

YAESU

FT-4700 RH

MANUALE D'ISTRUZIONE

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Descrizione generale	1
Accessori opzionali	2
Caratteristiche tecniche	3
Controlli sul pannello frontale	4
Prese sul pannello posteriore	8
Installazione	10
Considerazioni sull'antenna	10
Installazione veicolare	10
Collegamento all'alimentazione di un mezzo mobile	12
Installazione in una stazione fissa	14
Cablaggio del TNC per le trasmissioni in Packet	14
Accessori esterni	15
Installazione delle opzioni	16
Installazione dell'unità Tone Squelch FTS-8	16
Kit di installazione nel bagagliaio YSK-4700	18
Clonatura delle memorie	21
Funzionamento	22
Informazioni preliminari	22
Regolazione dell Squelch	23
Selezione della banda operativa	23
Selezione della frequenza e degli incrementi di sintonia	24
Ricezione su due bande	24
Inibizione del ricevitore su una certa banda	25
Trasmissione	25
Passo di duplice	26
Variazioni sul passo di duplice	27
Passo di duplice automatico	28
Registrazione e richiamo delle frequenze in memoria	29
Richiamo delle memorie	30
Selezione delle memorie nell'altra banda operativa	31
Memoria per la frequenza di chiamata (Call Channel)	31
Memorie per la frequenza separata di trasmissione	32
Sintonia delle memorie	32
Occultamento e cancellazione delle memorie	32
Ricerca	33
Salto di memoria durante la ricerca	34
Programmazione dei limiti di banda	34
Controllo sul canale prioritario	35
Arresto della ricerca ed esclusione del beep	36
Funzionamento del Tone Squelch	37
In caso di problemi	38
Ripristino del microprocessore	38
Pila per la conservazione delle memorie	39

FT-4700RH

RICETRASMETTITTORE BIBANDA VHF/UHF

Progettato per applicazioni veicolari, può considerarsi composto da due unità: il pannello di controllo ed il ricetrasmittitore vero e proprio che potrà essere installato a distanza mediante un cavo di collegamento. Si ottengono due indiscussi vantaggi: lunghezza della linea di trasmissione molto breve, essendo il ricetrasmittitore ubicato in prossimità dell'antenna, e deterrenza al furto. L'apparato è compatibile alle emissioni in Duplex contemporaneamente su due bande, ciascuna banda ha il proprio visore color ambra con indicazione contemporanea delle frequenze.

La potenza RF è notevole: 50W in VHF; 40W in UHF. Ciascuna banda operativa è dotata di 10 memorie con possibilità di registrarvi, oltre la frequenza operativa, pure i toni sub-audio per il Tone Squelch FTS-8 (opzionale). La doppia ricezione con Squelch indipendenti permette di controllare l'attività su una banda anche comunicando sull'altra con incrementi di sintonia variabili da 5 a 25 kHz secondo le preferenze; possibilità di effettuare la ricerca in frequenza o di abilitare il canale prioritario. La potenza RF può essere ridotta a 5W per le comunicazioni locali. La temperatura operativa riflette il progetto adattato alle esigenze veicolari: da -20°C a +60°C. Il pannello operativo è allacciato al ricetrasmittitore mediante il cavo (opzionale) YSK-4700 lungo 3 m.

L'apparato è fornito con il microfono e la staffa di supporto veicolare MMB-27. Per installazioni fisse si raccomanda l'uso dell'alimentatore FP-700 contenente pure l'altoparlante.

ACCESSORI OPZIONALI

AD-2	Duplexer VHF/UHF per l'uso di un'antenna bibanda.
YSK-4700	Kit per il montaggio nel bagagliaio
FP-700	Alimentatore per rete c.a.
FTS-8	Unità di Tone Squelch (è richiesto una per banda)
MH-14A8	Microfono con tasto di chiamata a 1750 Hz
MH-14B8	Microfono/altoparlante con tasto di chiamata a 1750 Hz
MH-15C8	Microfono con tastiera DTMF
MH-15D8	Microfono con tastiera DTMF e memorie
MF-1A3B	Microfono con gambo flessibile
YH-1	Cuffia
SB-10	Unità PTT da abbinare alla cuffia YH-1 oppure al microfono MF-1A3B
SP-3	Altoparlante esterno
SP-4	Altoparlante esterno con filtro passa basso.

CARATTERISTICHE TECNICHE

GENERALI

Gamme operative:	144 ÷ 146 MHz; 430 ÷ 440 MHz
Canalizzazione:	5, 10, 12.5, 20, 25 kHz
Alimentazione:	13.8V ±15% con il negativo a massa
Consumi:	Rx 0.6A; Tx 10/3A
Dimensioni:	150 x 50 x 180 mm
Peso:	2 kg.

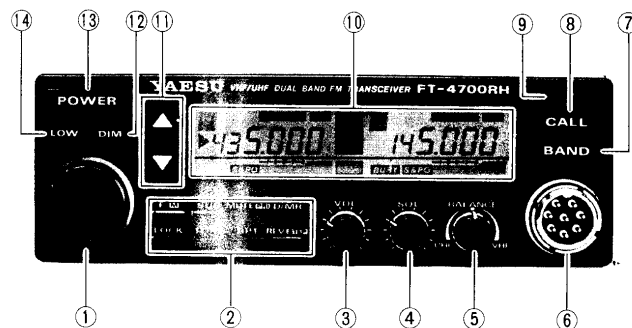
TRASMETTITORE

Potenza RF	VHF: 50W/5W UHF: 40W/5W
Deviazione max.:	±1.5 kHz
Soppressione di prodotti spuri:	>60 dB
Impedenza microfonica:	2k

RICEVITORE

Configurazione:	2 conversioni
F.I.:	VHF: 17.3 MHz; 455 kHz UHF: 47.5 MHz; 455 kHz
Sensibilità:	0.159µV per 12 dB SINAD
Sensibilità Squelch:	0.1µV
Selettività:	15/30 kHz
Reiezione all'immagine:	65 dB
Livello audio:	1.5W @ 8
Impedenza audio:	4 ÷ 16

CONTROLLI SUL PANNELLO FRONTALE



1. Selettore di canale

Con 50 scatti, è adibito alla selezione del canale operativo e ad altre funzioni. I tasti UP/DOWN posti sul microfono duplicano la funzione di questo controllo.

2. Tasti di funzione

Gli otto tasti selezionano le varie possibilità operative. Ogni qualvolta un comando è stato accettato, si otterrà un beep di conferma.

Le diciture, debitamente illuminate, poste sopra ciascun tasto, indicano la funzione primaria. Le funzioni in alternativa sono ottenute azionando prima il tasto di funzione F[M]. L'elenco di tali funzioni è riassunto nel foglietto aggiuntivo.

Per facilitare la descrizione, queste ultime funzioni sono indicate con l'indicazione "[F]+" prima del loro nome; il che sta ad indicare che il tasto di funzione dovrà essere azionato in precedenza.

Ad esempio "[F]+SUB" indica che si dovrà prima azionare il tasto F[M] e successivamente - entro 5 secondi - il tasto SUB.

3. Controllo VOL

Regola il volume del ricevitore (qualora vengano abilitati entrambi i ricevitori si avrà la regolazione del volume di entrambi). Questo controllo regola anche il volume del beep di conferma.

4. Controllo SQUELCH

Regola la soglia del livello di silenziamento, per cui solo dei segnali con adeguato livello potranno essere riprodotti. Per conservare la maggior sensibilità del ricevitore regolare questo controllo al punto di soglia dove si ha la soppressione del fruscio del ricevitore (e dove l'indicazione BUSY si spegne). Questa regolazione va fatta in assenza di segnale. Il controllo non ha effetto sulla ricezione della banda secondaria.

5. Controllo BALANCE

Il controllo regola la relativa bilanciatura fra i due livelli audio VHF e UHF, qualora entrambi vengano ricevuti.

6. Presa MICROFONO

Presina ad 8 contatti, accetta l'ingresso microfonico, i comandi per la selezione della banda e della ricerca originati dal microfono; convoglia inoltre l'audio del ricevitore nel caso venga usato un altoparlante/microfono. Mediante tale presa si può eseguire anche la copia del programma da un ricetrasmittitore ad un altro (cloning). Lo schema dettagliato di ciascun pin è illustrato più avanti nel testo.

7. BAND

Azionare tale tasto per commutare dalla banda primaria a quella secondaria. Ogni qualvolta si commuta dalla banda primaria (2 metri) a quella secondaria (70 cm) si avrà un tono di conferma - 1 beep di alta tonalità - mentre quando si passa dalla banda secondaria (70 cm) a quella primaria (2 metri) la tonalità del beep sarà più bassa. Nel caso venga azionato prima il tasto di funzione F[M], si otterrà la selezione o deselegazione della memorizzazione sulla selezione della banda come descritto nel capitolo funzionamento.

8. CALL

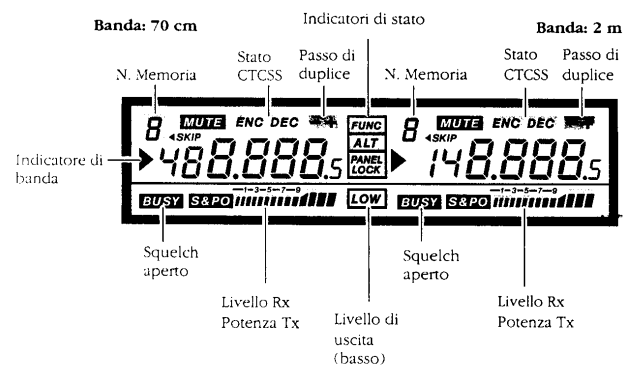
Azionare questo tasto per accedere alla frequenza di chiamata sulla banda primaria. Azionare invece il tasto [F]+SUB seguito dal tasto CALL per accedere alla frequenza di chiamata sulla banda secondaria.

9. Indicazione ON AIR

Il LED rosso si accende durante la trasmissione.

10. VISORE

E' provvisto delle seguenti indicazioni:



11. Tasti con freccetta

I tasti con freccetta vengono usati per incrementare la frequenza sulla banda operativa più in su o più in giù di 1 MHz; nel caso vengano usati toni sub-audio (CTCSS) la selezione del canale o del passo di duplice potranno essere effettuati con questi medesimi tasti.

Nell'uso con le memorie, il singolo azionamento su uno di questi tasti risintonizzerà la memoria selezionata.

12. Tasto DIM

E' possibile scegliere 2 livelli di luminosità del visore azionando detto tasto. Si potrà inoltre inserire l'annuncio del beep durante ciascun arresto della ricerca azionando il tasto [F]+DIM.

13. POWER

Accende e spegne l'apparato.

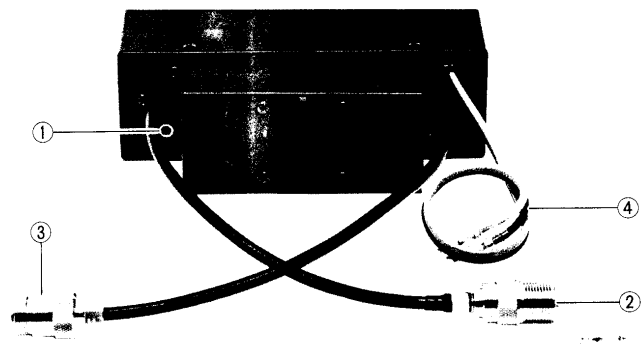
14. LOW

Seleziona alternativamente l'alta o bassa potenza d'uscita del trasmettitore tanto sulla banda VHF che su quella UHF. Quando la bassa potenza è selezionata il visore indicherà "LOW" sulla parte bassa al centro del visore.

ANTIQUE2
pagina 1

Downloaded by
Amateur Radio Directory

PRESE SUL PANNELLO POSTERIORE



1) EXT SP

La presa accetta uno spinotto miniatura a due contatti intestato alla linea per l'altoparlante esterno con impedenza da 4 a 16 che potrà essere ad esempio uno Yaesu SP-3, SP-4 oppure il più recente SP-55. Quando lo spinotto è inserito nella presa l'altoparlante interno è escluso.

2) ANT VHF

Connettore coassiale del tipo SO-239. Accetta il corrispondente connettore PL-259 che andrà intestato sulla linea di trasmissione coassiale per l'antenna dei 2 metri. Assicurarsi che questa antenna sia risonante sulla frequenza impiegata.

NOTA: qualora si usi un'antenna bibanda (2 metri/70 cm) ricorrere al duplexer Yaesu AD-2 in modo da accoppiare le due uscite VHF-UHF sulla singola antenna.

3) ANT UHF

La presa coassiale è del tipo N ed accetta il rispettivo connettore intestato sulla linea di trasmissione coassiale. Assicurarsi che l'antenna usata allo scopo sia risonante alla frequenza operativa (riferirsi alla nota più sopra).

4) Cavetto per l'alimentazione 13.8V c.c.

Il cavetto per l'alimentazione è intestato con 2 spinotti che andranno collegati al rispettivo cordone di alimentazione alloggiante anche il fusibile di protezione. Il filo color rosso andrà collegato alla polarità positiva della sorgente di alimentazione, mentre quello nero alla polarità negativa. La sorgente in continua dovrà essere capace di erogare almeno 10 A in modo continuo.

