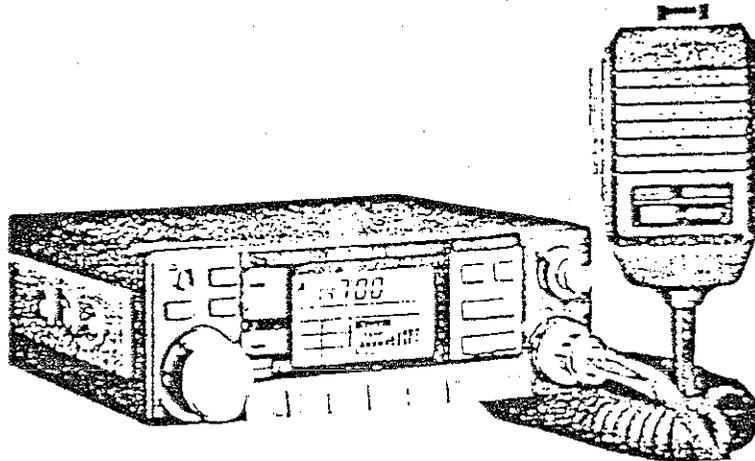


FT2700RH

ISTRUZIONI

D'USO



MANUALE DI ISTRUZIONI
PER FT-2700RH

INDICE

Descrizione generale.....	pag. 1
Specifiche.....	" 2
Accessori forniti inclusi e opzionali.....	" 3
Comandi, commutatori e connettori.....	" 4
Installazione:	
Considerazioni sulle antenne.....	" 18
Installazione su mezzi mobili.....	" 18
Installazione in stazione fissa.....	" 13
Installazione del Tone-Squelch FTS-8.....	" 14
Installazione del sintetizzatore di voce FVS-1.....	" 16
Funzionamento:	
Operazioni preliminari e controlli iniziali.....	" 18
Caratteristiche generali di funzionamento:	
(1) Scelta del VFO.....	" 20
(2) Impostazione della frequenza.....	" 20
(3) Memorizz. in Memorie a frèq. singola.....	" 21
(4) Memorizz. di frequenze di trasmissione.....	" 22
(5) Cancellazione di Memorie.....	" 22
(6) Scelta e richiamo di Memorie.....	" 23
(7) Memorizz. e richiamo canale di chiamata.....	" 23
(8) Scansione di frequenza con un VFO.....	" 24
(9) Scansione di Memorie.....	" 24
(10) Scansione Memorie programmabile (PMS).....	" 25
(11) Ascolto del Canale di priorit�.....	" 25
(12) Funzionamento con Tone-Squelch (CTCSS).....	" 26
(13) Sintetizzatore di voce FVS-1.....	" 28
(14) Comunicazioni bibanda in Full-Duplex.....	" 29
Informazioni sulla continuit� delle Memorie.....	" 30
Schema delle interconnessioni.....	" 31
Schemi elettrici.....	" 32-35
Schema a blocchi.....	" 36

YAESU FT-2700RH

RICETRASMETTITORE VHF E UHF A DOPPIA GAMMA PER MEZZI MOBILI

Lo FT-2700RH e' costituito praticamente da due ricetrasmittitori in un solo involucro, ed e' progettato per assicurare il non-plus-ultra di comodita' nel funzionamento in FM su mezzi mobili e in stazione fissa, sulle gamme dei 2 metri e dei 70 centimetri. Poiche' esso impiega il telaio monoblocco in fusione di alluminio, di nuova concezione della Yaesu, per ottimizzare la schermatura dei circuiti e migliorare il raffreddamento, questo e' il primo ricetrasmittitore di queste dimensioni che e' progettato per erogare una potenza di uscita continua di 25 watt, nel funzionamento in full-duplex su due gamme (naturalmente si puo' anche selezionare, con apposito deviatore, il funzionamento a bassa potenza, a 3 watt).

Due CPU a 4 bit permettono un controllo semplice e comodo di 10 Canali di Memoria (8 con possibilita' di scelta indipendente delle frequenze di trasmissione e ricezione), due canali di chiamata (uno di essi programmabile) e un doppio VFO con batteria di continuita' al Litio. Grazie al doppio circuito di ingresso del ricevitore, al doppio oscillatore locale sintetizzato, alla doppia Media Frequenza e al doppio stadio RF del trasmettitore, questo e' il primo ricetrasmittitore per mezzi mobili di questo tipo, in grado di comunicare in vero full-duplex (bidirezionale), usando entrambe le gamme, cosa che in passato richiedeva due ricetrasmittitori separati.

Per una facile sintonizzazione e scansione e' previsto il sistema PMS della Yaesu (scansione programmabile delle Memorie), che permette la scansione (o la scansione con salti) tra due Canali di Memoria nella stessa gamma, un commutatore a passi di 1 MHz che connette entrambe le gamme, ed il controllo del canale di priorita', mentre si opera su un'altra gamma o frequenza. Vari modi di ripresa della scansione sono selezionabili mediante un commutatore; si puo' avere tanto la ripresa automatica dopo 6 secondi, quanto la ripresa solo dopo la scomparsa del segnale.

Le frequenze di trasmissione e ricezione, programmabili indipendentemente (come pure i normali shift di frequenza, automaticamente programmabili), e in piu' il funzionamento rovesciato, premendo un solo tasto, consentono all'operatore una totale liberta' in ogni genere di comunicazioni tramite ripetitori, su entrambe le gamme. E' incluso anche un generatore di nota, e, qualora sia installato il circuito opzionale FTS-8 per il Tone-Squelch, si puo' visualizzare una qualsiasi delle 37 frequenze dei toni CTCSS standard (infra-suoni), selezionandole e programmandole nei Canali di Memoria, sia per un ascolto senza disturbi, sia per la sola trasmissione codificata.

Il grande visore a Cristalli Liquidi a luce verde e' particolarmente riposante per la vista, e mostra la completa situazione operativa del ricetrasmittitore, compresi i Canali di Memoria e di chiamata selezionati, il modo CTCSS e la frequenza del relativo tono (se lo FTS-8 e' installato), piu' un indicatore grafico di Segnale e Potenza di uscita, a due colori. I sei tasti di una tastiera, posta sotto il visore, contengono scritte trasparenti, illuminate posteriormente per una facile identificazione, ed e' previsto un deviatore per attenuare l' illuminazione dei tasti e del visore a Cristalli Liquidi, per conferire una adatta visibilita' notturna.

Un lussuoso microfono a scansione e' fornito incluso con lo FT-2700RH (la versione USA include la tastiera per DTMF). Sul microfono e' previsto un tasto "speak", per attivare il circuito Sintetizzatore di Voce della Yaesu (opzionale), che vi dice la frequenza in uso, il VFO selezionato e la frequenza CTCSS (se lo FTS-8 e' installato), in modo che non si debba distogliere la vista dalla guida.

SPECIFICHE

GENERALI

Gamme di frequenza	Secondo disposizioni locali (vedi la tabella dei modelli)
Passi di canale	(vedi la tabella dei modelli)
Modulazione	F3 (G3E)
Impedenza d'antenna	50 ohm, asimmetrica
Tensione alimentazione	13,8 Vcc +/- 15%
Corrente assorbita	7A a 25W TX, 3A a 3W TX, 0,6A in RX (stand-by)
Temperatura di funz.	da -10 a +60 gradi centigradi
Dimensioni	150 (Larghezza) x 50 (Altezza) x 168 (Profondita')
Peso	Circa 1,5 Kg

RICEVITORE

Tipo di circuito	Supereterodina a doppia conversione
Prima Media Frequenza	21,6 MHz
Seconda Media Freq.	455 KHz
Sensibilita'	0,2 uV per 12 dB SINAD; 1 uV per 30 dB (S+N)/N
Selettivita'	14 KHz (-6 dB), 28 KHz (-60 dB)
Reiezione immagine	60 dB o migliore
Uscita audio	2W su 8 Ohm, con 5% distorsione THD, o migliore
Imped. altop. esterno	da 4 a 16 Ohm

TRASMETTITORE

Potenza d'uscita RF	25W/3W, selezionabile
Modulazione	a reattanza variabile
Deviazione	+/- 5KHz
Larghezza di banda	massimo 16 KHz
Emissione di spurie	-60 dB o migliore
Stabilita'	+/-10ppm su 2m, +/-5ppm su 70cm (da -10 a +50C)
Impedenza microfono	600 Ohm

Le specifiche possono essere variate senza preavviso.

TABELLA DEI MODELLI FT-2700RH

Tipo	Copertura Frequenza (MHz)	Passi di Canale (KHz)	Shift dei Ripetitori (MHz)	Nota di chiamata (Hz)	Canale di chiamata iniziale CALL1 (MHz)	Canale di chiamata CALL 2 (MHz)
A1	144-148 440-450	5/10 12,5/25	+/-0,6 +/-5,0	1800	147,000	445,000
A2	144-146 430-440	12,5/25 12,5/25	+/-0,6 +/-7,6	1750	145,000	433,400
B2	144-146 430-440	12,5/25 12,5/25	+/-0,6 +/-1,6	1750	145,000	433,400
C1	144-148 430-440	12,5/25 12,5/25	+/-0,6 +/-7,6	1750	147,000	433,400
C2	144-148 430-440	12,5/25 12,5/25	+/-0,6 +/-1,6	1750	147,000	433,400
D1	144-146 430-440	5/10 12,5/25	+/-0,6 +/-1,6	1750	145,000	433,400
E1	144-148 430-440	5/10 12,5/25	+/-0,6 +/-7,6	1750	147,000	433,400
E2	144-148 430-440	5/10 12,5/25	+/-0,6 +/-1,6	1750	147,000	433,400

