX</b> .....	13
<b>APPENDIX A</b>	
Preset CTCSS Codes	
<b>APPENDIX B</b>	
Accessory table	

## Introduction

Congratulations on your purchase of the **ALAN HP 446 extra**, an advanced PMR446 professional radio allowing you to cover a range of up to 5-6 km.

You may use your **Alan HP 446 extra** in any country where the PMR446 frequencies are authorized. Contact your dealer for further information.

Your **ALAN HP 446 extra**, thanks to its rugged design will be your friendly partner, even during the hardest working day, while the liquid crystal display (LCD) and user friendly controls make it easy to use by all.

## This manual

Read the instructions of this manual as well as the instruction labels on your **ALAN HP 446 extra** carefully.

Every effort has been made to ensure that the information in this document is complete, accurate and up-to-date. CTE International accepts no responsibility for actions resulting from errors beyond its control.

Changes made to the equipment by non-authorized personnel **MAY** affect the applicability of the information contained in this document.

## Cautions



**Do not carry the transceiver by the antenna.** This may damage the antenna or its terminal.



**While transmitting, do not hold the antenna very close to you or allow it to touch exposed parts of the body.**



Do not operate the radio near unshielded electrical blasting caps or in an explosive atmosphere.



-30°C/+60°C

The radio is designed to operate in harsh environmental conditions. However, avoid exposing it to extreme hot or cold temperatures (beyond the range -30° C to +60° C).



Do not expose your ALAN HP 446 extra to excessive vibration, dust or moisture (rain).



**Do not service the radio or the batteries by yourself** (other than the routine maintenance described in this handbook).



**To avoid damages on your ALAN HP 446 extra use only ALAN genuine accessories.**



**Do not use your radio near water or spill liquid of any description into it.** If the transceiver gets wet, dry immediately with a clean, soft cloth.



**Switch the radio off before you clean it.**

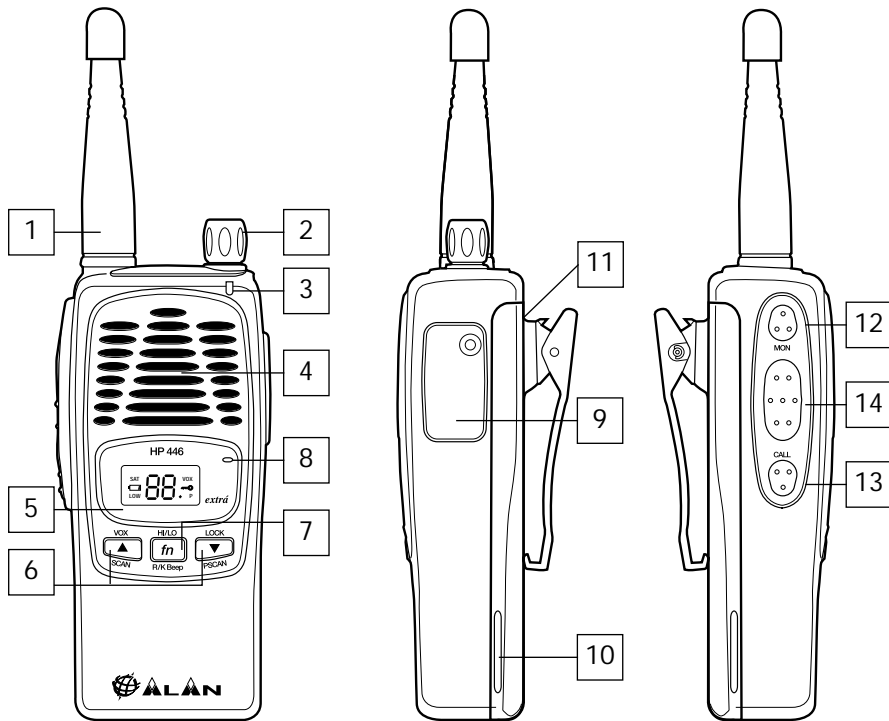


Be certain that your AC power source is suitable for the charger supplied.






To avoid damaging the power cable of the battery charger, do not put anything on it.

# CONTROLS AND INDICATORS



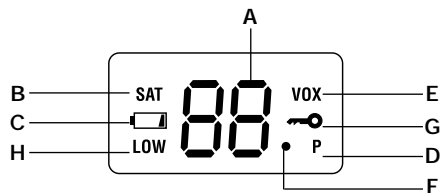
## TOP/FRONT




- [1] Stubby Antenna
- [2] ON/OFF and volume knob
- [3] Status LED
- [4] Speaker
- [5] LCD display
- [6]  and  buttons.
- [7]  Function button
- [8] Microphone

## SIDE (LEFT AND RIGHT)

- [9] 2 pin accessory connector. Protected by a plastic cap.
- [10] 1300 mA/h NiMH Battery pack.
- [11] Battery pack release button.
- [12] Monitor (MON) button. Defeats squelch operation but also switches CTCSS/DCS (SAT) on and off.
- [13] CALL button. Sends a paging call (if enabled).
- [14] Push to talk (PTT) button. Press and hold to transmit (speak), release to receive (listen).

## Display indications



- A. Channel number
- B. SAT CTCSS/DCS Tone indicator
- C.  Battery level indicator (blinking when the battery is low)
- D. P Priority channel indicator
- E. VOX Light to indicate Vox is on
- F.  Light to indicate the CH is on Scan list
- G.  Light to indicate key lock
- H. LOW Light to indicate RF Power is low

## SETUP

### Accessories supplied as standard in the box:

- a. Transceiver main body (with stubby antenna).
- b. High capacity 1300mA/h NiMH battery pack.
- c. Slow desk top battery charger
- d. Belt clip
- e. User guide (this booklet)

### BATTERY INSTALLATION/REMOVAL

1

1. Place the battery pack into the bottom of the radio.

2

2. Push the battery pack towards the back edge of the transceiver until you hear a click indicating that the battery pack has snapped into place and is now fully locked.

*To remove the battery pack:*

1

1. Press the battery release button [11] and hold .

2

2. Pull the battery pack away from the transceiver back edge.

## INSTALLING/REMOVING THE BELT CLIP

1

1. Gently slide the clip from top to bottom into the appropriate guides located on the back of the transceiver until it locks.

1

2

*To remove the belt clip:*

1. Press the small plastic lever located on the top of the belt clip.
2. Gently slide the belt clip towards the antenna until it comes away from the transceiver.

## Charging the battery pack

The new 1300 mA NiMH battery pack will not hold a full charge.

It will need to be cycled at least 3 times. To cycle a battery it is necessary to fully discharge it and then charge it. Battery life may be extended by cycling every month.

1. Connect the cable mounted jack from the AC adaptor to the

socket located on the charger base. Plug the AC adaptor into an AC power outlet.

2. Switch the transceiver off.
3. Insert the radio, with the keypad towards you, into the charger-base.
4. The status led of the charger turns red indicating that the charging process is on.
5. Leave the radio in the charger until the battery is fully charged (this may take up to 10 hours with the slow charger; to 2 hours with the rapid charger).



Suggestion  
**BOX**


### **Do not overcharge the battery.**

If possible only charge the battery when it is fully discharged or has been used for a considerable period of time, re-charging partially discharged batteries will result in memory effect.

**The charger of your ALAN HP 446 extra allows also the charge of the battery pack on its own.**

## **Autonomy**

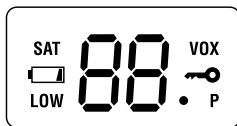
Up to 26 hours with the standard duty cycle (10% conversation, 90% standby). Such values have been obtained during testing. The effective autonomy is influenced by : use of the radio, enabled functions such as Time Out Timer. The power save function may be enabled by your system administrator only.

 blinking when the battery charge is low.

## And now, let's communicate!

### SWITCHING THE RADIO ON/OFF

1. Rotate the **VOL** knob clockwise. The radio will run a rapid autotest at the end of which an audible "tone" will indicate that the radio is operational.
2. The display will show the current operating mode.
3. The current operating mode will be saved automatically within 0.5 seconds of any change made by the user.
4. **Note:** The following icons will be displayed depending on the operating mode.



- "Low" refers to output power/nothing stays for high.
- "•" indicates that the channel is in the scan list.
- "P" is displayed when the channel has priority in the scan list.
- "SAT" indicates that the channel has been programmed for CTCSS/DCS
- " [Battery Icon] " indicates battery level (blinking when the battery is low).
- "VOX" is displayed when the VOX facility has been selected.
- " [Key Icon] " is displayed when the keypad is locked. Only the PTT button is operational.
- To switch the radio off rotate the **VOL** knob counter-clockwise until a click is heard.

### ADJUSTING VOLUME

Turn the knob clockwise to increase the volume, counter-clockwise to reduce the volume.

### CHANNEL SELECTION

To select a channel:

- Press the key to increase the channel number or the key to decrease the channel number.

### CALLING ANOTHER PARTY

1. Check that the channel is not busy (status LED is not glowing). Do not press the **PTT** button if someone else is speaking as both messages will be lost.
2. Press the **PTT** button, the status LED will now glow **red**.
3. Hold the radio about 5-10cm away from your face and speak at a normal volume across the front of the radio.  
Keep the **PTT** button pressed for the duration of your speech.
4. Release the **PTT** button when you have finished speaking.

**Note:** Shouting into the microphone will not increase your range but will cause an increase in distortion.

**Note:** Releasing the PTT button before you have finished speaking will result in your message being lost.

### CTCSS/DCS

Your ALAN HP 446 extra can operate in two modalities:

- OPEN CHANNEL : all signals transmitted on the selected channel will be heard. The status LED will glow **green**.
- GROUP MODALITY CTCSS/DCS: **CTCSS and DCS tones are "access tones"** that allow you to receive only calls from parties using same channel and code.  
The status LED will glow green when signals with the correct CTCSS/DCS code are received, it will **glow amber** if signals with the **incorrect** CTCSS/DCS code are received.

## Advantages with the Use of CTCSS/DCS

### 1. PRIVACY

Your ALAN HP 446 extra with its 50 CTCSS tone sets and 104 DCS tones, **provides privacy between users co-existing on the same frequency** but using different CTCSS/DCS tones.

### 2. GROUP CALL










CTCSS and DCS may be used also to address "group call" to users with the same CTCSS/DCS code.

However interference will be caused if more than one user transmits at the same time, it is therefore recommended not to transmit if the status LED is glowing (either green or amber).

## HOW TO SET A CTCSS/DCS CODE


To set CTCSS/DCS codes:

Turn the radio off.

- Press and hold the  and  buttons while turning the radio on.
- Release the  and  buttons.
- Press the  or  key to select the **channel**.
- Press the function  button, the display will now show the **tone code**.
- Press the  or  button to select the code required.



**Note:** the number is shown in hexadecimal format, refer to **Remind Appendix Σ** for information on this numbering system.

- Press the function  button and **switch the radio off** to store the setting.

## PRESET CTCSS CODES

To facilitate CTCSS/DCS setting, your ALAN HP 446 extra has been programmed by the factory with a range of preset CTCSS codes (pls refer to APPENDIX A ).

### ENABLING/DISABLING CTCSS/DCS codes:

To enable pre-setted CTCSS/DCS press (**MON**) button once or twice until the SAT icon appears on the LCD display. When the CTCSS/DS is enabled, the speaker will be muted unless the correct CTCSS/DCS code is received.

## MONITOR FUNCTION

The monitor function is used to check the activity on the selected channel before transmitting.

**The squelch (noise reduction device)** is defeated by pressing and holding the **MON** button for 3". In this mode a continuous noise will be heard from the loudspeaker.

Pressing once the **MON** button will result in defeating the SAT mode.

**Note:** Defeating the squelch and leaving the radio in this mode will result in reducing battery life.

## BUSY CH FUNCTION

**Once programmed the BUSY CHANNEL LOCK OUT function**, disables transmission if the **PTT** button is pressed while the channel is busy.

## TIME OUT TIMER

Your administrator/dealer may have programmed a "time out timer" to set the maximum duration of conversation.

Timeout-timer, automatically switches the radio from transmit to receive if your speech exceeds the pre-set time.





To defeat TOT simply release the **PTT** button and wait for a few seconds before pressing the **PTT** button again (don't forget to check if the channel is busy!).

**TOT Helps extend your battery life!**


## SCANNING CHANNELS

Channels may be incorporated into a scan list and scanned.

To add or delete channels from the scan list:

1. Select the channel.  
Press **CALL** and **MON** buttons simultaneously, the "•" icon will appear or disappear.
2. To **start scan** hold **CALL** button and press the  button, the channel numbers will now cycle continuously.
3. To **stop scan** hold **CALL** button and press the  button.
4. To **review** the scan list scroll through the channels using the  and  buttons, channels included in the scan list will show a "•" in the display.

### Priority channel:

1. A channel may be assigned as the priority channel, it will then be scanned more frequently than the others.
2. To assign or remove the priority channel:
  - Select the chosen channel.
  - Press **CALL** and  buttons simultaneously, the "P" icon will appear or disappear.

**Note:** At least two channels must be added to the scan list for the radio to scan.





A low frequency beep will be heard if scan is selected but no channels have been added to the scan list.

**Note:** Scan will stop if a signal with the correct CTCSS/DCS code (if programmed) is received on a channel, scan will resume when activity on the channel stops.

**Note:** The **PTT** button should not be pressed while the radio is scanning.

## RADIO LOCK

This protects against accidental button pushes.

- Press  and  buttons simultaneously.
- To unlock the radio press  and  buttons simultaneously.

**Note:** When the radio is locked only the **PTT** and **MON** buttons are enabled.

## Advanced operations

---

### HANDSFREE TRANSMISSION WITH VOX

**VOX** (Voice Operated Transmission) is an automated system which allows hands-free conversation with your ALAN HP 446 extra.



The sound of your voice activates transmission once you connect the proper headset (see the optional accessory table).

When you stop talking the radio will revert to receive mode.

#### To enable VOX function:

- a. Turn the radio off.
- b. Press and hold the  and  buttons while **turning the radio on**, the **VOX** icon will be displayed on the LCD.
- c. Connect the external headset to the radio through the dedicated connector [9].

Your ALAN HP 446 extra **VOX** has two sensitivity levels to suit to different background noise.

Press the  and  buttons to adjust **VOX** sensitivity;(the status LED should glow red continuously while you are talking).

- A **flashing VOX** icon indicates **low sensitivity**
- A **constant VOX** icon indicates **high sensitivity**



In high noise environmental conditions set the VOX sensitivity to low level, otherwise spurious transmissions may occur due to extraneous noise.

**Note:** The PTT button is disabled when VOX is selected.  
**To disable VOX function follow the same procedure.**

## PAGING CALL

Other users on the same frequency with the same CTCSS/DCS code may be alerted by pressing the **CALL** button, a ringing beep will be heard by the other users.

To send a paging call:

- Press and hold the **CALL** button

## ROGER BEEP (END CONVERSATION BEEP)

A roger beep will be heard by all users on the same frequency with the same CTCSS/DCS code whenever the **PTT** button is released, indicating that the conversation is finished.

To enable/disable the roger beep facility:

- Press the  and **CALL** buttons simultaneously

## KEY BEEP

A beep will be heard whenever any button (except PTT) is pressed.

To enable/disable the key beep facility:

- Press the  and **MON** buttons simultaneously

## Care and maintenance

### BATTERY PACKS


#### *Information on rechargeable batteries*

- A correctly maintained battery pack will be good for at least 400 charge/discharge cycles.
- All batteries are prone to self-discharge while not being used, a nickel metal hydride (NiMH) battery may lose up to 20% of the stored charge within a few days.

#### *Memory effect*

The NiMH battery pack supplied with your ALAN HP 446 extra are virtually free of memory effect typical of the Ni-CD elements. Although continuous misuse, will eventually lead to a reduction in capacity.

Observing the following procedures will reduce memory effect and prolong the life of the battery:

- **Charge battery packs only when they are fully discharged, ie when  is blinking.**
- Do not partially charge the battery.
- Cycle the battery at least once a month ( full discharge followed by a charge).
- Having a spare battery means that you will always have a fully charged battery and that both batteries will be in peak condition.

#### *Erasing memory effect*

Memory effect may be cured by applying 3-4 deep charge/discharge cycles:

- a. Install the battery pack to be cycled on the radio, switch radio on and leave until the radio switches off automatically, switch the radio off using the **VOL** knob.
- b. Wait for at least one hour and switch the radio on, leave until the radio switches off automatically, switch the radio off using the **VOL** knob. Repeat this at least three times.
- c. Turn the radio off, insert into the base unit of the charger and charge the battery.

- d. Check the life of the battery the next time it is used, repeat steps a. to c. if memory effect is still present.

**Note:** If the problem persists then the battery pack is probably faulty, in which case contact your dealer to arrange for purchase of a replacement battery.

#### **General Precautions**

Please follow these precautions to avoid damage to the battery pack or the transceiver.

- Do not short-circuit the battery terminals, this may cause a fire or an explosion.
- Always un-plug the AC adaptor from the AC power source before attempting to clean the charger or the radio.
- Do not store batteries to temperatures below  $-20^{\circ}\text{C}$  or above  $+35^{\circ}\text{C}$  during normal use and do not charge batteries at temperatures below  $+5^{\circ}\text{C}$  or above  $+55^{\circ}\text{C}$ .

## **RADIO MAINTENANCE**

#### **Cleaning battery packs**

The battery contacts may be wiped with a clean, lint free cloth to remove any grease or dirt which may prevent a good electrical contact. A soft pencil eraser (not an abrasive ink eraser) may be used if the contacts are very dirty.

#### **Cleaning the radio**

The radio may be wiped with a clean, lint free cloth to remove any grease or dirt, stubborn marks may be removed by the use of a damp cloth.

**Note:** If your radio is to be used in harsh or dusty environments it is recommended to use the carry cases available for this model.

#### **Connectors**

When not in use the accessory connectors should be fitted with the protective covers supplied.

- **Do not use any liquid alcohol or inadequate cleaners.**

## **Optional accessories**

A full range of optional accessories is available.

Please refer to table "B".

- **Spare battery pack.** Extends the talk time of the radio and may reduce the likelihood of memory effect.
- **Carry case.** Protects the radio against knocks and guards against scratches, ideal for use in harsh environments.

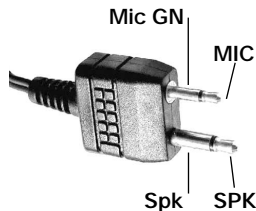
### **MICROPHONE CONNECTOR**

The microphone connector is designed for the use of external audio accessories:

- **External speaker/microphone.** Allows use of the radio while being firmly secured to a belt or tucked inside a protective coat.
- **External headset with built-in VOX microphone.** Allows use of the radio in hands-free mode.

Connection specifications are:

- Jack connectors for speaker (SPK) and microphone (MIC) must be standard 3.5mm and 2.5mm types respectively and be connected as follows:













- The suggested speaker impedance is  $8\Omega$ .
- The microphone should be a low-impedance condenser type.

**Note:** Do not connect any accessory which you are unsure of, if in doubt contact your dealer.

## Quick reference

---

### Operation

- a. Press the **MON** button to enable/disable CTCSS/DCS (group mode). SAT icon is displayed when CTCSS/DCS is enabled.
- b. Press and hold the **MON** button to enable/disable the squelch.
- c. Press the **CALL** and  buttons to select scan.
- d. Press the **CALL** and **MON** buttons to change the scan list. "•" icon is displayed if the channel is included in the scan list.
- e. Press the **CALL** and  buttons to select the priority channel. "P" icon is displayed.
- f. Press the  and  buttons to lock/unlock the radio. Only the **PTT** and **MON** buttons are enabled when the radio is locked.
- g. Turn off the radio, press and hold the  and  buttons while turning the radio on to enable/disable **VOX**. **VOX** icon is displayed, **PTT** button is disabled.
- h. When **VOX** is enabled press the  and  buttons to set **VOX** sensitivity. Flashing **VOX** icon indicates low sensitivity.
- i. Press the **CALL** button to send a paging call to other users using the same channel and CTCSS/DCS code.
- j. Press the  and **CALL** buttons to enable/disable the roger beep.
- k. Press the  and **MON** buttons to enable/disable key beeps.

## Main specifications

---

ALAN HP 446 extra meets the requirements of ETS 300 296, the robust mechanical design is compliant with IEC529 (level IP54).

CTE International has a policy of continuous quality improvement, for this reason specifications may vary without prior notice.

- **Do not service the radio or the batteries by yourself** (other than the routine maintenance described in this handbook). It will immediately void the warranty and may cause irreparable damage. Always contact your local dealer for assistance.