INSTALLAZIONE

Considerazioni sull'antenna

L'FT-4700RH richiede antenne risonanti sulla frequenza operativa e che presentino inoltre un'impedenza uguale o molto prossima a 50 . I migliori rendimenti si avranno con antenne e linee di trasmissione di buona qualità. L'antenna od un carico fittizio dovrà essere sempre collegata alle rispettive prese di antenna. In caso contrario si potranno causare dei danni allo stadio finale di potenza durante la commutazione in trasmissione.

Come già indicato, si potranno usare due antenne diverse, una risonante sui 2 metri e l'altra sui 70 cm, capaci di dissipare 50W di potenza. Qualora si voglia usare invece un'antenna bibanda con un'unica linea di trasmissione, sarà indispensabile ricorrere al duplexer tipo AD-2 pure della Yaesu. Nelle installazioni veicolari i migliori rendimenti si otterranno installando l'antenna al centro di una superficie piana come al centro del tetto della vettura nella posizione più elevata possibile.

Attenzione: 50W di radio frequenza possono causare delle bruciature R.F. nel caso qualcuno tocchi l'antenna durante la trasmissione. Il migliore rendimento si avrà inoltre utilizzando una breve lunghezza di linea coassiale. Assicurarsi che vi siano gli adatti adattamenti di impedenza fra duplexer e antenna.

Installazione veicolare

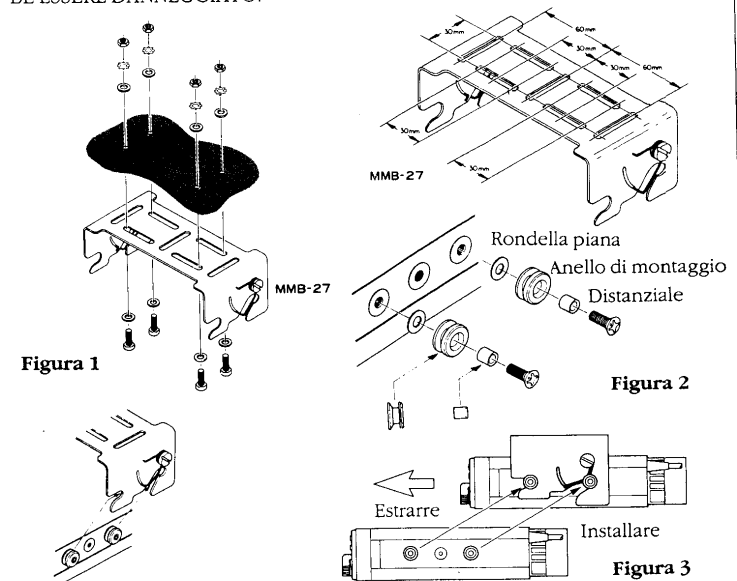
L'apparato potrà essere installato soltanto in mezzi dove la polarità negativa della batteria è collegata a massa. Il ricetrasmittitore potrà essere installato completo in se stesso usufruendo dell'apposita staffa di supporto MMB-27 oppure scisso in due parti, ricorrendo al cavo opzionale YSK-4700.

Installazione comprendente un'unità unica

Installare il ricetrasmittitore nell'ubicazione più confacente dove è ben visibile il visore, i controlli ed il microfono. Il ricetrasmittitore potrà essere installato in qualsiasi assetto. Evitare però l'ubicazione in prossimità delle bocche del riscaldamento oppure in località dove possa interferire con una sicura guida del veicolo. Assicurarsi che vi sia uno spazio sufficiente attorno alla parte posteriore dell'apparato in modo da permettere una libera circolazione d'aria attraverso il dissipatore. Riferirsi agli schizzi della pagina seguente per un'appropriata installazione della staffa di supporto MMB-27.

- 1) Usando la staffa di supporto come dima, trovare l'ubicazione dei fori in modo da determinare un montaggio corretto con sufficiente spazio attorno al ricetrasmittitore, specialmente attorno al dissipatore. Usare delle punte da 4.8 mm per la foratura. Assicurare quindi la staffa con le viti, rondelle e dadi in dotazione, come illustrato in fig. 1
- 2) Avvitare gli anelli di montaggio sul lato del ricetrasmittitore usando gli spaziatori e le rondelle piane in dotazione (fig.2). Assicurarsi che gli anelli siano orientati come illustrato.

Per installare il ricetrasmittitore allineare gli anelli di montaggio con le tacche nella staffa di supporto(fig.3), quindi far scorrere in dentro il ricetrasmittitore finchè si sente lo scatto d'arrivo. Per togliere il ricetrasmittitore spingere il dissipatore posteriore in avanti e leggermente verso il basso.
SI RACCOMANDA DI NON TIRARE IL PANNELLO FRONTALE IN QUANTO POTREBBE ESSERE DANNEGGIATO.



Collegamento all'alimentazione di un mezzo mobile

Prima di collegare il cordone di alimentazione sarà opportuno verificare la tensione della batteria del mezzo specialmente quando quest'ultimo è sotto carica in modo da assicurarsi che la tensione complessiva non superi mai i 15V. Qualora tale valore venga superato il regolatore di tensione dovrà essere opportunamente regolato prima di collegare il ricetrasmittitore alla sorgente di alimentazione.

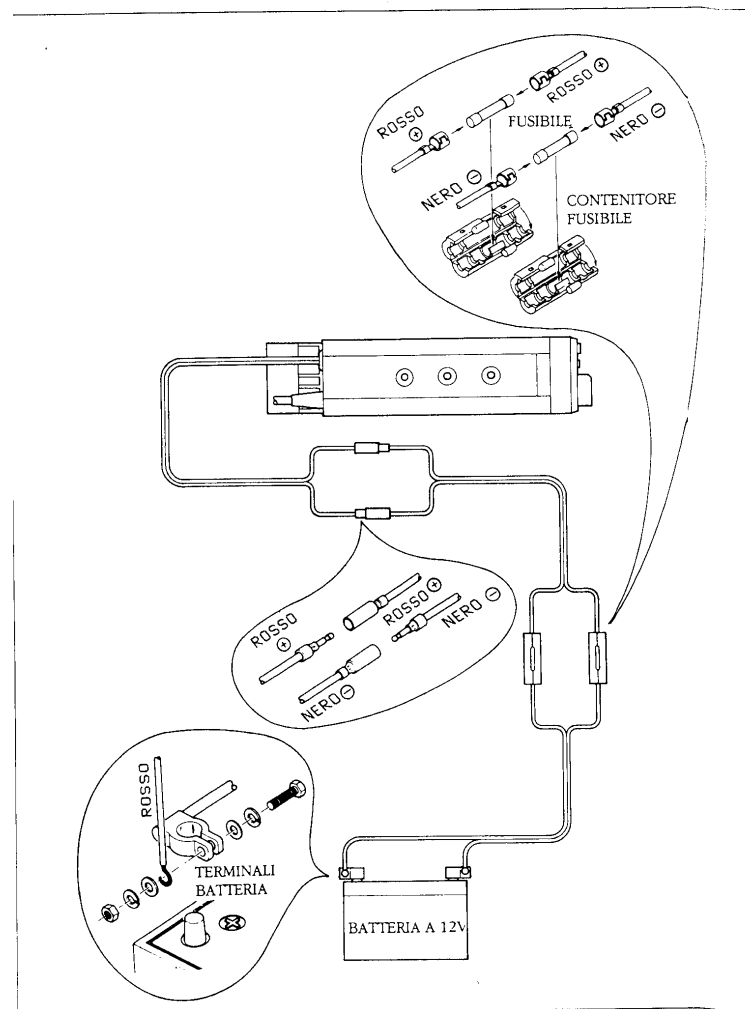
Il cordone di alimentazione dovrà essere collegato preferibilmente ai morsetti della batteria in modo da sfruttare il suo potere filtrante. Il cordone di alimentazione alloggia un fusibile da 15A. Tener presente che il collegare l'alimentazione dell'apparato alla presa dell'accendino o ad altri accessori potrebbe determinare l'interruzione di un fusibile posto nell'apposita scatola dei fusibili del mezzo, perciò il collegamento direttamente ai morsetti della batteria, come prima indicato, assicura un buon filtraggio e una minima caduta di tensione dovuta al cablaggio della vettura; inoltre si potrà far funzionare l'apparato anche quando la chiavetta d'accensione del motore è estratta o comunque esclusa.

Si raccomanda di non collegare mai l'apparato ad una sorgente di alimentazione se non con l'apposito cordone di alimentazione e di non cortocircuitare il fusibile interno che potrà essere considerato come unica sicurezza nel circuito di alimentazione.

Collegare il terminale rosso alla polarità positiva della batteria ed il nero alla polarità negativa della stessa. Qualora si renda indispensabile allungare il cordone di alimentazione usare un filo della stessa sezione oppure maggiore, possibilmente sempre di rame, riducendo in tale modo la caduta di tensione al minimo. Preparato il cordone di alimentazione collegare i due terminali al ricetrasmittitore mentre gli altri due dell'altra estremità ai morsetti della batteria.

ATTENZIONE

NON APPLICARE MAI UNA TENSIONE ALTERNATA ALLA PRESA POWER SUL PANNELLO POSTERIORE, IL CHE ROVINEREBBE IRRIMEDIABILMENTE I CIRCUITI INTERNI. NON APPLICARE MAI UNA TENSIONE CONTINUA MAGGIORE DI 15V. SE NECESSARIO, SOSTITUIRE I FUSIBILI CON UN VALORE DI 15A. L'INOSSERVANZA DI TALI PRECAUZIONI INVALIDERÀ LE CLAUSOLE DI GARANZIA.



Installazione in una stazione fissa

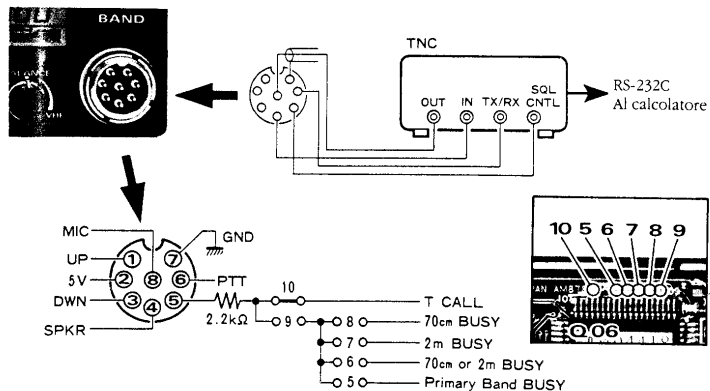
Sarà necessario disporre di una sorgente continua a 13.8V che fornisca almeno 10A. Si potrà ricorrere ad un adatto alimentatore, quale ad esempio lo Yaesu FP-700 il quale contiene anche l'altoparlante. Nel collegare l'apparato a tale sorgente continua, ricorrere sempre al suo cordone di alimentazione che alloggia anche il fusibile di protezione. L'altoparlante esterno (installato nell'alimentatore) andrà collegato tramite l'apposito spinotto alla presa posteriore EXT SP dell'apparato.

Cablaggio del TNC per le trasmissioni in Packet

Per questo tipo di trasmissione si potrà collegare la maggior parte dei TNC direttamente alla presa del microfono dell'FT-4700RH nel modo seguente:

Presa del TNC	Presa microfonica dell'FT-4700RH
Entrata audio ricevitore	Pin 4 (8 , con de-enfasi)
Uscita PTT (collegato a massa commuta in trasmissione)	Pin 6
Uscita audio trasmissione	Pin 8 (400 , con pre-enfasi)

Per le linee audio usare sempre dei cavetti schermati e mantenerli il più corti possibile in modo da evitare accoppiamenti di radio frequenza.



* Richiede la rimozione del ponticello 10 posto all'interno del pannello frontale e l'installazione del ponticello 9, nonché uno dei ponticelli 5-8.

Accessori esterni

Potranno essere vantaggiosamente usati gli altoparlanti addizionali esterni SP-3, SP-4 ed SP-55, i quali andranno posizionati in modo da assicurare un ascolto ottimale. Questo particolare è specialmente importante in ambienti rumorosi, come quelli veicolari. Allo scopo, ciascuno di questi altoparlanti ha un supporto snodabile, il che permette l'orientamento migliore. E' disponibile pure la cuffia YH-1 con un gambo flessibile miniatura, oppure il microfono MF-1A3B col gambo flessibile il quale andrà usato con l'unità PTT SB-10. Entrambe queste unità sono state espressamente progettate per l'uso veicolare.

INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI

In questa sezione vengono descritte le sequenze di installazione per l'unità Tone Squelch FTS-8 ed il kit di montaggio per il bagagliaio YSK-4700. Queste opzioni sono a disposizione dal vostro rivenditore Yaesu.

