

ACCORDATORE AUTOMATICO D'ANTENNA

# AT-50

MANUALE D'USO

**KENWOOD**

# INDICE

## 1. CARATTERISTICHE

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE ED ACCESSORI

2-1. Caratteristiche tecniche

2-2. Accessori

## 3. INSTALLAZIONE

3-1. Stazione fissa

3-2. Mobile

## 4. COLLEGAMENTO CON IL TS-50S

4-1. Particolari del collegamento

4-2. Funzionamento automatico

## 5. COLLEGAMENTO CON RICETRASMETTITORI DIVERSI DAL TS-50S

5-1. Collegamento con il TS-850S, il TS-690S o il TS-450S

5-2. Collegamento con altri ricetrasmittitori

5-3. Funzionamento semi-automatico

5-4. Funzionamento locale automatico

## 6. FUNZIONE DI MEMORIZZAZIONE

## 7. INDICAZIONE DEL SWR

## 8. FREQUENZE AD ETERODINA

## 9. COME RESETTARE L'AT-50

## 10. MANUTENZIONE

10-1. INFORMAZIONI GENERALI

10-2. RIPARAZIONI

10-3. PULIZIA

10-4. IN CASO DI DIFFICOLTA'

## 11. ILLUSTRAZIONI

## 1. CARATTERISTICHE

L'accordatore d'antenna automatico è stato progettato per essere utilizzato con un ricetrasmittitore sia mobile che a stazione fissa. Le principali caratteristiche di questo accordatore sono:

\* La copertura di tutte le bande radioamatoriali da 1,8 fino a 29 MHz, che garantisce un utilizzo straordinariamente versatile.

\* Il funzionamento automatico, che permette l'accordo rapido, senza intervento manuale, del sistema d'antenna quando utilizzate l'accordatore in combinazione con il ricetrasmittitore TS-50S.

\* Il funzionamento semi-automatico che, quando l'AT-50 viene utilizzato con ricetrasmittitori diversi dal TS-50S, richiede un intervento minimo da parte dell'operatore, perché individua automaticamente la presenza di segnali RF di livello ridotto provenienti dal trasmettitore. Oppure, selezionando il funzionamento locale automatico sul pannello frontale dell'AT-50, avrete a disposizione il controllo totale sfruttando comunque la circuitazione di accordo automatico.

\* L'inserimento in memoria EEPROM di tutte le posizioni di accordo, che migliora l'affidabilità in quanto elimina il bisogno di una batteria di sostegno.

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE ED ACCESSORI

### 2-1. Caratteristiche tecniche

Gamma di frequenza	bande radioamatoriali da 1,8 a 29,7 MHz
Tensione	13,8 V in c.c. +/- 15%
Sistema di messa a terra	massa negativa
Consumo	2 A o inferiore
Potenza limite (emissione massima)	onda continua di 100W (ad accordo avvenuto)
Temperatura di funzionamento	-20° C +60° C
Impedenza d'ingresso	50 Ohm sbilanciati
VSWR massimo (ad accordo avvenuto)	1,3 o inferiore
Potenza di accordo	6 - 20 W
Gamma di impedenza dell'antenna	da 20 a 150 Ohm (SWR: circa 2,5 o inferiore)
Tempo di accordo	tempo di accordo iniziale: 30 secondi o meno dopo la prima memorizzazione: 3 secondi o meno

Dimensioni (L x A x P) (sporgenze incluse)	180 x 60 (68,5) x 233 (247) mm
Peso	2,1 kg

## 2-2. Accessori

Estraete con attenzione l'AT-50 dall'imballo e verificate che sia accompagnato dagli accessori seguenti:

Cavo di controllo (E30-3145-05)	1
Cavo di conversione (E30-3155-05)	1
Fusibile (4 A) (F06-4029-05)	1
Scheda di garanzia (solo per le versioni americane, canadesi ed europee)	1
Manuale d'uso (B62-0320-00)	1 copia

### Una volta tolto l'imballo

Conservate la scatola ed il materiale di imballo nel caso dobbiate trasportare l'accordatore per effettuarne la manutenzione o per riparazioni.