## Technical Specifications

---

### TEST METHODS

ETS 300-296 - IEC 529 IP54

### GENERAL

Frequencies .....	446.00625 - 446.09375 MHz
Number of Channels .....	99
Frequency Control .....	PLL Synthetiser
Channel spacing .....	12,5 KHz
Temperature Range operative .....	-30 °/ +60 °C,
Power Supply .....	7.2 Vdc batt. NiMH 1300mA/h
Frequency Stability .....	±2.5ppm

### TRANSMITTER

RF Output Power .....	0.5W ERP ± 1dB
Modulation System .....	F3E (FM)
Maximum Deviation .....	±2.5 KHz
Adjacent Channel Power .....	< -60dBc
Spurious Emissions .....	-70dB min.
Audio distortion .....	5% max

### RECEIVER

Circuit Type .....	Double Conversion
Intermediate Frequencies .....	45.1 MHz, II 455 KHz

Sensitivity .....	< 0.35µV @ 12 dB SINAD
Squelch sensitivity .....	10 dB SINAD
Current drain	
Squelched (with Power saver) .....	18mA, typical
Squelched (w/o Power saver) .....	55mA, max.
Rated Audio .....	160 mA, max
Co-channel Rejection .....	within legal terms
Adjacent Channel Selectivity.....	within legal terms
Spurious Rejection .....	within legal terms
Intermodulation Resp. Rejection.....	within legal terms
Blocking.....	within legal terms
Hum and Noise Ratio .....	-40dB min.
Rated audio output .....	400mW at 5% T.H.D. (1KHz)

### AF & signalling

Audio power.....	> 500mW
CTCSS decode sensitivity .....	> 8 dB Sinad
CTCSS decode selectivity .....	accept tones ±0,5%, reject tones ±3%

### Mechanical Specs

Dimensions .....	133 x 40 x 62 mm (with battery pack)
Weight.....	362 gr (with battery pack)
Battery .....	Back slide battery
Accessory/programming connector .....	mono Jack
Water & dust .....	IEC529 IP54

# Index

---

## A

Accessory	
optional.....	11
optional-table .....	See Appendix B
Adjusting	
Volume .....	6
Autonomy .....	5

## B

Battery charger	
standard .....	5
Battery installation .....	4
Battery pack	
Charging .....	5
Cleaning .....	10
Erasing memory effect .....	9
General precautions .....	10
Information on rechargeable batteries .....	9
Memory effect .....	9
Belt clip .....	5
Busy ch .....	7

## C

Care and Maintenance .....	9
Calling another party .....	6

Cautions .....	2
Channel selection .....	6
Charger .....	see Battery charger
Cleaning the radio .....	10
Connectors .....	10
Controls and Indicators .....	3
CTCSS / DCS .....	6

## D

Display indications.....	4
--------------------------	---

## G

Group call .....	7
------------------	---

## H

Handsfree transmission (VOX).....	16
hexadecimal CTCSS/DCS codes .....	See Appendix Σ

## I

Installation (battery) .....	5
installation (belt clip) .....	5

## K

Key Beep .....	9
----------------	---

<b>M</b>		
Main specifications .....	11	
Memory effect .....	9	
Microphone connector .....	10	
Monitor .....	7	
<b>O</b>		
Optional		
Optional accessories .....	11	
Table optional accessories.....	See Appendix B	
Carrying case .....	10	
Spare battery pack.....	10	
<b>P</b>		
Paging Call.....	9	
Power		
Button ON-OFF/VOL .....	3	
Priority channel .....	8	
Preset CTCSS codes.....	7	
Preset CTCSS codes-table .....	See Appendix A	
Privacy .....	7	
<b>Q</b>		
Quick reference .....	11	
Operation .....	11	
<b>R</b>		
Radio lock .....	8	
Radio maintenance		
Cleaning battery packs .....	10	
Cleaning the radio .....	10	
Connectors .....	10	
Roger Beep .....	9	
<b>S</b>		
Scanning channels .....	8	
Setup		
Accessories supplied as standard .....	4	
Battery pack .....	4	
Belt clip.....	5	
Charging the battery pack .....	5	
Switching the radio ON/OFF .....	6	
<b>T</b>		
Time out timer .....	7	
<b>V</b>		
VOX .....	8	

---

**Français**





**DANS CE MANUEL...**

Introduction .....	2
Ce manuel .....	2
Précautions .....	2

**CONTROLS ET INDICATEURS**

Sommet/devant .....	3
Côté (droit et gauche) .....	3
Indications de l'afficheur .....	4

**INSTALLATION**

Installation/enlèvement du pack batterie .....	4
Installation/enlèvement de l'agrafe ceinture .....	5
Chargement du pack batterie .....	5
Autonomie .....	5

**ET MAINTENANT POUR COMMUNIQUER!**

Mise en marche/arrêt de la radio .....	6
Réglage du volume .....	6
Sélection du canal .....	6
Pour appeler un autre groupe .....	6
CTCSS/DCS .....	6
Comme installer un code CTCSS/DCS .....	7
Habiliter/Deshabiliter les codes CTCSS/DCS .....	7
Fonction monitor .....	7
Fonction Busy CH (canal occupé) .....	7
Time-out-timer (temporisateur pour la fine du temps disponible) .....	7
Balayage (scanning) des canaux .....	8
Blocage de la radio .....	8

**FONCTIONS AVANCÉES**

Transmission main libres (VOX) .....	8
Appel paging .....	9
Roger beep (signal sonore a la fin de la conversation) .....	9
Clef sonore .....	9

**PRÉCAUTIONS ET ENTRETIEN**

Packs batteries .....	9
<i>Renseignements sur les batteries rechargeables</i> .....	9
<i>Effet mémoire</i> .....	9
<i>Elimination effet mémoire</i> .....	9
<i>Précautions générales</i> .....	10
Entretien de la radio .....	10
<i>Nettoyage des packs batteries</i> .....	10
<i>Nettoyage de la radio</i> .....	10
<i>Connecteurs</i> .....	10

**ACCESSOIRES EN OPTION**

Connecteur du microphone .....	10
--------------------------------	----

**GUIDE RAPIDE**

Fonctions .....	11
-----------------	----

**SPÉCIFICATIONS PRINCIPALES**

.....	11
-------	----

**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES**

Normes .....	12
Général .....	12
Emetteur .....	12
Récepteur .....	12
AF et signalisation .....	12
Spécifications mécaniques .....	12

**INDEX**

.....	13
-------	----

**APPENDICE A**

Codes CTCSS/DCS
-----------------

**APPENDICE B**

Table accessories
-------------------

## Introduction

Félicitations. **ALAN 446 extrá** est un émetteur-récepteur PMR446 professionnel qui utilise les dernières technologies et vous permet de couvrir un rayon compris entre 5-6 km. Vous pouvez utiliser votre **Alan HP 446 extrá** dans tous les pays où les fréquences PMR446 sont autorisées. Contactez votre revendeur pour les détails supplémentaires. La constitution robuste du ALAN HP 446 extrá, lui permet d'être un partenaire fiable même pendant les journées de travail les plus absorbantes, son afficheur (LCD) et les contrôles conviviaux le rendent facile à utiliser.

## Ce manuel

Lisez avec soin les directives dans ce manuel et les indications sur les étiquettes que vous trouverez dans votre **Alan HP 446 extrá**.

Ce document a été réalisé avec le plus grand soin, afin que les renseignements soient complets, mis à jour et exacts. CTE International dégage sa responsabilité envers tout problème survenu en dehors des contrôles à sa charge.

Toute modification de l'appareil effectuée par des personnes non habilitées PEUVENT AFFECTER l'applicabilité des renseignements contenus dans ce manuel.

## Précautions



**Ne portez pas l'émetteur-récepteur par l'antenne.** Cela peut endommager l'antenne ou le terminal de l'antenne.



**Ne tenez pas la radio avec l'antenne très proche, elle ne doit pas toucher les parties exposées du corps, lors de la transmission.**



N'utilisez pas la radio près de dispositifs électriques de détonation qui ne sont pas protégés ou dans une atmosphère explosive.



-30°C/+60°C

La radio est conçue pour être utilisée dans des conditions extrêmes, cependant évitez de l'exposer à températures extrêmement chaudes ou froides (en dehors de -30° C à +60° C).



N'exposez pas votre ALAN HP 446 extrá des vibrations excessives ainsi qu'à des endroits poussiéreux ou humides (pluie).



**Ne réparez jamais la radio ou les batteries vous mêmes** (mis à part l'entretien habituel décrit dans ce manuel).



**Pour éviter des dommages sur votre ALAN HP 446 extrá utilisez seulement des accessoires ALAN d'origine.**



**N'utilisez pas votre radio proche de l'eau, et ne l'aspergez d'aucun autre liquide.** Si l'émetteur-récepteur est mouillé séchez-le dry immédiatement avec un tissu doux et propre.



**Eteignez la radio avant de la nettoyer.**

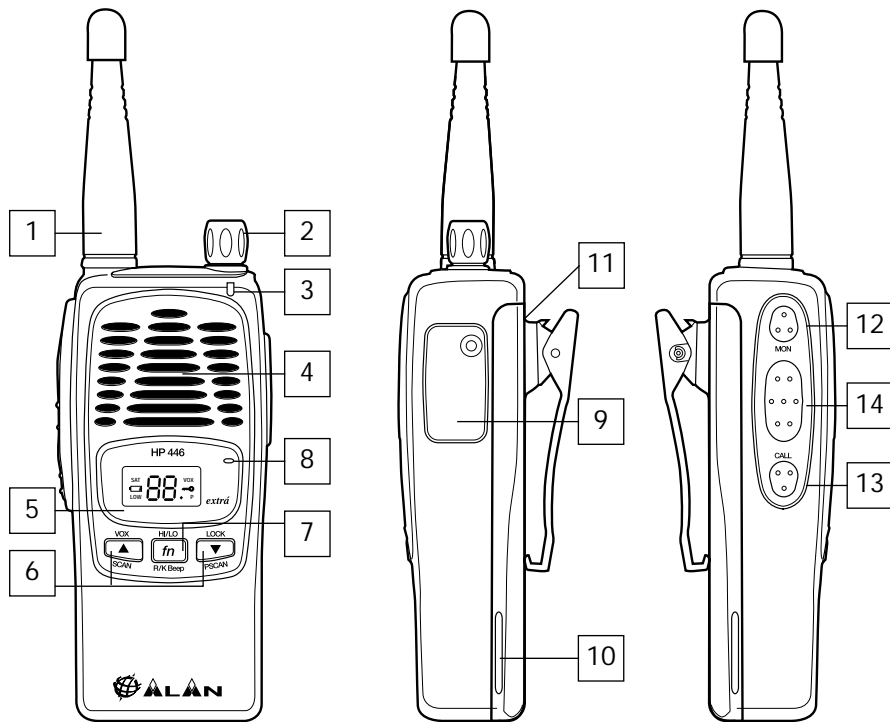


Soyez certain que votre source d'alimentation CA soit conforme pour le chargeur fourni.






Pour éviter d'endommager le câble d'alimentation du chargeur de la batterie, ne déposez rien dessus.

## CONTROLS ET INDICATEURS



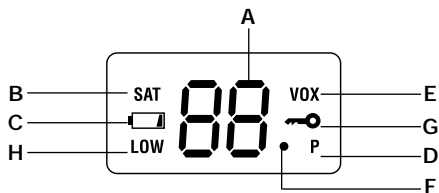
## Sommet/Devant



- [1] Antenne fixe
- [2] Bouton MISE EN MARCHE/VOLUME
- [3] LED d'état.
- [4] Haut-parleur.
- [5] Afficheur LCD.
- [6] Boutons  et .
- [7] Bouton fonctions .
- [8] Microphone.

## Côté (droit et gauche)

- [9] Connecteur à 2 pin pour accessoires. Protégé avec le cache en caoutchouc.
- [10] Pack batterie 1300 mA/h NiMh.
- [11] Bouton de relâche du pack batterie.
- [12] Bouton monitor (MON). Élude les opérations squelch mais il met en marche et il arrête aussi le CTCSS/DCS (SAT).
- [13] Bouton CALL. Il envoie un appel paging (s'il est habilité).
- [14] Bouton PTT (Push to talk ). Maintenez appuyé pour la transmission (parler), relâchez pour la réception (écouter).

## Indications de l'afficheur



- A      Numéro du canal
- B      **SAT**    Indicateur ton CTCSS/DCS
- C          Indicateur du niveau du pack batterie (intermittant si la batterie est déchargée)
- D      **P**      Indicateur du canal prioritaire
- E      **VOX**    Lumière pour indiquer que le vox est en marche
- F      •      Lumière pour indiquer que le canal est sur la liste de balayage
- G          Lumière pour indiquer que la clef est bloquée
- H      **LOW**    Lumière pour indiquer que la sortie de la radio fréquence est en basse puissance

## INSTALLATION

### Accessoires fournis dans l'emballage standard:

- a. Émetteur-récepteur (avec l'antenne fixe).
- b. Pack batterie NiMH 1.300 mA/h haute capacité.
- c. Chargeur lent pour la batterie avec support chargeur
- d. Chargeur de la batterie
- e. Agrafe ceinture
- f. Manuel de l'utilisateur (ce livret!)

### INSTALLATION / ENLÈVEMENT DU PACK BATTERIE

1

1. Placez le pack batterie en bas de la radio.

2

2. Glissez le pack batterie vers le bord supérieur de l'émetteur-récepteur jusqu'à ce que vous entendiez un déclic Qui indique que le pack batterie fonctionnera et il se fermera à clé fermement.

*Pour enlever le pack batterie:*

1

1. Appuyez sur le bouton de relâche [11] et maintenez appuyé .

2

2. Enlevez le pack batterie en le séparant du corps de l'émetteur-récepteur.

## INSTALLATION / ENLÈVEMENT DE L'AGRAFE CEINTURE

1

1. Glissez juste doucement l'agrafe dans les guides appropriées localisées dans l'émetteur-récepteur à l'arrière jusqu'à ce qu'il se ferme fortement.

1

2

*Pour enlever l'agrafe ceinture:*

1. Appuyez sur le petit levier en plastique placé sur le sommet de l'agrafe ceinture.
2. Glissez juste doucement l'agrafe ceinture vers l'antenne jusqu'à ce qu'il sorte de l'émetteur-récepteur.

### Chargement du pack batterie

Le nouveau pack batterie 1300 mA NiMH ne maintient pas une charge complète. Il devrait être chargé au moins 3 fois. Pour charger un pack batterie il est nécessaire que vous le déchargiez complètement pour pouvoir le charger ensuite. La vie de la batterie peut être étendue si vous la chargez tous les mois.

1. Connectez la fiche CA du câble d'alimentation de l'adaptateur CA dans une prise de courant CA avec la mise à la terre.
2. Éteignez l'émetteur-récepteur.
3. Insérez la radio dans le berceau avec le clavier vers vous.
4. La led d'état du chargeur tourne rouge pour indiquer que la procédure de chargement est activée.
5. Laissez la radio dans le berceau jusqu'à ce que le pack batterie soit complètement chargé (avec le chargeur lent vous pouvez avoir besoin jusqu'à 10 heures; avec le chargeur rapide jusqu'à 2 heures).



Suggestion  
**BOX**


#### **Ne surchargé pas le pack batterie.**

S'il est possible chargez le pack batterie seulement quand il est complètement déchargé ou quand il a été utilisé pendant une période de temps considérable, le fait de recharger partiellement les pack batteries déchargés aura des effets mémoire.

**Le chargeur de votre ALAN HP 446 extrá vous permettra aussi la charge du pack batterie sur lui même.**

### Autonomie

Jusqu'à 26 heures avec le cycle standard de rendement (10% conversation, 90% en attente). Les valeurs susnommées ont été obtenues pendant les tests. L'autonomie effective est influencée par: l'usage de la radio et les fonctions habilitées comme Time Out Timer (temporisateur pour la fine du temps disponible). La fonction économie d'énergie peut être habilitée seulement par votre administrateur du système.

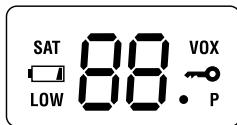
 intermittent quand pack batterie est déchargé.

## Et maintenant pour communiquer!

### MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DE LA RADIO

1. Tournez le bouton **VOL** dans le sens des aiguilles d'une montre. La radio commencera un auto-test rapide à la fin duquel vous entendrez un "ton" qui vous indiquera que la radio est en marche.
2. L'afficheur vous montrera la modalité opérationnelle courante.
3. La modalité opérationnelle courante serait sauve gardée automatiquement en 0.5 secondes par tous les changements que l'utilisateur ferait.

**Note:** Les icônes suivantes seront visualisées par l'afficheur selon la modalité opérationnelle.



- "Low" fait référence à la puissance en sortie / rien (haut)
- "•" indique que le canal se trouve dans la liste de balayage.
- "P" est visualisé par l'afficheur quand le canal a la priorité dans la liste de balayage.
- "SAT" indique que le canal a été programmé pour CTCSS/DCS.
- " [Battery Icon] " indicateur du niveau du pack batterie (intermittant si la batterie est déchargée).
- "VOX" est visualisé par l'afficheur quand le VOX a été sélectionné.
- " [Key Icon] " est visualisé par l'afficheur quand le clavier est bloqué. Seul le bouton PTT est opérationnel.
- Pour éteindre la radio tournez dans le sens des aiguilles d'une montre le bouton **VOL** jusqu'à ce que vous entendrez un click.



### RÉGLAGE DU VOLUME

Quand l'appareil est allumé, tournez dans le sens des aiguilles d'une montre le

bouton de la mise en marche pour augmenter le volume et dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre pour le réduire.

### SÉLECTION DU CANAL

Pour sélectionner un canal:

- Appuyez sur le bouton  pour augmenter le nombre du canal ou sur le bouton  pour réduire le nombre du canal.

### POUR APPELER UN AUTRE GROUPE

1. Contrôlez que le canal n'est pas occupé (la LED d'état n'est pas brillante). N'appuyez pas sur le bouton **PTT** si quelqu'un d'autre est déjà en train de parler parce que les deux messages seront perdus.
2. Appuyez sur le bouton **PTT**, la LED d'état s'illuminera maintenant en **rouge**.
3. Maintenez appuyé la radio à environ 5-10 cm loin de votre bouche et parlez à un volume normal face à la radio, maintenez appuyé sur le bouton **PTT** pendant la durée de votre conversation.
4. Relâchez le bouton **PTT** quand vous avez terminé la conversation.

**Note:** Crier dans le microphone n'augmentera pas votre portée mais causera une augmentation de la distortion.

**Note:** Si vous relâchez le bouton PTT avant la fin de la conversation votre message sera perdu.

### CTCSS/DCS

Votre ALAN HP 446 extrâ peut opérer dans deux modalités:

- **CANAL OUVERT:** vous entendrez toutes les signaux qui seront transmis sur le canal sélectionné. La LED d'état s'illuminera en **vert**.
- **MODALITE DE GROUPE CTCSS/DCS:** les **tons CTCSS et DCS sont "tons d'accès"** qui vous permettent de recevoir des appels seulement par les parties qui utilisent le même canal et le même code. La LED d'état s'illuminera en vert quand les signaux avec le code CTCSS/DCS correct seront reçus, elle s'illuminera **couleur ambre** si les signaux avec le code CTCSS/DCS **incorrect** sont reçus.

## Avantages avec l'utilisation du CTCSS/DCS

### 1. DISCRETION

Votre ALAN HP 446 extrâ avec les 50 tons CTCSS sélectionne et 104 DCS tons, **permet discrétion parmi les utilisateurs qui se trouvent sur la même fréquence** mais qui utilisent des différents tons CTCSS/DCS.

### 2. APPEL DE GROUPE










CTCSS et DCS peuvent être utilisés aussi pour adresser des "appel de groupe" à des autres utilisateurs qui ont le même code CTCSS/DCS.

Cependant des interférences peuvent être causées si plus d'un utilisateur transmet en même temps, nous vous conseillons de ne pas transmettre si la LED d'état s'illuminera (ou vert ou couleur ambre).

## COMME INSTALLER UN CODE CTCSS/DCS

Pour installer des codes CTCSS/DCS:

Arrêtez la radio.

- Maintenez appuyé sur les boutons  et  quand vous mettez en marche la radio.
- Relâchez les boutons  et .
- Appuyé sur le bouton  ou  pour sélectionner le **canal**.
- Appuyé sur le bouton , maintenant l'afficheur montrera le **code ton**.
- Appuyé sur le bouton  ou  pour sélectionner le code que vous désirez.



**Remind**

**Note :** le nombre est visualisé en format hexadécimal, faites référence à l'Appendice  $\Sigma$  pour les renseignements de cette système de numération.

- Appuyez le bouton fonction  et **arrêtez la radio** pour mémoriser l'installation.

## CODES CTCSS PRESELECTIONNES

Pour faciliter l'installation du CTCSS, votre ALAN HP 446 extrâ a été programmé en fabrique avec une gamme de codes CTCSS présélectionnés (sil vous plait

faites référence à l'APPENDICE A).

### HABILITER/DESHABILITER LES CODES CTCSS/DCS:

Pour habiliter les CTCSS/DCS présélectionnés poussez sur le bouton (**MON**) une ou deux fois jusqu'à ce que l'icône SAT soit visualisée sur l'afficheur de l'LCD . Quand le CTCSS/DS est habilité, le microphone sera silencieux à moins que le code CTCSS/DCS correct est reçu.

### FONCTION MONITOR

La fonction monitor est utilisée pour contrôler l'activité sur le canal sélectionné avant la transmission.

Le **squelch (avis de réduction de bruit)** est neutralisé si vous maintenez appuyé sur le bouton **MON** pour 3". Dans cette mode vous entendrez un bruit continu par l'haut-parleur.

Si vous appuyez sur le bouton **MON** une fois le mode SAT échouera.

**Note:** La neutralisation du squelch et l'utilisation de la radio dans ce mode réduira la durée de vie de la batterie.

### FONCTION BUSY CH (CANAL OCCUPE)

**Des que vous avez programmé la fonction BUSY CHANNEL LOCK OUT**, elle désabilite la transmission si le bouton **PTT** est appuyé quand le canal est occupé.

### TIME OUT TIMER

**(temporisateur pour la fine du temps disponible)**

Votre responsable du réseau/revendeur peut avoir programmé un "time out timer" pour régler la durée maximale de votre conversation.

Time out timer, met automatiquement en marche la radio de la transmission à la réception si vous discutez trop après le temps pré réglé.





Pour échouer TOT relâchez simplement le bouton **PTT** et attendez pour quelque seconds avant d'appuyer encore sur le bouton **PTT** (n'oubliez pas de contrôler si le canal est occupé!).

**TOT allonge la vie de votre batterie !**


## BALAYAGE (SCANNING) DES CANAUX

Les canaux peuvent être incorporés dans une liste de balayage et balayé.

Pour ajouter ou annuler les canaux par la liste de balayage:

1. Sélectionnez le canal.  
Appuyez sur les boutons **CALL** et **MON** simultanément, l'icône "•" apparaîtra ou disparaîtra.
2. Pour **activer le balayage** maintenez appuyé sur le bouton **CALL** et pressez sur le bouton , les nombres des canaux défilent cycliquement de façon continue.
3. Pour **arrêter le balayage** maintenez appuyé sur le bouton **CALL** et pressez sur le bouton .
4. Pour **revoir la liste de balayage** glissez les canaux avec les boutons  et , les canaux compris dans la liste de balayage montreront un "•" dans l'afficheur.