Installazione dell'unità Tone Squelch FTS-8

L'unità FTS-8 include un encoder ed un decoder per la codifica e la decodifica di 37 toni sub-audio EIA. Detti toni sono programmabili dal pannello frontale dell'FT-4700RH. Usando i toni CTCSS è possibile controllare il canale richiesto senza riproduzione audio sinchè non viene ricevuto l'appropriato tono sub audio. Tenere presente che ciascuna banda usata richiederà la propria unità FTS-8. Perciò se l'apparato è utilizzato nelle bande UHF-VHF con i toni sub audio, saranno necessarie 2 unità FTS-8. Per l'installazione dell'FTS-8 procedere nel modo seguente:

- 1) Scollegare il cordone di alimentazione. Con riferimento alla figura 1 togliere le 5 viti che fissano il cofano superiore (nel caso l'FTS-8 venga installato nella gamma dei 2 metri) oppure/e il cofano inferiore (per l'installazione dell'FTS-8 nella banda dei 70 cm). Assicurarsi di non mettere in forza o strappare i cavetti dell'altoparlante, ciò nel particolare caso quando si installa l'FTS-8 per la gamma dei 70 cm.
- 2) Riferendosi alla fig. 2 per l'installazione dell'unità nella gamma dei 2 metri, oppure alla fig. 3 per l'installazione della medesima unità nella gamma dei 70 cm, trovare l'ubicazione della presa a 6 pin munita di un solo ponticello e di una resistenza da $56\text{ k}\Omega$ 1/4 di W; togliere il ponticello e la resistenza. Questi due componenti non saranno più necessari a meno che l'unità FTS-8 venga successivamente tolta.
- 3) Inserire l'unità FTS-8 sui connettori a 6 pin ed a 8 pin, senza forzarla. Tenere presente che il potenziometro VR1 ubicato sull'unità FTS-8 è già stato regolato in fabbrica per ottenere la deviazione ottimale. Perciò non sarà necessaria regolazione alcuna.
- 4) Installare i cofani e le viti tolte in precedenza al passo

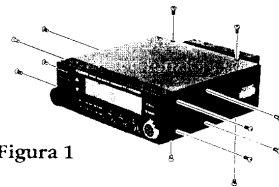


Figura 1

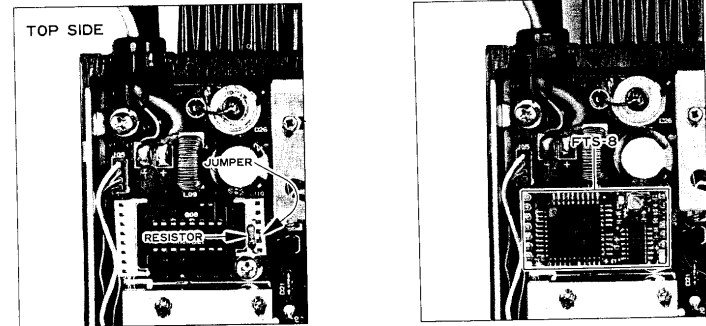


Figura 2

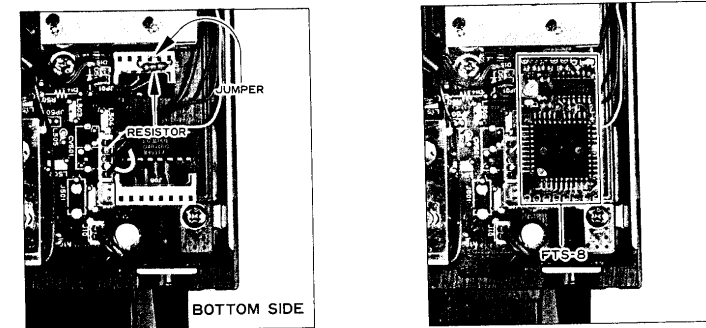
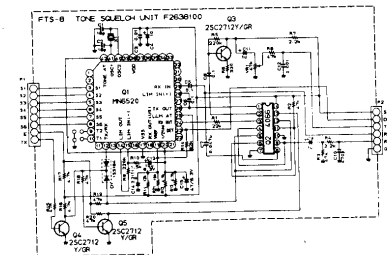


Figura 3



Kit di installazione nel bagagliaio YSK-4700

Il kit YSK-4700 consiste in un pannello frontale vuoto per il corpo principale del ricetrasmittitore, di un cavo di collegamento lungo 3 metri per l'unità di controllo, nonché le parti meccaniche per l'installazione del pannello di controllo.

In tale modo il corpo principale del ricetrasmittitore potrà essere installato sotto il sedile oppure nel bagagliaio o in qualsiasi altra posizione in prossimità dell'antenna mentre l'unità di controllo sarà montata in prossimità del cruscotto.

Un'accurata scelta sul montaggio dell'unità di controllo permetterà pure di rimuovere quest'ultima quando si lascia incustodita l'autovettura.

Per installare l'unità YSK-4700 procedere nel modo seguente:

- 1) Scollegare il cavo di alimentazione e togliere le due viti su ciascun lato che fissano il pannello frontale/Controller (fig. 4), separare quindi l'unità di controllo dal corpo principale del trasmettitore inclinando leggermente in avanti il pannello frontale.
- 2) Scollegare il breve cavo di interconnessione posto sul retro del pannello frontale. Collegarvi quindi il connettore del cavo di allungamento. Collegare il terminale di massa (la calza schermante) del cavo di allungamento su uno dei fori vuoti posti sul lato dell'unità di controllo (riferirsi alla fig. 5).
- 3) Collegare il pannello anteriore vuoto/finto alla struttura principale del ricetrasmittitore mediante 3 delle 4 viti in dotazione (riferirsi alla fig. 6). Collegare la presa di massa della calza su questo lato del cavo di estensione al foro rimanente.
- 4) Collegare il connettore al corpo principale, quindi fissare bene i connettori alle estremità del cavo di interconnessione entro i solchi del pannello di controllo vuoto e quindi sul retro del pannello di controllo (fig. 7).
- 5) L'unità di controllo potrà essere installata in qualsiasi ubicazione conveniente nella guida usando tanto i fissatori del tipo Velcro (R) oppure la piccola staffa di supporto (figg. 8 e 9).

Il corpo principale del ricetrasmittitore potrà essere installato in tutt'altra posizione dove è più conveniente con le seguenti limitazioni:

NON INSTALLARE IL CORPO PRINCIPALE DEL RICETRASMETTITTORE VICINO AD UNA BOCCA DI RISCALDAMENTO E NEPPURE IN SPAZI TROPPO RISTRETTI, IN QUANTO IL DISSIPATORE POSTERIORE RICHIEDE UN'ADEGUATA VENTILAZIONE

Ricordarsi che il cordone d'alimentazione in continua dovrà essere collegato al corpo principale del ricetrasmittitore e l'eventuale altoparlante esterno dovrà esservi pure collegato a meno che si contempra di usare il microfono/altoparlante per ricevere il segnale riprodotto dal ricevitore.



Figura 4

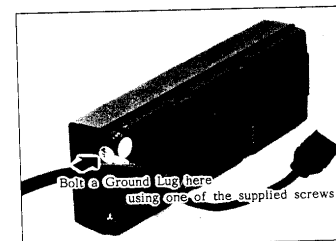


Figura 5

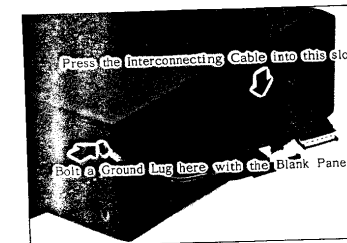


Figura 6

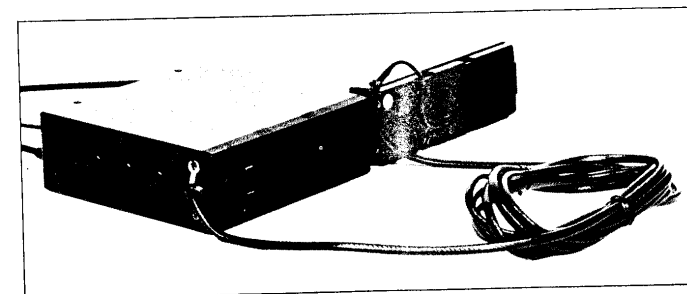


Figura 7

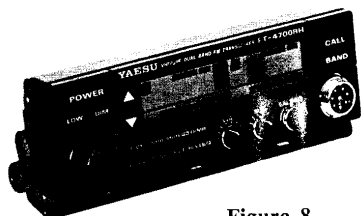


Figura 8

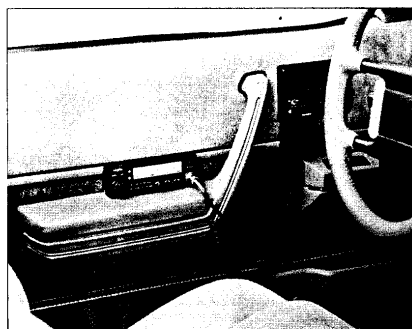
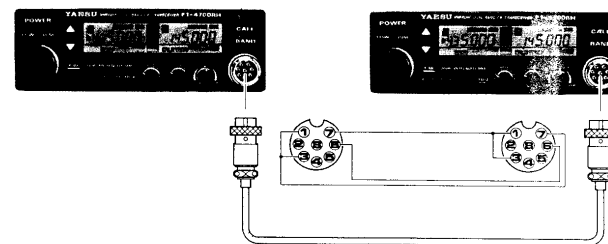


Figura 9

Clonatura delle memorie

I dati registrati in memoria in un ricevitore potranno essere travasati in un altro rice-trasmittitore mediante collegamento delle rispettive prese microfoniche come indi-cato nella figura più sotto (il cavetto non è fornibile dalla Yaesu e dovrà essere preparato dall'OM, come illustrato più sotto).



- 1) Spegnere entrambi i ricetrasmittitori, quindi premere e mantenere premuti i tasti F[M] sinchè si riapplica nuovamente l'alimentazione. Si noterà che i visori saranno intermittenti.
- 2) Premere il tasto REV posto sul ricetrasmittitore da clonare (il rispettivo visore non sarà più intermittente).
- 3) Premere il tasto RPT posto sul ricetrasmittitore considerato quale sorgente dei dati. Quando il trasferimento dei dati è completo, il visore ritornerà nella sua presentazione normale. Nel caso si verifichi l'indicazione "Err", spegnere entrambi i ricetrasmittitori e provare nuovamente.
- 4) Spegnere entrambi i ricetrasmittitori e togliere il cavo di collegamento.

FUNZIONAMENTO

Il presente capitolo descrive in dettaglio tutte le funzioni basilari del ricetrasmittitore. Dopo aver letto accuratamente queste descrizioni si consiglia all'operatore di tenere sempre alla mano il foglio concernente i riferimenti rapidi qualora si abbia dimenticato qualcosa.

Informazioni preliminari

Prima di mettere in esercizio l'apparato ricontrollare nuovamente le connessioni dell'antenna e dell'alimentazione. Si raccomanda di non commutare mai l'apparato in trasmissione senza che vi sia collegata l'antenna appropriata. Riferirsi pure al capitolo precedente concernente i controlli ed i connettori nel caso non si sia ancora appreso appieno il funzionamento di ciascun tasto o controllo.

Ricordarsi inoltre la doppia funzione dei tasti. Per accedere alla funzione alternativa, è necessario premere prima il tasto di funzione F[M], dopo di che, entro 5 secondi, si potrà usare il tasto richiesto per ottenere la funzione secondaria. Quando si aziona il tasto di funzione si noterà che il visore indica "FUNC" nel piccolo riquadro ombreggiato posto nella zona centrale superiore del visore. Si raccomanda inoltre di non mantenere premuto il tasto di funzione, il che porterebbe ad un risultato del tutto differente. Nel manuale di istruzione, è chiaramente descritto quando un tasto deve essere mantenuto premuto o solo momentaneamente azionato.

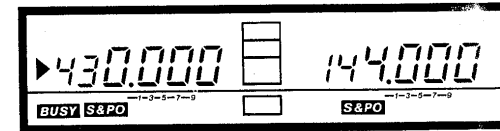
Nel caso non sia abbia nessun responso azionando un certo tasto, può darsi che il pannello frontale sia nella posizione "LOCK", cioè la tastiera è esclusa onde prevenire delle variazioni accidentali. Qualora si noti sul visore l'indicazione "PANEL LOCK" indicata in un piccolo riquadro al centro del visore, premere il tasto LOCK ubicato immediatamente sotto ed alla destra del selettore principale di canale, in modo da ottenere lo sblocco. Apportate le variazioni richieste si potrà sempre ristabilire il blocco in modo da evitare impostazioni accidentali.

Ogni qualvolta si aziona un tasto, si otterrà uno o più beep di conferma; il volume di tali beep potrà essere regolato mediante il controllo di volume. In generale, un beep di tono più alto indica che l'operatore ha impostato una funzione concernente la banda dei 70 cm, mentre un bit dal tono più basso, indica che la funzione apportata riguarda la banda dei 2 metri.

Nel caso si abbia qualche difficoltà nel funzionamento corretto del ricetrasmittitore, riferirsi alla fine del presente manuale al capitolo "Nel caso di difficoltà".