ACCESSORI FORNITI INCLUSI

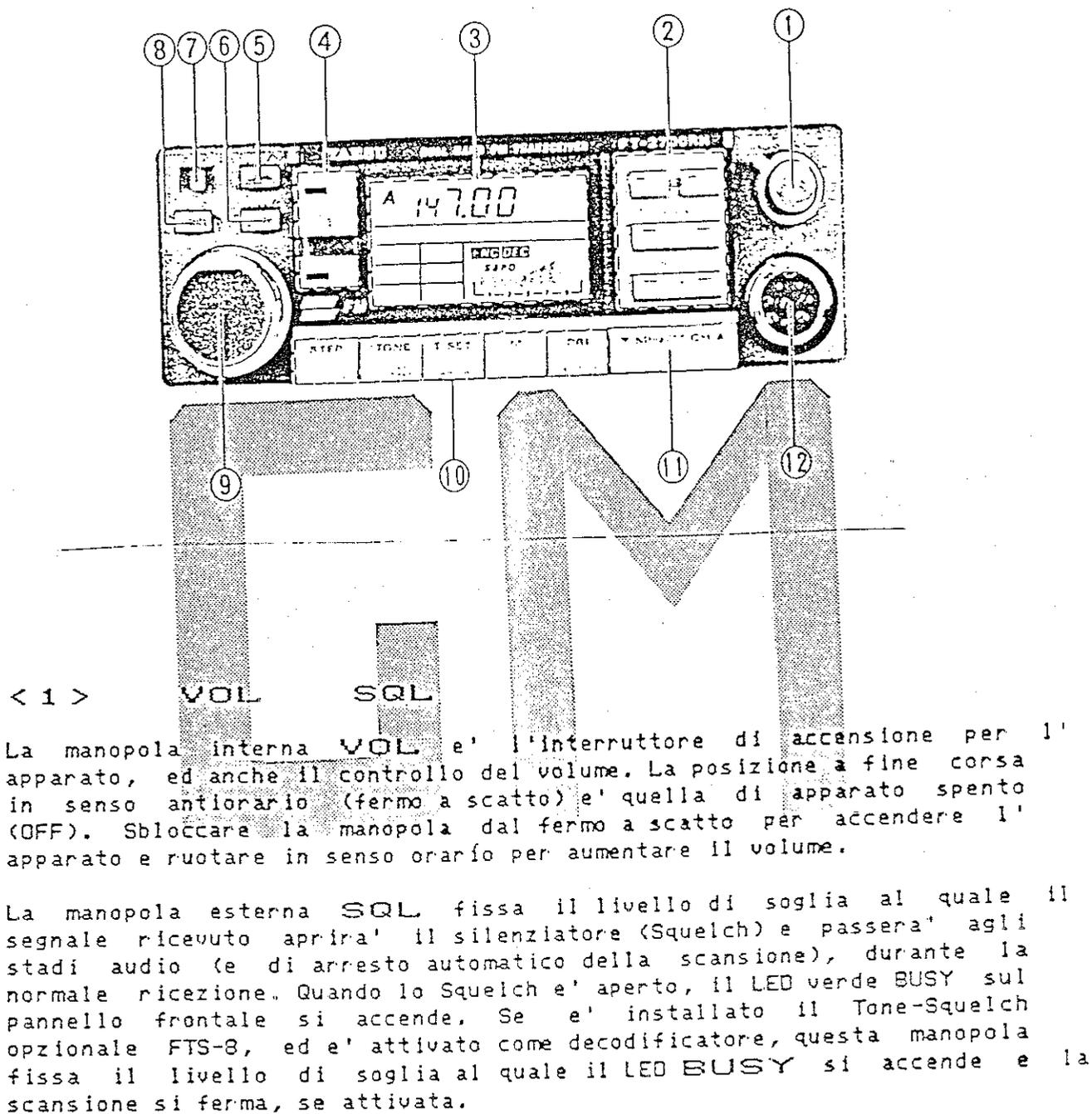
MMB-27 Staffa per montaggio su mezzi mobili
 MH-14A8 Microfono manuale con scansione (MH-15A8 con DTMF per USA)
 Cavo di alimentazione in continua, con fusibile
 Fusibile di ricambio (10A)

ACCESSORI OPZIONALI

FTS-8 Circuito di Tone-Squelch
 FVS-1 Circuito sintetizzatore di voce (Inglese)
 SP-55 Altoparlante esterno
 MH-15A8 Microfono manuale con scansione e tastiera DTMF
 MF-1A3B Microfono su supporto a braccio flessibile
 YH-1 Cuffia (con microfono)
 SB-10 Circuito commutatore PTT per uso con MF-1A3B e YH-1
 FP-700 Alimentatore da rete

NOTA: alcuni accessori opzionali possono essere compresi nella dotazione normale, a seconda delle esigenze locali

COMANDI, COMMUTATORI E CONNETTORI



< 2 > Commutatori a tastini

PMS

Questo commutatore a tasto momentaneo attiva la funzione PMS (Scansione Programmabile di Memorie), descritta in dettaglio nel capitolo "Funzionamento"

DUP

Questo commutatore a tasto momentaneo inserisce e disinserisce il funzionamento in Duplex. Quando e' acceso, il visore indica "DUP". Quando uno dei VFO e' sui 2 metri e l'altro sui 70 centimetri, la funzione Duplex permette di ricevere e trasmettere contemporaneamente su gamme diverse. Quando entrambi i VFO sono sulla stessa gamma, la funzione Duplex permette di ricevere con un VFO e trasmettere con l'altro (Semiduplex), ma non contemporaneamente.

CALL T CALL

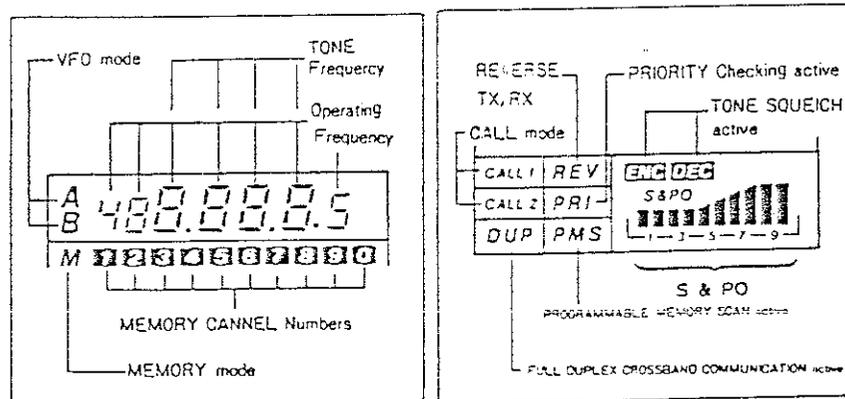
Questo tasto doppio ha due impieghi, a seconda di quale estremita' del tasto venga premuta. Premendo il lato CALL, si dispone istantaneamente l'apparato sul Canale programmabile N.1. Premendo il lato T CALL del tasto, si trasmette la nota di chiamata a 1750 o 1800 Hz, per accedere ai ripetitori che lo richiedono. La nota viene trasmessa finche' il tasto non viene rilasciato.

MR VFO

Anche questo tasto ha due funzioni; premendo il lato MR (Richiamo di Memorie) si seleziona il modo Memorie, nel quale si opera sulle Memorie. Quando si e' in modo Memorie, premendo il lato VFO di questo tasto si seleziona il funzionamento a VFO (sull'ultimo VFO selezionato, A o B). Quando si preme il lato VFO, essendo gia' in modo VFO, si seleziona l'altro VFO. Le indicazioni A, B o M sul visore mostrano il modo attuale di funzionamento dell'apparato, in modo che si possa determinare in anticipo l'effetto di questo tasto.

<3> Visore a Cristalli Liquidi (LCD)

Il visore LCD multicolore indica la frequenza operativa e le funzioni, come mostrato nel disegno sottostante, l'intensita' relativa del segnale ricevuto e la potenza di uscita del trasmettitore. Nel funzionamento in Full-Duplex lo strumento segnala sia l'intensita' di segnale, sia la potenza di uscita, indicando quella delle due che produce la maggiore lettura.



<4> Indicatori a LED

ON AIR

Questo indicatore (rosso) e' acceso quando il trasmettitore e' in funzione.

BUSY

Questo indicatore (verde) e' acceso quando lo Squelch principale del ricevitore e' aperto. Quando il circuito opzionale di Tone-Squelch e' usato nel modo codifica/decodifica, questo indicatore segnala se la frequenza e' occupata, anche se l' audio del ricevitore e' silenziato dal Tone-Squelch.

LOW (Bassa potenza)

Questo indicatore (verde) e' acceso quando e' selezionata la trasmissione a bassa potenza (3W), per mezzo del commutatore LOW.

<5> REV (Inversione TX/RX)

Durante il funzionamento su ripetitori con un VFO o con una Memoria a frequenza singola, usando gli shift normali, premendo questo tasto si scambiano le frequenze di trasmissione e ricezione. Quando si e' in condizione opposta al normale, sul visore compare la scritta REV. Questo tasto e' escluso quando si opera su Memorie in cui sono memorizzate sia la frequenza di ricezione, sia quella di trasmissione.

<6> Commutatore LOW (Bassa potenza)

Questo tasto a due posizioni seleziona la bassa potenza di uscita del trasmettitore (LOW=3W) quando e' premuto, e diversamente la potenza di uscita piu' alta (25W). Il LED con la stessa scritta si accende quando il commutatore e' premuto.

<7> - S + (Shift)

Questo deviatore a slitta a tre posizioni seleziona sia il modo Simplex (posizione centrale), oppure gli shift normali per ripetitori, in piu' o in meno, quando si opera su un VFO o su una Memoria a frequenza singola. E' invece escluso nel funzionamento Duplex, e quando si opera con una Memoria in cui sono preprogrammate sia la frequenza di trasmissione, sia quella di ricezione. Gli shift normali per ripetitori del vostro apparato sono elencati nella tabella dei modelli.

<8> DIM

Questo commutatore a due posizioni seleziona il livello di luminosita' del visore e delle luci sul pannello. La posizione premuta abbassa la luminosita' della lampade, per una riposante visione al buio.

<9> Manopola di sintonia principale

Questa manopola a scatti imposta la frequenza operativa del VFO scelto. Se l' apparato e' in modo Memoria, ruotando questa manopola si ottiene il trasferimento della frequenza (o Memoria) operativa attuale nell'ultimo VFO selezionato, in quanto l' apparato si predispose automaticamente in modo VFO. Inoltre, se e' installato il circuito opzionale di Tone-Squelch FTS-8, la manopola principale si puo' usare per scegliere la frequenza dei toni CTCSS.

< 10 > Commutatori a Tastiera

STEP

Questo tasto a pulsante seleziona il passo del sintetizzatore per la sintonia e la scansione, commutando tra mezzo passo e passo intero di Canale, a seconda del modello. Si vedano le specifiche per i dettagli, poiché il passo impiegato dipende dalle norme locali per entrambe le gamme. Quando si passa da mezzo passo a passo intero, la frequenza operativa si imposta sul Canale intero superiore più vicino, se in origine era su un mezzo Canale.