### Canal prioritaire:

1. Un des canaux programmés peut être assigné comme prioritaire. Le balayage visualisera sur l'afficheur plus souvent le canal prioritaire.
2. Pour assigner ou enlever le canal prioritaire:
  - Sélectionnez le canal choisit.
  - Appuyez sur les bouton **CALL** et  simultanément, l'icône "P" apparaîtra ou disparaîtra.





**Note:** Il est possible d'ajouter au moins deux canaux à la liste de balayage pour le balayage de la radio, un signal acoustique à basse fréquence serait entendu si le balayage est sélectionné mais il n'y aura aucun canaux ajoutés dans la liste de balayage.

**Note:** Le balayage s'arrêtera si un signal avec le code CTCSS/DCS correct (si programmé) est reçu sur un canal, le balayage se reprendra quand l'activité sur le canal s'arrêtera

**Note:** Vous ne devez pas appuyer sur le bouton **PTT** pendant le balayage de la radio.

## BLOCAGE DE LA RADIO

Cette fonction de sécurité protège contre la pression accidentelle des boutons.

- Appuyez sur les boutons  et  simultanément.
- Pour débloquer la radio appuyez sur les boutons  et  simultanément.

**Note:** Quand la radio est bloquée seulement les boutons **PTT** et **MON** sont déshabilités.

## Fonctions avancées

---



### TRANSMISSION MAINS LIBRES AVEC (VOX)

Le VOX (Voice Operated Transmission) est un système automatique qui vous permet d'avoir une conversation mains libres avec votre ALAN HP 446 extrá.

Le son de votre voix active la transmission dès que vous vous connectez avec le casque convenable (voyez le tableau des accessoires en option).

Quand vous terminez de parler la radio retournera en mode réception.

#### Pour habiliter la fonction VOX:

- a. Arrêtez la radio.
- b. Maintenez appuyé les boutons  et  quand vous **effectuez la mise en marche** de la radio, l'icône **VOX** serait visualisée sur le LCD.
- c. Connectez le haute-parleur extérieur à la radio avec les connecteurs convenables [9].

Votre ALAN HP 446 extrá **VOX** a deux niveaux de sensibilité convenables pour le différent bruit de fond.

Appuyez sur les boutons  et  pour régler la sensibilité du **VOX**; (la LED d'état brillera en rouge continuellement pendant que vous parlez).

- Une icône **VOX clignotant** indique **sensibilité basse**
- Une icône **VOX constant** indique **sensibilité haute**



En condition ambiante de haut bruit imposez la sensibilité du VOX à un niveau minimale, autrement vous risquez des spuries aux transmissions dues aux bruits étrangers.

**Note:** Le bouton PTT est désactivé quand est sélectionné le VOX.  
**Pour désactiver la fonction VOX suivez la même procédure.**

## APPEL PAGING

D'autres usagers sur la même fréquence avec le même code CTCSS/DCS peuvent être alertés par la pression du bouton CALL, un signal sonore sera entendu par les autres usagers.

Pour envoyer un appel paging:


- Maintenez appuyé le bouton **CALL**

## ROGER BEEP

**(signal sonore a la fin de la conversation)**

Un roger beep sera entendu par tous les usagers sur la même fréquence avec le même code CTCSS/DCS quand le bouton **PTT** est relâché, indiquent que la conversation est terminée.

Pour habilitier/désactiver le signal sonore roger:

- Appuyez sur les boutons  et **CALL** simultanément

## CLEF SONORE

Quand vous appuyez sur n'importe quel bouton (excepté PTT) vous entendrez un signal sonore.

Pour habilitier/désactiver la clef sonore:

- Appuyez sur les boutons  et **MON** simultanément

## Précautions et entretien

### PACKS BATTERIES


#### *Renseignements sur les batteries rechargeables*

- Un pack batterie correctement entretenu sera utilisable pour au moins 400 cycles de charge/décharge.
- Toutes les batteries avec auto-décharge perdent leur charge avec le temps si elles ne sont pas utilisées, une batterie au nickel métal hydrate (NiMH) peut réduire jusqu'à 20% de son énergie emmagasiné en peu de jours.

#### *Effet mémoire*

Le pack batterie NiMH fourni avec votre Alan HP 446 extrá est virtuellement libre de l'effet mémoire qui est typique sur les batteries au Ni-CD. Bien que le mauvais usage continu, puisse éventuellement porter à une réduction de la capacité.

Si vous suivez les procédures suivantes vous réduirez l'effet mémoire et vous prolongerez la vie de la batterie:

- **Chargez le packs batteries seulement quand ils sont complètement déchargés, c'est à dire vous voyez  intermittent.**
- Ne chargez pas partiellement la batterie.
- Chargez la batterie au moins une fois par mois (la décharge complète suivie par une charge).
- Si vous avez une batterie de recharge cela vous permettra d'avoir toujours une batterie complètement chargée et que les deux packs batteries seront en condition d'activité maximale.

#### *Elimination effet mémoire*

L'effet mémoire peut être effacé en appliquant 3-4 cycles plus profonds de charge/décharge:

- a. Installez le pack batterie qui doit être cyclisé sur la radio, mettez en marche et laissez-la batterie jusqu'à ce que la radio s'éteigne automatiquement, arrêtez la radio avec le bouton **VOL**.
- b. Attendez au moins une heure et allumez la radio, laissez la radio jusqu'à ce qu'elle s'éteigne automatiquement, arrêtez la radio avec le bouton **VOL**. Répétez cette opération au moins trois fois.
- c. Arrêtez radio, insérez dans l'unité base du chargeur et chargez la batterie.

- d. Contrôlez la vie de la batterie à la prochaine utilisation, répétez le points de a. à c. si l'effet mémoire existe encore.

**Note:** Si le problème persiste cela veut dire que votre pack batterie est probablement défectueux, dans ce cas s'il vous plaît demandez à votre revendeur de vous fournir un nouveau pack batterie ou une batterie en remplacement.

#### Précautions générales

S'il vous plaît prenez ces précautions pour éviter d'endommager les packs batterie ou l'émetteur-récepteur.

- Ne court-circuitez pas les bornes de la batterie, cela peut causer feu ou une explosion.
- Pour réduire le risque des chocs électriques déconnectez la fiche avant d'effectuer le nettoyage ou l'entretien du chargeur ou de la radio, saisissez la fiche (pas le câble) pour enlever la prise.
- N'exposez pas les batteries directement à températures au dessous de  $-20^{\circ}\text{C}$  et à plus de  $35^{\circ}\text{C}$  pendant leur usage normale, et ne les chargez pas au-delà des valeurs de  $+5^{\circ}\text{C}$  ou supérieure de  $+55^{\circ}\text{C}$ .

## ENTRETIEN DE LA RADIO

### Nettoyage des packs batteries

Pour enlever saleté, graisse ou des autres matériels qui peuvent empêcher un bon contact électrique, essuyez les contacts de la batterie avec un tissu propre et sans peluche. Si les contacts sont très sales vous pouvez les essuyer à l'aide d'une gomme à crayon doux (pas de gommes dures pour encre).

### Nettoyage de la radio

Essuyez la radio avec un tissu propre et sans peluche pour enlever la poussière, si elle est très sale, vous pouvez utiliser un tissu humide légèrement humidifié avec de l'eau.

**Note:** Si vous utilisez normalement votre radio dans des environnements poussiéreux ou en conditions ambiantes dures, nous vous recommandons d'utiliser l'étui disponible pour ce modèle.

### Connecteurs

Quand les connecteurs ne sont pas utilisés, ils doivent être couverts avec les caches de couverture en dotation.

- **N'utilisez pas liquide, alcool ou nettoyeurs spray.**

## Accessoires en option

Une gamme complète d'accessoires en option est disponible. S'il vous plaît faites référence au tableau "B".

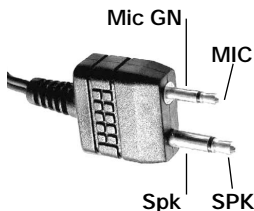
- **Pack batterie de recharge.** Il étend le temps de la transmission de la radio et il peut réduire la possibilité d'effet mémoire.
- **Etui.** Il protégé votre radio contre le petit chocs et les égratignures; il est idéal pour l'usage dans les environnements rudes.

## CONNECTEUR DU MICROPHONE

Le connecteur du microphone a été conçu pour l'usage des accessoires extérieures audio:

- **Microphone/haut-parleur externe.** Il permet d'utiliser la radio attaché fermement à votre ceinture parmi l'agrafe ceinture.
- **Casque auriculaire externe avec le microphone du VOX incorporé.** Il permet d'utiliser la radio en condition de mains libres.











Les spécifications pour la connexion sont les suivantes:



- Les fiches pour l'haut-parleur (SPK) et le microphone (MIC) doivent être de type standard respectivement de 3.5mm et 2.5mm et connectés comme suit:
- L'impédance d'entrée conseillée de l'haut-parleur doit être de  $8\Omega$ .
- Le microphone devrait être du type à condensateur de basse impédance.

**Note:** S'il vous plaît ne connectez aucun accessoire, si vous n'êtes pas sûr de lui, en cas de doute contactez votre revendeur autorisé.

### Fonctions

- a. Appuyez sur le bouton **MON** pour habiliter/désactiver le CTCSS/DCS (groupe mode). L'icône SAT est visualisée quand le CTCSS/DCS est habilité.
- b. Maintenez appuyé sur le bouton **MON** pour habiliter/désactiver le squelch.
- c. Appuyez sur les boutons **CALL** et  pour sélectionner le balayage.
- d. Appuyez sur les boutons **CALL** et **MON** pour changer la liste de balayage. L'icône "•" est visualisée si le canal est compris dans la liste de balayage.
- e. Appuyez sur les boutons **CALL** et  pour sélectionner le canal prioritaire. L'icône "P" est visualisée.
- f. Appuyez sur les boutons  et  pour bloquer/débloquer la radio. Seulement les boutons **PTT** et **MON** sont habilités quand la radio est bloquée.
- g. Fermez la radio, maintenez appuyé sur le boutons  et  dans la mise en marche de la radio pour habiliter/désactiver le **VOX**. L'icône **VOX** est visualisée, le bouton **PTT** est désactivé.
- h. Quand le **VOX** est habilité appuyez sur les boutons  et  pour sélectionner la sensibilité du **VOX**. L'icône clignotante du **VOX** indique la sensibilité basse.
- i. Appuyé sur le bouton **CALL** pour envoyer un appel paging aux autres usagers qui utilisent le même canal et code CTCSS/DCS.
- j. Appuyez sur les boutons  et **CALL** pour habiliter/désactiver le signal sonore roger.
- k. Appuyez sur les boutons  et **MON** pour habiliter/désactiver la clef sonore.

ALAN HP 446 extrá est conforme aux spécifications ETS 300 296, la structure mécanique robuste est conforme avec IEC529 (niveau IP54).

CTE International a une politique d'amélioration continue de sa qualité, c'est pour cette raison que les spécifications peuvent varier sans préavis.

- **N'entretenez pas la radio ou les batteries vous même** (mis à part l'entretien de routine décrit dans ce manuel). Ceci annulera immédiatement la garantie et pourra causer des dommages irréparables. Contactez toujours votre revendeur local pour le service.

# Specifications Techniques

## NORMES

ETS 300-296 - IEC 529 IP54

## GÉNÉRAL

Bandes de fréquences .....446.00625 - 446.09375 MHz  
Numéro des canaux.....99  
Contrôle fréquence .....PLL Synthétiser  
Espacement canaux .....12,5 KHz  
Température Gamme opérationnelle .....-30 °/ +60 °C,  
Alimentation.....batt. 7.2 Vcc NiMH 1300mA/h  
Stabilité de Fréquence .....±2.5ppm

## ÉMETTEUR

Puissance en sortie .....0.5W ERP ± 1dB  
Système de modulation.....F3E (FM)  
Déviation Maximale.....±2.5 KHz  
Puissance canal adjacent.....< -60dBc  
Émission de spuries.....-70dB min.  
Distorsion audio .....5% max.

## RÉCEPTEUR

Type de circuit .....A' double conversion  
Fréquences Intermédiaire .....45.1 MHz, II 455 KHz

Sensibilité .....< 0.35µV @ 12 dB SINAD  
Sensibilité squelch .....10 dB SINAD  
Canal courant .....  
    Squelché (avec Economie d'énergie).....18mA, typique  
    Squelché (sans Economie d'énergie).....55mA, max.  
    Catégorie Audio .....160 mA, max  
Rejet Co-canal .....dans les termes de la loi  
Sélectivité canal adjacent.....dans les termes de la loi  
Rejet spuries.....dans les termes de la loi  
Intermodulation Resp. Rejet.....dans les termes de la loi  
Blocage.....dans les termes de la loi  
Rapport de Murmure et Bruit .....-40dB min.  
Audio en sortie.....400mW at 5% T.H.D. (1KHz)

## AF et signalisation

Alimentation audio .....> 500mW  
Sensibilité décode CTCSS .....> 8 dB Sinad  
Sélectivité décode CTCSS .....accepte tons ±0,5%, rejet tons ±3%

## Spécifications mécaniques

Dimension .....133 x 40 x 62 mm, (avec le pack batterie)  
Poids .....362 gr (avec le pack batterie)  
Batterie .....Agrafe avec branchement à l'arrière  
Connecteur auxiliaire/programmation .....Jack mono  
Eau et poussière .....IEC529 IP54

# Index

---

<b>A</b>		
ACCESSOIRES		
EN OPTION .....	10	
TABLE ACCESSOIRES .....	APPENDICE B	
APPEL PAGING .....	9	
<b>B</b>		
BALAYAGE (SCANNING) DES CANAUX .....	8	
BLOCAGE DE LA RADIO.....	8	
<b>C</b>		
CHARGEMENT DU PACK BATTERIE .....	5	
CLEF SONORE .....	9	
CODES CTCSS/DCS .....	APPENDICE A	
COMME INSTALLER UN CODE CTCSS/DCS .....	7	
CONNECTEUR DU MICROPHONE.....	10	
CONNECTEURS .....	10	
CONTROLS ET INDICATEURS .....	3	
CÔTÉ (DROIT ET GAUCHE.....)	3	
DEVANT.....	3	
SOMMET .....	3	
CTCSS/DCS .....	6	
<b>E</b>		
EFFET MÉMOIRE .....	9	
ELIMINATION EFFET MÉMOIRE.....	9	
		ENTRETIEN DE LA RADIO .....
		ET MAINTENANT POUR COMMUNIQUER.....
		10
		6
<b>F</b>		
FONCTIONS AVANCÉES.....	8	
<b>G</b>		
GUIDE RAPIDE .....	11	
<b>I</b>		
INDICATIONS DE L’AFFICHEUR .....	4	
INSTALLATION.....	4	
INSTALLATION DE L’AGRAFE CEINTURE .....	5	
INSTALLATION DU PACK BATTERIE .....	4	
INTRODUCTION .....	2	
<b>M</b>		
MISE EN MARCHÉ/ARRÊT DE LA RADIO .....	6	
MONITOR .....	7	
<b>N</b>		
NETTOYAGE DE LA RADIO.....	10	
NETTOYAGE DES PACKS BATTERIE .....	10	
<b>P</b>		
PACKS BATTERIES		

CHARGEMENT .....	5
EFFET MEMOIRE .....	5
ELIMINATION .....	9
PRECAUTIONS .....	10
REINSEGNEMENTS .....	9
POUR APPELER UN AUTRE GROUPE.....	6
PRECAUTIONS ET ENTRETIEN .....	9
 <b>R</b>	
RÉGLAGE DU VOLUME .....	6
ROGER BEEP .....	9
 <b>S</b>	
SÉLECTION DU CANAL .....	6
SPECIFICATIONS PRINCIPALES .....	11
 <b>T</b>	
TABLE ACCESSOIRES .....	APPENDICE B
TIME-OUT-TIMER .....	7
TRANSMISSION MAINS LIBRES (VOX) .....	8

Deutsch

---





<b>In Diesem Handbuch...</b>	
Einführung .....	2
In Diesem Handbuch .....	2
Sicherheit .....	2
<b>Bedienelemente und Anzeigen</b>	
Oben/Frontblende .....	3
Seitenansicht (Links Und Rechts) .....	3
Anzeige Display .....	4
<b>Einstellungen</b>	
Aufsetzen Und Abnehmen Des Akkupacks .....	4
Montage und Demontage des Gürtelclips .....	5
Laden Des Akkupacks .....	5
Betriebsbereitschaft .....	5
<b>Let's communicate!</b>	
Gerät Ein-/Ausschalten .....	6
Lautstärke Einstellen .....	6
Kanalwahl .....	6
Rufen einer Station .....	6
CTCSS/DCS (Gruppenruf) .....	6
Vorteile durch die Nutzung von CTCSS/DCS .....	7
CTCSS/DCS-Sub-Audio-Töne programmieren .....	7
CTCSS-/DCS-Subaudio- Töne Aktivieren/Deaktivieren .....	7
Monitor-Funktion .....	7
PTT-Sperre .....	7
Sender-Sperre .....	7
Kanäle Absuchen (Scannerbetrieb) .....	8
Prioritätskanal .....	8
Tastaturverriegelung (Funkgerät Sichern) .....	8
<b>Erweiterte Funktionen</b>	
Senden Im Freisprechbetrieb (Vox) .....	8
Signalruf .....	9
Quittungston (Roger Beep) .....	9
Tastaturton .....	9
<b>Pflege und Wartung</b>	
Akkupacks .....	9
<i>Information zu wiederaufladbaren Akkus</i> .....	9
<i>Memory Effekt</i> .....	9
<i>Memory Effekt Rückgängig Machen</i> .....	9
<i>Allgemeine Vorsichten</i> .....	10
Wartung Des Funkgerätes .....	10
<i>Reinigung Des Akkupacks</i> .....	10
<i>Reinigung Des Funkgerätes</i> .....	10
<i>Anschlüsse</i> .....	10
<b>Optionales Zubehör</b>	
Mikrofon/Lautsprecher-Anschluß .....	10
<b>Schnell-Nachweis</b>	
Funktionszusammenfassung .....	11
<b>Zulassungsvorschriften</b> .....	11
<b>Technische Daten</b>	
Allgemein .....	12
Sender .....	12
Empfänger .....	12
Audio- & Niederfrequenzsignale .....	12
Mechanische Daten .....	12
<b>Index</b> .....	13
<b>Anhang A</b>	
CTCSS/DCS-Tabelleindex	
<b>Anhang B</b>	
Zubehör-Tabelle	

## EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch zur Wahl Ihres ALAN HP446 extrá, einem modernen und benutzerfreundlichen PMR-Funkgerät (PMR = Privat Mobile Radio), mit dem Sie Reichweiten bis zu 6 km erzielen können. Sie können Ihr ALAN HP 446 extrá in allen Ländern betreiben, in denen die PMR446 Frequenzen freigegeben sind. Fragen Sie Ihren Händler nach detaillierten Informationen. Ihr ALAN HP 446 extrá ist durch die robuste Ausführung auch an harten Arbeitstagen ein zuverlässiger Partner. Das große LC-Display und die benutzerfreundlichen Bedienelemente machen die Benutzung sehr einfach.

## IN DIESEM HANDBUCH

Lesen Sie die Bedienhinweise in diesem Handbuch sorgfältig durch. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung jederzeit erreichbar auf, falls Unklarheiten bestehen. Bei Defekten stellen Sie zunächst sicher, dass alle Angaben in der beige-fügten Garantiekarte vollständig und korrekt ausgefüllt sind. CTE International übernimmt keine Verantwortung für die Auswirkungen von Fehlern außerhalb ihres Einflussbereiches.

Der Hersteller dieses Gerätes übernimmt keine Funktionsgewährleistung bei Zubehör, das von anderen Herstellern stammt.

## SICHERHEIT



Halten Sie das Funkgerät nicht an der aufgesetzten Gummiwendel, dadurch könnte die Antenne oder der Antennenanschluss beschädigt werden.



Halten Sie das Funkgerät während des Sendens vom Körper weg und berühren Sie dabei auch nicht die Antenne.



Betreiben Sie das Funkgerät nicht in der Nähe von ungeschirmten elektrischen Magnetfeldern oder in einer explosionsgefährdeten Umgebung.



-30°C/+60°C

Das Funkgerät wurde für den Betrieb in rauer Umgebung entwickelt. Vermeiden Sie dennoch, das Funkgerät extrem heißen oder kalten Temperaturen auszusetzen (außerhalb des Bereiches zwischen -30° und +60°Celsius).



Setzen Sie das Funkgerät nicht extremen Vibrationen aus und verwenden Sie es nicht an sehr staubigen oder feuchten Einsatzorten.



Versuchen Sie niemals das Funkgerät zu öffnen, zu zerlegen oder Reparaturen am Funkgerät selbst vorzunehmen (abgesehen von den Wartungsarbeiten, welche in diesem Handbuch beschrieben werden).



Benutzen Sie nur das Original Zubehör. Fremdes Zubehör könnte schwere Schäden an Ihrem Funkgerät verursachen (keine Haftung).



Verwenden Sie das Funkgerät nicht in der Umgebung von hoher Luftfeuchtigkeit, tropfender Flüssigkeiten oder ähnlicher Umgebung. Falls das Funkgerät feucht wird, trocknen Sie es sofort mit einem weichen und sauberen Tuch ab.