## 3. INSTALLAZIONE

Al momento di installare l'AT-50 ricordatevi di:

1. installarlo il più vicino possibile all'antenna; l'accordatore sarà più efficace
2. installarlo dove può essere messo a terra in modo corretto
3. non installarlo in zone soggette ad umidità, perché in tal caso si aumenterebbe il rischio di scosse elettriche
4. togliere tutto il materiale di imballo, ad esempio bustine di plastica, per impedire surriscaldamento ed incendi
5. installarlo su una superficie stabile, per impedire che possa cadere causando ferite o danni
6. prendere le seguenti precauzioni per ridurre la formazione di calore:
  - (1) non posizionare l'accordatore dove sia esposto alla luce solare diretta o vicino a caloriferi.
  - (2) installare l'accordatore in un luogo ben ventilato.
  - (3) lasciare circa 10 cm di spazio vuoto intorno all'apparecchio
  - (4) non mettere niente (nemmeno una tovaglietta) sull'apparecchio
  - (5) non installare l'accordatore in zone eccessivamente polverose
7. nel caso di installazioni mobili, montare l'accordatore all'interno del veicolo nel posto più sicuro e dove sia semplice da usare. Ad esempio su un lato del portaoggetti, sotto il cruscotto o sotto il sedile anteriore del passeggero. Prima di installarlo vi consigliamo di valutare qual'è il funzionamento che prevedete di utilizzare più spesso (automatico, semi-automatico, automatico locale).
8. installarlo saldamente nel caso di utilizzo mobile, in modo da evitare ferite o danni nel caso di incidente.

**ATTENZIONE : IL FUMO DELLE SIGARETTE DANNEGGIA IRREPARABILMENTE NEL TEMPO I CONTATTI ELETTRICI, OLTRE ALLA VOSTRA SALUTE !**

### **3-1. Stazione fissa**

#### **3-1-1. Antenna**

Per trasmettere e ricevere i segnali in modo efficace si richiede una buona antenna. Installate l'antenna bene in alto e il più lontano possibile da antenne TV, case e cavi elettrici, ponendo anche molta attenzione alla qualità del cavo e dei connettori utilizzati, e alla connessione tra questi e il cavo.

#### **Attenzione**

- 1. Durante la trasmissione l'antenna può raggiungere una tensione di parecchi KV, quindi installatela dove non possa essere incidentalmente toccata.*
- 2. Spesso le interferenze con la televisione o con apparecchi audio si possono risolvere aumentando la distanza tra la sorgente di disturbo e l'apparecchio soggetto ad interferenza.*

#### **3-1-2. Terra**

Collegate il terminale di terra (GND) ad una buona massa: la qualità della terra incide in modo rilevante sulle prestazioni della vostra stazione. Se volete che l'AT-50 costituisca un aiuto efficace per l'antenna dovete effettuare una buona messa a terra. Il cavo della messa a terra deve essere il più corto possibile.

Quando l'AT-50 non può essere messo a terra in modo efficace, ad esempio nel caso di edifici molto alti, collegate la presa di terra ad un sicuro livello di massa con un cavo della lunghezza calcolata come segue :8

Lunghezza del cavo =  $(1/4 \times F) \times (0,95) \times (O.N.)$

In cui F: lunghezza d'onda della frequenza di funzionamento

0,95: velocità di riduzione della lunghezza d'onda

O.N.: qualsiasi numero dispari (es. 1, 3, 5, ...)

#### **Attenzione**

- 1. Non collegate mai il terminale di terra ad un condotto del gas o ad un tubo protettivo per cavi elettrici all'interno di un edificio.  
Le condutture di plastica non sono idonee come massa!*
- 2. Non usate il collegamento a massa di altri apparecchi, ad esempio condizionatori d'aria o pompe d'acqua. Una massa comune per più apparecchi potrebbe causare interferenze reciproche.*

### **3-2. Stazione mobile**

#### **3-2-1. Antenna**

Come antenna mobile di banda HF viene utilizzata una corta antenna a stilo (tipo Kenwood MA-5). Dato che le antenne di questo tipo sono più grandi e più pesanti di quelle VHF, il montaggio dev'essere saldo e resistente. Quando si usa un'antenna a stilo la messa a terra è particolarmente importante. Seguite la procedura di installazione consigliata e fate riferimento alle istruzioni fornite con l'antenna mobile.

### **3-2-2. Collegamento dell'alimentazione**

Se l'AT-50 è alimentato dal ricetrasmittitore, fate riferimento al Manuale d'uso del TS-50S. Se l'AT-50 è collegato alla batteria del veicolo, adottate le seguenti precauzioni:

- 1. L'AT-50 non è provvisto di interruttore di accensione. Si consiglia una sorgente di alimentazione dotata di interruttore.*
- 2. L'accordatore funziona con 13,8 V in c.c. Non collegatelo direttamente ad una batteria da 24 V come quelle a volte utilizzate nei veicoli fuoristrada o nei camion.*
- 3. L'accordatore contiene un fusibile, che si interrompe se la tensione di alimentazione supera i 20 V o se un circuito interno si guasta.*