TONE

Questo tasto a pulsante seleziona il modo operativo del circuito opzionale di Tone-Squelch FTS-8, se installato. I modi possibili sono: sola codifica CTCSS (ENC sul visore), codifica/decodifica (ENC DEC sul visore), oppure CTCSS escluso.

T SET (Imposta il Tono)

Premendo questo tasto potrete impostare il Tono CTCSS, se è installata l'opzione FTS-8, senza dover attivare il sistema CTCSS per il funzionamento. La frequenza del tono CTCSS scelto (in Hz) apparirà sul visore.

M (Memorizzazione)

Questo tasto è usato per scrivere nel Canale di Memoria prescelto la frequenza del VFO sul visore, ed anche per includere o escludere dalla scansione di Memorie i canali prescelti. Esso consente fino a tre livelli sequenziali di funzionamento, descritti nel capitolo "Funzionamento".

PRI (Funzione Priorità)

Quando si è in modo VFO, premendo questo tasto si ottiene che l'apparato controlli brevemente ogni 6 secondi se c'è attività sull'attuale Canale in Memoria (o sull'ultimo selezionato), mentre si opera sul VFO attuale (o sull'ultimo selezionato). Se viene rilevato un segnale, il funzionamento passa al Canale di Memoria. Si noti che il livello dello Squelch principale deve essere opportunamente fissato perché la funzione Priorità possa operare.

Questo tasto permetta anche l'accesso al Canale di Chiamata fisso N.2, pochi secondi dopo esser stato premuto durante il funzionamento sul Canale programmabile di Chamata N.1 (purché lo Squelch principale non sia aperto sul Canale di Chiamata N.1). Si veda il capitolo "Specifiche" per la frequenza del Canale di Chiamata N.2 del vostro apparato.

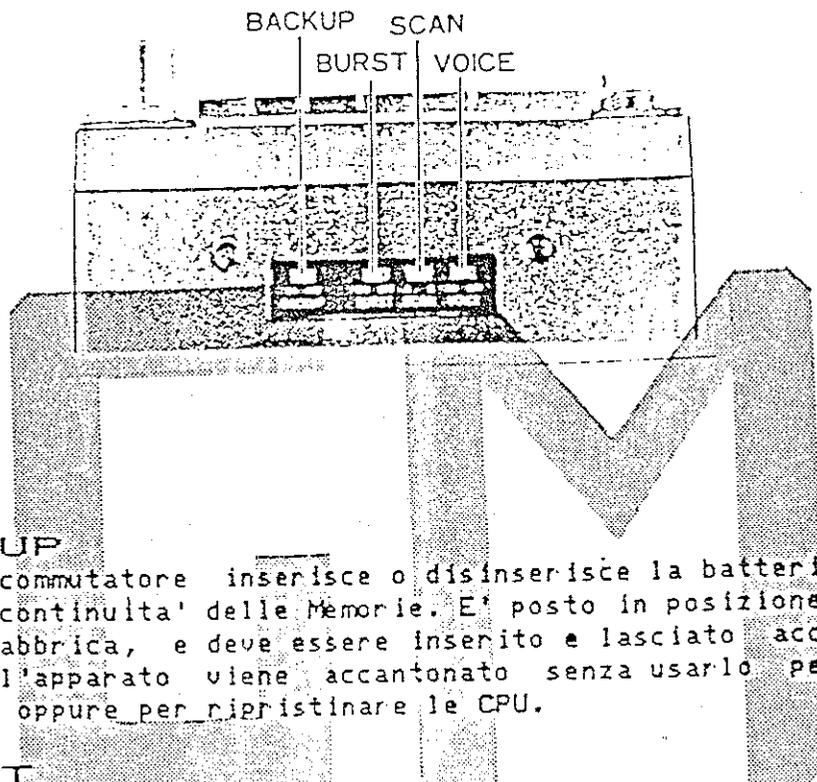
< 11 > V MHZ/MCH ↑

Questo tasto doppio permette di spostare in basso o in alto la frequenza del VFO selezionato, a passi di 1 MHz (e da una gamma all'altra) se si opera in modo VFO, oppure il (numero del) Canale di Memoria, se si opera in modo Memorie, oppure la frequenza del Tono CTCSS, se si opera in modo T SET (con l'opzione FTS-8 installata). Il funzionamento a passo si ripete automaticamente, finché questo tasto è tenuto schiacciato.

< 12 > Spina MIC (Microfono)

Questa spina a otto poli permette l'ingresso del segnale microfonico, il comando della scansione e del sintetizzatore di voce (quando e' installato il FVS-1) direttamente dal microfono.

< 13 > Deviatori a slitta sul coperchio inferiore



BACKUP

Questo commutatore inserisce o disinserisce la batteria al Litio per la continuita' delle Memorie. E' posto in posizione disinserita dalla fabbrica, e deve essere inserito e lasciato acceso, tranne quando l'apparato viene accantonato senza usarlo per un lungo periodo, oppure per ripristinare le CPU.

BURST

Questo deviatore abilita o esclude la funzione per emettere automaticamente la nota di chiamata (differisce dalla funzione di nota manuale, attivata dal T CALL sul pannello frontale). La funzione automatica, quando inserita (posizione ON), fa trasmettere automaticamente una nota di 1/2 secondo (a 1750 o 1800 Hz), ogni volta che si aziona il tasto PTT per iniziare una trasmissione. Questo deviatore deve essere tenuto su OFF, a meno che non sia richiesto il tono di accesso per i ripetitori della vostra zona.

SCAN

La posizione di questo deviatore determina la funzione di ripresa della scansione automatica. "A" seleziona la ripresa automatica della scansione dopo 6 secondi, mentre "B" seleziona la ripresa automatica dopo la scomparsa del segnale.

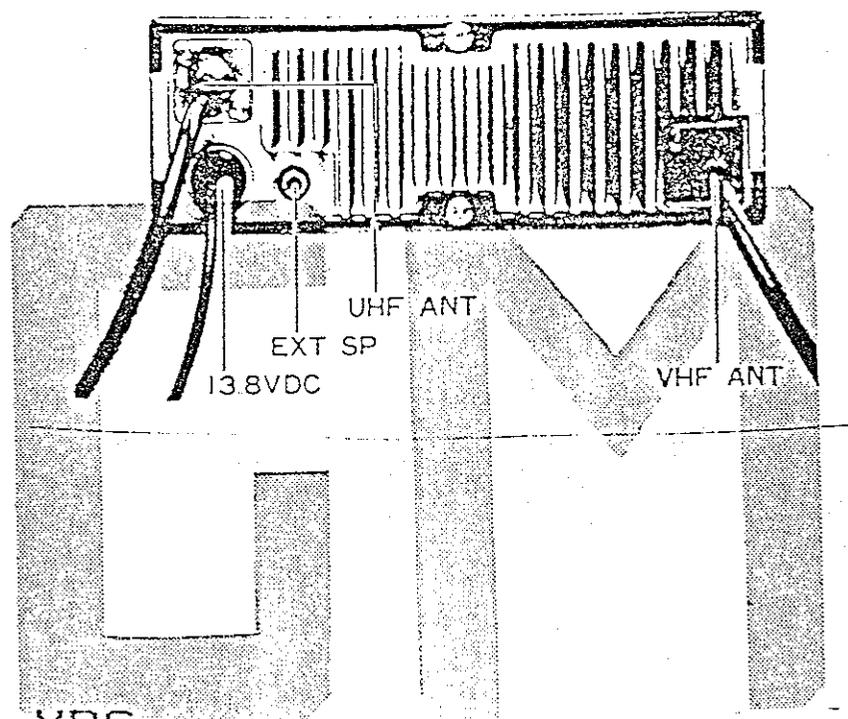
NOTA IMPORTANTE

IL RICETRASMETTITORE DEVE ESSERE SPENTO QUANDO SI CAMBIA IL MODO DI RIPRESA DELLA SCANSIONE PER MEZZO DEL DEVIATORE SCAN A/B POSTO SUL COPERCHIO INFERIORE.

VOICE

Questo deviatore permette la selezione del modo per abilitare il sintetizzatore di voce opzionale FVS-1 a parlare, qualora installato. Quando esso e' posto in posizione OFF, l'apparato parlera' solo quando si preme il tasto SPEAK sul microfono. Quando e' su ON, l'apparato parlera' ogni volta che si cambia uno dei modi o parametri di funzionamento (che vengono annunciati).

< 14 > Connettori su pannello posteriore (Vedere l'etichetta inferiore)



13.8 VDC

Questo e' il cavo di alimentazione a 13,8 Vcc. Assicurarsi che questo cavo sia sempre collegato con il filo ROSSO al positivo, e che la tensione di alimentazione non superi mai i 15 Vcc. L'installazione su mezzi mobili richiede che il veicolo abbia un sistema elettrico con negativo a massa. Non si devono assolutamente collegare qui tensioni alternate.

EXT SP (Preso per altoparlante esterno)

Se richiesto, si puo' collegare un altoparlante esterno da 4 a 16 Ohm a questa presa mini-fono a due fili da 1/8 di pollice. L'altoparlante interno viene escluso quando si usa questa presa.

UHF ANT

Il vostro cavo dell' antenna dei 70 centimetri va collegato a questa presa volante, usando una spina coassiale tipo "N".

VHF ANT

Il vostro cavo dell' antenna dei 2 metri va collegato a questa presa volante, usando una spina tipo "M" (detta anche spina coassiale "UHF").

INSTALLAZIONE

Considerazioni sulle antenne

Lo FT-2700RH e' progettato per l'uso con DUE antenne, una per ciascuna delle due gamme dei 2 metri e dei 70 centimetri. L'impedenza alla frequenza operativa deve essere prossima a 50 Ohm per avere le migliori prestazioni dell'apparato, percio' e' buona norma usare solo antenne di alto rendimento e di buona progettazione. Sebbene si possa anche operare con una sola antenna, questo puo' facilmente provocare danni all'apparato, se si tenta accidentalmente di trasmettere sulla gamma sbagliata, e pertanto raccomandiamo che si colleghino SEMPRE due antenne.