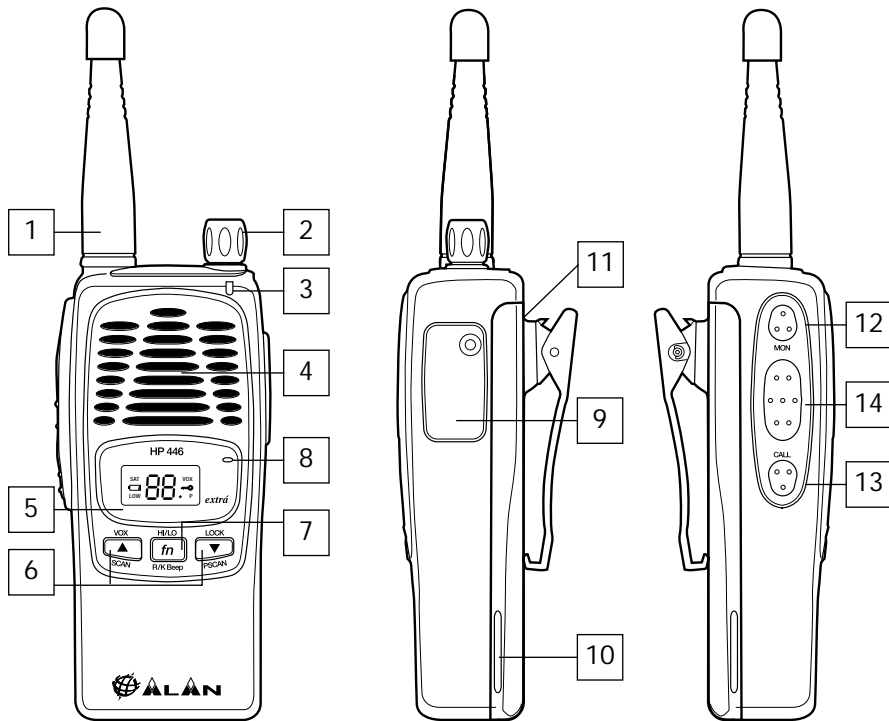


Schalten Sie das Funkgerät aus, bevor Sie es reinigen.



Vergewissern Sie sich, dass die eingestellte Spannung auf dem Ladegerät (AC Adapter) mit der Netzspannung übereinstimmt.

## BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN



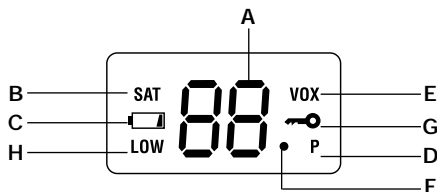
## Oben/ Frontblende



1. Antenne
2. Ein-/Aus-Lautstärkereglern
3. Status LED
4. Lautsprecher.
5. LCD-Anzeige.
6. und -Tasten.
7. Funktionstaste .
8. Mikrofon

## SEITENANSICHT (LINKS UND RECHTS)

9. Duo-Klinken-Zubehörbuchse. Schutz durch Gummiabdeckung.
10. 1300 mA/h Akkumpack
11. Entriegelungsknopf
12. **MON-Taste.** Deaktiviert die Squelchfunktion und ermöglicht das Ein- bzw. Ausschalten der CTCSS/DCS (SAT)-Funktion.
13. **CALL-Taste.** Sendet einen Rufton (falls eingestellt) aus.
14. **PTT-Sendetaste.** Gedrückt halten (sprechen), los lassen (empfangen).

## ANZEIGE DISPLAY



- A. Kanal-Anzeige
- B. SAT CTCSS/DCS-Ton-Anzeige
- C.  Batterieanzeige (blinkt bei leerer Batterie)
- D. P Vorzugskanal-Anzeige
- E. VOX Freisprechbetrieb
- F. "•" Angezeigter Kanal ist im Suchlauf gespeichert
- G.  Anzeige für Tastatursperre
- H. LOW Anzeige für kleine Sendeleistung

## EINSTELLUNGEN

Im Lieferumfang sind enthalten:

- (a) Das Funkgerät inklusive Gummiwendelantenne
- (b) Ein NiMH-Akkupack 1.300 mA/h
- (c) Standladegerät mit Netzadapter
- (d) Gürtelclip
- (e) Dieses Benutzerhandbuch/Garantiekarte

## AUFSETZEN UND ABNEHMEN DES AKKUPACKS

1

1. Setzen Sie den Akkupack auf die untere Führung des Funkgerätes (siehe Bild) auf.
2. Drücken Sie den Akkupack leicht zur oberen Gehäuseseite. Am Ende hören Sie ein Klick und der Akku ist in seiner vorgesehenen Halterung eingerastet.

2

*Abnehmen des Akkupacks:*

1

1. Drücken Sie den Entriegelungsknopf am Akkupack auf der Rückseite des Funkgerätes.
2. Halten Sie den Knopf gedrückt und ziehen Sie den Akkupack langsam von der Gehäuseoberkante des Funkgerätes etwa 1,5 cm nach unten weg.

2

## MONTAGE UND DEMONTAGE DES GÜRTELCLIPS

1

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

1

### Abnehmen des Gürtelclips:

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

### Laden des Akkupacks

Wenn ein Akkupack neu ist, gibt er noch nicht 100 % seiner Leistung ab; d.h. dass er bei der Auslieferung noch nicht vollständig geladen wurde. Bitte beachten Sie den Abschnitt „Richtiges Aufladen des Akkupacks“ für weitere Details.

Um die volle Akkukapazität zu erreichen, muss der Akkupack mit mindestens 3-4 vollständigen Lade- und Entladezyklen „eingefahren“ werden, damit er seine maximale

2

Kapazität erreicht.

1. Verbinden Sie den Rundhohlstecker des Netzadapters mit der rückseitigen Buchse der Ladehalterung. Stecken Sie den Netzadapter in eine Steckdose.
2. Stellen Sie sicher, daß das Funkgerät ausgeschaltet ist.
3. Stecken Sie das Funkgerät in die Ladehalterung, mit der Tastatur nach vorne.
4. Bei richtiger Funktion leuchtet die rote LED.
5. Um eine vollständige Ladung zu erreichen sollte die Ladezeit zwischen 10 und Stunden betragen (mit dem Schnellladegerät bis zu 2 Stunden).



### Den Akku nicht überladen.


Wenn möglich, laden Sie den Akku erst, wenn er komplett entladen ist, oder wenn Sie eine lange Betriebszeit hatten; andernfalls könnte die Akkuleistung darunter leiden (Memory Effekt).

**Das Ladegerät Ihres ALAN HP 446 extrá erlaubt dem Akkupack ein automatisches Abschalten nach Beendigung der Ladezeit.**

### Betriebsbereitschaft

Bis zu 26 Stunden bei Nutzung von Standardfunktionen (10 % Sprechen, 90 % Empfang).

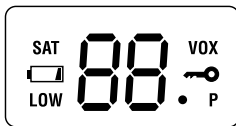
Die angegebenen Werte wurden durch Testphasen ermittelt und gelten daher nur als Richtwerte. Die tatsächliche Betriebsbereitschaft des Funkgerätes ist abhängig von der tatsächlichen Nutzung, wie z.B. Senden oder Empfangen.



 blinkt bei niedrigem Akku-/Batteriezustand.

### GERÄT EIN-/AUSSCHALTEN

1. Drehen Sie den Regler **VOL** von der linken Raststellung im Uhrzeigersinn nach rechts bis das Funkgerät eingeschaltet ist. Das Funkgerät führt nun eine Selbsttestfunktion durch und zeigt durch einem langgezogenen Quittungston die Betriebsbereitschaft an.
2. Das Display zeigt die zuletzt eingestellte Funktion an.
3. Ca. 0,5 Sekunden nachdem der Benutzer einen neuen Kanal oder eine neue Funktion aufgerufen hat, wird die letzte Kanaleinstellung/Funktion automatisch gespeichert.

**Notiz:** Nachfolgend aufgeführte Informationen werden im Display angezeigt:





- **LOW** erscheint in der unteren linken Ecke des Displays momentan gewählte Sendeleistung; keine Anzeige (hoch, high – hohe Sendeleistung).
- **“•”** zeigt an, ober der Kanal in der Suchlauf-Liste aufgeführt ist.
- **“P”** zeigt an, ob der Kanal als Prioritätskanal (Vorzugskanal) in der SCAN-Liste aufgeführt ist.
- **“SAT”** in der oberen linken Seite zeigt an, daß es sich bei diesem Kanal um einen codierten „Selektivrufkanal“ handelt (arbeitet mit CTCSS oder DCS-Subton).
-  zeigt die verbleibende Akkuleistung an (niedrigem Akku-/Batteriezustand).
- **“VOX”** wird angezeigt, wenn die VOX-Funktion (Freisprecheinrichtung) aktiviert ist.
-  zeigt die Tastaturverriegelung an.
- Zum Ausschalten des Gerätes drehen Sie den **PWR/VOL-Drehregler** gegen den Uhrzeigersinn in die linke Raststellung.

### LAUTSTÄRKE EINSTELLEN

Drehen Sie den **PWR/VOL-Drehregler** im Uhrzeigersinn um die Lautstärke zu erhöhen, gegen den Uhrzeigersinn um die Lautstärke zu verringern.

### KANALWAHL

Um einen Kanal auszuwählen:

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

### RUFEN EINER STATION

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

### CTCSS/DCS (Gruppenruf)

Ihr ALAN HP 446 extrá kann auf zwei verschiedene Arten empfangen:

- **OFFENER FUNKVERKEHR:** In diesem Fall hören Sie jede Kommunikation, die auf dem eingestellten Funkkanal empfangen wird. Die Statusleuchtdiode (LED) leuchtet in **grün**.
- **GRUPPENRUF CTCSS/DCS:** Das sind Selektivrufverfahren, die bestimmte Tonfolgen verwenden (ein andauernder für den Benutzer unhörbarer Ton (CTCSS) oder ein digitaler Code-Squelch (DCS), also eine Art „Schlüssel“ um die Rauschsperrung im gewünschten Funkgerät freizugeben, damit dort Nachrichten empfangen werden können (Selektivruf).  
Im Falle einer richtig erkannten Tonfolge, wird dann die Nachricht hörbar und die LED leuchtet **Amber**, die LED leuchtet Grün, wenn es sich um eine **falsche Tonfolge** handelt.

## Vorteile durch die Nutzung von CTCSS/DCS










### 1. Selektives Rufen

Ihr ALAN HP 446 extrá verfügt über insgesamt 50 CTCSS- und 104-DCS-Subaudio-Selektivton-Kombinationen für Funkgeräte auf dem gleichen Kanal, jedoch mit unterschiedlicher CTCSS/DCS-Programmierung.


### 2. Gruppenruf (Selektivruf)

Die Funktion „Selektivruf“ erlaubt es, dass mehrere Funkteilnehmer auf einem Kanal selektiv gerufen werden können. Störungen werden oftmals hervorgerufen, wenn mehrere Teilnehmer zur gleichen Zeit senden, daher empfiehlt es sich nicht zu senden, wenn die LED grün bzw. amber leuchtet.

## CTCSS/DCS-Sub-Audio-Töne programmieren

- Halten Sie die  und -Tasten gedrückt und schalten Sie das ALAN HP446 extrá wieder ein.
- Lassen Sie die  und -Tasten wieder los.
- Wählen Sie mittels der  und -Tasten den gewünschten **Kanal** aus.
- Drücken Sie die -Taste, das Display zeigt nun die **Sub-Audio-Töne** an.
- Drücken Sie nun die  und -Tasten um den gewünschten Sub-Audio-Ton auszuwählen.

Beachten Sie, dass die Zahlen im Hexadezimalsystem angezeigt werden. Für detaillierte Informationen schauen Sie im Anhang  $\Sigma$  nach.

- Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste  und **schalten Sie das Gerät wieder aus**, damit die Einstellungen übernommen werden



### Remind

Um die CTCSS-Programmierung zu vereinfachen, wurden einige Sub-Audio-Töne im ALAN HP 446 extrá ab Werk vorprogrammiert (Siehe hierzu Anhang A).

## CTCSS-/DCS-SUBAUDIO-TÖNE AKTIVIEREN /DEAKTIVIEREN

Um die voreingestellten CTCSS-/DCS-Subaudio-Töne zu deaktivieren drücken Sie die **MON**-Taste einmal oder zweimal bis das „SAT“-Symbol im LC-Display erscheint. Wenn die CTCSS-/DCS-Subaudio-Töne aktiviert sind, wird der Lautsprecher solange stummgeschaltet bis eine korrekte CTCSS-/DCS-Kennung empfangen wird.

## MONITOR-FUNKTION

Die Monitor-Funktion kann zum Kontrollieren der Funkaktivitäten auf dem eingestellten Kanal benutzt werden.

Halten Sie die **MON**-Taste länger als 3 Sek. gedrückt: Die interne Rauschsperrung wird deaktiviert und im Lautsprecher wird bei einem unbelegten Funkkanal ein Rauschen hörbar.

Bei einmaligem Drücken der **MON**-Taste wird bei Empfang der SAT-Modus ausgeschaltet.

**Notiz:** Eine geöffnete Rauschsperrung führt zu einer erhöhten Stromaufnahme und vermindert die verfügbare Akku-Kapazität.

## PTT-Sperre

Ist die **PTT**-Sperre programmiert, so wird die Sendesteuerung auf einem belegten Kanal nicht freigegeben.

## Sender-Sperre

Das Funkgerät könnte mit einer Zeitsteuerung programmiert sein, die Ihr Funkgerät automatisch in den Empfangsmodus zurückschaltet, falls Sie zu lange sprechen.





Die Sender-Sperre schaltet automatisch von Sende- in den Empfangsmodus, sobald Ihre Sendung die eingestellte Gesprächsdauer überschreitet.

Um die Sender-Sperre abzuschalten, lassen Sie einfach die **PTT**-Taste los und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie die **PTT**-Taste wieder drücken (vergessen Sie nicht zu kontrollieren, ob der Kanal belegt ist!) um die Durchsage fortzusetzen.


**Die Zeitsteuerung hilft die Betriebsbereitschaft des Akkus zu erhöhen!**

## KANÄLE ABSUCHEN (SCANNERBETRIEB)

Sie können beliebige Kanäle in eine Suchlauf-Liste aufnehmen und absuchen:

1. Wählen Sie einen Kanal, der in die Suchlauf-Liste eingefügt oder gelöscht werden soll.
- Drücken Sie die Tasten **CALL** und **MON** gleichzeitig: Der „•“ markiert den SCAN-Kanal.
2. Um den **Suchlauf zu starten**, halten Sie die **CALL**-Taste gedrückt und drücken Sie die  -Taste, die Kanäle werden nun systematisch abgesucht.
3. Um den **Suchlauf zu stoppen**, halten Sie die **CALL**-Taste gedrückt und drücken Sie die  -Taste.
4. Die **Suchlauf-Liste** kann mittels der  und  -Tasten **angezeigt werden**. Alle Kanäle, die mit einem „•“ versehen sind, sind in der SCAN-Liste aufgeführt.

### Prioritätskanal

1. Einer der programmierten Kanäle kann als Prioritätskanal markiert werden. Der Suchlauf wird mit hoher Geschwindigkeit auf den Prioritätskanal zurückgreifen.
2. Um den Prioritätskanal zu aktivieren oder deaktivieren:
  - Wählen Sie einen voreingestellten Kanal aus.
  - Drücken Sie die **CALL**- und  -Taste gleichzeitig. Im Display erscheint "P", um die Auswahl zu bestätigen.

**Notiz:** Es müssen mindestens zwei Kanäle in der Suchlauf-Liste aufgeführt sein, um in den SCAN-Modus schalten zu können.



Es ertönt ein leiser Quittungston (Error-Ton, wenn der Kanalsuchlauf aktiviert wurde, jedoch die Suchlauf-Liste keine Kanäle beinhaltet).

**Notiz:** Wenn ein Signal auf einem Kanal empfangen wird, stoppt das Funkgerät den Kanalsuchlauf und das Empfangssignal auf dem Kanal wird hörbar. Wird kein Signal mehr empfangen, beginnt das Funkgerät erneut mit dem Suchlauf. Falls die Funktion CTCSS/DCS vorher programmiert wurde, wird der Suchlauf nur anhalten, wenn das Empfangssignal die richtige CTCSS/DCS-Kennung beinhaltet.

**Notiz:** Wenn die PTT-Taste während des Scannerbetriebs gedrückt wird, wird der Kanalsuchlauf gestoppt.

## TASTATURVERRIEGELUNG (FUNKGERÄT SICHERN)

Verhindert, dass versehentlich die Einstellungen verändert werden.

- Drücken Sie die  - und  -Tasten gleichzeitig.

Um das Funkgerät zu entriegeln:

- Drücken Sie die  - und  -Tasten wiederholt gleichzeitig.

**Notiz:** Wenn die Tastatur verriegelt ist, kann nur die Sprech-Taste benutzt werden.



## ERWEITERTE FUNKTIONEN

---

### SENDEN IM FREISPRECHBETRIEB (VOX)

VOX (Voice Operated eXchange) ist eine automatische Funktion, die Ihnen eine handfreie Benutzung Ihres ALAN HP 446 extra erlaubt. Sprechen Sie einfach in das vorgesehene Mikrofon einer externen Sprechgarnitur (wird nicht mitgeliefert). Versichern Sie sich, daß die Sprechgarnitur für Ihr Funkgerät geeignet ist, wie im Abschnitt „Mikrofonanschluß“ beschrieben.

Um die **Sprech-Empfindlichkeit zu programmieren** gehen Sie wie folgt vor:

- a. Schalten Sie das Funkgerät aus.
  - b. Halten Sie die Tasten  und  beim **Einschalten des Funkgerätes** gedrückt. "VOX" erscheint im Display.
  - c. Stecken Sie den Mikrofonstecker der optionalen Sprachgarnitur in die Mikrofonbuchse an der Seite des Funkgerätes [9]. Entfernen Sie dazu die seitliche Schutzabdeckung.
- Das ALAN HP 446 extra verfügt über zwei programmierbare Empfindlichkeitseinstellungen für die Sprach-Empfindlichkeit.

Drücken Sie die Tasten  und  um die VOX-Empfindlichkeit einzustellen (die Status LED leuchtet während des Sprechens rot).

- Ein **blinkendes VOX-Symbol** zeigt eine niedrige Empfindlichkeitsstufe an.
- Ein **konstantes VOX-Symbol** zeigt eine hohe Empfindlichkeitsstufe an.



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

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

## SIGNALRUF

Durch Drücken der **CALL**-Taste ertönt bei den anderen Gegenstationen mit gleichem Kanal und gegebenenfalls entsprechender CTCSS-/DCS-Programmierung ein Signalton.


Signalruf aussenden:

- Halten Sie die **CALL**-Taste etwa 2 Sekunden gedrückt, damit empfangen alle Gegenstationen Ihrer Gruppe einen Signalruf von Ihnen.

## QUITTUNGSTON (ROGER BEEP)

Sobald die **PTT**-Taste losgelassen wird, ertönt bei den anderen Gegenstationen mit gleichem Kanal und ggfls. entsprechender CTCSS-/DCS-Programmierung ein Quittungston.

Quittungston ein- bzw. ausschalten:

- Drücken Sie die Tasten  und **CALL** gleichzeitig.

## TASTATURTON

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

Tastaturton ein- bzw. ausschalten:

- Drücken Sie die Tasten  und **MON** gleichzeitig.

## Pflege und Wartung

### AKKUPACKS


#### Information zu wiederaufladbaren Akkus

- Wenn Sie das Akkupack bestimmungsgemäß pflegen, werden Sie mindestens 400 Lade-/Entladezyklen erreichen (300 mit dem optional erhältlichen Schnellader). Die Akkukapazität dürfte sich nach 2/3 der Ladezyklen allmählich reduzieren.
- Wiederaufladbare Akkupacks verlieren ihre Ladung auch dann, wenn sie nicht benutzt werden (Selbstentladung), - das ist normal. Ein NiMH (Nickel Metal Hydrate) Akku kann bis 20% seiner gespeicherten Energie in wenigen Tagen verlieren.

#### Memory Effekt

Die mitgelieferten NiMH (Nickel Metal Hydrid) Akkus sind nahezu frei vom sogenannten „Memory Effekt“, der vor allen Dingen NiCd-Akkus betrifft. „Memory-Effekt“ ist eine Reduzierung der Akkukapazität, die sich negativ auf die Betriebszeit auswirkt.

Der Memory-Effekt kann leicht vermieden werden, wenn Sie die folgenden einfachen Regeln beachten:

- **Laden Sie die Akkupacks wenn irgendetwas möglich erst auf, wenn sie komplett entladen sind,  wird auf dem Display angezeigt.**
- Nehmen Sie Akkus erst aus dem Ladegerät, wenn die notwendige Ladezeit erreicht wurde.
- Sehen Sie wenigstens zwei vollständige Lade-Entladezyklen pro Monat vor.
- Der beste Weg zur Vermeidung des Memory-Effekts ist die abwechselnde Verwendung von zwei Akkupacks mit einem Funkgerät. Dies ermöglicht Ihnen die Betriebsbereitschaft des Funkgerätes beizubehalten, indem Sie die Batterie nur dann austauschen, wenn sie komplett entladen ist und die (aufgeladene) Ersatzbatterie benutzen.

#### Memory Effekt rückgängig machen

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

- Benutzen Sie das Funkgerät mit eingelegtem Akkupack, solange bis das

- Gerät ausgeht.
- Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie mindestens eine Stunde und schalten Sie das Gerät erneut ein. Lassen Sie das Gerät weiter eingeschaltet, bis es sich erneut ausschaltet. Wiederholen Sie diesen Vorgang drei Mal.
  - Schalten Sie das Gerät aus und stellen Sie es in die Ladeeinheit und laden Sie den Akku.
  - Laden Sie den Akku ca. 10 Stunden komplett auf und prüfen Sie den Akkupack. Falls noch ein Memory-Effekt bestehen sollte, wiederholen Sie den Vorgang.

**Notiz:** Falls die Akkuleistung sich nach drei der oben genannten Zyklen nicht verbessern sollte, bedeutet dies, daß Ihr Akkupack defekt ist oder das Ende der Lebenszeit erreicht hat. In diesem Fall bitten Sie Ihren Händler ein neues Akkupack zu besorgen.