Regolazione dello Squelch

Prima di accendere per la prima volta il ricetrasmittitore sarà opportuno regolare i controlli VOL ed SQL a completa fine corsa antioraria. Premere quindi il tasto POWER e regolare il VOL in senso orario sino ad ottenere il volume richiesto sul fruscio prodotto dal ricevitore. A prescindere dalla banda operativa, dovrà accendersi l'indicazione "BUSY" con una scritta in negativo immediatamente alla sinistra dell'indicazione S&PO. Nel caso sia presente un segnale, ruotare il commutatore di canale sinché si trova un canale libero dove è presente soltanto del rumore. Ruotare quindi il controllo SQL in senso orario sino al punto di silenziare il ricevitore, si noterà che l'indicazione "BUSY" sparisce. Nel caso il controllo SQL sia ruotato ancora in senso orario, si otterrà una riduzione della sensibilità del ricevitore ai segnali più deboli. Quando un segnale presente in antenna sarà sufficientemente forte da oltrepassare il livello della soglia di silenziamento, l'indicazione BUSY si accenderà e si avrà la riproduzione del segnale. Nel caso il ricetrasmittitore non sia mai stato usato prima, il visore avrà la seguente rappresentazione:



La freccia sulla sinistra del visore indica la banda in uso. Sotto l'indicazione della frequenza si avrà una indicazione a barrette rappresentante il livello del segnale ricevuto oppure la potenza relativa trasmessa.

Il livello del segnale ricevuto non è influenzato dal controllo dello Squelch.

NOTA: qualora si noti un piccolo numero oppure una piccola "L", "U", o "C" nel piccolo riquadro ombreggiato posto sopra la freccetta, significa che il ricetrasmittitore funziona mediante la memoria. Per riportare il funzionamento alla sintonia principale premere il tasto D/MR posto immediatamente a sinistra del controllo di volume.

Preso nota di questa situazione preliminare, si potrà procedere alle prime prove di ricezione.

Selezione della banda operativa

Premere il tasto BAND posto immediatamente sopra la presa microfonica in modo da selezionare la banda operativa richiesta. La freccia posta a sinistra della frequenza indicata in precedenza si sposterà alla sinistra della frequenza concernente la nuova banda operativa.

Selezione della frequenza e degli incrementi di sintonia

Selezionata la banda primaria selezionare il segmento da 1 MHz nel quale si desidera operare. Ciò andrà fatto mediante i tasti UP/DOWN. Azionare momentaneamente il tasto per ottenere gli incrementi da 1 MHz oppure mantenerlo premuto per avere degli incrementi minori.

Ottenuta una frequenza distante all'incirca di 500 kHz dalla frequenza richiesta, si potrà usare il controllo della sintonia principale per azzerarla con incrementi più piccoli. Il ricetrasmittitore è già predisposto normalmente agli incrementi di sintonia in uso nella nazione in cui verrà venduto. Comunque questi incrementi potranno essere variati come descritto nel riquadro più sotto.

La frequenza operativa può essere anche impostata mediante i tasti UP/DOWN posti sul microfono. Comunque se uno di questi due tasti viene mantenuto premuto per più di mezzo secondo, si otterrà l'avvio della ricerca. Quest'ultima è descritta più avanti nel testo, però si può immediatamente provarne il funzionamento mantenendo premuto il tasto in oggetto. Quindi, avviata la ricerca, si potrà arrestarla premendo nuovamente lo stesso tasto.

SELEZIONE DEGLI INCREMENTI DI SINTONIA

Gli incrementi di sintonia sono già predisposti per il paese in cui il ricetrasmittitore FT-4700RH è esportato. Per ottenere una variazione dell'incremento (5, 10, 12, 5, 20 oppure 25 kHz) premere il tasto [F]+REV ed usare quindi il selettore di canale oppure i tasti sul microfono per selezionare un incremento diverso (l'entità dell'incremento è visualizzata sulla destra). L'indicazione di "5" oppure "P" sulla sinistra riguarda il tipo di ricerca che verrà descritta più innanzi. Visualizzato l'incremento richiesto, azionare il tasto REV per riportare il visore alla sua normale indicazione.

Ricezione su due bande

Con il tasto SUB si potrà controllare la banda secondaria. Durante le prove precedenti si potrà aver notata l'indicazione del visore concernente la banda secondaria, oppure soltanto un tratteggio racchiuso fra due virgolette. Azionando il tasto SUB si può selezionare la visualizzazione (la ricezione) della banda secondaria, oppure di occultarla e di restringere il funzionamento dell'FT-4700RH ad una singola banda come con un comune ricetrasmittitore.

Quando entrambe le bande sono visualizzate, si possono eseguire certe funzioni sulla banda secondaria (senza doverla commutare sulla primaria). Ad esempio, per impostare una frequenza sulla banda secondaria, sarà sufficiente azionare prima il tasto [F]+SUB in modo da ottenere la visualizzazione intermittente di una seconda freccia, quindi azionando i tasti UP/DOWN contrassegnati con la freccetta oppure il selettore di canale, si potrà sintonizzare la banda secondaria senza influenzare quella primaria.

La maggior parte delle funzioni descritte nelle pagine seguenti potrà essere eseguita sulla banda secondaria come su quella primaria, premendo soltanto il tasto [F]+SUB prima di avviare la sequenza, quindi effettuare gli altri passi entro 5 secondi uno dall'altro (mentre la freccetta è lampeggiante). Comunque le funzioni più sotto descritte escludono la selezione data da [F]+SUB nella banda secondaria mentre queste ultime sono attive:

- funzionamento monobanda (quando il visore indica "—")
- selezione degli incrementi di sintonia
- durante l'impostazione del passo di duplice e della funzione ARS
- durante l'impostazione dei toni Sub audio (CTCSS) e del modo di ricerca
- durante la ricerca.

Ricordarsi: premere prima il tasto [F]+SUB per sintonizzare o per eseguire una qualsiasi funzione (ad eccezione di quelle prima elencate) nella banda secondaria.

Quando è visualizzata la banda secondaria, il ricevitore somma l'audio ricevuto da entrambe le frequenze in modo da poter ascoltare una chiamata sulla banda su cui si esegua un certo controllo mentre si collegano altre stazioni sull'altra banda. Ricorrere al controllo BALANCE in modo da bilanciare i relativi livelli audio demodulati se necessario, in modo da ottenere un volume uguale da entrambe le sezioni riceventi.

Inibizione del ricevitore su una certa banda

Se durante la ricezione su entrambe le bande sia richiesto di ricevere con priorità su una banda rispetto all'altra (in modo da evitare l'accavallamento dei segnali) premere il tasto MUTE: premere una volta per inibire il ricevitore sulla banda secondaria oppure 2 volte per inibire lo stesso sulla banda primaria. Si otterrà l'indicazione MUTE proprio sopra le cifre del MHz concernente la banda abilitata. In tale modo quando dei segnali sono ricevuti simultaneamente su entrambe le bande, la banda inibita verrà soppressa dai segnali provenienti dall'altra banda. Si tenga però presente che in assenza di segnale nella banda operativa, l'altra banda, quella inibita, verrà sentita al volume predisposto.

Trasmissione

Azionare il tasto LOW posto sotto l'interruttore POWER in modo da selezionare la potenza di 5W in uscita (il visore indicherà "LOW" nel riquadro ombreggiato nella zona inferiore del visore quando vige l'emissione a bassa potenza). Al momento della trasmissione, accertarsi che il canale sia libero (indicazione "BUSY" spenta), indi premere la levetta PTT e parlare nel microfono. Durante la trasmissione si otterrà

accensione dell'indicazione rossa "ON AIR" posto sul lato superiore destro del anello frontale, mentre l'indicazione a barrette S&PO indicherà la potenza relativa d'uscita ("5" per l'indicazione a bassa potenza, indicazione di fondo scala invece per alta potenza). Rilasciare la levetta PTT per commutare nuovamente in ricezione. Nel caso sia richiesta una maggiore potenza d'uscita premere nuovamente il tasto OW. Si raccomanda comunque di usare la minima potenza necessaria ad assicurare collegamento evitando in tale modo interferenze ad altri QSO. Una versione europea di tale apparato è dotata del tono a 1750 Hz. Nel caso il ripetitore richieda l'accesso di tale nota, premere il tasto BURST posto sul microfono MH-14A8. Durante la ricezione su due bande, si potrà trasmettere sulla banda primaria senza interrompere la ricezione sulla banda secondaria. È possibile in questo modo ottenere il funzionamento in "full duplex", comunicare perciò con l'altra stazione in modo ininterrotto similmente all'uso di un telefono.

Passo di duplice

Vi sono 3 metodi per predisporre il passo di duplice col l'FT-4700RH: il metodo manuale, automatico, oppure l'impostazione di frequenze indipendenti di trasmissione e ricezione. Tanto il modo manuale che quello automatico, spostano la frequenza di trasmissione al di sopra o al di sotto di quella di ricezione di un incremento programmabile, predisposto già in fabbrica sul valore di 600 kHz per la banda di 2 metri e tanto 1.6, 5 o 7.6 MHz sulla banda dei 70 cm (a seconda della versione del ricetrasmittitore). Notare che solo un passo di duplice alla volta potrà essere usato su ciascuna banda con il metodo manuale ed automatico. Nel caso si vogliano registrare degli altri scostamenti, bisognerà registrare le frequenze di trasmissione e di ricezione. Ciò può richiedersi nel caso il ripetitore in oggetto abbia un passo di duplice anomalo, non normalizzato, oppure si vogliano usare una coppia di tali apparati ottenendo una certa riservatezza nella comunicazione. Il modo di eseguire tali impostazioni è descritto più avanti nel testo.

Per abilitare manualmente un passo di duplice normalizzato, sarà sufficiente premere il tasto RPT. Azionarlo una volta per ottenere un passo di duplice negativo, azionarlo due volte per ottenere un valore positivo, azionarlo ancora una volta per riportare al funzionamento simplex. Sul lato superiore destro dell'ultima cifra concernente la frequenza operativa, si avrà un segno "-" oppure un segno "+" a seconda dell'incremento negativo o positivo del passo di duplice.

Esempio: si supponga di voler accedere ad un ripetitore, dove la frequenza di uscita è 146.94 MHz e la frequenza di ingresso è di 146.34 MHz:

- 1) Sulla banda dei 2 metri impostare il valore di 146.94 MHz (in quanto si riceverà sulla frequenza di uscita).

- 2) Premere una volta il tasto RPT. Si otterrà l'indicazione "-" sull'angolo a destra del visore (in caso contrario azionare il tasto RPT sino ad ottenere tali indicazioni).
- 3) Quando il canale è libero, premere la levetta PTT sul microfono. Il visore dovrà indicare il valore di 146.34 MHz durante la trasmissione.

Ovviamente questo esempio si riferisce soltanto allo scostamento di 600 kHz per la banda dei 2 metri, come già predisposto in fabbrica. Nel caso lo scostamento normalizzato non sia richiesto, si potrà variarlo come descritto qui appresso. Abilitato una volta il passo di duplice, si potranno invertire le frequenze di trasmissione e di ricezione con il tasto REV. In tal modo si potrà visualizzare la frequenza di trasmissione senza trasmettere e controllare la frequenza di ingresso del ripetitore.

Variazioni sul passo di duplice

Come accennato, il passo di duplice è già stato predisposto in fabbrica a seconda del paese in cui verrà usato il ricetrasmittitore. Qualora si vogliano portare delle modifiche, procedere nel modo seguente:

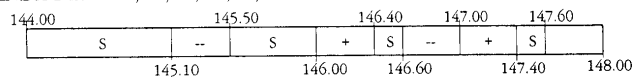
- 1) Selezionare la banda operativa dove sia richiesta la variazione del passo di duplice (ciascuna banda ha il proprio passo di duplice)
- 2) Premere il tasto [F]+RPT in modo da visualizzare il passo di duplice già impostato. Si otterrà la visualizzazione del valore sulla destra (espresso in MHz con tre decimali)
- 3) Mediante i tasti con freccetta UP/DOWN (per incrementi di 1 MHz) ed il selettore di canale oppure i tasti UP/DOWN posti sul microfono, selezionare il passo di duplice richiesto.
- 4) Premere il tasto RPT per riportare il visore alla frequenza operativa.

Molto probabilmente sarà necessario conservare l'impostazione del passo di duplice sui valori più usati nella propria area di lavoro.

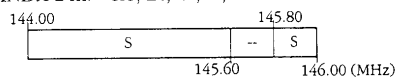
Passo di duplice automatico

L'ARS permette di accedere immediatamente al passo di duplice richiesto quando si sintonizza l'apparato su un certo ripetitore. Quando detta funzione è abilitata il visore indicherà "-" o "+" sopra l'ultima cifra a destra concernente la frequenza in modo da evidenziare che il passo di duplice è abilitato; quando si azionerà la levetta PTT la frequenza di trasmissione corrisponderà alla frequenza d'ingresso del ripetitore.