Sebbene lo FT-2700RH impieghi filtri multipli passabanda ad alte prestazioni nei due circuiti di ingresso dei ricevitori, il funzionamento in Full Duplex puo' ugualmente provocare la desensibilizzazione dei ricevitori, se le antenne non sono isolate l'una dall'altra. Si deve porre attenzione nella scelta e nella dislocazione delle antenne per minimizzare tale possibilita'. In tutte le installazioni, le antenne dei 2 metri e dei 70 centimetri dovrebbero essere dislocate quanto piu' possibile lontane fra di loro, e preferibilmente fissate in posizioni tali da non risultare una entro i lobi principali di radiazione dell'altra. Per esempio, nelle installazioni su mezzi mobili, se lo stilo dei 70 centimetri e' montato sul tetto, quello dei 2 metri sara' meglio montarlo sul cofano o sul paraurti. Per le stazioni fisse, la migliore disposizione e' quella con le antenne sovrapposte, in modo che le estremita' degli elementi (punti di intensita' di campo nulla) siano allineate, una direttamente sopra l'altra. La separazione delle antenne e' molto importante con alte potenze, ed e' critica se si usa un amplificatore di potenza (o un preamplificatore di ricezione). Per ulteriori informazioni, si veda il capitolo sul funzionamento in Full Duplex.

Un'altra importante considerazione, nell'installare le antenne per lo FT-2700RH, riguarda le discese di alimentazione: per avere le migliori prestazioni usate le minori lunghezze possibili di cavo coassiale della migliore qualita', e abbiate cura di usare accessori di adatta impedenza per i connettori che collegano il cavo al ricetrasmittitore.

Installazione su mezzi mobili

Lo FT-2700RH deve essere installato soltanto su veicoli con sistema elettrico con negativo a massa. Il ricetrasmittitore va installato in un luogo ove il visore, i comandi ed il microfono siano facilmente accessibili, e deve essere fissato solidamente, usando la staffa per montaggio su veicoli MB-27, fornita inclusa. Il ricetrasmittitore puo' venire installato in qualsiasi posizione, senza influenzarne le prestazioni, ma non dovra' mai essere montato vicino ad una bocchetta del riscaldamento, o laddove possa interferire con una sicura guida del veicolo. Per l'installazione, si faccia riferimento ai disegni delle figure 1, 2 e 3 a pag. 11.

- (1) Usare la staffa di montaggio come dima per posizionare i fori di fissaggio, dopo aver scelto la posizione adatta, con sufficiente spazio per l'apparato. Usare una punta da 3/16 di pollice (circa 4,6 mm) per i fori delle viti. Fissare la staffa con le viti, le rondelle e i dadi forniti, come mostrato in Fig. 1.
- (2) Avvitare sull'apparato gli anelli di montaggio, usando i distanziali forniti e le rondelle piane, come mostrato in Fig. 2. Accertatevi che gli anelli risultino orientati come indicato.
- (3) Con riferimento alla Fig. 3, allineare gli anelli di montaggio con le asole nella staffa, e fare scorrere l'apparato all'indietro e verso l'alto nella staffa, finché andrà al suo posto con uno scatto.

Per togliere l'apparato dalla staffa, tirarlo in avanti, esercitando una leggera pressione verso l'alto posteriormente, se necessario.

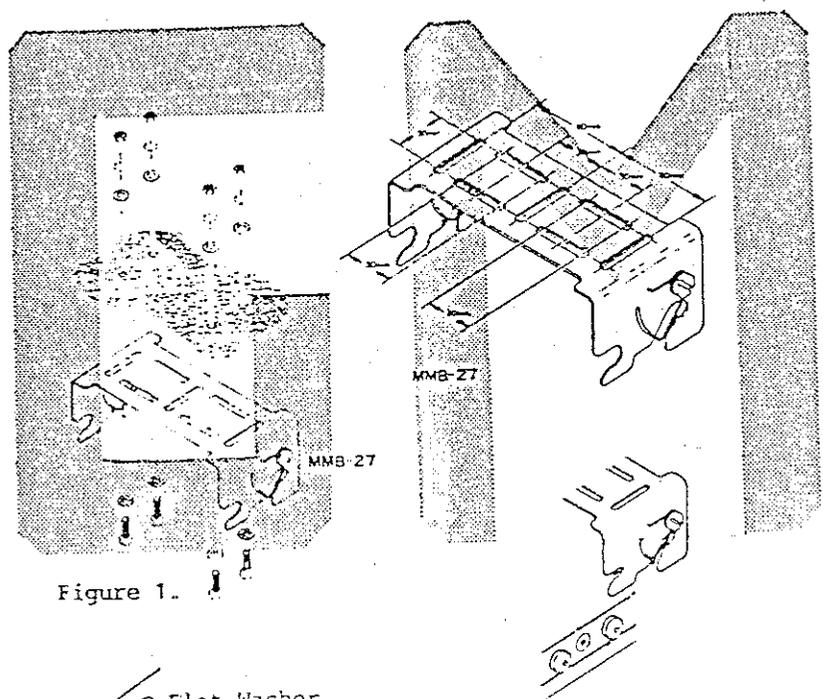


Figure 1.

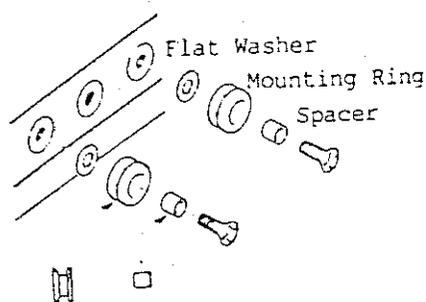


Figure 2.

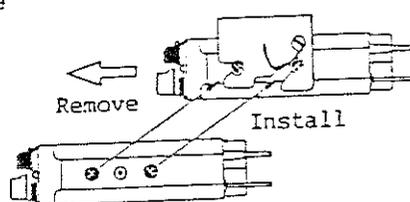


Figure 3.

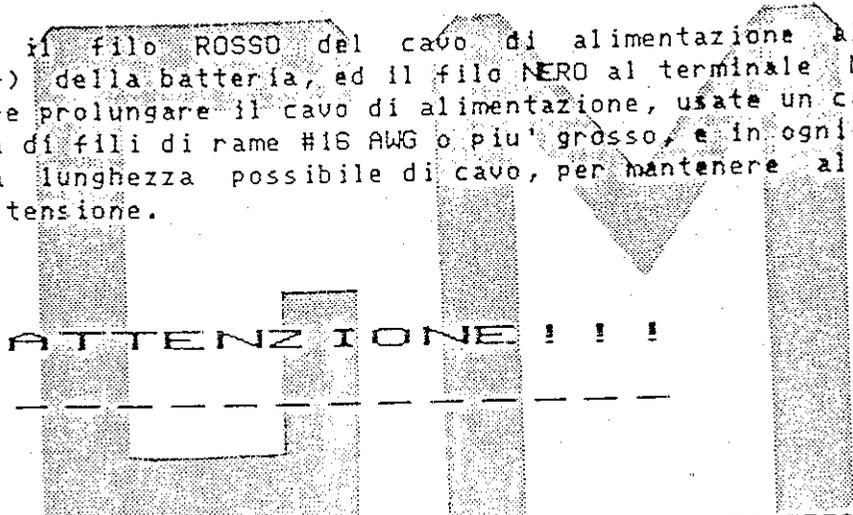
Prima di collegare il cavo di alimentazione, e' meglio controllare la massima tensione di carica della batteria, per assicurarsi che essa non superi i 15 Vcc, quando il motore e' al massimo dei giri. Se supera i 15 Vcc, il regolatore di tensione del veicolo va tarato, prima di collegarvi l'apparato.

I collegamenti di potenza si devono effettuare direttamente alla batteria dell'auto, usando il cavo fornito, con il relativo fusibile incorporato da 10A. Collegandosi all'accendisigari o ad altri circuiti ausiliari, si puo' far saltare il fusibile di tali circuiti. Collegando il cavo fornito per l'alimentazione in continua alla batteria, indipendentemente dal resto del sistema elettrico dell'auto, si riducono la possibilita' di captazione di disturbi di accensione e le eccessive cadute di tensione di alimentazione, quando si trasmette.

Non collegate alcuna alimentazione all'apparato, se non passando attraverso il cavo fornito, dotato di fusibile, e non tentate di rendere inutile o scavalcare il fusibile, che e' messo li' per proteggere voi e l'apparato.

Collegate il filo ROSSO del cavo di alimentazione al terminale POSITIVO(+) della batteria, ed il filo NERO al terminale NEGATIVO(-). Se occorre prolungare il cavo di alimentazione, usate un cavo isolato a treccia di fili di rame #16 AWG o piu' grosso, e in ogni caso usate la minima lunghezza possibile di cavo, per mantenere al minimo la caduta di tensione.

ATTENZIONE !!!



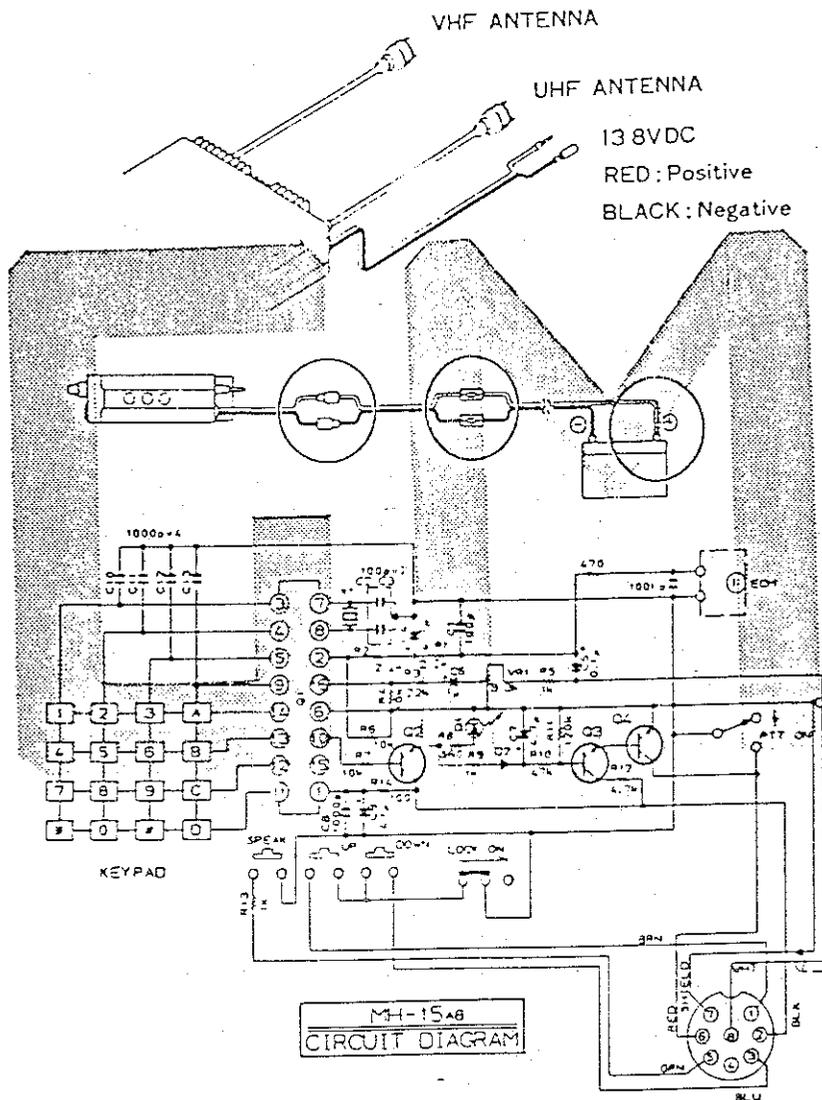
NON COLLEGATE MAI UN' ALIMENTAZIONE IN ALTERNATA ALLA PRESA DI POTENZA SUL PANNELLO POSTERIORE DELL' APPARATO. NON COLLEGATE MAI UNA TENSIONE CONTINUA DI PIU' DI 15 VOLT ALLA PRESA DI POTENZA. SOSTITUIRE SEMPRE I FUSIBILI CON ALTRI DI ADATTA PORTATA (10A). OMETTENDO DI OSSERVARE QUESTE PRECAUZIONI SI PERDE IL DIRITTO ALLA GARANZIA.