#### **Allgemeine Vorsichten**

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

- **Schließen Sie niemals die Anschlußkontakte des Akkus kurz. Das kann Verbrennungen oder Explosionen hervorrufen.**
- **Um das Risiko von elektrischen Stromschlägen zu vermeiden, ziehen Sie den Netzadapter aus der Steckdose, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten vornehmen. Ziehen Sie den Netzadapter nicht am Kabel aus der Steckdose. Die Verwendung von nicht geeigneten Verlängerungskabeln kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.**
- **Setzen Sie die Akkus nicht Temperaturen unter -20°C oder über 35°C während des Betriebs aus und laden Sie nicht außerhalb eines Temperaturbereichs von +5° bis +55°C.**

## WARTUNG DES FUNKGERÄTES

### *Reinigung des Akkupacks*

Wischen Sie die Akku-Kontakte mit einem sauberen und fusselfreien Tuch ab, um Staub, Fett oder anderes Material zu entfernen. Sollten die Kontakte sehr schmutzig sein, können Sie diese auch mit einem weichen Radiergummi säubern (keine harten Radierer für Tinte!).

### *Reinigung des Funkgerätes*

- Wischen Sie das Funkgerät mit einem sauberen und fusselfreien Tuch ab um Staub zu entfernen. Falls das Gerät sehr schmutzig sein sollte, können Sie ein feuchtes (leicht mit Wasser befeuchteten) Tuch benutzen.

**Notiz:**Falls Sie Ihr Funkgerät normalerweise in staubigen oder rauen Umgebungen benutzen, raten wir Ihnen die optionale Schutztasche zu benutzen.

### **Anschlüsse**

Wenn die Anschlußbuchsen nicht verwendet werden, sollten die mitgelieferten Abdeckungen nicht entfernt werden.

**Notiz:** Benutzen Sie keine flüssigen, alkoholischen oder Sprühreiniger.

## Optionales Zubehör

Dieses optionale Zubehör kann verwendet werden um die Leistung des Funkgerätes zu verbessern (Siehe dazu auch Anhang B):

- **Ersatz-Akkupack.** Verlängert die Betriebszeit und reduziert die Gefahr eines Memory-Effekt.
- **Schutztasche.** Schützt Ihr Funkgerät vor Staub, Fett und Kratzern. Besonders geeignet für den Gebrauch in rauher Umgebung.

## Mikrofon/Lautsprecher-Anschluß

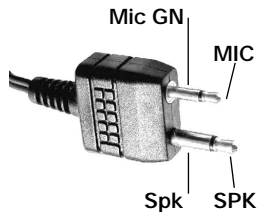
Der Mikrofon/Lautsprecher-Anschluß eignet sich für zwei verschiedene Grund-Ausrüstungen (nicht im Lieferumfang):

- **Eine Mikrofon/Lautsprecher-Kombination** erlaubt das Funkgerät am Gürtel zu tragen.
- **Eine Kopfhörer/Mikrofon-Kombination** mit zusätzlicher VOX-Möglichkeit bietet Ihnen ein handfreies Sprechen.

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

- Anschlusstecker für Lautsprecher (SPK) und Mikrofone (MIC) müssen dem

jeweiligen Standardtyp 3,5 mm und 2,5 mm entsprechen und wie folgt angeschlossen werden:



- Lautsprecheranschlußimpedanz 8 Ohm.
- Mikrofonanschluß niedriger Impedanz.

**Notiz:** Bitte schließen Sie kein Zubehör an, von dem Sie nicht sicher sind, daß es die oben genannten Voraussetzungen erfüllt. Es könnten am Funkgerät ernsthafte Schäden entstehen. Bei Zweifeln kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten Fachhändler.

## Schnell-Nachweis

### FUNKTIONSZUSAMMENFASSUNG

- Drücken Sie kurz die Taste **MON** um den Selektivruf bei Empfang zu aktivieren/deaktivieren. Im Display wird „SAT“ angezeigt. (Dazu muss SAT programmiert sein)
- Halten Sie die Taste **MON** fest gedrückt um den Squelch zu deaktivieren.
- Drücken Sie die Tasten **CALL** + um den Kanalsuchlauf zu starten.
- Drücken Sie die Tasten **CALL** + **MON** um die Kanäle aus der Suchlauf-Liste zu markieren. Ein „•“ erscheint im Display, wenn der Kanal in der Suchlauf-Liste aufgeführt ist.
- Drücken Sie die Tasten **CALL** + um einen Prioritätskanal in der Suchlauf-Liste zu aktivieren. Im Display erscheint „P“.
- Drücken Sie die Tasten + um die Tastatur zu verriegeln/entriegeln. Ist die Tastaturverriegelung aktiviert, kann nur noch die **PTT** und **MON**-Tasten bestätigt werden (VOX-Betrieb ist dabei außer Funktion gesetzt).

- Drücken Sie die Tasten + und schalten Sie das Funkgerät dabei ein, um die VOX zu aktivieren/deaktivieren. **VOX** erscheint im Display und die **PTT**-Taste ist außer Funktion gesetzt.
- Wenn die **VOX** außer Funktion gesetzt ist, drücken Sie die Tasten + und stellen Sie die VOX-Empfindlichkeitsstufen ein. Ein blinkendes VOX-Symbol zeigt LOW (niedrige Empfindlichkeitsstufe) an.
- Drücken Sie die Taste **CALL** um einen Ruftton bei allen Nutzern Ihrer Gruppe auszulösen.
- Drücken Sie die Tasten + **CALL** um den Roger Beep (Quittungston), der am Ende einer Übertragung ertönt, zu aktivieren/deaktivieren.
- Drücken Sie die Tasten + **MON** um den Tastaturquittungston ein- oder auszuschalten.

### ZULASSUNGSVORSCHRIFTEN

Die Technischen Daten des ALAN HP 446 extra entsprechen dem europäischen Standard ETS 300 296, darüber hinaus erfüllen das durchdachte Design und die Belastbarkeit des Gerätes die Vorschriften nach IEC529 Level IP54.

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

- **Versuchen Sie niemals das Funkgerät zu öffnen**, zu zerlegen oder Reparaturen am Funkgerät selbst vorzunehmen (abgesehen von den Wartungsarbeiten, welche in diesem Handbuch beschrieben werden).

# Technische Daten

---

## Allgemein

Frequenzbereich .....	446,00625 – 446,09375 MHz
Kanäle .....	99
Frequenzaufbereitung .....	PLL Synthesizer
Frequenzraster .....	12,5 KHz
Betriebstemperatur .....	-30° / +60 °C
Spannungsversorgung .....	7,2 VDC NiMH 1300mA/h Akku
Frequenzstabilität .....	±2,5 ppm

## Sender

abgestrahlte Sendeleistung .....	0.5W ERP ± 1dB
Frequenzaufbereitung .....	F3E (FM)
Frequenzhub .....	±2,5 KHz
Nachbarkanalleistung .....	-70dB min.
Nebenaussendungen .....	5% max

## Empfänger

Empfangssystem .....	Doppelsuperhet
Zwischenfrequenzen .....	45.1 MHz, II 455 KHz
Empfindlichkeit .....	< 0,35µV @ 12dB SINAD

## Stromaufnahme

Squelched (mit power saver) .....	18mA
Squelched (ohne power saver) .....	55mA, max.
Nebenkanaalausendungen .....	Innerhalb der europäischen Richtlinien
Trennschärfe .....	Innerhalb der europäischen Richtlinien
Oberwellenunterdrückung .....	Innerhalb der europäischen Richtlinien
Intermodulationsabstand .....	Innerhalb der europäischen Richtlinien
Zustopfeffekt .....	Innerhalb der europäischen Richtlinien
Hum and noise .....	-40dB min.

## Audio- & Niederfrequenzsignale

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

## Mechanische Daten

Abmessungen .....	133 x 40 x 62 mm (mit Akkupack)
Gewicht .....	362 gr (mit Akkupack)
Akku .....	aufschiebbar
Zubehör-/Programmierschluss .....	Monostecker
Wasser & Staub geschützt .....	IEC529 IP54

# Index

---

## A

Akkupacks	
Aufsetzen und Abnehmen des Akkupacks .....	4
Laden des Akkupacks .....	5
Memory Effekt .....	9
Memory Effekt rückgängig machen .....	9
Reinigung des Akkupacks .....	10
Warnhinweise für die Benutzung von Akkus .....	10
Anschlüsse.....	10
Anzeige Display .....	4

## B

Betriebsbereitschaft.....	5
---------------------------	---

## C

CTCSS-/DCS (Gruppenruf) .....	6
Vorteile durch die Nutzung von CTCSS/DCS .....	7
CTCSS/DCS-Subaudio-Töne setzen .....	7
CTCSS/DCS-Subaudio-Töne aktivieren/deaktivieren .....	7

## E

Einführung .....	2
------------------	---

## F

Funktionszusammenfassung.....	11
-------------------------------	----

## G

Gerät ein-/ausschalten .....	6
------------------------------	---

## K

Kanäle absuchen (Scannerbetrieb) .....	8
Kanalwahl .....	6

## L

Ladegerät.....	5
Lautstärke einstellen .....	6

## M

Memory-Effekt .....	9
Mikrofon-Lautsprecher-Anschluss.....	10
Monitor-Funktion .....	7

## O

Optionales Zubehör .....	10
--------------------------	----

## P

PTT-Sperre.....	7
-----------------	---

## Q

Quittungston (Roger Beep) .....	9
---------------------------------	---

**R**

Reinigung des Akkus und des Funkgerätes .....	10
Rufen einer Station .....	6

**S**

Senden im Freisprechbetrieb (VOX) .....	8
Sendersperre .....	7
Signalruf .....	9

**T**

Tastaturton .....	9
Tastaturverriegelung .....	8

**W**

Wartung des Funkgerätes .....	10
Warnhinweise für die Benutzung von Akkus und Ladegeräten .....	10

**Español**

---





<b>CONTENIDO</b>	
Introducción .....	2
Este manual.....	2
Precauciones.....	2
<b>CONTROLES Y INDICADORES</b>	
Parte superior/Frontal .....	4
Lateral (derecho e izquierdo).....	4
Display.....	5
<b>INSTALACIÓN</b>	
Accesorios en dotación.....	5
Instalación de la batería .....	5
Instalando la pinza soporte cinturón.....	6
Carga de la batería .....	6
Autonomía .....	6
<b>FUNCIONES BÁSICAS</b>	
Encendido/apagado de la radio .....	7
Ajuste del volumen .....	7
Selección del canal .....	7
Recepción .....	7
Ventajas de la utilización del Modo de Grupo .....	7
Función MONITOR .....	8
Función CANAL OCUPADO .....	9
Limitador de Tiempo de Transmisión .....	9
Transmisión .....	9
Exploración de los canales (Escáner) .....	9
Bloqueo de la radio.....	9
<b>FUNCIONES AVANZADAS</b>	
Transmisión con las manos libres (VOX).....	10
Llamada de alerta .....	10
Roger beep .....	10

Sonido del teclado .....	10
--------------------------	----

## **CUIDADO Y MANTENIMIENTO**

Baterías .....	11
<i>Información sobre baterías recargables .....</i>	<i>11</i>
<i>Efecto Memoria.....</i>	<i>11</i>
<i>Eliminación del efecto memoria .....</i>	<i>11</i>
<i>Precauciones generales .....</i>	<i>11</i>
Mantenimiento de la radio .....	12
<i>Limpieza de la batería.....</i>	<i>12</i>
<i>Limpieza de la radio .....</i>	<i>12</i>
<i>Conectores .....</i>	<i>12</i>

## **ACCESORIOS OPCIONALES**

Conexión del micrófono/altavoz .....	12
--------------------------------------	----

## **GUÍA RÁPIDA**

Resumen de las funciones .....	13
--------------------------------	----

## **ESPECIFICACIONES .....**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

NORMATIVAS y HOMOLOGACIONES .....	14
GENERALES .....	14
TRANSMISOR .....	14
RECEPTOR .....	14
AF & Señalización .....	14
Mecánicas .....	14

### **APENDICE A**

Códigos DCSS
--------------

### **APENDICE B**

Tabla des accesorios
----------------------

## Introducción

Le felicitamos por haber adquirido la **ALAN HP446 extra**, una avanzada radio profesional apta para el servicio pmr446. Sus excelentes prestaciones le permiten cubrir rangos superiores a 5-6 Km. Puede usar libremente su **ALAN HP446 extra**, sin necesidad de licencia ni pago de tasas o cuotas mensuales, en cualquier país en el que esté autorizado el servicio pmr446. Vea la tabla que se adjunta al final de este manual. Su robustez le permite que sea su mejor aliado bajo las condiciones de trabajo más duras. Gracias a la pantalla LCD y a los controles de diseño ergonómico, la utilización del equipo es muy intuitiva y de fácil comprensión. Para una mayor flexibilidad se incluye de serie la función VOX, la cual permite transmitir sin necesidad de pulsar el PTT, sólo hablando, en el modo de manos libres.

### Este manual

Lea atentamente las instrucciones de este manual. Nuestro esfuerzo ha ido encaminado para que toda la información contenida en este manual sea completa, precisa y actualizada. **ALAN Communications**, no asume ninguna responsabilidad por acciones resultantes de errores más allá de su control. Cualquier cambio efectuado en el equipo por personal no autorizado puede afectar a la aplicación de la información contenida en este manual.

## Precauciones

Su transceptor portátil **ALAN HP446 EXTRA** ha sido diseñado cuidadosamente para proporcionarle un uso seguro y fiable durante muchos años. Sin embargo, como con todo equipo electrónico, conviene tomar una serie de precauciones para evitar daños personales o al propio equipo:



**No sujete el equipo por la antena.** Esto podría dañar tanto la antena como la radio.



**No mantenga la radio con la antena demasiado cerca o en contacto con partes expuestas del cuerpo humano mientras esté transmitiendo.**



**No utilice la radio en ambientes explosivos o cerca de detonadores.**



-30°C/+60°C

La radio ha sido diseñada para soportar ambientes duros. Evite sin embargo, las temperaturas extremas (fuera del margen de -30° a +60°C) y la exposición directa a la radiación solar.



**No exponga la radio a excesivas vibraciones, polvo o lluvia.**



**No intente nunca reparar o desmontar el equipo** (exceptuando el mantenimiento descrito en este manual). Podría causar daños e invalidaría la garantía. Contacte siempre con su distribuidor.



**Utilice sólo accesorios originales ALAN.** En caso contrario podría ocasionar daños al equipo.



**No use el equipo cerca del agua o vierta líquidos sobre él.** Si se humedece, séquelo inmediatamente con un paño limpio y suave.



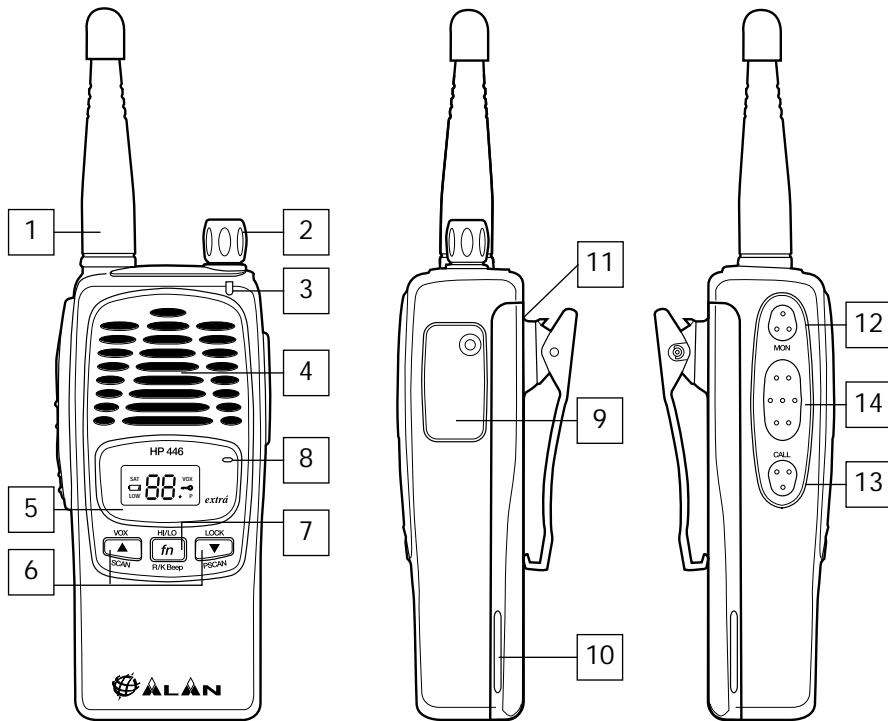
**Apague la radio antes de limpiarla.**






Asegúrese de que el cargador de batería (adaptador CA) se enchufa a la corriente adecuada.



Para evitar daños en el cable del cargador, no ponga nada encima ni lo sitúe donde pudiera ser pisado.



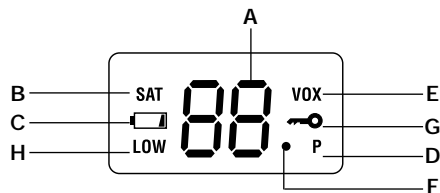
## Parte superior/Frontal



- [1] Antena
- [2] Control encendido/volumen
- [3] LED de estado
- [4] Altavoz
- [5] Pantalla LCD
- [6] Pulsadores  y 
- [7] Tecla 
- [8] Micrófono

## Lateral (derecho e izquierdo)

- [9] Conector del Micrófono/altavoz exterior. Incluye plástico protector.
- [10] Batería NiMH 1300 mA/h
- [11] Botón liberador de la batería
- [12] Pulsador MON. Desactiva el silenciador (squelch) y activa/desactiva CTCSS/DCS (SAT).
- [13] Pulsador CALL. Envía una señal de llamada (si está habilitada).
- [14] Pulsador PTT (Push To Talk). Púlselo para hablar y suéltelo para escuchar.

## Display



- A. NÚMERO DE CANAL
- B. SAT INDICADOR DE TONO CTCSS/DCS
- C.  INDICADOR DE BATERÍA  
(PARPADEANTE PARA INDICAR BATERÍA BAJA)
- D. P INDICADOR DE CANAL PRIORITARIO
- E. VOX INDICA QUE EL VOX ESTÁ ACTIVADO
- F. • CANAL INCLUIDO EN LA LISTA DE SCAN
- G.  TECLADO BLOQUEADO
- H. LOW POTENCIA RF BAJA

## Instalación

### Accesorios en dotación:

- (a) Cuerpo principal del transceptor con antena
- (b) Batería NiMH 1300 mA/h
- (c) Cargador de batería compuesto por soporte y adaptador CA
- (d) Pinza de cinturón
- (e) Guía del usuario (este manual)

Si faltase algo, contacte inmediatamente con su proveedor.

### Instalación / extracción de la batería

1

- 1) Inserte la batería en la parte inferior del equipo como se indica en la figura.
- 2) Deslice suavemente la batería hacia la parte superior del equipo.
- 3) Finalmente, oirá un clic: la batería quedará firmemente sujeta y bloqueada.

2

*Para quitar la batería:*

1

- 1) Apriete el pulsador de desbloqueo situado en la parte posterior de la batería.
- 2) Mantenga apretado el pulsador y extraiga con delicadeza la batería del borde superior del equipo (operación opuesta al punto 2 anterior).
- 3) Quite la batería separándola del cuerpo del equipo.

2

## Instalación / extracción de la pinza soporte cinturón

1

*Para instalar la pinza sobre el cuerpo del equipo:*

- 1) Basta con deslizar con cuidado la fijación en las guías situadas en la parte posterior del equipo, hasta que se bloquee.

1

*Para quitarla:*

- 1) Libere el muelle de desenganche
- 2) Deslice hacia arriba la pinza.

### Carga de la batería

Para cargar la batería debe instalar el cargador suministrado y proceder tal y como se indica a continuación:

- 1) Conecte el jack del adaptador CA en el soporte.
- 2) Haga lo propio con el cable de CA en un enchufe eléctrico con toma de tierra.
- 3) Asegúrese de que la radio está apagada.
- 4) Inserte la radio en el soporte con el teclado hacia Usted (los tres contactos metálicos de la batería

- deben tocar los tres del soporte).
- 5) El led de estado del cargador cambiará a rojo indicando que el proceso de carga ha comenzado.
- 6) Deje la radio en el cargador hasta que la batería esté cargada (esto puede tardar unas 10 horas con el cargador en dotación y aproximadamente 2 horas con el cargador rápido opcional modelo RC05)



#### No sobrecargue la batería

Si es posible, recargue las baterías sólo cuando éstas estén descargadas o hayan sido utilizadas durante largos periodos de tiempo.

**Para lograr un óptimo ciclo de vida de la batería, vea el apartado "Baterías".**


#### Autonomía

Hasta 26 horas según el ciclo estándar de trabajo (10% en conversación, 90% en espera).

Estos valores han sido obtenidos mediante diferentes test.

La autonomía efectiva queda influenciada en mayor o menor medida por el uso de la radio, las funciones activadas y la temperatura ambiente.

La función ahorro de baterías puede ser activada sólo por su proveedor.

 parpadeante cuando la carga de la batería es baja.

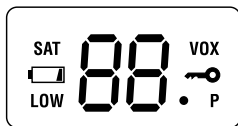
## Funciones básicas

Esta sección describe las funciones estándar. En caso de duda, dirijase a su distribuidor.

### Encendido/apagado de la radio

Para poner en marcha la radio:

- 1) Gire el control de volumen en sentido horario hasta que note un clic: la CPU efectuará una secuencia de auto diagnóstico y un tono indicará que la radio es operativa
- 2) Después de finalizar el autotest, se mostrará la siguiente información fija:



- El número de canal seleccionado (2 caracteres numéricos)
- La potencia de salida del equipo actualmente seleccionada: **LOW** (baja) o **nada** (alta).
- "•" Se visualiza si el canal seleccionado está en la lista de canales a explorar.
- "P" se visualiza para indicar que el canal seleccionado es el prioritario en la lista de canales a explorar.
- "SAT" se visualiza en el ángulo superior izquierdo del display para indicar que el canal seleccionado opera en "MODO de GRUPO", o sea, protegido por CTCSS o DCS.
- "🔋" parpadeante si el nivel de la batería es bajo.
- "VOX" indica que la función "manos libres" está activada.
- "🔑" indica que el teclado está bloqueado.