BANDA 2 m: Vers, A₁, A₂, B₂, C₂, H₂



BANDA 2 m: Vers, B₁, C₁, D, H₁



BANDA 70 cm: Vers, A₁, A₂



S: Simplex
--: Passo di duplice negativo
+: Passo di duplice positivo

La funzione ARS è stata inibita nella fabbrica. Per abilitarla procedere nel modo seguente:

- 1) Premere [F]+RPT in modo da visualizzare lo stato ARS (nonchè il passo di duplice). Quando la funzione ARS è abilitata, si avrà l'indicazione "A" sulla sinistra.
- 2) Premere il tasto F per abilitare l'ARS. Se la "A" non era prima visualizzata, essa dovrà esserlo adesso (premere nuovamente il tasto F per inibire la funzione ARS).
- 3) Premere il tasto RPT per riportare il visore alla frequenza operativa.

Che la funzione ARS sia abilitata o meno, si potrà sempre usare il metodo di impostazione manuale del passo di duplice RPT; ciò potrà essere eseguito in qualsiasi momento in modo da selezionare un nuovo valore come descritto in precedenza. Si tenga comunque presente che anche se la funzione ARS è abilitata, l'impostazione manuale ha la priorità sull'ARS soltanto nel caso di una variazione nella frequenza operativa.

Registrazione e richiamo delle frequenze in memoria

L'FT-4700RH dispone di 10 memorie per banda indicate da 1 sino a 7, nonché C, L e U. Le memorie da 1 a 4 nonché la memoria C possono contenere frequenze separate di ricezione e trasmissione, oppure passi di duplice, nonché toni sub audio (qualora l'unità opzionale FTS-8 sia installata). Tutte le altre memorie possono contenere la ricezione di qualsiasi dato **ad eccezione** di frequenze separate per la trasmissione. La memoria C (frequenza di chiamata) può essere istantaneamente richiamata mediante il tasto CALL, mentre le memorie L ed U sono usate per programmare i limiti delle sotto bande - come descritto più innanzi - in aggiunta al funzionamento in generale.

Per registrare una frequenza in memoria, procedere nel modo seguente:

- 1) Selezionare la frequenza richiesta (e manualmente il passo di duplice, se richiesto) usufruendo del modo Dial, come descritto in precedenza.
- 2) Azionare e mantenere premuto il tasto F per mezzo secondo. Il numero della memoria sarà intermittente nel riquadro ombreggiato sul lato a sinistra del visore concernente la banda selezionata.
- 3) Entro 5 secondi (dal passo 2) ruotare il controllo di canale oppure azionare i tasti UP/DOWN per selezionare la memoria richiesta in cui avverrà la registrazione. Nel caso si selezioni una memoria che è stata già usata in precedenza quest'ultima verrà aggiornata con i nuovi dati.
- 4) Premere momentaneamente il tasto F per registrare nella memoria selezionata i dati visualizzati: il numero della memoria non sarà più intermittente per un secondo e quindi sparirà mentre il funzionamento continua con il modo Dial.

Esempio: registrare le frequenze di un ripetitore 146.34/146.94 nella memoria n. 5.

- 1) Impostare innanzi tutto la frequenza del passo di duplice come si è visto in precedenza
- 2) Azionare e mantenere premuto il tasto F per mezzo secondo, in modo da visualizzare il numero della memoria nella zona ombreggiata posta sull'angolo superiore sinistro della gamma dei due metri, quindi procedere col passo seguente entro 5 secondi
- 3) Ruotare il controllo di canale, se necessario, in modo che il numero "5" venga indicato nel riquadro adibito alla memoria.

- 4) Premere momentaneamente il tasto F. Ciò è tutto. I dati indicati dal visore verranno memorizzati nella memoria 5 per la banda dei 2 metri, il funzionamento dell'apparato è ora su "Dial".

Per verificare la registrazione avvenuta si potrà variare il selettore di canale in modo da variare la frequenza indicata dal visore, quindi premere il tasto D/MR per alternare il funzionamento da Dial a Memory. Il numero 5 dovrà essere nuovamente indicato nel riquadro ombreggiato ed il valore della frequenza di ricezione - 146.94 - dovrebbe venire indicato dal visore. Premere REV per confermare la frequenza di trasmissione di 146.34 MHz.

Si è intenzionalmente selezionata la memoria n.5 in questo esempio, benchè si possa aver usato qualsiasi numero di memoria con gli stessi risultati (da 1 a 7, L oppure U: la memoria C richiede una sequenza differente). Le memorie da 5 a 7 sono usate per tale tipo di registrazione (oppure per i canali Simplex), mentre le altre memorie hanno applicazioni aggiuntive che verranno trattate più avanti nel testo.

Richiamo delle memorie.

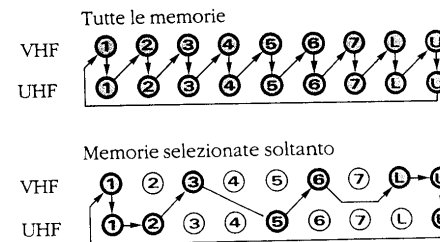
Per confermare i risultati dell'esempio precedente, è stato usato il tasto D/MR per modificare il funzionamento da Dial a Memoria a registrazione avvenuta. Viene visualizzato il numero della memoria nel riquadro ombreggiato sul lato superiore destro della frequenza visualizzata ogni qualvolta si operi con una memoria. Se più di una memoria fosse stata registrata, si potrà usare il controllo selettore oppure i tasti UP/DOWN posti sul microfono in modo da selezionare la memoria operativa richiesta. Nel caso si usino i tasti posti sul microfono, azionare e rilasciare il tasto per ciascuna memoria: se uno di tali tasti viene mantenuto premuto per più di mezzo secondo, si avrà l'avvio della ricerca.

Nota: i tasti con freccetta up e down posti sul pannello frontale **non possono** essere usati per la selezione delle memorie. Detti tasti hanno una funzione differente nel modo di memoria (abilitazione sintonia memoria), come descritto più avanti nel testo.

Selezione delle memorie nell'altra banda operativa

Qualora si vogliono selezionare delle memorie in entrambe le bande operative, premere il tasto [F]+BAND in modo da abilitare la funzione ALTERNating Band Memory Selection. Il visore indicherà "ALT" in un riquadro ombreggiato posto al centro, la selezione della memoria selezionerà alternativamente memorie registrate in ciascuna banda come illustrato più sotto.

RICERCA NELLE MEMORIE FRA BANDE ALTERNATE



Con questa possibilità si potrà effettuare convenientemente la ricerca in entrambe le bande come descritto più avanti nel testo. Per cancellare detta funzione, ALTERNating Band Memory Selection, premere i tasti con freccetta up e down posti sul pannello frontale, il tasto BAND oppure il tasto D/RM, oppure il tasto CALL (in modo da portare il funzionamento sulla memoria adibita alla frequenza di chiamata).

Memoria per la frequenza di chiamata (Call Channel)

A prescindere dai modi di richiamo precedentemente descritti, la memoria adibita al canale di chiamata può essere istantaneamente richiamata azionando semplicemente il tasto CALL. La lettera "C" verrà indicata nell'apposito riquadro posto sull'angolo superiore sinistro del visore. Il valore normalizzato per la frequenza di chiamata è sul limite inferiore della banda operativa, però volendo si può riprogrammarlo mediante l'impostazione della frequenza su qualsiasi valore, come pure il passo di duplice o una frequenza di trasmissione separata.

Per registrare lo stato operativo per l'accesso al ripetitore nel modo DIAL entro la memoria CALL, azionare e mantenere premuto per secondo il tasto F, in modo da visualizzare il n. della memoria, quindi premere il tasto CALL.

Per registrare una frequenza di trasmissione separata - sempre nella memoria CALL - dopo aver registrato la frequenza di ricezione, impostare la frequenza di trasmissione e ripetere il procedimento descritto mantenendo premuto questa volta la levetta PTT quando si aziona il tasto CALL.

Memorie per la frequenza separata di trasmissione

Come già descritto, in aggiunta alla memoria CALL, le memorie da 1 a 4 possono essere adibite alla registrazione separata delle frequenze di trasmissione e di ricezione. Procedere nel modo seguente:

- 1) Registrare la frequenza di ricezione secondo il metodo accennato (non ha importanza se il passo di duplice è abilitato).
- 2) Reimpostare il DIAL sulla frequenza di trasmissione richiesta.
- 3) Mantenere premuto per secondo il tasto F in modo da ripristinare nuovamente il riquadro adibito al n. di memoria.
- 4) Mantenere premuta la levetta PTT mentre si aziona ancora una volta momentaneamente il tasto F. Durante tale sequenza non si determinerà la commutazione in trasmissione.

Quando si richiama una memoria adibita alla frequenza separata di trasmissione, il visore indicherà sull'angolo superiore sinistro della banda in oggetto "-+". Anche in questo caso, per visualizzare la frequenza di trasmissione sarà sufficiente azionare il tasto REV.

Qualora si aggiorni la frequenza di ricezione concernente la memoria di una frequenza di trasmissione separata, quest'ultima verrà azzerata.

Sintonia nelle memorie

Una volta richiamate le memorie da 1 a 7, le stesse possono essere sintonizzate (o riprogrammate) premendo momentaneamente - innanzitutto - il tasto con freccetta UP o DOWN. Nessuna modifica verrà evidenziata dal visore, però si potrà variare ora la frequenza in memoria similmente a quanto detto in precedenza. Possono essere apportati pure incrementi da 1 MHz. Qualora si voglia procedere con la registrazione della nuova impostazione (nella stessa memoria oppure in un'altra), seguire i passi da 2) a 4) descritti per la registrazione in memoria ottenendo il relativo aggiornamento. Se l'aggiornamento non è richiesto, basterà azionare il tasto D/MR: una volta per riportare l'indicazione primitiva, quindi una seconda qualora si voglia concludere il funzionamento con memoria e ritornare al modo operativo DIAL.

Occultamento e cancellazione delle memorie

Come già accennato, la registrazione in una memoria cancella i dati registrati in precedenza. Può essere però necessario variare l'impostazione senza dover procedere ogni qualvolta ad una nuova registrazione occultando le memorie che potranno ancora servire per richiamarle all'effettivo funzionamento soltanto quando richieste.

Per occultare una memoria procedere nel modo seguente:

- 1) Richiamare la memoria da occultare
- 2) Premere per secondo il tasto F, sino ad ottenere l'intermittenza del numero.
- 3) Premere il tasto REV. Ciò determinerà la visualizzazione della memoria 1, mentre la memoria selezionata in precedenza non sarà più manualmente accessibile, e neppure durante il processo di ricerca.

Per riabilitare la memoria occultata in precedenza:

- 1) Richiamare una memoria qualsiasi
- 2) Premere per secondo il tasto F
- 3) Selezionare il n. di memoria da riabilitare
- 4) Premere il tasto REV.

Ricordarsi di non aggiornare accidentalmente una memoria occultata in quanto la relativa registrazione andrà persa.

Ricerca

Prima di iniziare la ricerca accertarsi che lo SQL sia stato correttamente regolato sul valore di soglia. Si potrà dare quindi inizio al processo mediante i tasti UP o DOWN posti sul microfono. Basterà mantenere premuto uno di tali tasti per più di secondo per ottenere l'avvio della sequenza. Se il ricetrasmittitore è già predisposto su DIAL si avrà l'immediato avvio della ricerca. In caso contrario, se ad es. un n. di memoria fosse indicato, si avrà la ricerca fra le memorie (pure fra le due bande se il modo alternato sia stato abilitato).

Il processo di ricerca si arresterà in coincidenza ad un segnale di livello sufficiente ad oltrepassare la soglia dello Squelch; l'arresto sarà evidenziato con l'indicazione intermittenza del punto decimale sul visore. La ricerca potrà essere riavviata in altri due modi, tanto azionando il tasto Pause con il quale il processo di ricerca resterà interrotto sinché la portante ricevuta mantiene aperto lo Squelch, oppure durante un periodo di 5 secondi durante il quale il processo si arresterà per poi riavviarsi a prescindere se il segnale ricevuto sia venuto a mancare o meno. La seconda opzione - quella dei 5 secondi - è il modo normalizzato già predisposto in fabbrica. Per variare il modo di riavvio della ricerca, azionare il tasto [F]+REV. Il visore indicherà sulla sinistra "P" oppure "5" a seconda del modo abilitato. Premere

nuovamente il tasto [F]+REV per variare il modo operativo o premere soltanto il tasto REV per riportare all'indicazione della frequenza senza variazioni sul modo di riavvio della ricerca. Ovviamente si potrà arrestare la ricerca anche manualmente premendo la levetta PTT, azionando i tasti UP DOWN posti sul microfono oppure azionando il tasto D/MR.

Salto di memoria durante la ricerca

Nel caso vi siano delle frequenze registrate in memoria che risultino sempre occupate, potrà essere richiesto di saltarle durante il processo di ricerca in modo che non si abbia l'arresto inutile. La memoria da saltarsi in tal modo potrà essere evidenziata prima richiamandola, quindi azionare il tasto [F]+D/MR. Il visore indicherà "SKIP" proprio sulla destra del numerino concernente la memoria. Perciò detta memoria sarà saltata durante la sequenza della ricerca (è sempre possibile richiamarla manualmente).