## **4. COLLEGAMENTO CON IL TS-50S**

### **4-1. Particolari di collegamento**

1. Spegnete il TS-50S.
2. Collegate una delle due estremità del cavo di controllo in dotazione o del cavo PG-M4 opzionale (6 m) al connettore ACC del TS-50S. Collegate l'altra estremità del cavo al corrispondente connettore dell'AT-50.
3. Collegate il cavo coassiale (connettore PL-259(M)) al connettore ANT del TS-50S e al connettore INPUT 100W (ingresso 100W) dell'AT-50.
4. Collegate l'antenna adatta al connettore ANT dell'AT-50.
5. Collegate un cavo di terra tra i terminali di terra del TS-50S e dell'AT-50, poi collegate a massa uno dei terminali.

### **4-2. Funzionamento automatico**

Questo tipo di funzionamento può avvenire soltanto con il ricetrasmittitore TS-50S. Con altri ricetrasmittitori usate il funzionamento semi-automatico o locale automatico.

Quando il TS-50S è collegato all'AT-50 mediante il cavo di controllo o mediante il PG-4M, il ricetrasmittitore è in grado di controllare il funzionamento dell'accordatore AT-50. Premendo il tasto "AT TUNE" del TS-50S, il ricetrasmittitore comunica con l'AT-50 ed entra in CW con una potenza di trasmissione di circa 10 W. Si accendono i LED dell'AT-50, i tasti del pannello frontale si bloccano e l'accordo ha automaticamente inizio.

### **\* Accordo automatico**

(1) Selezionate la frequenza di trasmissione desiderata. Scegliete una frequenza ben chiara per evitare interferenze.

(2) Premete il tasto "AT TUNE" del TS-50S.

Il TS-50S entra in CW: appare la sigla "AT" e si accendono le indicazioni "AT TUNE" e "ON AIR". Ad accordo avvenuto le indicazioni "AT TUNE" e "ON AIR" scompaiono e viene automaticamente ripristinato il funzionamento originale. Sul display rimane visibile la sigla "AT".

#### **Nota.**

*1. L'accordatore funziona soltanto sulle frequenze sulle quali il TS-50S può trasmettere.*

*2. L'accordo può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto "AT TUNE" del TS-50S. Tuttavia l'interruzione dell'accordo impedisce l'aggiornamento dei dati in memoria.*

### **Suggerimento di utilizzo**

L'AT-50 è in grado di accordare sistemi di antenna con un SWR notevole. Ovviamente è sempre meglio utilizzare un'antenna con impedenza corretta per le bande amatoriali. Accordate sempre l'antenna in modo da raggiungere l'SWR più basso prima di utilizzare l'AT-50.

### **\* Tempo di accordo massimo**

Se l'accordo non ha termine nel giro di 30-45 secondi, compreso il tempo di memorizzazione, il TS-50S emette una serie di segnali di avvertimento e sull'AT-50 si accende l'indicazione "ALARM".

Quando si utilizza l'AT-50 per la prima volta o con una nuova antenna, può darsi che l'accordo non sia completo neanche una volta trascorso il tempo massimo. In questo caso fate come segue:

(1) Premete di nuovo il tasto "AT TUNE" per completare l'accordo.

(2) Se l'indicazione "ALARM" rimane accesa, controllate l'antenna.

### **\* Regolazione "THRU"**

Selezionando il funzionamento "THRU", l'uscita dal TS-50S viene direttamente inviata all'antenna senza passare attraverso il circuito di accordo dell'AT-50.

(1) Tenete premuto il tasto "AT TUNE" del TS-50S per circa 2 secondi.

Il TS-50S emette un segnale acustico e l'indicazione "AT" scompare.

L'AT-50 è in funzionamento "THRU".

(2) Per tornare da "THRU" al funzionamento automatico, premete il tasto "AT TUNE".

L'antenna è accordata, quindi l'AT-50 rimane in funzionamento automatico.

#### **Nota.**

*1. Nel caso di funzionamento su frequenze "split" in cui le frequenze di trasmissione e di ricezione sono diverse, la sensibilità di ricezione viene persa se l'accordatore viene lasciato su "AUTO" ad accordo avvenuto. La perdita di sensibilità è importante solo se le frequenze*

sono molto separate (ad esempio in caso di funzionamento "split" su bande telefoniche di 40 metri DX e americane). Per risolvere questo problema usate la regolazione "THRU" ad accordo avvenuto.

2. Se viene selezionata una frequenza al di fuori della banda di trasmissione del TS-50S, da "AUTO" si ritorna automaticamente a "THRU". Tuttavia non potrà mai verificarsi il passaggio automatico da "THRU" ad "AUTO". In quest'ultimo caso selezionate una frequenza compresa nella banda di trasmissione del TS-50S e premete il tasto "AT TUNE".