Collegate il cavo di alimentazione ai corti terminali uscenti dal retro dell'apparato: rosso con rosso e nero con nero.

L'altoparlante esterno SP-55 e' un accessorio opzionale per lo FT-2700RH, che permette di cambiare la posizione di provenienza dell'audio del ricetrasmittitore, per migliorare l'ascolto. Di ottima praticita' per gli ambienti rumorosi, lo SP-55 comprende la propria staffa di montaggio orientabile, ed e' disponibile dal vostro fornitore Yaesu. Per una sicura e comoda operativita' in mezzi mobili senza usare le mani, sono anche disponibili la cuffia YH-1, con microfono miniatura su braccio di supporto, ed il microfono a braccio flessibile MF-1A3B, di normali dimensioni (entrambi i quali richiedono l'uso del commutatore PTT SB-10).

Installazione in stazione fissa

Un supporto per il montaggio come stazione fissa e' fornito con il vostro apparato, per permettere una facile lettura del visore e lasciare spazio libero davanti all'altoparlante interno. Per funzionamento da rete si richiede un alimentatore in grado di erogare almeno 8A continui a 13,8 Vcc. L'alimentatore FP-700 e' disponibile per tale impiego, presso il vostro fornitore Yaesu. Usate il cavo di alimentazione dotato di fusibile, fornito con l'apparato, per effettuare il collegamento all'alimentatore.



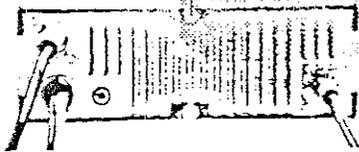
INSTALLAZIONE DEL CIRCUITO DI TONE-SQUELCH FTS-8

Lo FTS-8 permette sia il funzionamento di sola codifica, sia quello di codifica/decodifica, con 37 toni infrasonori CTCSS, selezionabili dal pannello frontale, ed e' disponibile per tutte le versioni di FT-2700RH presso il vostro fornitore Yaesu. Si veda il capitolo "Funzionamento" per i dettagli.

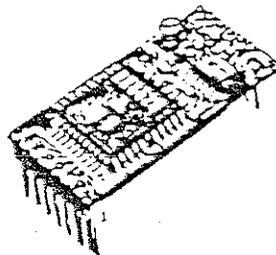
1. Staccare il cavo di alimentazione dal retro dell'apparato, e togliere la vite sul pannello posteriore, che fissa il coperchio superiore. Togliere il coperchio, facendolo scorrere indietro circa 1 cm, e poi sollevarlo. Togliere poi le sei viti che fissano il coperchio schermante nell'angolo posteriore sinistro del telaio, e togliere il coperchio stesso.
2. Riferendosi alle foto in alto a pagina 15, identificate e togliete il circuitino fittizio, e sostituitelo con lo FTS-8, posizionandolo come mostrato. Premete delicatamente lo FTS-8 nel suo alloggiamento.
3. Se si intende installare ora anche il circuito sintetizzatore di voce FVS-1, procedere con il passo 2 di pagina 16. Altrimenti, rimontare il coperchio schermante con la sue viti, e poi rimettere il coperchio superiore, con procedimento inverso a quello usato per toglierlo, facendolo scorrere all'indietro in modo che la molla si agganci al telaio, prima di rimontare la vite.

La regolazione del livello di uscita dei toni (VR1) e' pretarata in fabbrica per la giusta deviazione.

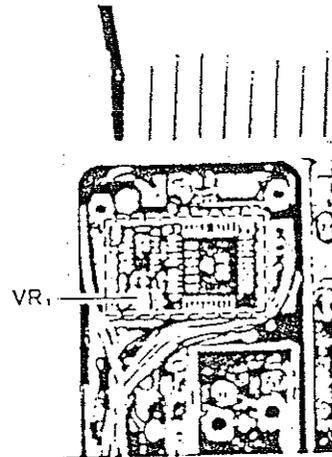
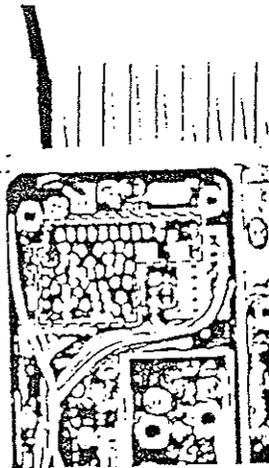
TOGLIERE



PANNELLO POSTERIORE

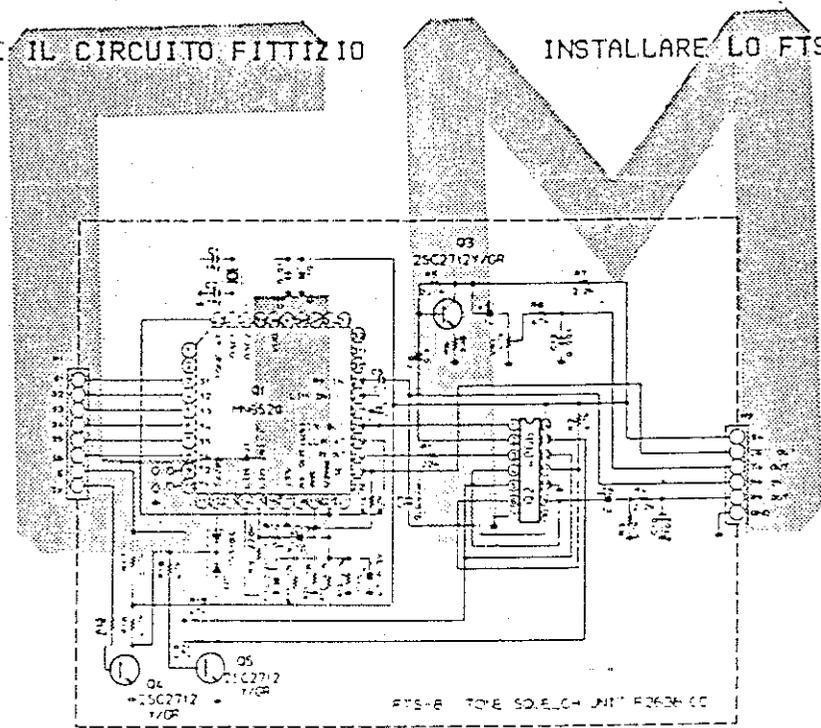


UNITA' DI TONE-SQUELCH FTS-8



TOGLIERE IL CIRCUITO FITTIZIO

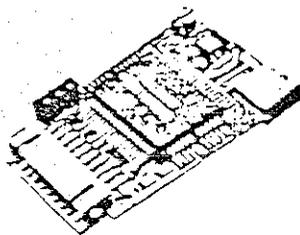
INSTALLARE LO FTS-8



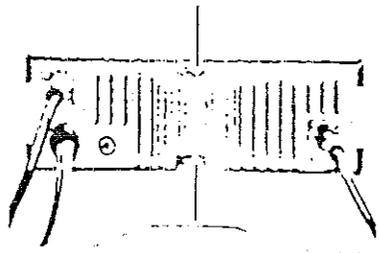
INSTALLAZIONE DEL SINTETIZZATORE DI VOCE FVS-1

Lo FVS-1 assicura una lettura a voce, azionata automaticamente e/o manualmente, del VFO o della gamma in Memoria, e della frequenza, oppure della frequenza del Tone-Squelch, se e' installato lo FTS-8. Si veda il capitolo "Funzionamento" per ulteriori dettagli.

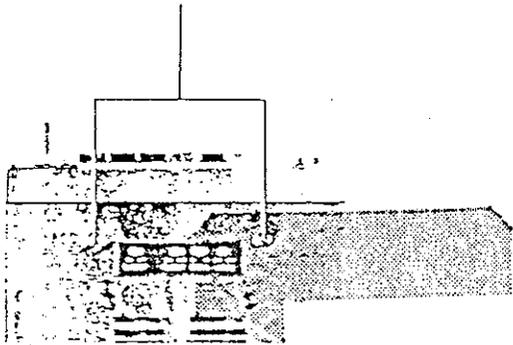
1. Staccare il cavo di alimentazione dietro l'apparato, e togliere la vite sul pannello posteriore, che tiene il coperchio superiore. Togliere il coperchio superiore, facendolo scorrere indietro di circa 1 cm, e poi sollevandolo.
2. Togliere la vite singola posteriore e le due viti inferiori (vicino al frontale) che tengono il coperchio inferiore. Sollevare lentamente questo coperchio, facendo attenzione a non tirare i fili dell'altoparlante.
3. Togliere le due viti superiori (delle quattro) che fissano il gruppo del pannello frontale, ai lati dell'apparato, e poi allentare leggermente le due viti inferiori, questo dovrebbe consentire di inclinare in avanti il pannello frontale, permettendo di accedere al circuito stampato delle CPU, all'interno del pannello frontale.
4. Individuate il connettore miniatura (non usato) a 10 contatti, nello spazio tra il gruppo del pannello frontale e il telaio principale, e inserite con delicatezza questo connettore sul suo corrispondente dello FVS-1. Usate il nastro adesivo doppio fornitovi, per fissare la superficie piana del circuito integrato dello FVS-1, sulla superficie piana della CPU nel ricetrasmittitore, come mostrato a pag. 17.
5. Rimontate il coperchio superiore, in modo opposto a quello in cui e' stato smontato, facendolo scorrere in avanti, finche' la molla vada ad impegnare il telaio, prima di rimettere la vite. Rimontate poi il coperchio inferiore con le sue viti, facendo attenzione che i fili dell'altoparlante siano saldamente attaccati allo stesso, e che non rimanga nessun filo schiacciato tra i due coperchi.