Para apagar el equipo, gire en sentido antihorario el control de volumen hasta que note un clic.

### Ajuste del volumen

Con el equipo encendido, gire en sentido horario el control de volumen para aumentarlo o en sentido antihorario para disminuirlo.

### Selección del canal

Cada uno de los 8 canales disponibles se identifica por dos dígitos. La frecuencia asignada a cada canal viene preestablecida de fábrica según la ETS 300 296 y no puede ser modificada por el usuario.

Para seleccionar un canal, pulse para incrementar el número de canal o bien para bajarlo.

### Recepción

Su ALAN HP446 EXTRÁ puede funcionar de dos maneras diferentes: en modo "CANAL ABIERTO" o en "MODO de GRUPO" (con CTCSS/DCS activado).

- **CANAL ABIERTO:** en este caso se oirá cualquier comunicación que se produzca en ese canal. Cuando se reciba una señal se abrirá el silenciador, el LED de estado se iluminará **verde** y el altavoz reproducirá el mensaje.
- **MODO de GRUPO** (CTCSS/DCS - Continuos Tone Code Squelch System / Digital Coded Squelch): es una modalidad de comunicación en la que se utiliza una señalización por tonos subauditivos (CTCSS es un tono continuo subaudible y DCS es un código digital) como llave de acceso para desbloquear el silenciador del destinatario de su mensaje sensible a tal señalización y que el altavoz lo reproduzca.

### Ventajas de la utilización del Modo de Grupo

#### 1. PRIVACIDAD

Su ALAN HP446 EXTRÁ dispone de 50 subtonos CTCSS y 104 códigos DCS. Por consiguiente, cada canal puede disponer de **154 subcanales** libres de interferencias. En esta modalidad (MODO de GRUPO), el altavoz del equipo sólo se activará si recibe, junto al mensaje, la señalización correcta.

En este caso, el LED de estado se iluminará naranja. Utilizando esta modalidad de comunicación, los terminales pertenecientes a un mismo grupo no son interferidos por comunicaciones en el mismo canal pero con diferente tono CTCSS/DCS. En el caso de que el equipo detecte una señal con una **señalización diferente** a la seleccionada por nuestro grupo, el LED se iluminará **naranja**, permaneciendo el altavoz en silencio.

## 2. LLAMADAS DE GRUPO






Puede utilizar los subtonos CTCSS/DCS para dirigir llamadas diferenciadas a varios grupos de usuarios que utilicen la misma frecuencia pero con diferentes códigos de acceso. De esta manera, un mensaje destinado a un cierto grupo de usuarios no tiene porque ser escuchado por otros.

Esto le permite disponer de varias redes de radio independientes compartiendo la misma frecuencia.

*Los subtonos CTCSS/DCS permiten compartir más de una red con una sola frecuencia. Sin embargo, solo son útiles para evitar escuchar los mensajes no destinados a un usuario o grupo de usuarios y eliminar interferencias. En cualquier caso, si más de una radio transmite al mismo tiempo, se crearán interferencias. No transmita si el LED de estado se ilumina verde o naranja. Espere hasta que el canal esté libre.*

## Cómo activar y fijar los subtonos CTCSS/DCS

Apague la radio.

- 1) Mantenga pulsados  y  mientras enciende la radio.
- 2) Pulse  o  para seleccionar el **canal** operativo.
- 3) Pulse  : el display mostrará el código hexadecimal del **tono** seleccionado.



### Remind

Para saber a qué subtono CTCSS o DCS hace referencia, diríjase al apéndice  $\Sigma$ .

- 4) Pulse  para confirmar la elección y a continuación, **apague la radio**.

## TONOS CTCSS PROGRAMADOS

Para facilitar la compatibilidad entre equipos, el ALAN HP446 EXTRÁ incorpora de serie 99 memorias:

- a) Las 8 primeras corresponden a los 8 canales autorizados pmr446 sin subtono CTCSS (canales abiertos).
- b) Las 91 restantes son diferentes combinaciones de los 8 canales pmr446 + subtonos CTCSS ó DCS (modo de grupo). En el APÉNDICE A figuran todos los datos sobre las 99 memorias programadas.

### ACTIVANDO/DESACTIVANDO subtonos CTCSS/DCS:

Para activar un subtono CTCSS/DCS prefijado, pulse la tecla **MON** hasta que el icono SAT aparezca en el display. Operará ahora en MODO de GRUPO. Para desactivarlo proceda de igual forma hasta que SAT desaparezca. Ahora operará en CANAL ABIERTO.

Mantenga pulsado **MON**. El silenciador (squelch) quedará abierto y cualquier ruido en el canal operativo será audible. El altavoz no estará silenciado. De esta manera podrá monitorizar el canal.

## Función MONITOR

Esta función se utiliza cuando se desea monitorizar la actividad en el canal. Al pulsar **MON** durante 3 segundos, se desactiva el silenciador automático o "squelch".

De esta manera escuchará un ruido continuo o los mensajes que no van destinados a Ud. (si el MODO de GRUPO está activado).

Pulsando de nuevo **MON**, se activa el subtono CTCSS/DCS escogido o pre-programado (activará el MODO de GRUPO).

Pulse de nuevo **MON** y desactivará el subtono CTCSS/DCS (activará el CANAL ABIERTO).

## Función CANAL OCUPADO

La radio puede estar programada con un bloqueo de transmisión si el canal está ocupado. En esta caso, el PTT queda desactivado cuando el equipo recibe una señal.

## Limitador de Tiempo de Transmisión

La radio, puede estar programada con un temporizador de tiempo máximo de transmisión de 30 segundos que pone el equipo automáticamente en recepción si se excede de dicho límite. En este caso, suelte el PTT y espere unos 6 segundos: al cabo de este intervalo, podrá volver a transmitir. Diríjase a su distribuidor para una mayor información.

**Este limitador le ayuda a alargar la duración de las baterías!**

## Transmisión

Cuando necesite transmitir siga el procedimiento que se describe a continuación:

- 1) Asegúrese de que el canal no esté ocupado, en caso contrario podría causar una interferencia. Por favor, espere a que quede libre.
- 2) Pulse el **PTT**: el LED de estado se iluminará rojo.
- 3) Empiece a hablar con un nivel de voz normal, a aproximadamente 5-10 cm del micrófono (mantenga el PTT pulsado).
- 4) Cuando acabe de hablar, libere el PTT
  - 📖 *¡No grite! No llegará más lejos y en cambio se le oír distorsionado.*
  - 📖 *No libere el PTT antes de acabar de hablar ni empiece a hablar antes de pulsarlo ya que su mensaje se oír "entrecortado".*

## Exploración de los canales (Escáner)


Algunos o todos los canales disponibles pueden ser incorporados a la "lista de exploración" y la radio puede efectuar un barrido o escáner, deteniéndose en el canal en el que detecte una señal.

Para añadir o borrar canales de la "lista de exploración":

- Seleccione el canal
- Pulse simultáneamente las teclas **CALL** y **MON**: el icono "••" aparecerá en el caso de añadir o desaparecerá en caso contrario


Puede asimismo, modificar esta lista seleccionando el canal que desea que figure/desaparezca de la lista, pulsando las teclas **CALL** y **MON**, con lo que el icono "••" aparecerá (canal en la lista) o desaparecerá (canal fuera de la lista).

Para iniciar la exploración:

- Mantenga pulsado **CALL** y presione . Observará que los números de los canales explorados aparecen sucesivamente en el display.

Para detener la exploración, repita la operación.

**Canal Prioritario:**

Un canal cualquiera puede ser definido como Canal Prioritario. Sobre este canal, la exploración se efectuará con mayor frecuencia. Para asignarlo, seleccione el canal que desea como prioritario y pulse simultáneamente las teclas **CALL** y . El icono "P" confirmará su selección.

- 📖 *Si la lista de canales está vacía o incluye menos de dos canales, escuchará una señal acústica de error si intenta activar la exploración.*
- 📖 *Si durante la exploración, recibe una señal con la señalización correcta, se detendrá la exploración y podrá escuchar el mensaje. Cuando finalice, la exploración se reiniciará automáticamente.*
- 📖 *Si ha programado previamente uno o más subtonos CTCSS/DCS, la exploración se parará sólo si las señales recibidas tienen la señalización programada.*
- 📖 *Si pulsa el PTT durante la exploración, ésta se detendrá y transmitirá por el primer canal libre disponible. Al finalizar la transmisión, la exploración se reiniciará automáticamente.*



## Bloqueo de la radio

Su ALAN HP446 EXTRÁ incluye una función de seguridad que lo protege de una activación accidental de comandos.

Para bloquear la radio:

- Pulse las teclas  y .

Para desbloquearla:



- Pulse de nuevo las teclas  y .
- 📖 Cuando el equipo está bloqueado, sólo funcionan el **PTT** y el **MON**.



## Funciones Avanzadas

### Transmisión con las manos libres (VOX)

El VOX (Voice Operated eXchange) es un dispositivo que le permite conmutar el equipo automáticamente a transmisión con las manos libres, simplemente hablando al micrófono de un micrófono-altavoz exterior (opcional) con conmutador VOX/PTT. Asegúrese de que el micrófono-altavoz es compatible con la conexión del ALAN HP446 extra.

#### Para activar la función VOX:


- 1) **Encienda el equipo** manteniendo pulsadas las teclas  y . El icono **VOX** se visualizará en pantalla.
- 2) Conecte el micrófono-altavoz exterior al conector **[9]** del equipo situado en el lateral de éste.

Su ALAN HP446 extra dispone de dos sensibilidades de VOX para adaptarse a las condiciones ambientales de ruido: pulse las teclas  y :

- Si **VOX parpadea**, ha seleccionado **nivel bajo** (menor sensibilidad)
- Si **VOX permanece fijo**, ha seleccionado **nivel alto** (alta sensibilidad)



Le aconsejamos que escoja el nivel bajo (menor sensibilidad) ya que con el nivel alto se podrían causar transmisiones accidentales, especialmente en ambientes ruidosos.

 Cuando el VOX está activado, se inhabilita el PTT.


### Llamada de alerta

Puede alertar a los demás terminales de su red pulsando la tecla **CALL**. El equipo transmite automáticamente un tren de beeps que serán audibles para todos los equipos que operen en el mismo canal + tono CTCSS/DCS.

- 1) Para activarla, mantenga pulsada la tecla **CALL** durante aproximadamente 2 segundos.
- 2) Una señal acústica avisará a los terminales pertenecientes a su red.
- 3) Pulse el **PTT** y hable con un tono de voz normal para transmitir el mensaje.

### Roger beep

Una de las opciones disponibles en su ALAN HP446 EXTRÁ es la posibilidad de enviar automáticamente una señal acústica de confirmación (Roger beep) cada vez que suelte el **PTT** o, lo que es lo mismo, cada vez que finalice su mensaje.

Para activarlo/desactivarlo, pulse simultáneamente las teclas  y **CALL**

### Sonido del teclado

Existe la posibilidad de que cada vez que pulse una tecla (excepto el **PTT**), oiga un beep.

Para activarlo/desactivarlo, pulse simultáneamente las teclas  y **MON**.

# Cuidado y Mantenimiento


## Baterías

### Información sobre baterías recargables

- Si la usa adecuadamente, obtendrá entre 300 y 400 ciclos de carga/descarga. La capacidad de la batería se reducirá progresivamente tras superar aproximadamente los 2/3 de su vida útil.
- Las baterías recargables pierden con el tiempo, si no se usan, su carga (auto descarga); esto es normal. Una batería de Ni-MH (Níquel Metal Hidruro) puede reducir su energía almacenada en un 10 o un 20% en pocos días.

### Efecto Memoria

La batería suministrada de Ni-MH (Níquel Metal Hidruro) está fabricada con una tecnología más avanzada que la de una batería normal de Ni-Cd (Níquel Cadmio). Por esta razón, está virtualmente libre del llamado "efecto memoria", que afecta a las baterías de Ni-Cd. El efecto memoria es una reducción temporal de capacidad que limita notablemente la capacidad de la batería. Esto puede ocurrir si carga regularmente la batería sin haberla descargado previamente al menos al 50-70%. El efecto memoria puede evitarse fácilmente siguiendo estas indicaciones:

- **Siempre que sea posible, cargue las baterías sólo cuando estén descargadas, es decir, cuando en el display aparezca .**
- No retire la batería del cargador antes del tiempo necesario para proporcionar una carga completa.
- Efectúe al menos dos ciclos de carga/descarga completos al mes.
- El mejor modo para evitar el efecto memoria es usar dos baterías y alternar su uso en la radio. Esto le permitirá usar siempre su equipo, simplemente reemplazando la batería cuando ésta esté totalmente descargada, usando la de recambio cargada.

### Eliminación del efecto memoria

El efecto memoria puede ser fácilmente eliminado aplicando 3-4 ciclos de carga/descarga completos.

- 1) Utilice la batería y espere hasta que la radio se apague.
  - 2) Espere por lo menos una hora, después intente encender la radio: notará que existe un poco de energía en su batería, por lo tanto, la radio se encenderá.
  - 3) Deje la radio en recepción hasta que se apague de nuevo.
  - 4) Repita los puntos 2) y 3) un total de tres veces.
  - 5) Cargue completamente la batería y controle la duración de ésta. Si todavía se encuentra bajo el efecto memoria, vuelva al punto 1).
- Si la duración de la batería no mejora después de tres de los ciclos arriba explicados, significará que está averiada, o bien que ha llegado al final de su vida. En este caso diríjase a su distribuidor para que le suministre una nueva.

### Precauciones generales

Le rogamos observe las siguientes precauciones con el fin de evitar daños en el equipo o en las baterías:

- No cortocircuite los terminales de las baterías: podría causar fuego o explosiones.
- Para reducir el riesgo de electrocución desconecte el cargador del enchufe antes de limpiarlo. No tire del cable para desenchufarlo. El uso de alargadores inadecuados puede provocar fuego o electrocución.
- No exponga las baterías directamente a temperaturas inferiores a -20°C o superiores a 35°C durante su uso y no las cargue fuera del margen de +5 a +55°C.

## Mantenimiento de la radio

### Limpieza de la batería

Para quitar la suciedad, grasa o cualquier material que pueda impedir una buena conexión, pase una gamuza, sin pelusa y bien limpia sobre las extremi-

dades de la batería. Si los puntos de conexión están muy sucios puede pasarle una goma de lápiz. Si opina que los puntos de conexión de su batería no funcionan bien, consulte con su distribuidor.

### **Limpieza de la radio**

Limpie la radio con una gamuza limpia y sin pelusa para quitar la suciedad. Si ésta está muy sucia, puede utilizar un paño húmedo (con muy poca agua).

☞ Si normalmente usa su radio en lugares polvorientos o en condiciones atmosféricas adversas, le aconsejamos que utilice la funda protectora opcional.

### **Conectores**

Cuando no utilice un micrófono exterior, los conectores deben cubrirse con la tapa protectora suministrada.

☞ Conecte solo accesorios compatibles

■ **No utilice líquidos, alcohol o detergentes en spray.**

## **Accesorios opcionales**

Estos accesorios opcionales pueden utilizarse para mejorar las prestaciones del equipo:

- **Baterías de repuesto.** Aumenta la autonomía y disminuye la posibilidad del efecto memoria (vea el párrafo "Efecto memoria").
- **Funda protectora.** Protege su radio de pequeños golpes y arañazos, siendo ideal para su uso en condiciones adversas.

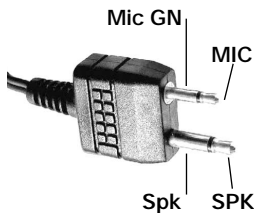
### **Conexión del micrófono/altavoz**

El conector del micrófono/altavoz ha sido diseñado para una conexión a dos accesorios básicos (opcionales):











- **Micrófono/altavoz exterior**, que permite transmitir y recibir con la radio firmemente sujeta a su cintura mediante la pinza soporte en dotación.
- **Casco con micrófono incorporado o micro-auricular**, que añade una mayor comodidad del VOX, es decir, podrá transmitir en la condición de manos libres, simplemente hablando al micrófono. Para mayor detalle vea el párrafo "Transmisión con las manos libres (VOX)".

Cualquier otro accesorio puede conectarse a la radio, siempre que cumpla los siguientes requisitos:

- Los conectores del Altavoz (SPK) y del Micrófono (MIC) tienen que ser del tipo estándar, es decir, 3,5mm y 2,5mm y se han de conectar como sigue:
  - La impedancia de entrada del altavoz debe ser de 8 Ohm.
  - El micrófono tiene que ser del tipo condensador de baja impedancia.
- No conecte ningún accesorio si no está seguro de que éste cumple los requisitos anteriormente señalados. Podría causar serios daños a la radio. En caso de duda consulte con su distribuidor.



### Resumen de las funciones

- 1) Pulse **MON** para activar/desactivar el MODO de GRUPO. Visualizará en el display el icono "SAT" cuando los tonos CTCSS/DCS estén activados.
- 2) Mantenga pulsada la tecla **MON** para abrir/cerrar el silenciador (squelch).
- 3) Pulse **CALL** y  para activar/desactivar la exploración de canales.
- 4) Pulse **CALL** y **MON** para modificar la lista de canales a explorar. El icono "•" confirma la pertenencia del canal a la lista.
- 5) Pulse **CALL** y  para seleccionar el canal prioritario. Se visualizará el icono "P".
- 6) Pulse  y  para bloquear/desbloquear la radio. Sólo **PTT** y **MON** quedará habilitado (excepto si el VOX está activado).
- 7) Pulse  y  mientras enciende la radio para activar/desactivar el **VOX**. Se visualizará en el display el icono **VOX** y el **PTT** quedará desactivado.
- 8) Si el **VOX** está activado, pulse  y  para fijar la sensibilidad de éste (alta o baja). El icono **VOX** parpadeará si ha seleccionado sensibilidad baja.
- 9) Pulse **CALL** para alerta mediante una señal acústica a todos los equipos sintonizados en ese canal.
- 10) Pulse  y **CALL** para activar/desactivar el roger beep.
- 11) Pulse  y **MON** para activar/desactivar el sonido del teclado.

ALAN HP446 cumple la normativa europea ETS 300 296. Además, su excelente diseño mecánico, le permite cumplir la IEC529 (nivel IP54).

ALAN tiene una política de continua mejora de la calidad y de las prestaciones de sus productos, por lo que estas características pueden variar sin previo aviso.

- **No intente nunca reparar o desmontar la radio o las baterías** (exceptuando el mantenimiento descrito en este manual). Podría causar daños e invalidaría la garantía. Contacte siempre con su distribuidor.

# Especificaciones Técnicas

## NORMATIVAS y HOMOLOGACIONES

Voz .....	ETS 300 296
Agua & polvo .....	IEC 529 nivel IP54

## GENERALES

Frecuencias.....	446.00625 ÷ 446.09375 MHz
Número de Memorias .....	99
Control de Frecuencia .....	sinetizador PLL
Espaciado de Canales .....	12.5 KHz
Margen de Temperatura .....	-30 / +60 °C
Humedad .....	90% no condensada @ 40°C
Alimentación .....	Batería Ni-MH 7,2 Vcc / 1.300 mA/h (suministrada)
Estabilidad de Frecuencia.....	±2,5ppm

## TRANSMISOR

Potencia de Salida.....	500 mW ERP ± 1 dB
Sistema de Modulación .....	F3E (FM)
Desviación Máxima.....	±2.5 KHz
Potencia de Canal Adyacente .....	< -60dBc
Emisiones Espurias .....	-70 dB
Distorsión audio .....	5% máximo

## RECEPTOR

Tipo de Circuito.....	Doble conversión
Frecuencias intermedias .....	1ª: 45.1 MHz, 2ª: 455 KHz

Sensibilidad .....	< 0.35 µV @ 12 dB SINAD
Sensibilidad squelch .....	10 dB SINAD
Consumos	
Squelch activado (P. Safe activado) .....	18 mA, típico
Squelch activado (sin P. Safe) .....	55 mA, típico
Audio máximo.....	160 mA
Rechazo co-canal .....	cumple ETS 300 296
Rechazo respuesta Intermodulación .....	cumple ETS 300 296
Rechazo Espurias .....	cumple ETS 300 296
Selectividad Canal Adyacente .....	cumple ETS 300 296
Bloqueo .....	cumple ETS 300 296
Relación zumbido y ruido .....	-40 dB mínimo
Nivel salida audio .....	400 mW a 5% THD (1 KHz)

## AF & Señalización

Potencia audio .....	> 500 mW
Sensibilidad decodificación CTCSS .....	> 8dB SINAD
Selectividad decodificación CTCSS .....	
acepta tonos .....	±0,5 %;
rechaza tonos .....	±3 %

## Mecánicas

Dimensiones (mm) .....	133 x 40 x 62 (con batería)
Peso .....	362 gr (con batería)
Batería.....	7.2 V / 1.300 mA/h. Deslizante en parte posterior
Conector programación/accesorios .....	Jack mono
Agua & polvo.....	IEC529 nivel IP54

Português

---





## NESTE MANUAL....

Introdução .....	2
O manual .....	2
Precauções .....	2

## CONTROLOS E INDICADORES

Vista do topo/Frente .....	3
Lados (esquerdo e direito) .....	3
Indicações do display .....	4

## INSTALAÇÃO

Instalação/remoção da bateria .....	4
Para instalar/remover o clip para cinto .....	5
Para carregar a bateria .....	5
Autonomia .....	5

## PRONTOS PARA COMUNICAR

Ligar e desligar o rádio - ON/OFF .....	6
Ajustar o volume .....	6
Seleccionar o canal .....	6
Fazer uma chamada .....	6
CTCSS / DCS .....	6
Como instalar um código CTCSS / DCS .....	7
Funcionamento do monitor .....	7
Função canal ocupado .....	7
Time-out-timer .....	7
Busca automática de canais (scanning) .....	8
Trava de segurança (lock) .....	8

## OPERAÇÕES AVANÇADAS

Transmissão com mãos livres (VOX) .....	8
Chamada de aviso (paging call) .....	9
Tom de fim de conversação (roger beep) .....	9
Tom de teclado (key beep) .....	9

## CUIDADOS E MANUTENÇÃO

### Baterias

Informação sobre baterias recarregáveis .....	9
Efeito memória .....	9
Anulação do efeito memória .....	9
Segurança gerais .....	10
Manutenção do rádio	
Limpeza da bateria .....	10
Limpeza do rádio .....	10
Conectores .....	10

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Conector para o microfone .....	10
---------------------------------	----

## GUIA RÁPIDO

Operação .....	11
----------------	----

## ESPECIFICAÇÕES

.....	11
-------	----

## ESPECIFICAÇÕES PRINCIPAIS

Métodos de Test .....	12
Geral .....	12
Transmissor .....	12
Receptor .....	12
AF&sinais .....	12
Especificações mecânicas .....	12

## ÍNDICE

.....	13
-------	----

## APÊNDICE A

Tons CTCSS pré-fina	
---------------------	--

## APÊNDICE B

Tabela de acessórios	
----------------------	--

## INTRODUÇÃO

Parabéns pela escolha do **ALAN HP 446 extra**, um rádio profissional avançado PMR446 que permite a cobertura de até 5-6 km. Você pode utilizar o seu **Alan HP 446 extra** em todos os países onde as frequências PMR446 são autorizadas. Contacte o seu revendedor autorizado para maiores informações.