#### \* Controllo SWR

Se dopo l'accordo la potenza di trasmissione diminuisce, probabilmente a causa del cambiamento di frequenza sulla stessa banda, effettuate nuovamente l'accordo per ritornare alla potenza massima.

#### **Nota.**

Il TS-50S e l'AT-50 devono essere accesi contemporaneamente. Quando si accende il TS-50S, il ricetrasmittitore controlla che sia collegato anche l'AT-50, quindi emette un comando di conferma del collegamento con l'AT-50, che fa entrare l'accordatore in funzionamento automatico. Perciò collegate sempre il cavo di controllo, poi accendete il TS-50S. Se l'AT-50 viene acceso dopo il TS-50S, la presenza dell'AT-50 non viene riconosciuta, quindi verrà selezionato il funzionamento semi-automatico o locale automatico.

Indicatori a LED dell'AT-50

<b>LED</b>	<b>Funzione</b>
(1) AUTO/THRU	Si accende con il funzionamento "AUTO". Si spegne con il funzionamento "THRU".
(2) TUNE	Si accende quando sono in corso l'accordo o la memorizzazione. Si spegne quando l'accordo è finito.
(3) AUTO	Si accende in caso di funzionamento automatico.
(4) BAND	Si accende per indicare la banda di funzionamento attuale (la stessa banda del TS-50S).
(5) ALARM	Si accende quando l'accordo non avviene entro il tempo massimo. Si spegne quando viene premuto il tasto "AT TUNE".

## **5. COLLEGAMENTO CON RICETRASMETTITORI DIVERSI DAL TS-50S**



L'AT-50 può essere utilizzato con ricetrasmittitori che non siano il TS-50S, tuttavia in questo caso non si può utilizzare il funzionamento automatico. Usate il funzionamento semi-automatico o locale automatico.

### **5-1. Collegamento con il TS-850S, il TS-690S o il TS-450S**

1. Spegnete il TS-50S.
2. Collegate una delle due estremità del cavo di controllo in dotazione o del cavo PG-M4 (6 m) al connettore ACC del ricetrasmittitore. Collegate l'altra estremità del cavo al corrispondente connettore dell'AT-50.
3. Collegate il cavo coassiale (connettore PL-259(M)) al connettore ANT del ricetrasmittitore e a quello INPUT 100W (ingresso 100W) dell'AT-50.
4. Collegate l'antenna adatta al connettore ANT dell'AT-50.
5. Collegate un cavo di terra tra i terminali di terra del ricetrasmittitore e dell'AT-50, poi collegate a massa uno dei terminali.

*Nota.* \* Non si può utilizzare l'AT-50 sulla banda dei 50 MHz.

\* Collegate l'antenna dei 50 MHz direttamente ad ANT2 del TS690S.

### **5-2. Collegamento con ricetrasmittitori diversi dal TS-850S, il TS-690S e il TS-450S**

Il cavo di controllo in dotazione può essere utilizzato solo con il TS-50S, il TS-850S, il TS-690S e il TS-450S. In caso di ricetrasmittitori diversi, collegate il cavo di alimentazione opzionale PG-2X o PG-2Y al cavo di conversione fornito. L'estremità libera del cavo di conversione trasformato in connettore va collegata all'AT-50 e i due fili del cavo di alimentazione vanno collegati ad una alimentazione esterna.

*Nota.*

Usate un'alimentazione stabilizzata in c.c. da 13,8 V (2 A o più).

#### **\* Montaggio del cavo di alimentazione**

Collegate il cavo di alimentazione opzionale e il cavo di conversione in dotazione come illustrato dalla figura alla fine di questo manuale.

#### **\* Particolari del collegamento**

1. Spegnete il ricetrasmittitore e l'alimentazione esterna.
2. Collegate il cavo di alimentazione al cavo di conversione ed inserite il connettore del cavo di conversione nel connettore dell'AT-50. Collegate i due fili (rosso: [+], nero: [-]) del cavo di alimentazione all'alimentazione.

3. Collegate il cavo coassiale (connettore PL-259[M]) al connettore ANT del ricetrasmittitore e al connettore INPUT 100W dell'AT-50.
4. Collegate l'antenna adatta al connettore ANT dell'AT-50.
5. Collegate un cavo di terra tra i terminali di terra del ricetrasmittitore e dell'AT-50, poi collegate a massa uno dei terminali.