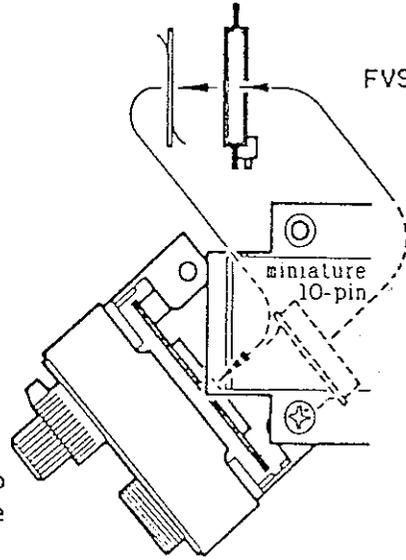
TOGLIERE



TOGLIERE



Adesivo doppio

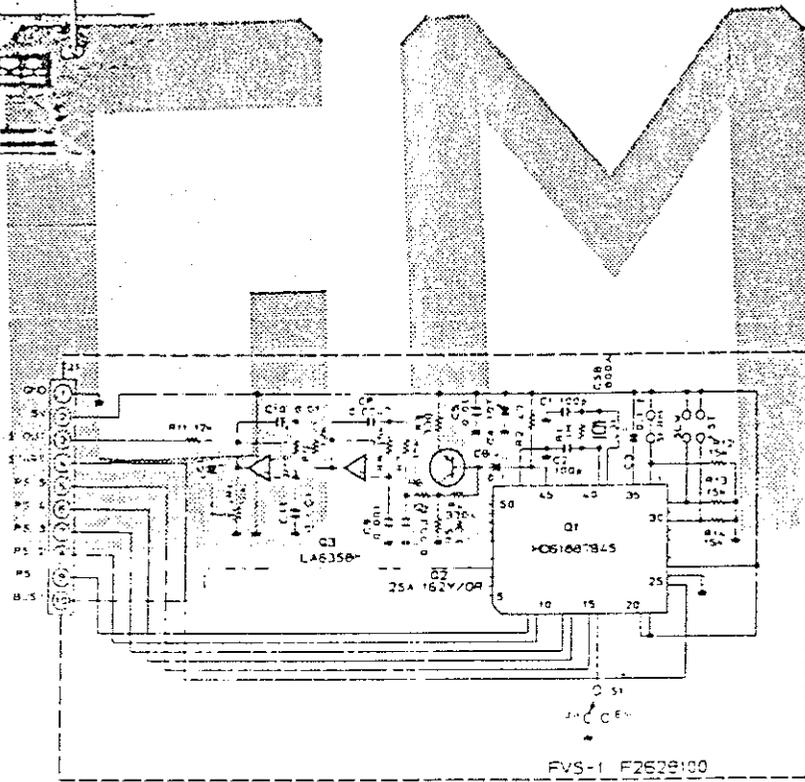


FVS-1

miniature 10-pin

Pannello frontale

Connettore miniatura a 10 contatti



FUNZIONAMENTO

Si prega di leggere attentamente questo capitolo, per acquisire la conoscenza delle funzioni di ogni comando e commutatore. Le vostre soddisfazioni e l'efficienza di funzionamento di questo apparato dipendono da una chiara comprensione di come i vari comandi e commutatori contribuiscono ad ottenere le massime prestazioni.

Prima di proseguire, assicuratevi che sia collegata un'antenna ad ogni connettore di antenna, e che un alimentatore in continua di adatta tensione (13,8 Vcc, negativo a massa) sia collegato al cavo di alimentazione, con il ROSSO collegato al polo positivo.

Predisponete comandi e commutatori come segue:

VOL..... completamente in senso antiorario, sino al fermo a scatto (spento)
SQL.....completamente in senso antiorario
LOW.....in posizione premuto
- S +.....in posizione centrale, su S
BACKUP...(sul coperchio inferiore) su OFF

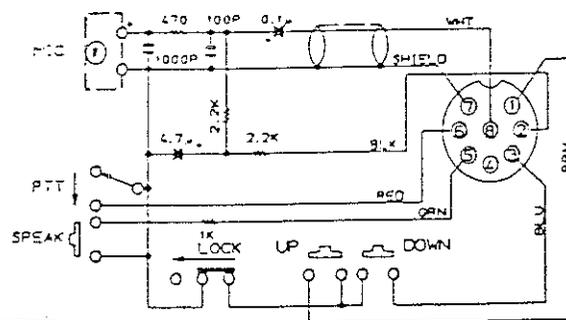
Accensione e controlli iniziali

- (1) Ruotare il comando VOL in senso orario, spostandolo dal fermo a scatto. Si devono accendere le luci sul pannello, e le luci BUSY e ON AIR lampeggeranno, prima che sul visore appaia l'indicazione di frequenza. Regolare il comando VOL per un livello conveniente di soffio o di segnale in altoparlante.
- (2) Ora spostate il deviatore di BACKUP, sul coperchio inferiore, in posizione ON. L'accensione dell'apparato con il deviatore di Backup spento azzerà le CPU, e poi, accendendo il deviatore di Backup, si possono mantenere in memoria tutti i dati di funzionamento, sino a quando il deviatore di Backup non verrà di nuovo spento.
- (3) Ruotate la manopola sino ad un canale libero, se necessario, e poi ruotate il comando SQL in senso orario, finché il soffio scompare e la luce di BUSY si spegne. Questo è il punto di massima sensibilità di Squelch, dove il comando SQL va tenuto sempre, ad eccezione di situazioni particolari, quando si richiede una sensibilità ridotta (come quando si attende una chiamata da una stazione locale molto forte). La luce di BUSY si accenderà, ogniqualvolta lo Squelch principale si apre.
- (4) Premete un qualsiasi lato del tasto VMHZ/MCHT, per variare la frequenza a passi di 1 MHz. Quando si arriva al termine della gamma dei 2 metri, la frequenza del VFO salterà automaticamente sulla gamma dei 70 centimetri, e verrà selezionata la corrispondente antenna. (Assicuratevi che per entrambe le gamme sia collegata un'antenna adatta).

- (5) Ruotate la manopola di sintonia per controllare la selezione dei canali. Ora premete il tasto STEP e ruotate di nuovo la sintonia per verificare la funzione di sintonia dei mezzi canali. Notate che i tasti di scansione UP e DOWN sul microfono, se premuti solo momentaneamente, possono pure venire usati per far variare la frequenza a passi singoli, secondo l'ampiezza di canale selezionata. Predisporre l'apparato su una frequenza (simplex) sulla quale volete trasmettere.
- (6) Premete il tasto PTT (Push-To-Talk) sul microfono, per trasmettere. Si accendera' la luce ON AIR, e potrete allora parlare nel microfono (usando un livello di voce normale). Non trasmettete mai senza avere un'antenna adatta, o un carico fittizio, collegati a ciascuno dei connettori d'antenna. Poiche' e' molto semplice cambiare gamma con lo FT-2700RH, assicuratevi di rispettare sempre questa regola, per evitare danni all'apparato.
- (7) Se per comunicare si ha necessita' di operare ad alta potenza (25W), portate il deviatore LOW in posizione non premuto (la luce LOW si spegnera'). E' sempre meglio operare in bassa potenza (3W), ogni volta che cio' sia possibile, per ridurre al minimo la corrente assorbita, il riscaldamento e le eventuali interferenze verso altri. Il miglior comportamento e' quello di tener sempre premuto il tasto LOW nel funzionamento normale, commutandolo in alta potenza solo dopo aver riscontrato che la bassa potenza non e' sufficiente.

NOTA

Se si effettua una trasmissione continua per piu' di circa 20 minuti (o anche meno, a elevata temperatura ambiente), l'apparato puo' riscaldarsi eccessivamente, ed in questo caso il sistema di protezione termica automatica ridurra' automaticamente la potenza di trasmissione a 3W, finche' l'apparato abbia avuto il tempo di raffreddarsi. Mentre e' poco probabile che cio' avvenga nel funzionamento in Simplex o in Semi-Duplex, e' invece frequente durante le comunicazioni in Full-Duplex a piena potenza.



SCHEMA ELETTRICO MH-14AB

Generalita' sul funzionamento

< 1 > Selezione del VFO

I due VFO nello FT-2700RH sono contrassegnati dalle lettere A e B, una delle quali e' indicata immediatamente alla sinistra della frequenza sul visore, ogniqualvolta l'apparato sia in modo VFO. La frequenza del VFO indicato puo' venire selezionata e variata mediante il tasto VMHZ/MCH† e la manopola principale di sintonia, oppure con i tasti di scansione sul microfono. La frequenza del VFO indicato puo' anche venire memorizzata, come descritto nel seguito.

Quando l'apparato e' in modo VFO (sul visore appare A o B), premete il lato destro del tasto MR VFO per selezionare l'altro VFO (se l'apparato e' inizialmente predisposto in modo Memorie, questo stesso tasto permette di selezionare anzitutto il funzionamento a VFO, sul VFO che si e' impiegato l'ultima volta, e poi, premendo un'altra volta, di commutare sull'altro VFO).

Ogni VFO e' indipendente dall'altro; cio' significa che variando la frequenza di uno dei due, non si modifica la frequenza dell'altro. Essi possono venire impostati ciascuno su gamme differenti, oppure entrambi sulla stessa gamma. Ciascun VFO puo' venire usato per il funzionamento Semi-Duplex con shift normali: e' sufficiente predisporre il deviatore - S + a destra o a sinistra. Si puo' anche operare con shift di ripetitori anomali (non standard), predisponendo un VFO sulla frequenza di trasmissione, l'altro sulla frequenza di ricezione, e poi premendo il tasto DUP. In questo caso l'apparato riceverà sull'ultimo VFO selezionato e trasmetterà sull'altro. Si noti che in questo caso (funzionamento Semi-Duplex) entrambi i VFO devono essere sulla stessa gamma, altrimenti si avra' funzionamento in Full-Duplex (paragrafo 14 di questo capitolo).