Per reincludere la memoria dentro al processo della ricerca, ripetere gli stessi passi intrapresi per mascherarla: selezionare manualmente la memoria e premere successivamente il tasto [F]+D/MR.

Programmazione dei limiti di banda

E' noto che la ricerca può essere effettuata tanto lungo tutta la banda operativa dell'apparato, entro le rispettive memorie oppure entro due limiti che dovranno essere così predisposti. Detti limiti verranno registrati in due memorie apposite indicati come "L" ed "U".

Procedere nel modo seguente:

- 1) Impostare il limite inferiore di banda nella memoria L ed il limite superiore della banda (entro cui si effettuerà la ricerca) nella memoria 1.
- 2) Richiamare quindi il limite U oppure L, e premere il tasto UP o DOWN posto sul ricetrasmettitore.

Si potrà ora effettuare la ricerca entro tale fetta dello spettro. Nel caso sia abilitato il passo di duplice manuale oppure quello automatico, nel caso si proceda alla trasmissione su una frequenza prescelta, il passo di duplice verrà inserito in modo automatico (anche se la frequenza di trasmissione risultante resterà al di fuori dei limiti della banda operativa così impostata).

NOTA: la risoluzione della frequenza nella registrazione dei limiti di banda è di 100 kHz, benchè la risoluzione della frequenza registrata nelle memorie L od U sia maggiore (uguale agli incrementi selezionati in precedenza). Per questo motivo le frequenze registrate nelle memorie L ed U verranno approssimate al valore dei 100 kHz più vicino rispetto al valore impostato.

Esempio: si supponga di voler impostare i limiti di ricezione da 146.0 a 148.0 MHz (ovviamente applicabile solo a certi tipi di apparati esportati).
Procedere nel modo seguente:

- 1) Predisporre il Dial su qualsiasi frequenza fra 146.000 e 146.095 MHz.
- 2) Mantenere premuto per secondo il tasto F, ruotare il selettore di canale in modo che una L venga rappresentata dal visore nel riquadro adibito alla memoria nella banda dei 2 metri, quindi premere nuovamente per un momento il tasto F. La frequenza indicata sarà ora registrata ed il limite inferiore di banda - 146.000 MHz - verrà così impostato.
- 3) Ruotare il Dial su qualsiasi canale fra 148.000 e 148.095 MHz.
- 4) Ripetere quanto eseguito nel passo 2, selezionando ora nel riquadro adibito al n. della memoria la lettera "U". In tal modo si predispongono i limiti di banda superiore su 148.000 MHz.
- 5) Premere il tasto D/MR per abilitare il funzionamento da memoria.
- 6) Azionare e mantenere premuto per secondo tanto il tasto UP che il tasto DOWN posto sul frontale del ricevitore in modo da abilitare i limiti di banda da 146.000 a 148.000 MHz effettivi per la sintonia e la ricerca.

Per cancellare detti limiti e riportare al normale funzionamento tramite memoria azionare il tasto D/MR (nel caso la ricerca fosse stata abilitata bisognerà azionarlo 2 volte). La cancellazione dei limiti di banda si otterrà pure azionando il tasto CALL. Una volta registrate le memorie L ed U si potrà riabilitare tale fetta di spettro azionando e mantenendo premuto per secondo i tasti UP o DOWN posti sul frontale del ricetrasmettitore. Ovviamente si potrà abilitare anche detta fetta di banda quando le memorie L oppure U sono evidenziate per essere saltate durante la ricerca, però **non si potrà** abilitare la porzione di banda se una di queste due memorie sono state occultate.

Controllo sul canale prioritario

Con questa funzione si ottiene il controllo automatico su una memoria ogni 5 secondi mentre con il funzionamento Dial o Memory si opera su un'altra frequenza. Quando il ricevitore rivela un segnale sulla memoria prioritaria, il funzionamento si sposta automaticamente su questa memoria sin tanto che la portante del relativo segnale venga ricevuta.

Nel caso si commuti in trasmissione quando il ricevitore è sintonizzato sul canale prioritario, la funzione prioritaria viene cancellata e la sintonia resta sul canale prioritario.

Per predisporre il canale prioritario, procedere nel modo seguente:

- 1) Predisporre opportunamente lo Squelch, registrare la frequenza da controllare nel canale prioritario su una memoria (se durante tale funzione si voglia ricorrere al funzionamento tramite memoria, la frequenza del canale prioritario dovrà essere assolutamente registrata nella memoria 1).
- 2) Per il funzionamento su Dial premere il tasto D/MR, oppure se necessario impostare la memoria su cui sia richiesto il funzionamento e premere quindi il tasto [F]+MUTE(PRI). Il visore nel riquadro della memoria sull'angolo superiore sinistro del visore indicherà una "P" ed inoltre ogni 5 secondi la frequenza di lavoro si sposterà su quella registrata nella memoria del canale prioritario e si otterrà il controllo su quella frequenza.

Sintanto che nessun segnale sarà presente sul canale prioritario oppure sufficiente, per oltrepassare la soglia dello Squelch, si potrà sintonizzare l'apparato, trasmettere o ricevere sul modo Dial oppure selezionare altre memorie però senza procedere con la ricerca. Qualora la stazione che si aspettava, sia presente sul canale prioritario, azionare momentaneamente la levetta PTT in modo da arrestare la funzione prioritaria. Quando un segnale è presente sul canale prioritario, la ricerca avrà una pausa ed il punto decimale sul visore sarà intermittente; si avrà il riavvio sul canale prioritario a seconda di come si è predisposto il riavvio della ricerca, tanto dopo una pausa di 5 secondi o dopo la cessazione della portante. Per cancellare la funzione del canale prioritario, azionare il tasto D/MR.

Notare come si possa usare qualsiasi numero di memoria per l'uso del canale prioritario sempre che l'apparato venga usato nel frattempo sul modo Dial: Tenere presente che non si può commutare dal funzionamento da memoria al funzionamento Dial oppure viceversa, senza aver prima cancellato la funzione del canale prioritario (in quanto il tasto D/MR cancella la funzione prioritaria). Si può anche procedere alla ricerca entro la stessa banda durante il controllo sul canale prioritario. Si può anche operare sull'altra banda in qualsiasi modo prescelto.

Arresto della ricerca ed esclusione del beep

Si avrà già notato come l'altoparlante emette un beep ogni qualvolta la ricerca si arresta o quando viene effettuato il controllo sul canale prioritario. Il beep può essere alternativamente abilitato o disattivato premendo il tasto [F]+DIM.

Funzionamento del Tone Squelch

Il Tone Squelch è utilissimo per accedere a dei ripetitori oppure per ascoltare senza riproduzione audio dal ricevitore su un qualsiasi canale in attesa di essere chiamati. Ovviamente l'unità opzionale FTS-8 dovrà essere installata nella banda in uso. L'encoder dell'FTS-8 sovrappone un tono sub-audio (ad una frequenza troppo bassa ad essere percepita) sulla portante trasmessa, mentre il decodificatore della medesima unità controlla la frequenza ricevuta affinché la stessa nota sia presente prima di aprire lo Squelch. Le istruzioni per l'installazione dell'FTS-8 sono raccolte nella sezione Installazione di questo manuale. Per controllare o predisporre un tono CTCSS azionare il tasto [F]+TONE. La frequenza del tono verrà indicata (in Hz) con anteposto uno zero se detta selezione è del tipo ad alto Q. Per variare la frequenza del tono, ruotare il selettore o premere i tasti UP DOWN posti sul microfono sino ad ottenere il valore richiesto (notare che il visore rappresenterà tutti i vari toni EIA nonchè quello a 97.4 Hz). Terminata la selezione del tono richiesto premere il tasto TONE per riportare il visore al funzionamento normale. Sempre che l'unità opzionale FTS-8 sia installata, per abilitare il Tone Squelch, basterà premere il tasto TONE. Il visore indicherà "ENC" ed il generatore di tono verrà abilitato durante la trasmissione. Premere nuovamente il tasto TONE e si vedrà che il visore indica tanto "ENC" che "DEC", il che significa che il Tone Squelch è abilitato tanto per la trasmissione che la ricezione. L'azionamento successivo del tasto TONE inibisce la funzione del Tone Squelch.

Una volta selezionato il tono richiesto, si potrà registrarlo in qualsiasi memoria. Dopo di che per variare una memoria basterà richiamarla, ripristinare la frequenza del tono oppure la funzione e registrare nuovamente la memoria.

FREQUENZE DEI TONI CTCSS

La seguente tabellina illustra le varie frequenze ottenibili sempre che l'unità FTS-8 sia installata.

FREQUENZA DEI TONI CTCSS (Hz)						
67.0	100.0	123.0	151.4	186.2	233.6	C77.0
71.9	103.5	127.3	156.7	192.8	241.8	C79.7
77.0	107.2	131.8	162.2	203.5	250.3	C82.5
82.5	110.9	136.5	167.9	210.7	C67.0	C85.4
88.5	114.8	141.3	173.8	218.1	C71.9	C88.5
94.8	118.8	146.2	179.9	225.7	C74.4	C91.5

In caso di problemi

Benchè il funzionamento dell'FT-4700RH non sia complicato è possibile perdersi, oppure non avere pienamente appreso il funzionamento delle varie funzioni, dei relativi tasti o delle indicazioni sul visore. Nel caso il visore sia del tutto spento, verificare che l'apparato sia acceso oppure il collegamento all'alimentazione.

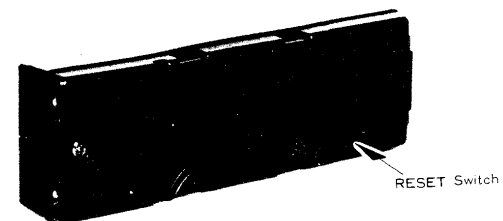
I simboli sul visore indicano quasi tutti i parametri operativi, lo stato di funzionamento - sempre che l'apparato venga alimentato - perciò sarà bene riferirsi al paragrafo concernente l'illustrazione del visore. Ad esempio: se la frequenza indicata cambia durante la trasmissione oppure se viene rappresentata una "Err" assicurarsi se sull'angolo superiore destro venga rappresentato una "+" o una "-". Nel caso inoltre vengano rappresentati numeri che sembrano senza senso, premere il tasto TONE per disabilitare il Tone Squelch.

Se azionando un tasto non succede niente, verificare che non sussista il blocco della tastiera (PANEL LOCK). Se il lock è impostato bisognerà sbloccarlo mediante l'apposito tasto LOCK; oppure premere il tasto D/MR con il quale si terminerà un comando parzialmente impostato. Nel caso non si riesca ancora impostare alcun dato, assicurarsi che l'apparato non sia commutato in trasmissione, il che è verificabile con l'indicazione luminosa rossa ON AIR sull'angolo superiore destro del pannello frontale. Rilasciare in tal caso la levetta PTT in modo da ricommutare in ricezione. Nel caso l'apparato non sia ancora funzionante spegnerlo e quindi riaccenderlo nuovamente.

Per evitare delle confusioni risultanti da inappropriati azionamenti di tasto, abilitare sempre il blocco (LOCK) azionando il relativo tasto, ciò specialmente se si lascia il ricetrasmittitore incustodito quando è acceso, ricordarsi però di escludere il LOCK quando si rientra nelle normali funzioni operative. In caso di insuccesso, ricorrere all'ultima funzione, ripristinare il microprocessore interno.

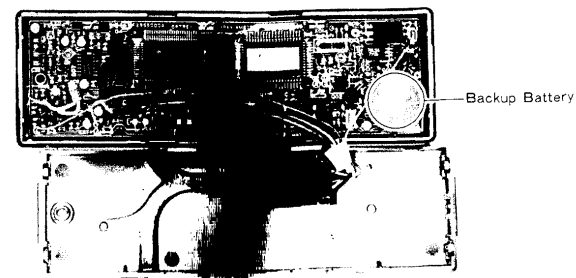
Ripristino del microprocessore

Il ripristino del microprocessore azzerà tutte le memorie, i passi di duplice, nonché tutte le altre impostazioni normalizzate e lascia il microprocessore nel medesimo stato come quando ha lasciato la fabbrica. Per procedere al ripristino, spegnere il ricetrasmittitore, togliere il pannello frontale (nel caso non si usi il cavo di allungamento e l'installazione del bagagliaio). Premere nell'apposito foro posteriore del pannello frontale l'interruttore interno con un attrezzo acuminato.

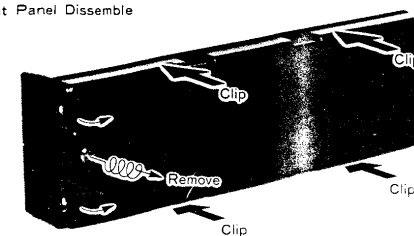


Pila per la conservazione delle memorie

Una piccola pila al litio posta all'interno del ricetrasmittitore provvede all'alimentazione del microprocessore anche quando l'apparato è spento o scollegato dalla sorgente di alimentazione. E' facile determinare quando detta pila debba essere sostituita, in quanto l'apparato non avrà più le memorie funzionanti. L'ubicazione della batteria è indicata nell'illustrazione. Ricorrere al proprio rivenditore YAESU per la sostituzione.