### **5-3. Funzionamento semi-automatico**

Usate il funzionamento semi-automatico quando l'AT-50 è collegato ad un ricetrasmittitore che non è il TS-50S. Con un intervento minimo da parte dell'operatore si può avere l'accordo automatico. Il funzionamento "AUTO" o "THRU" deve essere selezionato sull'AT-50.

#### **\* Accordo con funzionamento semi-automatico**

- (1) Premete il tasto "AUTO/THRU" dell'AT-50 per selezionare "AUTO" (si accende il LED "AUTO/THRU").
- (2) Se si accende il LED "TUNE" dell'AT-50, premete il tasto "TUNE" per spegnerlo (se il LED "TUNE" rimane acceso, non si può attivare il funzionamento semi-automatico).
- (3) Usate i tasti "BAND" per selezionare "AUTO" : si accende il LED "AUTO".
- (4) Selezionate la frequenza di trasmissione del ricetrasmittitore desiderata. Scegliete una frequenza ben chiara per evitare interferenze.
- (5) Sul ricetrasmittitore selezionate una portante continua, ad esempio CW. Riducete la potenza d'uscita a circa 10 W ed iniziate a trasmettere una portante costante.

Se si accende il LED "ALARM" dell'AT-50, la potenza è eccessiva. Diminuite la potenza del trasmettitore, ripetete le istruzioni del punto (3) e trasmettete di nuovo una portante. Quando l'AT-50 riconosce lo stesso livello di trasmissione per più di due secondi, controlla l'SWR, si accende il LED "TUNE" e l'accordo ha inizio.

#### **Nota.**

1. Il funzionamento semi-automatico non può avvenire se l'uscita del trasmettitore non viene ridotta a circa 10 W.
2. Una volta avvenuta l'accordo, se si trasmette a circa 10 W l'AT-50 entra nel giro di poco tempo in funzionamento semi-automatico.

- (6) Ad accordo avvenuto, il LED "TUNE" si spegne. Riportate immediatamente il ricetrasmittitore al modo di ricezione.

Nel funzionamento semi-automatico, l'SWR viene controllato alla posizione di memoria della banda di quel momento. Se l'SWR è pari o maggiore di 2:1 o 3:1, l'AT-50 scambia le bande e controlla di nuovo l'SWR alla posizione di memoria della nuova banda. Se l'SWR è pari o inferiore a 2:1, ha inizio l'accordo su questa banda. Il tempo di accordo massimo è di 30 secondi.

## \* Tempo di accordo massimo

Se l'accordo non ha termine nel giro di 30-45 secondi, compreso il tempo di memorizzazione, sull'AT-50 si accende l'indicazione "ALARM". Quando si utilizza l'AT-50 per la prima volta o con una nuova antenna, può darsi che l'accordo non sia terminato neanche una volta trascorso il tempo massimo. In questo caso fate come segue:

- (1) Interrompete la trasmissione. Il LED "TUNE" dell'AT-50 si spegne e l'accordo si interrompe.
- (2) Controllate l'antenna.

### **Nota.**

*1. Durante questo funzionamento, l'accordatore cambia banda automaticamente solo quando viene eseguito quanto descritto al punto (5). Se cambiate la banda di trasmissione per qualsiasi ragione (ad esempio per utilizzare la scansione della memoria), è necessario effettuare nuovamente l'accordo.*

*2. Prima che l'accordo sia finito, la funzione di identificazione automatica della banda, grazie a cui l'AT-50 rintraccia automaticamente la banda corretta, potrebbe far sì che gli indicatori a LED sul ricetrasmittitore segnalino una banda diversa. Ad accordo avvenuto, gli indicatori a LED indicheranno sempre la banda corretta.*

*3. Si può ridurre il tempo di accordo accordando ogni banda in funzionamento locale automatico prima di utilizzare il funzionamento semi-automatico.*

*4. Dato che in funzionamento semi-automatico il segnale di ricezione proveniente dall'antenna passa attraverso l'AT-50, può darsi che la sensibilità di ricezione risulti ridotta se vengono utilizzate frequenze di trasmissione e di ricezione diverse.*

Indicatori a LED dell'AT-50

### **LED**

(1) AUTO/THRU

### **Funzione**

Si accende con il funzionamento "AUTO". Si spegne con il funzionamento "THRU".

(2) TUNE

Si accende quando sono in corso l'accordo o la memorizzazione. Si spegne quando l'accordo è finito.

(3) AUTO

Si accende in caso di funzionamento semi-automatico.

(4) BAND

Si accende per indicare la banda selezionata in quel momento dalla funzione di identificazione automatica della banda.

8(5) ALARM

Si accende quando durante l'accordo la potenza è eccessiva. Viene selezionato il funzionamento "THRU" e si spegne il LED "AUTO/ THRU".