< 2 > Selezione della frequenza

La selezione della frequenza si puo' effettuare soltanto in modo VFO (sia su A, sia su B). Se si deve selezionare una frequenza lontana (piu' di 500 KHz) da quella attualmente in uso, adoperate il tasto VMHZ/MCH† per selezionare la cifra dei MHz piu' prossima alla frequenza prescelta. Se dovete spostarvi piu' di 1 o 2 MHz, tenete premuto questo tasto, per ripetere il salto di 1 MHz. Notate che il tasto VMHZ/MCH† DEVE venire usato per cambiare gamma; gli altri comandi di frequenza si spostano in ciclo chiuso sulla gamma selezionata.

Ora ruotate la manopola di sintonia, o premete e tenete premuto il tasto UP o DWN sul microfono, per selezionare la frequenza voluta (se si usano i tasti del microfono, premete il tasto un'altra volta per fermarvi). A seconda del modello del vostro apparato, e della predisposizione del deviatore di STEP, i passi di sintonia saranno di 5 o 10 KHz, oppure di 12,5 o di 25 KHz. Quando si usano per la sintonia i tasti di scansione sul microfono, una momentanea pressione del tasto UP o DWN fara' variare la sintonia in su o in giu' di un passo singolo (allo stesso modo come uno scatto della manopola di sintonia). La sintonia a scansione si puo' fermare con una pressione sul tasto PTT; non si otterra' la trasmissione, finche' tale tasto non verra' rilasciato e premuto nuovamente.

< 3 > Memorizzazione di frequenze singole

Lo FT-2700RH ha dieci canali di Memoria, numerati da 1 a 9, piu' lo 0, che possono venire tutti impiegati per memorizzare frequenze, ricavate direttamente dai VFO. Pero' le Memorie da 1 a 8 si possono anche usare per memorizzare indipendentemente le frequenze di trasmissione e ricezione, per il funzionamento su frequenze separate, come nel caso dei ripetitori o del Full-Duplex a due gamme, mentre le Memorie 9 e 0 hanno una speciale applicazione nel sistema PMS, descritto nel seguito.

Prima di memorizzare una frequenza, essa deve venire selezionata sul VFO A o B, come descritto nel precedente paragrafo.

Dapprima premete una volta il tasto M. Questo attiva il modo di Controllo dello stato di Memoria per sei secondi; questo non fa altro che mostrarvi (sul visore) lo stato di tutte le Memorie (la ricezione sul VFO prescelto non viene alterata, mentre la trasmissione, la sintonia e alcuni altri comandi vengono disabilitati in questo periodo). Gli indicatori di stato sono una M lampeggiante a sinistra, appena sotto le cifre della frequenza, che indica lo stato del modo di Memoria; essa e' seguita da uno o piu' numeri di Canale, entro piccoli riquadri scuri, uno dei quali sara' pure lampeggiante. Il Canale lampeggiante e' quello "attualmente" selezionato, ossia e' il Canale che e' stato selezionato per ultimo, e nel quale si otterra' la memorizzazione, con la seguente procedura. La presenza (o mancanza) di altri numeri di Canale indica semplicemente se essi contengono attualmente dati, oppure no.

Inizialmente, prima che sia stata utilizzata alcuna Memoria, apparira' solo un 1 lampeggiante, per significare che la Memoria 1 e' selezionata per la memorizzazione (per predisposizione iniziale), e che tutte le altre Memorie sono vuote. La Memoria lampeggiante selezionata si puo' cambiare (in qualsiasi momento) mentre si e' nel modo controllo di Memoria, usando il tasto VMHZ/MCHf. Se non vengono premuti altri tasti durante i sei secondi del controllo dello stato di Memoria, quest'ultimo si disattivera' e tutto ritornera' alle condizioni precedenti (nel modo VFO).

Se invece si preme di nuovo il tasto M mentre si e' ancora nel modo controllo di stato, la frequenza sul visore verra' memorizzata nel Canale (che sta lampeggiando), e le informazioni sullo stato spariranno dal visore. A questo punto il funzionamento avviene ancora nel modo del VFO precedentemente usato. Per richiamare la Memoria basta premere il lato sinistro del tasto MR VFO.

Quando si e' memorizzata in un Canale solo la frequenza di ricezione, come descritto sopra, il funzionamento su ripetitori e' possibile per ripetitori con shift normali (come pure con ciascuno dei VFO), predisponendo il deviatore - S + sulla posizione adatta, - oppure +. Questo metodo di operare ha il vantaggio di permettere il rovesciamento (REVERSE), effettuando lo scambio delle frequenze di ricezione e trasmissione mediante il tasto REV. Le Memorie 9 e 0 possono operare sui ripetitori solo in questo modo, oppure in Simplex.

Per impostare altre Memorie; premete il tasto M per abilitare il modo controllo di Memoria (modo VFO), e poi premete ancora il tasto VMHZ/MCHf per selezionare la successiva Memoria per registrarvi i dati (il nuovo numero di Canale sarà lampeggiante).

< 4 > Memorizzazione di frequenze di trasmissione

Come detto in principio, le Memorie da 1 a 3 hanno la possibilità di immagazzinare anche una frequenza di trasmissione, in aggiunta a quella di ricezione. Queste Memorie permettono perciò di richiamare istantaneamente i dati necessari per qualsiasi tipo di ripetizione, senza bisogno di impostare la direzione dello shift o almeno lo shift particolare. Comunque, ricordate che il deviatore - S + e il tasto REV saranno disabilitati durante il funzionamento su una Memoria in cui sono registrate ENTRAMBE le frequenze di ricezione e trasmissione.

Per memorizzare indipendentemente una frequenza di trasmissione, premete il lato destro (VFO) del tasto MR VFO per tornare al VFO e sintonizzate di nuovo il VFO sulla frequenza di trasmissione prescelta. Ora accertatevi che il deviatore - S + sia posiz. in centro. Premete il tasto M una volta, poi premete e TENE il tasto PTT, mentre premete nuovamente il tasto M. Naturalmente se volete memorizzare degli shift di ripetitori normali non e' necessario sintonizzare di nuovo il VFO dopo aver memorizzato la frequenza di ricezione: basta invece, in tal caso, premere il deviatore - S + nella posizione voluta, prima di memorizzare la frequenza di trasmissione.

Sebbene sia possibile memorizzare per prima sia la frequenza di ricezione, sia quella di trasmissione, e' meglio memorizzare prima la frequenza di ricezione, dal momento che non si puo' richiamare, visualizzare o usare una Memoria in cui e' registrata soltanto la frequenza di trasmissione.

Memorizzando le frequenze di ricezione e trasmissione su gamme diverse, si ottiene automaticamente una Memoria impostata per il Full-Duplex, ed apparirà la scritta DUP sul visore, ogni volta che tale Memoria viene richiamata.

< 5 > Cancellazione di Memorie

Se commettete un errore nel programmare un Canale di Memoria, oppure non vi servono piu' i dati memorizzati in quel canale, basta semplicemente che vi registriate sopra dei nuovi dati. Comunque, nel caso in cui una Memoria contenente ricezione e trasmissione separate debba venire riutilizzata con dati di una frequenza Simplex, e' molto facile dimenticare di cambiare la frequenza di trasmissione, il che puo' dar luogo a trasmissione involontaria su una frequenza errata. Percio' si raccomanda di usare la seguente procedura di cancellazione, qualora si voglia modificare una Memoria.

Per cancellare la Memoria prescelta (partendo dal modo VFO), premete M per abilitare il modo controllo di Memoria, poi premete il lato MR del tasto MR VFO. La Memoria selezionata verra' cancellata, ma rimarra' selezionata per essere immediatamente riprogrammata, se si vuole. E' sempre consigliabile mantenere vuote le Memorie non necessarie, in modo che il controllo di Memoria e la scansione siano semplificati.

< 6 > Selezione e richiamo di Memorie

Per richiamare un Canale di Memoria quando si opera in modo VFO, premete il lato MR del tasto MR VFO. Sul visore apparirà una M, a sinistra e appena sotto la frequenza del canale, con il numero del canale sotto la frequenza. Se il numero del canale è lampeggiante e non appare nessuna frequenza, la Memoria è vuota.

Per selezionare un altro Canale di Memoria (che sia stato già registrato) per il funzionamento, premete il tasto VMHZ/MCH† (e tenetelo premuto, se occorre procedere di molti passi). La funzione Canale di Memoria (M CH) di questo tasto viene automaticamente abilitata quando si opera in modo Memoria. I tasti UP e DWN sul microfono si possono anche usare per la selezione del Canale di Memoria, ma con una particolarità aggiuntiva, descritta in seguito, al paragrafo < 9 >.

Fate attenzione alla posizione del deviatore - S +, se trasmettete dopo esservi spostati da una Memoria ad un'altra, poiché esso provocherà lo shift della frequenza di trasmissione per le Memorie che non hanno entrambe la frequenza di ricezione e trasmissione già memorizzate.

< 7 > Memorizzazione e richiamo del Canale di Chiamata

La funzione Canale di Chiamata permette all'operatore di programmare un Canale di Memoria aggiuntivo ad elevata priorità, richiamabile istantaneamente, premendo il lato CALL del tasto CALL TCALL. È anche previsto un secondo Canale di Chiamata (a frequenza fissa) sui 70 cm.

Per memorizzare una frequenza nel Canale programmabile di Chiamata (indicato da CALL 1 sul visore), prima selezionate la frequenza voluta, in modo VFO. Poi premete il tasto M, seguito dal lato sinistro del tasto CALL TCALL.

Per richiamare il Canale di chiamata basta premere ancora il lato sinistro del tasto CALL TCALL. Sul lato sinistro del visore si leggerà ora CALL 1. Il Canale di Chiamata fisso (CALL 2) si può richiamare premendo il tasto PRI (ed aspettando qualche secondo), mentre si riceve su CALL 1. Questo permetterà di alternare la ricezione tra CALL 1 e CALL 2, fermandosi se compare attività su l'uno o l'altro canale. Per operare solo su CALL 2, usate il comando SQL per arrestare manualmente la ricezione alternata, quando sul visore compare CALL 2, e poi riportate lo SQL nella posizione normale.

È possibile usare il Canale di Chiamata per il funzionamento su ripetitori, se il ripetitore ha uno shift normale. Basta posizionare il deviatore - S + come richiesto, prima di trasmettere.