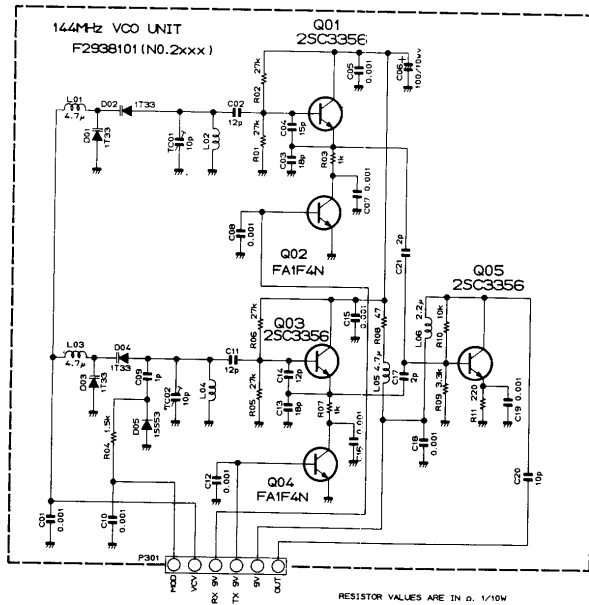


Front Panel Dissemble

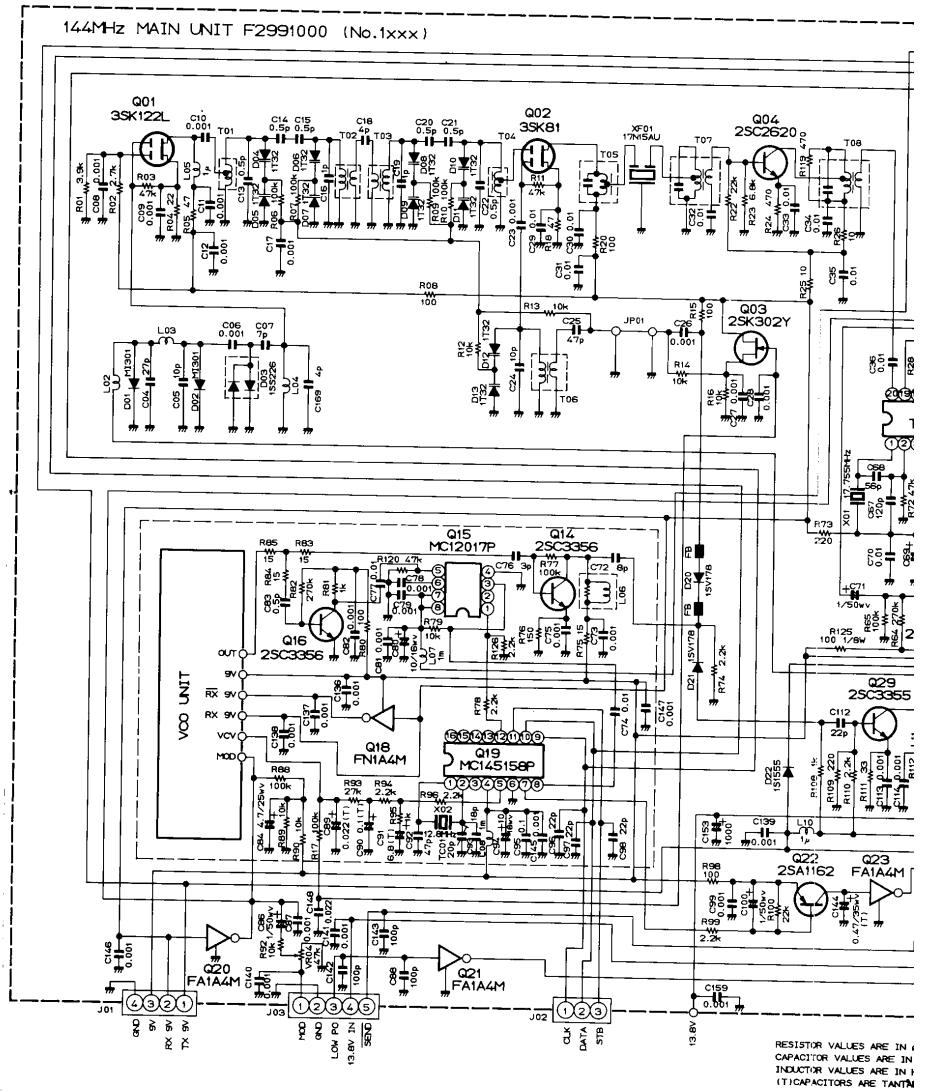


FT-4700RH

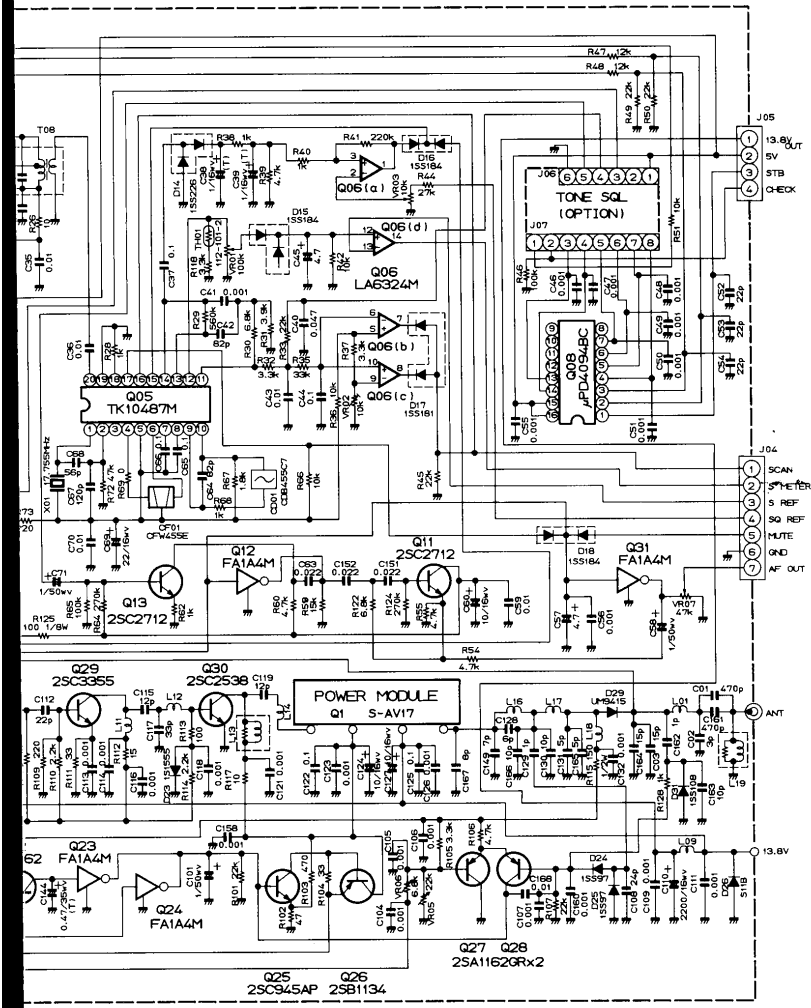
Downloaded by
 Amateur Radio Directory



RESISTOR VALUES ARE IN Ω, 1/10W
 CAPACITOR VALUES ARE IN pF, 50V;
 INDUCTOR VALUES ARE IN nH, UNLESS OTHERWISE NOTED.

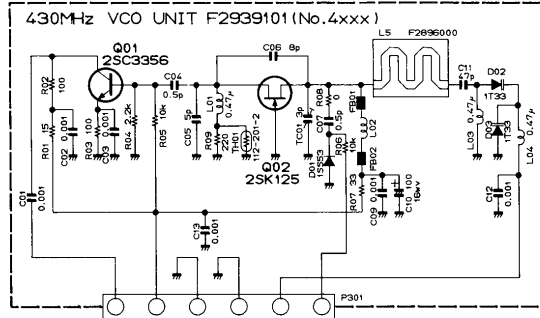


RESISTOR VALUES ARE IN Ω
 CAPACITOR VALUES ARE IN pF
 INDUCTOR VALUES ARE IN nH
 CAPACITORS ARE TANTH

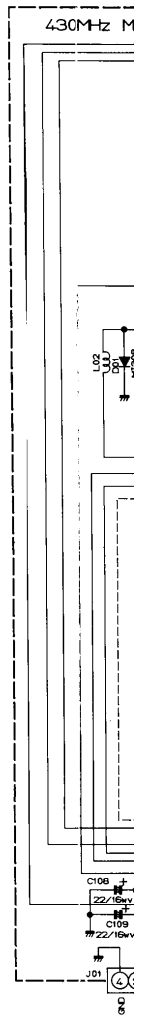


RESISTOR VALUES ARE IN Ω , 1/10W;
 CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 16V;
 INDUCTOR VALUES ARE IN HENRIES, UNLESS OTHERWISE NOTED.
 DIODES ARE 1N4148.