Si accende quando l'accordo non avviene entro il tempo massimo. Si spegne quando la portante di trasmissione si interrompe.

## **Funzione dei tasti**

Tasto	Funzione
(A) AUTO/THRU	Seleziona il funzionamento "AUTO" o "THRU".
(B) TUNE	Non serve nel funzionamento semi-automatico.
(C) BAND UP	Seleziona la successiva banda radioamatoriale più alta.
(D) BAND DOWN	Seleziona la successiva banda radioamatoriale più bassa.

**\* Tasti "BAND"**

Premendo il tasto "BAND UP" nella banda dei 28 MHz o quello "BAND DOWN" nella banda di 1,8 MHz viene selezionato il funzionamento semi-automatico e si accende il LED "AUTO". Se il tasto "BAND UP o DOWN" viene premuto durante il funzionamento semi-automatico, il LED "AUTO" si spegne e si entra in funzionamento locale automatico.

**5-4. Funzionamento locale automatico**

Utilizzate il funzionamento locale automatico quando l'AT-50 è collegato a ricetrasmittitori che non siano il TS-50S. Questo funzionamento viene attivato premendo uno dei tasti "BAND" durante il funzionamento semi-automatico. L'indicazione "AUTO" si spegne.

**\* Accordo con funzionamento locale automatico**

- (1) Selezionate la frequenza di trasmissione del ricetrasmittitore desiderata.
- (2) Premete il tasto "AUTO/THRU" dell'AT-50 per selezionare "AUTO". Si accende l'indicazione "AUTO/THRU".
- (3) Usate i tasti "BAND UP/DOWN" per selezionare la stessa banda di trasmissione del ricetrasmittitore. Quando il LED "AUTO" si spegne vuol dire che è stato selezionato il funzionamento locale automatico.
- (4) Sul ricetrasmittitore selezionate una portante continua, ad esempio CW. Riducete la potenza d'uscita a circa 10 W ed iniziate a trasmettere una portante costante.
- (5) Premete il tasto "TUNE" Dell'AT-50. Se si accende il LED "ALARM" dell'AT-50, la potenza è eccessiva. Regolate la potenza di trasmissione, ripetete le istruzioni del punto (2) e trasmettete di nuovo una portante.
- (6) Ad accordo avvenuto, il LED "TUNE" si spegne. Riportate immediatamente il ricetrasmittitore al modo di ricezione.

**\* Tempo di accordo massimo**

Se l'accordo non ha termine nel giro di 30-45 secondi, compreso il tempo di memorizzazione, sull'AT-50 si accende l'indicazione "ALARM".

Quando si utilizza l'AT-50 per la prima volta o con una nuova antenna, può darsi che l'accordo non sia terminato neanche una volta trascorso il tempo massimo. In questo caso fate come segue:

- (1) Interrompete la trasmissione. Il LED "TUNE" dell'AT-50 si spegne e l'accordo si interrompe.
- (2) Controllate l'antenna.

**Nota.**

*Dato che in funzionamento locale automatico il segnale di ricezione proveniente dall'antenna passa attraverso l'AT-50, può darsi che la sensibilità di ricezione risulti ridotta se vengono utilizzate frequenze di trasmissione e di ricezione diverse.*

Indicatori a LED dell'AT-50

<b>LED</b>	<b>Funzione</b>
(1) AUTO/THRU	Si accende con il funzionamento "AUTO". Si spegne con il funzionamento "THRU".
(2) TUNE	Si accende quando sono in corso l'accordo o la memorizzazione. Si spegne quando la accordo è finita.
(3) AUTO	Si accende in caso di funzionamento locale automatico.
(4) BAND	Si accende per indicare la banda selezionata con i tasti "BAND".
(5) ALARM	Si accende quando durante l'accordo la potenza è eccessiva. Viene selezionato il funzionamento "THRU" e si spegne il LED "AUTO/ THRU". Si accende quando l'accordo non avviene entro il tempo massimo. Si spegne quando la portante di trasmissione si interrompe.

Funzione dei tasti

Tasto	Funzione
(A) AUTO/THRU	Seleziona il funzionamento "AUTO" o "THRU".
(B) TUNE	Avvia o arresta l'accordo in funzionamento "AUTO".
(C) BAND UP	Seleziona la successiva banda radioamatoriale più alta.
(D) BAND DOWN	Seleziona la successiva banda radioamatoriale più bassa.