Graças ao seu design robusto o seu **ALAN HP 446 extra**, será um parceiro amigável mesmo nos dias de trabalho árduo, enquanto o seu display em cristal líquido (LCD) e comandos simples torna-o fácil de utilizar.

## O MANUAL

Leia cuidadosamente as instruções deste manual, assim como as etiquetas no seu **ALAN HP 446 extra**. Foram feitos todos os esforços possíveis para que as informações contidas neste documento sejam completas, precisas e actualizadas. A CTE International não assume responsabilidades por acções resultantes de erros fora do seu controlo. Modificações feitas ao equipamento por pessoas não autorizadas podem afectar a aplicabilidade das informações contidas neste documento

## PRECAUÇÕES



**Não transporte o transceptor pela antena.** Isso poderia causar danos à antena ou ao seu terminal.



**Durante a transmissão não segure a antena muito perto de si e não a encoste no corpo.**



**Não utilize o rádio perto de um ambiente potencialmente explosivo ou com risco de acidentes elétricos**



-30°C/+60°C

O transceptor está concebido para funcionar em ambientes muito agressivos; deve-se porém evitar a sua exposição a temperaturas extremas, quentes ou frias, quando estejam fora da sua tolerância (-30° a +60°C).



Também não expô-lo a vibrações excessivas, bem como a locais com muitas poeiras ou chuvosos.



**Não tente reparar o transceptor ou as baterias sozinho** (exceto para efectuar as operações de manutenção descritas neste manual).



**Para evitar danos ao seu ALAN HP 446 extra utilize somente acessórios genuínos ALAN.**



**Não usar o radiotelefone próximo de água, nem derramar qualquer tipo de líquidos dentro dele.** Se o equipamento ficar molhado, secá-lo imediatamente com um pano limpo e macio.



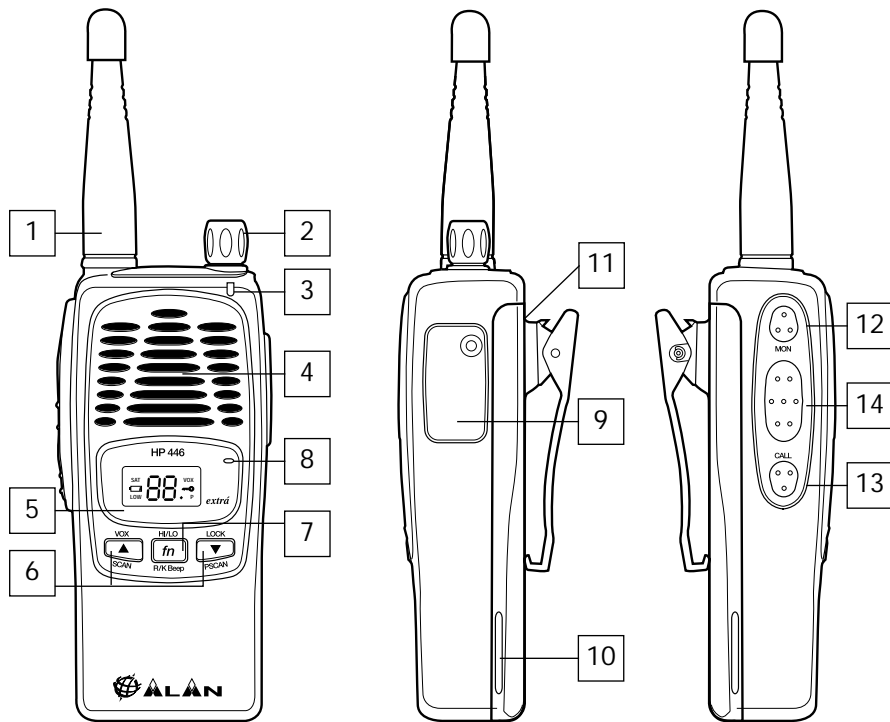
**Desligar o rádio antes de o limpar.**



Certificar-se de que a tensão da rede eléctrica é compatível com a tensão do carregador de baterias (adaptador CA).



Para evitar danos no cabo do carregador de bateria, não colocar nada em cima dele.



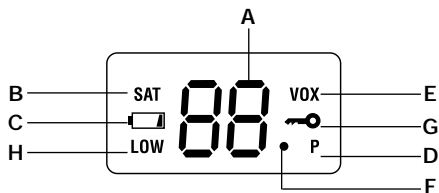
## TOPO/FRENTE

- [1] Antena
- [2] Botão liga/desliga
- [3] Luz LED.
- [4] Altifalante.
- [5] Display LDC
- [6] botões ▲ (para cima) e ▼ (para baixo).
- [7] Botão "função" *fn*.
- [8] Microfone.

## LADOS (ESQUERDO E DIREITO)

- [9] conector para acessório de 2 pinos.  
Protegido por uma tampa de borracha.
- [10] Bateria 1300 mA/h NiMH.
- [11] Botão de libertação da bateria.
- [12] Botão "Monitor" (MON). Desactiva o squelch e também liga e desliga o CTCSS/DCS (SAT).
- [13] Botão "CALL". Envia uma chamada paging (se habilitado).
- [14] Botão "Push to talk" (PTT). Pressionar e manter premido para transmitir (falar), libertar para receber (ouvir).

## INDICAÇÕES DO DISPLAY



- A. NÚMERO DO CANAL
- B. SAT INDICADOR DE TOM CTCSS/DCS
- C. INDICADOR DE BATERIA  
(RELAMPEJANTE INDICA BATERIA BAIXA)
- D. P INDICADOR DE CANAL PRIORITÁRIO
- E. VOX LUZ INDICA QUE A VOX ESTÁ LIGADA
- F. • LUZ INDICA QUE O CANAL ESTÁ NA SCAN LIST
- G. LUZ INDICA QUE A TRAVA ESTÁ ACTIVA
- H. LOW LUZ INDICA QUE A POTÊNCIA RF ESTÁ BAIXA

## INSTALAÇÃO

### Acessórios fornecidos na embalagem:

- a. Transceptor (com antena flexível).
- b. Bateria de alta capacidade 1300mA/h NiMH.
- c. Recarregador de bateria com base
- d. Clip para cinto
- e. Manual do utilizador

## INSTALAÇÃO / REMOÇÃO DA BATERIA

1

1. Coloque a bateria na parte inferior do rádio.

2

2. Empurre a bateria na direção da borda do rádio até ouvir um estalo, que indica que a bateria está firmemente encaixada

1

*Para remover a bateria:*

2

1. Pressionar o botão de libertação de bateria [11] e segure.  
2. Puxe a bateria para fora do rádio.

## PARA INSTALAR / REMOVER O CLIP PARA CINTO

1

1. Ajuste as guias do clip de cima para baixo nas guias da parte posterior do rádio até que se encontrem firmemente presas.

1

2

*Para remover o clip para cinto:*

1. Pressione a pequena alavanca que se encontra na parte superior do clip.
2. Puxe suavemente o clip na direção da antena até que saia do aparelho.

## PARA CARREGAR A BATERIA

A bateria nova 1300 mA NiMh não necessita de uma carga completa. Será necessário, porém, executar o seu ciclo três vezes. Para isso basta descarregá-la completamente e depois carregá-la. A vida útil de uma bateria pode ser prolongada executando-se um ciclo uma vez por mês.

1. Conecte a tomada do adaptador AC à abertura localizada no carregador. Ligue o adaptador AC numa saída AC .
2. Desligue o transceptor.
3. Insira o rádio, com o teclado na sua direção, na base do carregador.
4. A luz LED do carregador se acende na cor vermelha, indicando que está em função.
5. Deixe o rádio na base do carregador até que a bateria termine de se carregar (até 10 horas com o carregador lento fornecido, ou até duas horas com o carregador veloz).



### **Não sobrecarregue a bateria.**


Se possível carregue a bateria somente quando estiver completamente descarregada ou quando tiver sido usada durante muito tempo. Recarregar baterias parcialmente carregadas pode causar efeito-memória.

**O carregador do seu ALAN HP 446 extrá também permite carregar somente a bateria.**

### **Autonomia**

Até 26 horas durante um ciclo-padrão (10% conversação, 90% standby). Esses valores foram obtidos através de testes. A autonomia efectiva é influenciada pelo uso do transceptor e das funções activadas, como por exemplo o Time Out Timer.

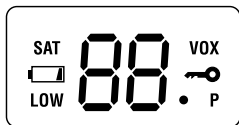
A função de economia de energia pode ser activada somente pelo seu administrador de sistema.

 relampejante quando a carga da bateria está baixa.

## Prontos para comunicar!

### LIGAR E DESLIGAR O RÁDIO

1. Girar o botão **VOL** no sentido horário. O rádio efectuará um rápido auto-teste ao fim do qual um "tom" indicará que o rádio está pronto para entrar em função.
2. O display mostrará o modo operativo actual.
3. O modo operativo actual será salvo no intervalo de 0.5 segundos a partir de qualquer modificação feita pelo utilizador.
4. **Nota:** As imagens seguintes aparecerão de acordo com o modo operativo.



- [Low (Baixo)] refere-se à potência de saída (output) / nada (alto).
- ["•"] indica que o canal está na scan list (busca automática de canais).
- [P] aparece quando o canal é prioritário na scan list.
- "SAT" indica que o canal foi programado para CTCSS/DCS.
- " " relampejante quando a carga da bateria está baixa.
- "VOX" aparece quando a função VOX é seleccionada.
- " " aparece quando o teclado está travado. Somente o botão PTT está em função.
- Para desligar o rádio, girar o botão **VOL** no sentido anti-horário até ouvir um estalo.

### PARA AJUSTAR O VOLUME

Gire o botão no sentido horário para aumentar o volume, e no sentido anti-horário para reduzi-lo.

### SELECÇÃO DOS CANAIS

Para seleccionar um canal:

- Pressione a tecla para aumentar o número do canal, ou a tecla para diminuí-lo.

### PARA FAZER UMA CHAMADA

1. Verifique que o canal não esteja ocupado (a luz LED não brilha). Não pressione o botão **PTT** se alguém estiver falando, pois ambas as mensagens se perderão.
2. Pressione o botão **PTT**; a luz LED **vermelha** se acenderá.
3. Segure o rádio a uma distância de cerca de 5-10cm do rosto e fale num volume normal na direção da frente do rádio, mantendo premido o botão **PTT** durante a sua transmissão.
4. Liberte o botão **PTT** quando terminar de falar.

**Nota:** Falar em voz muito alta no microfone não aumentará o seu alcance, só aumentará a distorção.

**Nota:** Libertar o botão PTT antes de terminar de falar causará a perda da sua mensagem.

### CTCSS/DCS

O seu ALAN HP 446 extrá pode operar em duas modalidades:

- OPEN CHANNEL - canal aberto: todos os sinais transmitidos no canal seleccionado serão ouvidos. A luz LED será **verde**.
- GROUP MODALITY CTCSS/DCS: **tons CTCSS e DCS são "tons de acesso"** que permitem receber somente chamadas de pessoas que utilizam o mesmo canal e o mesmo código.  
A luz LED será **verde** quando receber sinais que possuem um código

CTCSS/DCS **correcto**, e **âmbar** quando receber sinais com um código CTCSS/DCS **incorrecto**.

## Vantagens do uso do CTCSS/DCS

### 1. PRIVACIDADE

O seu ALAN HP 446 extra' com as suas 50 combinações de tons CTCSS e 104 tons DCS, **garante a privacidade entre utilizadores que co-existem na mesma frequência** mas usam tons CTCSS/DCS diversos.

### 2. GROUP CALL - chamada de grupo










CTCSS e DCS podem também ser utilizados para realizar "group call" - chamadas de grupo - a outros utilizadores que possuem o mesmo código CTCSS/DCS.

Contudo, pode haver interferência se mais de um utilizador transmitir ao mesmo tempo. É portanto recomendável não transmitir se a luz LED estiver acesa (verde ou âmbar).

## COMO ESTABELECEER UM CÓDIGO CTCSS/DCS

Para estabelecer códigos CTCSS/DCS:


Desligue o rádio.

- Pressione e mantenha premido os botões  e  enquanto liga o rádio.
- Liberte os botões  e .
- Pressione a tecla  ou  para seleccionar o **canal**.
- Pressione o botão "função" . O display mostrará o **código de tom**.
- Pressione o botão  ou  para seleccionar o código requisitado.



### Remind

**Nota:** o número é mostrado em formato hexadecimal - refira-se ao Apêndice Σ para informações sobre esse sistema de numeração.

- Pressione o botão "função"  e **desligue o rádio** para memorizar a operação.

## CÓDIGOS CTCSS PRÉ-DEFINIDOS

Para facilitar essa operação, o seu ALAN HP 446 extra' foi programado na fábrica com uma gama de códigos CTCSS pré-definidos (refira-se ao APÊNDICE A).

### PARA ACTIVAR/DESACTIVAR CÓDIGOS CTCSS/DCS:

Para activar um código CTCSS/DCS pré-definido pressione o botão **(MON)** uma ou duas vezes até que apareça o símbolo SAT no display. Quando o CTCSS/DCS estiver activado o altifalante ficará mudo até receber um código CTCSS/DCS correcto.

## FUNÇÃO DO MONITOR

A função do monitor é usada para verificar a actividade no canal seleccionado, antes de transmitir.

O **squelch (sistema de redução de ruído)** desactiva-se pressionando o botão **MON** durante 3 segundos. Nesta modalidade haverá um ruído constante no altifalante.

Pressionando o botão **MON** uma vez será desactivado o modo SAT.

Nota: Desactivar o squelch e deixar o rádio nesta modalidade reduzirá a vida útil da bateria.

## FUNÇÃO BUSY CH - CANAL OCUPADO

**Uma vez programada, a função BUSY CHANNEL LOCK OUT** desactiva a transmissão se o botão PTT for premido quando o canal estiver ocupado.

## TIME OUT TIMER

O seu administrador/revendedor autorizado poderá ter programado um temporizador - "time out timer" (TOT) para estabelecer uma duração máxima de conversação.





O temporizador Timeout automaticamente comuta o rádio da transmissão para a recepção se a sua transmissão exceder o tempo pré-estabelecido.

Para desactivar o TOT simplesmente liberte o botão **PTT** e espere alguns segundos antes de pressionar o botão **PTT** novamente (não esqueça de verificar se o canal está ocupado!).


O TOT ajuda a prolongar a vida útil da bateria!

## BUSCA AUTOMÁTICA DE CANAIS (SCANNING)

Os canais podem ser incorporados numa "lista scan" para serem buscados automaticamente.

1. Para incorporar ou apagar canais da scan list:  
Selecione o canal.  
Pressione os botões **CALL** e **MON** simultaneamente; aparecerá ou desaparecerá o símbolo "•".
2. **Para iniciar a busca** mantenha premido o botão **CALL** e pressione o botão ; os números dos canais serão visualizados continuamente.
3. **Para terminar a busca** mantenha premido o botão **CALL** e pressione o botão .
4. **Para rever a scan list** visualize os canais utilizando os botões  e ; os canais incorporados à sua scan list mostrarão o símbolo "•" no display.

### Canal prioritário:

1. Um canal pode ser escolhido como prioritário, e será buscado com mais frequência que os outros.
2. Para designar ou remover um canal prioritário:
  - Selecione o canal escolhido.
  - Pressione os botões **CALL** e  simultaneamente; o símbolo "P" aparecerá ou desaparecerá.





**Nota:** No mínimo dois canais devem ser incorporados à scan list para tornar possível a busca automática de canais; um tom de baixa frequência será ouvido se não houver canais incorporados à scan list.

**Nota:** A busca será interrompida se um sinal com um código CTCSS/DCS correcto (se programado) for recebido num canal, e a busca recomeçará quando a actividade no canal cessar.

**Nota:** O botão **PTT** não deve ser premido quando o rádio está efectuando a busca automática de canais.

## TRAVA DE SEGURANÇA DO RÁDIO (LOCK)

Protege contra a pressão acidental dos botões.

- Pressione os botões  e  simultaneamente.
- Para destravar o rádio pressione os botões  e  simultaneamente.

**Nota:** Quando o rádio está travado somente os botões **PTT** e **MON** são activos.



## Operações avançadas



---

### OPERAÇÃO COM MÃOS LIVRES - VOX

A **VOX** (Voice Operated Transmission) é um sistema automatizado que permite transmitir e receber com o seu ALAN HP 446 extra' sem utilizar as mãos. O som da sua voz activa a transmissão uma vez que se conecta o headset (ver tabela de acessórios opcionais). Quando você para de falar o transceptor retorna ao modo de recepção.

#### Para activar a função VOX:

- a. Desligue o rádio.
- b. Pressione e mantenha premido os botões  e  enquanto liga o rádio; o símbolo **VOX** aparecerá no LCD.
- c. Conecte o headset externo ao rádio utilizando o conector indicado [9].  
A **VOX** do seu ALAN HP 446 extra' possui dois níveis de sensibilidade para adaptar-se aos diversos ruídos ambientais.

Pressione os botões  e  para ajustar a sensibilidade da **VOX** (a luz verde LED deve brilhar continuamente durante a transmissão).

- Um símbolo **VOX relampejante** indica **sensibilidade baixa**
- Um símbolo **VOX constante** indica **sensibilidade alta**



Em condições ambientais muito ruidosas é aconselhável colocar a sensibilidade da VOX na modalidade baixa, ou poderão ocorrer transmissões espúrias devidas ao barulho.

**Nota:** O botão **PTT** é desactivado quando a **VOX** é seleccionada.  
**Para desactivar a função VOX repita as mesmas instruções.**

### CHAMADA DE AVISO - PAGING CALL

Outros utilizadores na mesma frequência e com o mesmo código CTCSS/DCS podem ser avisados pressionando o botão **CALL**; um tom de chamada será ouvido pelos outros utilizadores.


Para enviar uma paging call:

- Pressione e mantenha premido o botão **CALL**.

### ROGER BEEP (TOM DE FIM DE CONVERSAÇÃO)

Um tom de fim de conversa (roger beep) será ouvido por todos os utilizadores na mesma frequência e com o mesmo código CTCSS/DCS toda vez que o botão **PTT** for libertado.


Para activar e desactivar a função roger beep:

- Pressione os botões  e **CALL** simultaneamente

### TOM DE TECLADO - KEY BEEP

Um tom será ouvido toda vez que qualquer botão (excepto **PTT**) for premido.

Para activar e desactivar a função key beep:

- Pressione os botões  e **MON** simultaneamente

## Cuidados e manutenção

### BATERIA


#### *Informações sobre baterias recarregáveis*

- Uma bateria bem conservada funcionará por no mínimo 400 ciclos de carga/descarga.
- Todas as baterias estão sujeitas a descarregarem-se quando não são utilizadas; uma bateria de níquel (NiMH) pode perder até 20% da sua carga armazenada em poucos dias.

#### *Efeito memória*

A bateria NiMH fornecida com o seu Alan HP 446 extra' é virtualmente livre do efeito memória típico dos elementos NI-CD. Contudo, após um contínuo mal uso poderia perder parte da sua capacidade.

Observar as seguintes instruções a fim de reduzir o efeito memória e prolongar a vida útil da bateria:

- **Carregue a bateria somente quando estiver completamente descarregada, isto é, quando o símbolo  aparece no display.**
- Não carregar a bateria parcialmente.
- Realizar um ciclo de bateria a cada mês (descarga completa seguida de carga completa).
- É aconselhável utilizar duas baterias para o mesmo rádio e alternar o seu uso. Desta forma haverá sempre uma bateria carregada à disposição.

#### *Para anular o efeito memória*

O efeito memória pode ser anulado aplicando 3-4 ciclos profundos de carga e descarga:

- a. Instale a bateria no rádio, ligue o aparelho e deixe até que o rádio se desligue sozinho automaticamente, e então desligue o rádio utilizando o botão **VOL**.
- b. Espere pelo menos uma hora para ligar o rádio, deixe até que se desligue sozinho, e em seguida desligue-o usando o botão **VOL**. Repita esta operação pelo menos três vezes.
- c. Desligue o rádio, coloque-o na base do carregador de bateria e carregue-a.

d. Verifique a duração da bateria na próxima vez que for utilizá-la. Repita os passos a, b e c se o efeito memória persistir.