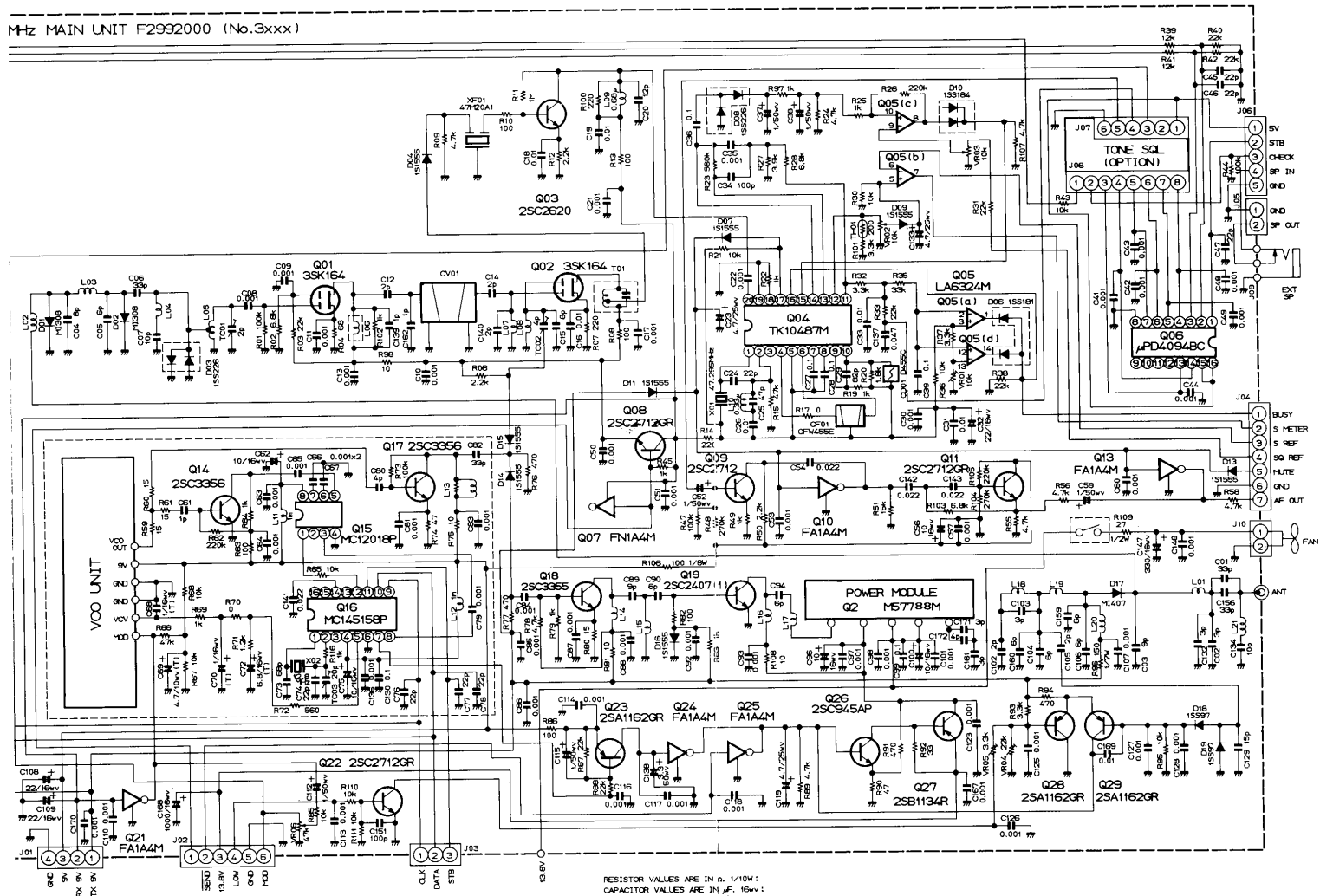
Downloaded by
 Amateur Radio Directory



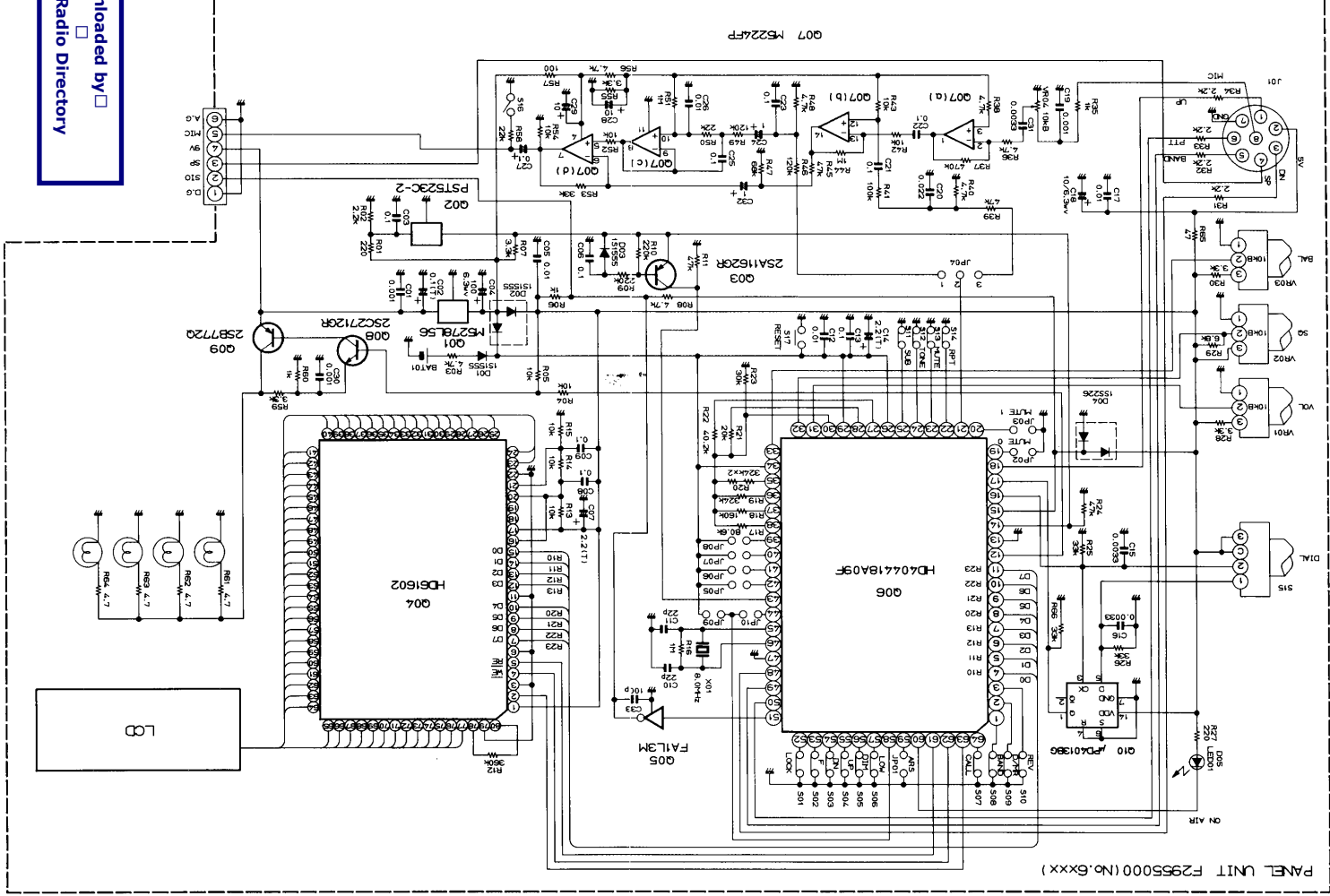
RESISTOR VALUES ARE IN Ω , 1/10W;
 CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 50V;
 INDUCTOR VALUES ARE IN H;
 UNLESS OTHERWISE NOTED.



MHz MAIN UNIT F2992000 (No.3xxx)

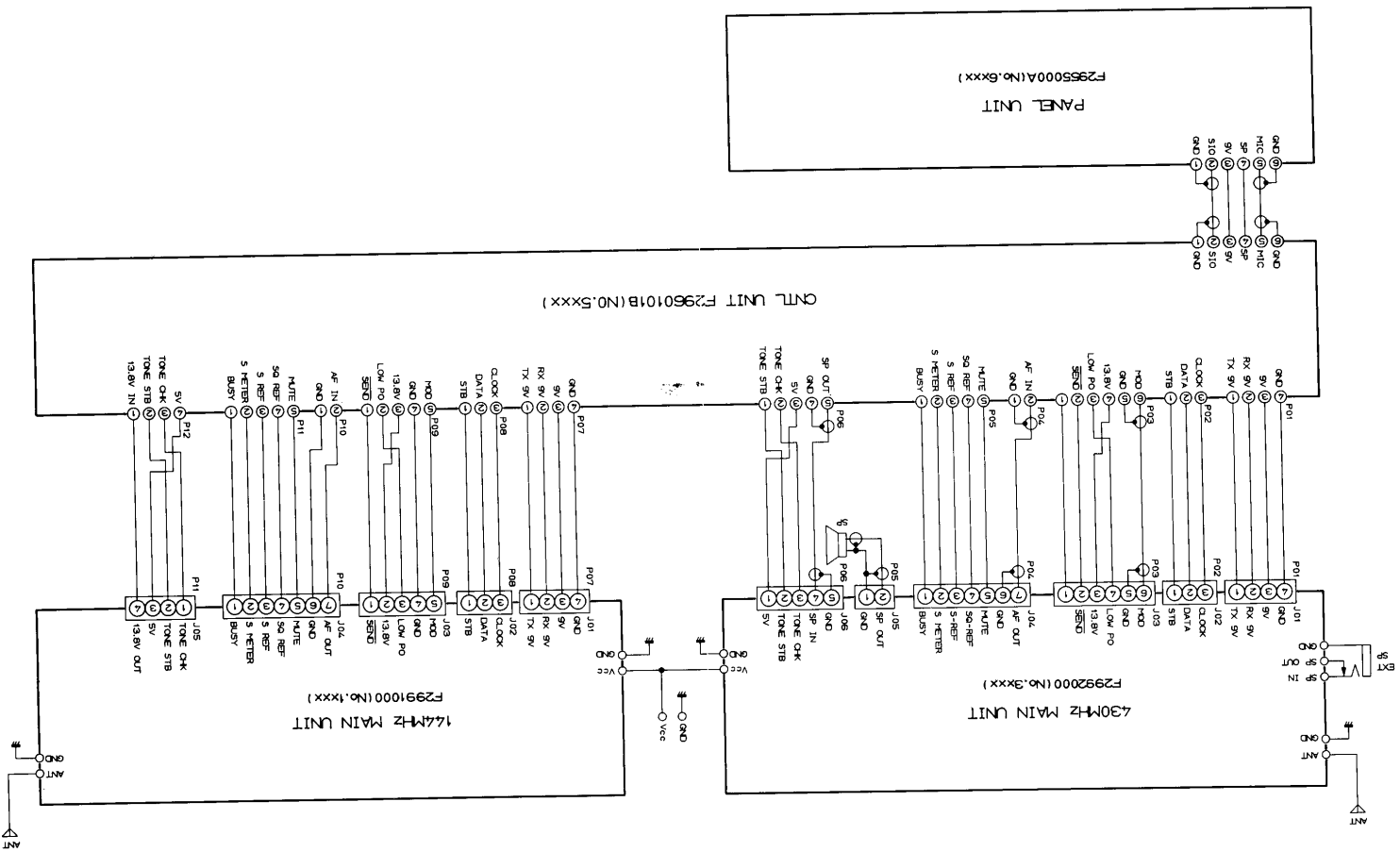


RESISTOR VALUES ARE IN Ω , 1/10W;
 CAPACITOR VALUES ARE IN μ F, 16V;
 INDUCTOR VALUES ARE IN HENRIES, UNLESS OTHERWISE NOTED.
 (T) CAPACITORS ARE TANTALUM.

















RESISTOR VALUES ARE IN Ω , μ , k , M . CAPACITOR VALUES ARE IN μ , p , n . UNLESS OTHERWISE NOTED. (T) CAPACITORS ARE TANTALUM.

Downloaded by Amateur Radio Directory



FT-4700RH OPERATOR'S QUICK REFERENCE CHARTS

CHART 1. KEY FUNCTIONS

	Normal Function	Alternate Func (after )*
	Step up/down 1MHz**	- same -
	Shift other keys to alternate functions	Cancel alternate functions (automatic after 5 seconds)
	Toggle Secondary Band	Allow Tuning and Change of Settings on Secondary Band
	Toggle Auto Band Muting	Activate Priority Monitoring
	Toggle Dial/Memory modes	Scan Skip (Memory mode only)
	Toggle Key Disabling	- none -
	Toggle Tone Squelch*** (ENC - ENC/DEC - off)	Toggle CTCSS Tone Selecting
	Select Repeater Shift (plus - minus - off)	Toggle Rptr Offset Selecting
	Reverse Repeater Split (only if RPT active)	Toggle Step Selecting (and use tuning knob)
	Jump to CALL Channel	- none -
	Change Primary Band	Enable Alternating Band Scan
	Toggle High/Low Power	- same -
	Toggle Display Brightness	Toggle Scan Stop Beep

* Press momentarily ("FUNC" displayed), followed by next key within 5 sec.

** Except when receiving on a memory, where 1st press enables memory tuning.

*** Only if FTS-8 installed; otherwise inactive.

Downloaded by 

Amateur Radio Directory

CHART 2. FUNCTIONAL REFERENCE

NOTE: As shown below, each function will affect the Primary Band only. However, all functions can also be performed on the Secondary Band by preceding the indicated keystrokes with $\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{SUB}$, except Beeper on/off, Lock/Unlock keys and Low power selection, which affect both bands equally.

symbols: "/" = or
 "[]" = hold at least 1/2-second
 "()" = intermediate display
 "([])" = blinking display
 "+" = together (simultaneous)

Desired Function	Dial/Mem	Keystroke(s)
Beeper on/off	D/M	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{DIM}$
CALL Memory Recall	D/M	CALL
Channel Step Select	D	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{REVSTEP} \rightarrow \left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right]$
Hide Memory	M	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{REVSTEP}$
Unhide Memory	M	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right] \rightarrow \text{REVSTEP}$
Lock/Unlock keys	D/M	LOCK
Memory Recall	D	$\text{D/MR} \rightarrow \left[\text{DWN} \text{ UP} \right]$
Memory Tune	M	$\left[\uparrow \downarrow \right] \rightarrow \left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right]$
Memory Storage	D	$\left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right] \rightarrow \left[\text{F} \text{ 00} \right] \left(\left[\text{D} \right] \right) \rightarrow \left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right] \rightarrow \left[\text{F} \text{ 00} \right]$
Memorize Separate Tx Freq.*	D	$\left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right] \rightarrow \left[\text{F} \text{ 00} \right] \left(\left[\text{D} \right] \right) \rightarrow \left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right] \rightarrow \left[\text{F} \text{ 00} \right] + \left[\text{F} \text{ 00} \right]$
MHz Range**	D/M	$\left[\uparrow \downarrow \right]$
Mute Secondary Band Audio	D/M	$\text{MUTE} \text{ ENC} / \rightarrow \text{MUTE} \text{ ENC}$
Priority Monitor (Dial)	D	$\text{D/MR} \left(\left[\text{D} \right] \right) \rightarrow \left[\text{DWN} \text{ UP} \right] \rightarrow \text{D/MR} \rightarrow \left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{MUTE} \text{ ENC}$
Priority Monitor (Mem)	M	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{MUTE} \text{ ENC}$
Repeater Standard Split	D/M	$\text{RPT} / \rightarrow \text{RPT}$
Repeater Split Offset	D/M	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{RPT} \rightarrow \left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right]$
Reverse Tx/Rx Freqs.	D/M	REVSTEP
Scanning	D/M	$\left[\text{DWN} \text{ UP} \right]$
Scan Alternating Memories	M	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{BAND}$
Scan Limited Subband	D	$\text{D/MR} \rightarrow \left[\text{DWN} \text{ UP} \right] \left(\left[\text{E} \right] / \left[\text{F} \right] \right) \rightarrow \left[\uparrow \downarrow \right] \rightarrow \left[\text{DWN} \text{ UP} \right]$
Scan Resume Mode	D	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{REVSTEP} \rightarrow \left[\text{F} \text{ 00} \right]$
Scan Skip Memory	M	$\left[\text{DWN} \text{ UP} \right] \rightarrow \left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{D/MR}$

* Memories C and 1-4 only, on each band.

** On a memory, first press activates memory tuning, but doesn't change freq.

TONE SQUELCH FUNCTIONS (with FTS-8 option installed for operating band)

"/" = or

Desired Function	Keystroke(s)
Set CTCSS Tone Freq.	$\left[\text{F} \text{ 00} \right] \rightarrow \text{TONE} \rightarrow \left[\uparrow \downarrow \right] / \left[\text{DWN} \text{ UP} \right]$
Toggle CTCSS ENC/DEC	$\text{TONE} / \rightarrow \text{TONE}$