## \* Tasti "BAND"

Premendo il tasto "BAND UP o DOWN" durante il funzionamento semi-automatico, il LED "AUTO" si spegne ed è possibile effettuare l'accordo entro una banda singola. Selezionate la banda desiderata mediante uno dei tasti "BAND". Premendo il tasto "BAND UP" nella banda dei 28 MHz o quello "BAND DOWN" nella banda di 1,8 MHz viene selezionato il funzionamento semi-automatico e si accende il LED "AUTO".

## 6. FUNZIONE DI MEMORIZZAZIONE

L'AT-50 dispone di una funzione che provvede a memorizzare la regolazione di accordo relativa a ciascuna banda radioamatoriale, una volta che quest'ultimo è stato eseguito. La ricerca del punto di accordo migliore ha inizio a partire dai dati di accordo memorizzati per ogni banda.

Il tempo di accordo iniziale è di 30 secondi o meno. Se sono disponibili dati memorizzati, il tempo di accordo è di tre secondi o meno. Quando si cambia la banda dell'AT-50 i dati vengono memorizzati. I dati relativi a quella banda vengono aggiornati solo con i dati risultanti da un accordo riuscito. Le gamme di frequenza dei dati memorizzati sono elencate qui di seguito. I migliori dati di accordo per un carico di 50 Ohm sono stabiliti inizialmente per ciascuna banda.

### *Nota.*

- 1. Durante la memorizzazione è impossibile trasmettere.*
- 2. Se dopo l'accordo l'SWR è maggiore e l'uscita RF rimane uguale o inferiore, ciò potrebbe indicare che l'AT-50 ha bisogno di scambiare le bande. Effettuate nuovamente l'accordo seguendo le istruzioni relative al tipo di funzionamento utilizzato.*

## 7. INDICAZIONE DELL'SWR

L'elaboratore centrale (CPU) calcola l'SWR per stabilire se l'AT-50 ha completato l'accordo, che si può ritenere finito quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- \* l'SWR è pari o inferiore a 1,2:1
- \* la potenza d'uscita va da 6 a 20 W.

L'AT-50 utilizza questa funzione qualunque sia il funzionamento per indicare l'SWR tramite il LED della banda durante l'accordo. Le indicazioni di banda a LED corrispondono ai valori di SWR come segue:

### *Nota.*

*L'indicazione di SWR deve essere utilizzata solo come guida.*

## 8. FREQUENZE AD ETERODINA

Mentre si utilizza l'AT-50 può darsi che ad alcune frequenze si sentano dei toni di battimento o ad eterodina a basso livello. Sono causati dalla relazione delle frequenze con l'accordatore e non ad un difetto dell'attrezzatura. Può darsi che si verifichino toni di battimento a multipli di un quarto di 11,06 MHz.

## 9. COME RESETTARE L'AT-50

Resettando l'AT-50 si riportano tutti i dati memorizzati ai valori iniziali. Selezionate tra le procedure qui di seguito quella che corrisponde alla configurazione della vostra attrezzatura:

La sorgente di tensione dell'AT-50 è un TS-850S, un TS-450S o un TS-50S.

\* Spegnete il ricetrasmittitore, tenete premuti i tasti "BAND UP" e "BAND DOWN" dell'AT-50, poi accendete il ricetrasmittitore.

La sorgente di tensione dell'AT-50 è un'alimentazione esterna.

\* Spegnete l'alimentazione esterna, tenete premuti i tasti "BAND UP" e "BAND DOWN" dell'AT-50, poi accendete l'alimentazione esterna.

## 10. MANUTENZIONE

### 10-1. Informazioni generali

Prima di essere distribuito, questo accordatore d'antenna automatico è stato allineato in fabbrica e sottoposto a prove che ne hanno verificato la rispondenza con le caratteristiche tecniche. In circostanze normali l'accordatore d'antenna automatico funziona in conformità con quanto descritto da queste istruzioni d'uso. Tutti i compensatori e le bobine regolabili di questo accordatore sono stati tarati in fabbrica e devono essere ri-regolati soltanto da un tecnico qualificato provvisto di attrezzatura adeguata. Riparazioni o regolazioni effettuate possono rendere nulla la garanzia del at-50.

Se utilizzato correttamente, questo apparecchio può durare anni senza che sia necessaria alcuna regolazione o manutenzione successiva. Le informazioni contenute in questa sezione illustrano alcune procedure generali di utilizzo, che possono essere eseguite per mettere correttamente in opera l'apparato.

### 10-2. Riparazioni

Qualora si renda necessario portare l'apparecchio al rivenditore o al centro assistenza perché sia riparato, usate l'imballo originale ed includete una spiegazione dettagliata del problema. Aggiungete anche il vostro numero di telefono. Non è necessario che includiate anche gli accessori, a meno che non siano direttamente legati al difetto lamentato.