**Nota:** se o problema persistir a bateria provavelmente será defeituosa, e neste caso contacte o seu revendedor autorizado para substituí-la.

### Segurança gerais

Por favor siga as seguintes precauções para evitar danos à bateria ou no transceptor.

- Atenção para não causar curto-circuitos nos terminais da bateria; isto poderia causar fogos, queimaduras ou explosões.
- Sempre desligue o adaptador AC da tomada antes de limpar o carregador ou o transceptor.
- Não armazene a bateria em temperaturas inferiores a -20°C ou superiores a +35°C durante o uso normal e não carregue a bateria em temperaturas inferiores a +5°C ou acima de +55°C.

## MANUTENÇÃO DO RÁDIO

### Para limpar a bateria

Os contactos da bateria podem ser limpos com um pano sem pelos, seco e limpo para remover sujidades, gorduras ou qualquer outro material que possa prejudicar um bom contacto elétrico. Se os contactos estiverem muito sujos pode-se também utilizar um apagador de lápis macio (nunca apagadores para tinta).

### Limpeza do rádio

O rádio pode ser limpo com um pano sem pelos, seco e limpo, para remover sujidades ou gorduras. Se estiver muito sujo pode-se utilizar um pano levemente humidificado com água.

**Nota:** Se o seu transceptor é utilizado normalmente em lugares com poeira ou em condições ambientais adversas recomendamos o uso da bolsa de transporte opcional disponível para este modelo.

### Conectores

Quando os conectores não estão em uso aconselha-se cobri-los com os protectores fornecidos.

- **Não utilize álcool ou outros limpadores líquidos inadequados.**

## Acessórios opcionais

Dispõe-se de uma gama completa de acessórios. Refira-se à tabela "B".

- **Baterias adicionais.** Prolonga a autonomia do rádio e pode reduzir a possibilidade de efeito memória.
- **Bolsa para transporte.** Protege o rádio contra pequenos choques e arranhões, ideal para o uso em ambientes adversos.

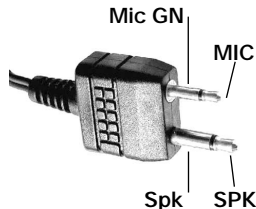
## CONECTOR PARA MICROFONE

O conector para microfone foi projectado para ser usado com acessórios áudio externos:

- **Altifalante/microfone externo.** Permite utilizar o rádio quando está firmemente preso ao cinto através do clip ou quando está dentro de um casaco.
- **Headset externo com microfone VOX embutido.** Permite utilizar o rádio com as mãos livres.











As especificações dos conectores são:

- Os conectores jack para altifalante (SPK) e microfone (MIC) devem ser de 3.5mm e 2.5mm respectivamente e serem conectados como segue:
  - A impedância do altifalante aconselhada é 8Ω.
  - O microfone deve ser de tipo condensador a baixa impedância.



**Nota:** Não conecte nenhum acessório do qual não se tem certeza que siga os requisitos acima. No caso de dúvida contacte o seu revendedor autorizado.

### Operação

- a. Pressione o botão **MON** para activar/desactivar o modo de gupo CTCSS/DCS . O símbolo SAT aparece quando o CTCSS/DCS é activado.
- b. Pressione e mantenha premido o botão **MON** para activar/desactivar o squelch.
- c. Pressione os botões **CALL** e  para a busca automática de canais.
- d. Pressione os botões **CALL** e **MON** para modificar a scan list. O símbolo "•" aparece se o canal está incluído na.
- e. Pressione os botões **CALL** e  para seleccionar o canal prioritário. O símbolo "P" aparece.
- f. Pressione os botões  e  para travar/destravar o rádio. Somente **PTT** e **MON** são activas quando o rádio está travado.
- g. Desligue o rádio, pressione e mantenha premido os botões  e  enquanto liga o rádio para activar/desactivar a **VOX**. O símbolo **VOX** aparece, o botão **PTT** é desactivado.
- h. Quando a **VOX** é activada pressione os botões  e  para estabelecer a sensibilidade da **VOX**. O símbolo **VOX** relampejante indica baixa sensibilidade.
- i. Pressione o botão **CALL** para enviar uma chamada de aviso (paging call) a outros utilizadores que usam o mesmo canal e código CTCSS/DCS.
- j. Pressione os botões  e **CALL** para activar/desactivar o fim de conversação (roger beep).
- k. Pressione os botões  e **MON** para activar/desactivar os tons das teclas (key beeps).

O ALAN HP 446 cumpre as normas ETS 300 296; o design mecânico robusto obedece aos requisitos do IEC529 (nível IP54).

A CTE International está comprometida com a contínua procura de melhoria da qualidade de seus produtos: Por esta razão algumas especificações podem variar sem aviso prévio.

- **Não repare o rádio ou a bateria sozinho** (exceto as operações de manutenção rotineiras descritas neste manual). Isso anulará imediatamente a garantia e poderá causar danos irreparáveis. Contacte sempre o seu revendedor autorizado local para a assistência.

## Especificações principais

---

### MÉTODOS DE TESTES

ETS 300-296 - IEC 529 IP54

#### GERAL

Frequências	446.00625 - 446.09375 MHz
Número de canais	99
Controlo de frequência	PLL Synthetiser
Canalização	12,5 KHz
Faixa de temperatura operativa	-30 °/ +60 °C,
Alimentação	7.2 Vdc bat. NiMH 1300mA/h
Estabilidade de frequência	±2.5ppm

#### TRANSMISSOR

Potência de saída (output) RF	0.5W ERP ± 1dB
Sistema de modulação	F3E (FM)
Desvio máximo	±2.5 KHz
Potência do canal adjacente	< -60dBc
Emissão de espúrias	-70dB min.
Distorção de áudio	5% max

#### RECEPTOR

Tipo de circuito	Conversão dupla
Frequências Intermediárias	45.1 MHz, II 455 KHz
Sensibilidade	< 0.35µV @ 12 dB SINAD

Sensibilidade de Squelch	10 dB SINAD
Drenagem de corrente	
Com squelch (com economizador de energia)	18mA, típico
Com squelch (sem economizador de energia)	55mA, máx.
Áudio medido	160 mA, max
Proteção no canal utilizado	nos termos legais
Selectividade do canal adjacente	nos termos legais
Rejeição de espúrias	nos termos legais
Intermodulação	nos termos legais
Blocking	nos termos legais
Ruído e zumbido	-40dB min.
Potência (output) de áudio	400mW at 5% T.H.D. (1KHz)

#### AF & sinais

Potência áudio	> 500mW
CTCSS sensibilidade de decodificação	> 8 dB Sinad
CTCSS selectividade de decodificação	tons de aceitação ±0,5%, tons de rejeição ±3%

#### Especificações mecânicas

Dimensões	133x 40x 62 mm (com bateria)
Peso	362 gr (com bateria)
Bateria	Encaixe posterior
Acessório/conector para programar	mono Jack
Água e poeira	IEC529 IP54

# Índice

---

## A

Acessórios fornecidos normalmente .....	4
Acessórios opcionais	
Bateria adicional .....	10
Bolsa para transporte .....	10
Tabela de acessórios opcionais .....	Apêndice B
Ajustar volume .....	6
Autonomia .....	5

## B

Bateria	
Anulação do efeito memória .....	9
Carregar .....	5
Efeito memória .....	9
Informações sobre baterias recarregáveis .....	9
Instalação .....	4
Limpar .....	10
Segurança gerais .....	9
Busca rápida de canais (scanning) .....	8

## C

Canal ocupado .....	7
Canal prioritário .....	8
Carregador de bateria	
standard .....	5

Chamada de aviso (Paging call) .....	9
Chamada de grupo .....	7
Clip para cinto .....	5
Conectores .....	10
Controlos e indicadores .....	3
CTCSS/DCS .....	6
Cuidados e manutenção .....	9

## D

Display .....	
Indicações .....	4

## E

Efeito memória .....	9
Especificações .....	11
Especificações principais .....	12

## F

Fazer chamadas .....	6
----------------------	---

## G

Guia rápida	
Operação .....	11

<b>I</b>	
Instalações	
Bateria .....	4
Clip para cinto .....	5
<b>K</b>	
Key beep (tons de teclado) .....	9
<b>L</b>	
Ligar e desligar o rádio (ON/OFF) .....	6
Limpeza	
da bateria .....	10
do rádio .....	10
<b>M</b>	
Manutenção	
Conectores .....	10
Limpeza da bateria .....	10
Limpeza do rádio .....	10
Monitor .....	7
<b>O</b>	
Operação com mãos livres (VOX) .....	8
<b>P</b>	
Paging call (chamada de aviso) .....	9
Potência	
Botão ON-OFF/VOL .....	3
Precauções .....	2
Privacidade .....	7
<b>R</b>	
Roger beep (Tom de fim de conversação) .....	9
<b>S</b>	
Scanning (busca rápida de canais) .....	8
Seleção de canais .....	6
<b>T</b>	
Temporizador (time out timer) .....	7
Tom de fim de conversação (roger beep) .....	9
Tons CTCSS pré-finitos .....	Apêndice A
Tons de teclado (key beep) .....	9
Trava para o rádio .....	8
<b>V</b>	
VOX .....	8

**Appendix A: Preset CTCSS codici/codes/códigos/κωδικός**

Channel No.	Frequency	TONE	CTCSS
1	446,00625	NONE	NONE
2	446,01875	NONE	NONE
3	446,03125	NONE	NONE
4	446,04375	NONE	NONE
5	446,05625	NONE	NONE
6	446,06875	NONE	NONE
7	446,08125	NONE	NONE
8	446,09375	NONE	NONE
9	446,00625	67	CTCSS
10	446,01875	71,9	CTCSS
11	446,03125	74,4	CTCSS
12	446,04375	77	CTCSS
13	446,05625	79,7	CTCSS
14	446,06875	82,5	CTCSS
15	446,08125	85,4	CTCSS
16	446,09375	88,5	CTCSS
17	446,00625	91,5	CTCSS
18	446,01875	94,8	CTCSS
19	446,03125	97,4	CTCSS
20	446,04375	100	CTCSS
21	446,05625	103,5	CTCSS
22	446,06875	107,2	CTCSS
23	446,08125	110,9	CTCSS
24	446,09375	114,8	CTCSS
25	446,00625	118,8	CTCSS

Channel No.	Frequency	TONE	CTCSS
26	446,01875	123	CTCSS
27	446,03125	127,3	CTCSS
28	446,04375	131,8	CTCSS
29	446,05625	136,5	CTCSS
30	446,06875	141,3	CTCSS
31	446,08125	146,2	CTCSS
32	446,09375	151,4	CTCSS
33	446,00625	156,7	CTCSS
34	446,01875	162,2	CTCSS
35	446,03125	167,9	CTCSS
36	446,04375	173,8	CTCSS
37	446,05625	179,9	CTCSS
38	446,06875	186,2	CTCSS
39	446,08125	192,8	CTCSS
40	446,09375	203,5	CTCSS
41	446,00625	210,7	CTCSS
42	446,01875	218,1	CTCSS
43	446,03125	225,7	CTCSS
44	446,04375	233,6	CTCSS
45	446,05625	241,8	CTCSS
46	446,06875	250,3	CTCSS
47	446,08125	69,3	CTCSS
48	446,09375	159,8	CTCSS
49	446,00625	165,5	CTCSS
50	446,01875	171,3	CTCSS

**Appendix A: Preset CTCSS codici/codes/códigos/κωδικός**

Channel No.	Frequency	TONE	CTCSS
51	446,03125	177,3	CTCSS
52	446,04375	183,5	CTCSS
53	446,05625	189,9	CTCSS
54	446,06875	196,6	CTCSS
55	446,08125	199,5	CTCSS
56	446,09375	206,5	CTCSS
57	446,00625	229,1	CTCSS
58	446,01875	254,1	CTCSS
59	446,03125	250,3	CTCSS
60	446,04375	241,8	CTCSS
61	446,05625	233,6	CTCSS
62	446,06875	225,7	CTCSS
63	446,08125	218,1	CTCSS
64	446,09375	210,7	CTCSS
65	446,00625	203,5	CTCSS
66	446,01875	192,8	CTCSS
67	446,03125	186,2	CTCSS
68	446,04375	179,9	CTCSS
69	446,05625	173,8	CTCSS
70	446,06875	167,9	CTCSS
71	446,08125	162,2	CTCSS
72	446,09375	156,7	CTCSS
73	446,00625	151,4	CTCSS
74	446,01875	146,2	CTCSS
75	446,03125	141,3	CTCSS

Channel No.	Frequency	TONE	CTCSS
76	446,04375	136,5	CTCSS
77	446,05625	131,8	CTCSS
78	446,06875	127,3	CTCSS
79	446,08125	123	CTCSS
80	446,09375	118,8	CTCSS
81	446,00625	114,8	CTCSS
82	446,01875	110,9	CTCSS
83	446,03125	107,2	CTCSS
84	446,04375	103,5	CTCSS
85	446,05625	100	CTCSS
86	446,06875	97,4	CTCSS
87	446,08125	94,8	CTCSS
88	446,09375	91,5	CTCSS
89	446,00625	88,5	CTCSS
90	446,01875	85,4	CTCSS
91	446,03125	82,5	CTCSS
92	446,04375	79,7	CTCSS
93	446,05625	77	CTCSS
94	446,06875	74,4	CTCSS
95	446,08125	71,9	CTCSS
96	446,09375	67	CTCSS
97	446,00625	69,3	CTCSS
98	446,01875	159,8	CTCSS
99	446,03125	165,5	CTCSS

**Appendix B: Accessories table**

Cod.	Mod.	LPD			pmr446			Cod.	Mod.	LPD			pmr446		
		ALAN 516	ALAN 507	ALAN 503	ALAN 456	ALAN 451	ALAN HP446			ALAN 516	ALAN 507	ALAN 503	ALAN 456	ALAN 451	ALAN HP446
C663	RC05						*	C559	MA 28	*	**	*	*	*	*
R71220	SA35-193						*	C515	MA 26	*	**	*	*	*	*
C519	AL UNI	*	*	*	*	*		C517	MA 24	*	**	*	*	*	*
C550	AL 25	*	*	*	*	*		C447.01	T05		*				
C538	AL 55 SW	*	*	*	*	*		C447	T05 Plus	*		*	*	*	*
C664	CA 456	*		*	*	*		C448	X07	*		*	*	*	
C669	CA 456-2S	*		*	*	*		C448.03	X07/M		*				
C606	MW903GS	*	*	*	*	*		C448.04	X07/P	*		*	*	*	
F316	Rechar. Batteries	*	*	*	*	*		C430	MA 60 Plus	*	**	*	*	*	*
F507	Rechar. Batteries	*	*	*	*	*		C672	LPD Flex	*	*	*			
C660	MA 46	*	**	*	*	*	*	C673	CC56B	*		*	*		
C579	MA40	*		*	*			C681.01	CS507		*				
C572.01	MA LPD Mini		*					C679	CCUN	*	*	*	*	*	
C652	MA 35	*	**	*	*	*	*	C680	POUN	*	*	*	*	*	
C648	MA 30		*					C915	CC46 Cel						*
C648.01	MA 30 P	*		*	*	*	*								



RC05



AL UNI



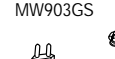
AL 25  
AL 55 SW



CA 456



CA 456-2S



MW903GS

Cod.	Mod.	LPD			pmr446			Cod.	Mod.	LPD			pmr446		
		ALAN 516	ALAN 507	ALAN 503	ALAN 456	ALAN 451	ALAN HP446			ALAN 516	ALAN 507	ALAN 503	ALAN 456	ALAN 451	ALAN HP446
C663	RC05						*	C559	MA 28	*	**	*	*	*	*
R71220	SA35-193						*	C515	MA 26	*	**	*	*	*	*
C519	AL UNI	*	*	*	*	*		C517	MA 24	*	**	*	*	*	*
C550	AL 25	*	*	*	*	*		C447.01	T05		*				
C538	AL 55 SW	*	*	*	*	*		C447	T05 Plus	*		*	*	*	*
C664	CA 456	*		*	*	*		C448	X07	*		*	*	*	
C669	CA 456-2S	*		*	*	*		C448.03	X07/M		*				
C606	MW903GS	*	*	*	*	*		C448.04	X07/P	*		*	*	*	
F316	Rechar. Batteries	*	*	*	*	*		C430	MA 60 Plus	*	**	*	*	*	*
F507	Rechar. Batteries	*	*	*	*	*		C672	LPD Flex	*	*	*			
C660	MA 46	*	**	*	*	*	*	C673	CC56B	*		*	*		
C579	MA40	*		*	*			C681.01	CS507		*				
C572.01	MA LPD Mini		*					C679	CCUN	*	*	*	*	*	
C652	MA 35	*	**	*	*	*	*	C680	POUN	*	*	*	*	*	
C648	MA 30		*					C915	CC46 Cel						*
C648.01	MA 30 P	*		*	*	*	*								



CC46 Cel



POUN



CCUN



CC56B

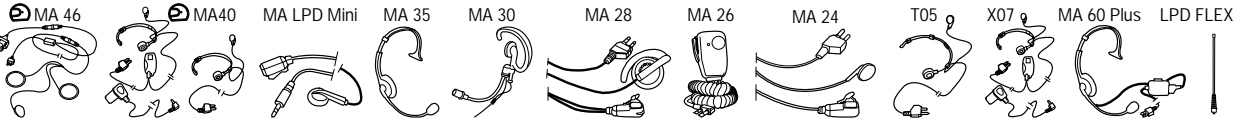


CS507



LPD FLEX

\*\* 1 to 2 pin adaptor compulsory (code C 651)



### Appendix Σ: Hexadecimal CTCSS/DCS codici/codes/códigos/κωδικός

Tone Code	TONE Display (HEX)	CTCSS/DCS
0	NO TONE	NONE
1	67	CTCSS
2	71,9	CTCSS
3	74,4	CTCSS
4	77	CTCSS
5	79,7	CTCSS
6	82,5	CTCSS
7	85,4	CTCSS
8	88,5	CTCSS
9	91,5	CTCSS
A	94,8	CTCSS
B	97,4	CTCSS
C	100	CTCSS
D	103,5	CTCSS
E	107,2	CTCSS
F	110,9	CTCSS
10	114,8	CTCSS
11	118,8	CTCSS
12	123	CTCSS
13	127,3	CTCSS
14	131,8	CTCSS
15	136,5	CTCSS
16	141,3	CTCSS
17	146,2	CTCSS
18	151,4	CTCSS
19	156,7	CTCSS

Tone Code	TONE Display (HEX)	CTCSS/DCS
1A	162,2	CTCSS
1B	167,9	CTCSS
1C	173,8	CTCSS
1D	179,9	CTCSS
1E	186,2	CTCSS
1F	192,8	CTCSS
20	203,5	CTCSS
21	210,7	CTCSS
22	218,1	CTCSS
23	225,7	CTCSS
24	233,6	CTCSS
25	241,8	CTCSS
26	250,3	CTCSS
27	69,3	CTCSS
28	159,8	CTCSS
29	165,5	CTCSS
2A	171,3	CTCSS
2B	177,3	CTCSS
2C	183,5	CTCSS
2D	189,9	CTCSS
2E	196,6	CTCSS
2F	199,5	CTCSS
30	206,5	CTCSS
31	229,1	CTCSS
32	254,1	CTCSS
33	23	DCS

Tone Code	TONE Display (HEX)	CTCSS/DCS
34	25	DCS
35	26	DCS
36	31	DCS
37	32	DCS
38	36	DCS
39	43	DCS
3A	47	DCS
3B	51	DCS
3C	53	DCS
3D	54	DCS
3E	65	DCS
3F	71	DCS
40	72	DCS
41	73	DCS
42	74	DCS
43	114	DCS
44	115	DCS
45	116	DCS
46	122	DCS
47	125	DCS
48	131	DCS
49	132	DCS
4A	134	DCS
4B	143	DCS
4C	145	DCS
4D	152	DCS

### Appendix Σ: Hexadecimal CTCSS/DCS codici/codes/códigos/κωδικος

Tone Code	TONE Display (HEX)	CTCSS/DCS
4E	155	DCS
4F	156	DCS
50	162	DCS
51	165	DCS
52	172	DCS
53	174	DCS
54	205	DCS
55	212	DCS
56	223	DCS
57	225	DCS
58	226	DCS
59	243	DCS
5A	244	DCS
5B	245	DCS
5C	246	DCS
5D	251	DCS
5E	252	DCS
5F	255	DCS
60	261	DCS
61	263	DCS
62	265	DCS
63	266	DCS
64	271	DCS
65	274	DCS
66	306	DCS
67	311	DCS

Tone Code	TONE Display (HEX)	CTCSS/DCS
68	315	DCS
69	325	DCS
6A	331	DCS
6B	332	DCS
6C	343	DCS
6D	346	DCS
6E	351	DCS
6F	356	DCS
70	364	DCS
71	365	DCS
72	371	DCS
73	411	DCS
74	412	DCS
75	413	DCS
76	423	DCS
77	431	DCS
78	432	DCS
79	445	DCS
7A	446	DCS
7B	452	DCS
7C	454	DCS
7D	455	DCS
7E	462	DCS
7F	464	DCS
80	465	DCS
81	466	DCS

Tone Code	TONE Display (HEX)	CTCSS/DCS
82	503	DCS
83	506	DCS
84	516	DCS
85	523	DCS
86	526	DCS
87	532	DCS
88	546	DCS
89	565	DCS
8A	606	DCS
8B	612	DCS
8C	624	DCS
8D	627	DCS
8E	631	DCS
8F	632	DCS
90	654,0	DCS
91	662	DCS
92	664	DCS
93	703	DCS
94	712	DCS
95	723	DCS
96	731	DCS
97	732	DCS
98	734	DCS
99	743	DCS
9A	754	DCS