*Vi invitiamo a rivolgervi sempre direttamente ai Centri di Assistenza Autorizzati della rete Kenwood, evitando di perdere tempo usando il rivenditore come tramite, avrete inoltre l'assoluta certezza che sul vostro apparecchio opererà solo personale altamente qualificato.*

COMPILATE SEMPRE PER INTERO LA CARTOLINA DI GARANZIA, ESIGETE LA TIMBRATURA DA PARTE DEL RIVENDITORE, E TRATTENETE LO SCONTRINO FISCALE O FATTURA PER LA DURATA DEL PERIODO DI GARANZIA.

### **Attenzione**

*Non bastano dei giornali accartocciati per proteggere l'apparecchio durante lo spostamento: i danni potrebbero essere notevoli.*

### **Nota.**

- 1. Prendete nota della data di acquisto, del numero di serie e del rivenditore dove avete effettuato l'acquisto.*
- 2. Per vostra informazione, tenete un resoconto scritto delle operazioni di manutenzione effettuate.*
- 3. Quando esigete riparazioni in garanzia, includete una fotocopia dello scontrino fiscale o altro documento che comprovi l'acquisto, completo della data in cui è avvenuto.*

### **10-3. Pulizia**

Dopo un utilizzo prolungato è probabile che le manopole, il pannello frontale e il mobiletto dell'accordatore d'antenna automatico siano sporchi. Per pulire le manopole toglietele e pulitele con un detergente neutro ed acqua calda. Usate un detergente neutro (non sostanze chimiche dure) ed un panno umido per pulire il mobiletto e il pannello frontale.

### **10-4. In caso di difficoltà**

I problemi descritti in questa tabella sono guasti in genere causati da un utilizzo o da collegamenti sbagliati dell'accordatore d'antenna automatico, non da componenti difettosi. Fate un esame ed un controllo dell'apparecchio secondo la tabella seguente. Se il problema persiste, rivolgetevi ad un Centro di Assistenza Autorizzato Kenwood.

<b><u>Difetto</u></b>	<b><u>Causa possibile</u></b>	<b><u>Rimedio</u></b>
Non si accende nessun LED dopo l'accensione.	a. Non è stato acceso il ricetrasmittitore (o l'alimentazione esterna). b. Non è collegato il cavo di controllo. c. Il fusibile è interrotto.	a. Accendete il ricetrasmittitore (o l'alimentazione esterna). b. Collegate il cavo di controllo fornito al connettore ACC del TS-50S e al corrispondente connettore dell'AT-50. c. Risolvete il problema e sostituite il fusibile.
Non si riesce ad attivare il funzionamento automatico.	a. Il ricetrasmittitore non è un TS-50S.	a. Il funzionamento automatico può essere attivato solo con il TS-50S. Con altri ricetrasmittitori usate il funzionamento semi-automatico o locale auto-



		matico.
	b. L'alimentazione è stata accesa contemporaneamente al TS-50S.	b. Collegate il cavo di controllo fornito al connettore del TS-50S e a quello dell'AT-50, poi accendete il TS-50S.
Non si riesce ad attivare il funzionamento semi-automatico	a. Il tasto "AUTO/THRU" non è posizionato su "AUTO". b. Il ricetrasmittitore non è in modo di portante continua.	a. Selezionate "AUTO" con il tasto "AUTO/THRU" (si accende il LED). b. Selezionate un modo di portante continua (CW, FM,
FSK).	c. La potenza d'ingresso non rientra nella gamma corretta.	c. Regolate la potenza d'ingresso del ricetrasmittitore a circa 10W.
per	d. La banda è stata regolata su "AUTO" mentre era acceso il LED "TUNE".	d. Usate un tasto "BAND" selezionare "AUTO" dopo che il LED "TUNE" si è spento.
Dopo 30 secondi l'accordo non è terminato	a. E' la prima volta che si usa l'AT-50. b. L'SWR dell'antenna è troppo elevato.	a. Se è la prima volta che si usa l'AT-50, può darsi che l'accordo impieghi più tempo. L'antenna non è accordata sulla frequenze HF radioamatoriali. Occorre un'altra antenna.
I tasti del pannello dell'AT-50 non funzionano.	a. Funzionamento automatico. b. Funzionamento semi-automatico.	a. Se l'accordatore è collegato al TS-50S, nessun tasto del pannello funziona. b. Il tasto "TUNE" non funziona in funzionamento semi-automatico.

Se il rimedio non elimina il difetto, oppure il difetto non è compreso in questa tabella, resettate l'AT-50. Consultate il paragrafo "Come resettare l'AT-50" .