Premendo i tasti UP oppure DWN sul microfono, mentre si opera su un Canale di Chiamata, si otterrà il trasferimento della frequenza del Canale di Chiamata nel VFO usato per ultimo, e lo spostamento in su o in giù di un passo di sintonia. Il funzionamento del ricetrasmittitore si imposterà nel modo VFO.

Per uscire dal modo Canale di Chiamata senza modificare il VFO, premete il lato VFO del tasto MR VFO (per tornare al VFO), oppure il lato MR, per tornare alla Memoria selezionata.

< S > Scansione di frequenza con un VFO

Se si preme uno dei tasti UP o DWN sul microfono, e lo si tiene premuto per 1/2 secondo mentre l'apparato e' nel modo VFO, la scansione iniziera'. Una volta iniziata, la scansione continuerà automaticamente, se non viene premuto alcun altro tasto, finché lo Squelch principale (come impostato dal comando di SQL) non si apre, continuando da un estremo all'altro dei limiti di gamma, per rimanere sempre nella stessa gamma. I passi di scansione sono gli stessi della sintonia, come prescelti dal tasto STEP.

Ogniqualevolta lo Squelch viene aperto da un segnale (supponendo che il comando SQL sia stato regolato opportunamente), la scansione si fermerà temporaneamente. Se il deviatore SCAN sul coperchio inferiore e' posizionato su A, la scansione riprenderà automaticamente dopo circa sei secondi (indipendentemente dall'attività su quella frequenza). Se il deviatore SCAN e' posizionato su B, la scansione non riprenderà finché non passano almeno circa due secondi, dopo che la portante ricevuta e' caduta, a meno che non giunga nel frattempo un altro segnale. Mentre la scansione e' temporaneamente ferma, il punto decimale della frequenza lampeggerà.

Ovviamente la scansione si può arrestare manualmente in qualsiasi momento, premendo momentaneamente tanto i tasti UP o DWN, quanto il tasto PTT. Se si usa il tasto PTT per fermare la scansione, l'apparato non trasmetterà finché il tasto non viene rilasciato e poi premuto di nuovo. Quando la scansione e' arrestata manualmente, e' necessario premere e tener premuto il tasto UP o DWN per 1/2 secondo per riavviare la scansione stessa.

< S > Scansione delle Memorie

Quando si opera in modo Memorie, le funzioni di scansione sopra descritte agiranno soltanto sui Canali di Memoria programmati, invece che sull'intera gamma. Se avete programmato in Memoria alcune frequenze che non volete includere nella scansione di Memoria (per esempio se sono troppo affollate, oppure se sono memorizzate per usarle solo in occasioni speciali), esse si possono escludere dalla scansione, senza doverle cancellare.

Per escludere una Memoria dalla scansione basta richiamarla e poi premere M. Il numero di Canale sottostante la frequenza indicata dal visore ora incomincerà a lampeggiare, e ogniqualvolta questo Canale viene richiamato per usarlo, il numero del Canale sarà lampeggiante, per ricordarvi che esso e' escluso dalla scansione delle Memorie. Quando si attiva la scansione, il canale escluso (o i canali esclusi) sarà saltato, come se non ci fosse.

Si noti che le Memorie escluse si possono soltanto selezionare per il funzionamento tramite il tasto VMHZ/MCH↑, mentre i tasti UP e DWN sul microfono si possono usare solo per selezionare Memorie non escluse (e non vuote). Questo si può usare utilmente per controllare facilmente quali Canali sono inclusi nella scansione di Memorie.

Per reincludere un canale escluso in precedenza, richiamate tale Memoria e premete M ancora una volta. Il numero di Canale smetterà di lampeggiare.

< 10 > Scansione Programmabile delle Memorie (PMS)

Le frequenze memorizzate nelle Memorie 9 e 0 servono anche come limiti di scansione per una scansione di gamma limitata, ed anche come limiti di sintonia manuale, quando viene abilitata la funzione PMS. Questa funzione è utile per limitare il funzionamento alla sola porzione di gamma in FM, ad esempio. Entrambe le frequenze di questi canali devono appartenere alla stessa gamma.

In generale è meglio memorizzare la frequenza inferiore nella Memoria 9, per ragioni che vi appariranno ovvie. Dopo aver memorizzato i limiti prescelti nei Canali di Memoria suddetti, premete il tasto PMS per attivare la funzione. In centro al visore, in basso, apparirà PMS, e la frequenza visualizzata sarà quella contenuta nella Memoria 9. Premete il tasto UP sul microfono per avviare la scansione fino alla frequenza memorizzata nel Canale 0, dopodiché la scansione salterà di nuovo alla frequenza del Canale 9, e continuerà (a meno che non sia fermata nel solito modo descritto sopra nel paragrafo <8>). Notate che se la frequenza nel Canale 0 è più bassa di quella del Canale 9, la scansione procederà dall'estremo superiore della gamma, fino all'estremo inferiore, e poi continuerà al di fuori dei limiti fissati dalle Memorie 9 e 0. Naturalmente, se invece si preme il tasto DWN, la scansione procederà in direzione opposta, ma percorrerà ancora le stesse frequenze.

Notate che mentre la funzione PMS è attivata, la gamma di frequenza coperta dalla manopola di sintonia sarà pure limitata alla gamma selezionata, come sopra descritto. Premete un qualsiasi lato del tasto MR VFO, secondo le esigenze, per annullare la funzione PMS.

< 11 > Ascolto sul Canale di Priorità

Durante il funzionamento con un VFO è possibile controllare il Canale di Memoria (precedentemente selezionato) per ascoltarne le comunicazioni. Ad esempio, se voi state aspettando una chiamata su una frequenza Simplex, mentre state operando in qualche altro punto della gamma (o addirittura sull'altra gamma), la funzione Priorità permette alla chiamata attesa di intervenire immediatamente, mentre state ricevendo sull'altra frequenza.

Per impostare il funzionamento su Canale prioritario, selezionate prima il Canale prioritario voluto fra quelli programmati in Memoria, usando i tasti MR e VMHZ/MCH↑. Poi premete il tasto PRI. Al centro del visore, in basso, comparirà PRI, e verrà visualizzata la frequenza del VFO (ultimamente selezionato).

Ora voi potrete continuare ad operare con quel VFO in qualsiasi modo vogliate: ogni sei secondi il visore (e il ricevitore) si sposterà brevemente (per circa 300 ms) sulla frequenza di Memoria, per controllarvi l'attività, e poi tornerà alla frequenza attuale, se non si è trovata attività (che apra lo Squelch principale).

Se compare un segnale sulla frequenza prioritaria (di Memoria), mentre essa viene controllata, il funzionamento salterà di colpo alla frequenza prioritaria, e il funzionamento con priorità si interromperà. In quel momento potrete rispondere alla stazione che ha chiamato e, se necessario, la farete attendere mentre voi premete il lato VFO del tasto MR VFO, per tornare sulla frequenza del VFO ad avvertire che avete fatto QSY. Poi premete il lato MR dello stesso tasto per tornare sulla Memoria.

Notate che se il tasto - S + è impostato per uno shift di ripetitore in più o in meno, su una qualsiasi delle frequenze che stavate usando nel precedente funzionamento, può essere necessario modificarne la posizione quando cambiate la frequenza (a meno che nella Memoria usata per il controllo di Priorità, sebbene Simplex, siano memorizzate sia la frequenza di ricezione, sia quella di trasmissione).

È possibile combinare la scansione di gamma manuale o di tipo PMS, con il controllo di Priorità, sebbene le prerogative di scansione automatica siano in tal caso dedicate alla funzione di Priorità. Per la scansione di gamma, basta attivare prima il tasto PRI, e poi usare i tasti UP e DOWN del microfono, tenendo premuto il tasto per avviare la scansione, e poi rilasciandolo per fermarsi (o usando la manopola di sintonia). Per la scansione PMS/Priorità, si deve premere prima il tasto PMS, seguito dal tasto PRI, e poi dai tasti UP/DOWN sul microfono (o la manopola di sintonia).

< 12 > Funzioni di Tone-Squelch (CTCSS)-(Occorre l'opzione FTS-8)

Quando è installato il circuito opzionale di Tone-Squelch FTS-8 (si veda a pag. 14), si possono selezionare, a seconda della necessità, sia il funzionamento per sola codifica CTCSS, sia quello con completa codifica/decodifica. Il CTCSS (Sistema di Squelch a Tono Continuo di Codifica) è un sistema a toni infrasonori che utilizza un tono continuo, al disotto della più bassa frequenza impiegata nelle comunicazioni in fonia, sovrapponendola al segnale trasmesso. Nel modo con sola codifica, il tono infrasonoro può venire utilizzato per accesso selettivo a speciali ripetitori, solo da parte di utenti a conoscenza della particolare frequenza del tono CTCSS o del codice richiesto da quel particolare ripetitore. Il modo con codifica/decodifica permette un ascolto silenzioso di canali occupati, dato che il ricevitore rimane silenziato sinché viene ricevuto un segnale con il corretto tono prescelto. Alcuni ripetitori ritrasmettono i segnali in ingresso dotati di CTCSS (permettendo così un ascolto silenzioso della frequenza del ripetitore, in attesa di chiamate CTCSS), mentre altri non lo fanno; perciò mettetevi in contatto con il gruppo che opera sul ripetitore per saperne i necessari dettagli di funzionamento.

Prima di selezionare la frequenza e la funzione del CTCSS, impostate l'apparato in modo VFO (A o B), se volete programmare successivamente i dati del CTCSS in un Canale di Memoria.

Per selezionare una frequenza di tono CTCSS, premete dapprima T SET. Questo farà apparire e lampeggiare sul visore gli indicatori ENC e DEC, e la frequenza del tono selezionato (all'inizio 67,0 Hz) apparirà in luogo della frequenza operativa. La funzione di impostazione del tono si annullerà automaticamente dopo sei secondi, a meno che non premiate un tasto, ma comunque, mentre essa è attivata, potete usare i tasti UP' e DOWN del microfono, il tasto VMHZ/MCH† o la manopola di sintonia, per scegliere uno dei 42 diversi toni disponibili. Riferitevi alla Tabella dei Toni dello FTS-8, a pag. 28, per avere le frequenze effettive dei Toni. Una volta scelto il Tono voluto, prima che termini il modo per selezionare i Toni, premete di nuovo T SET per impostare la frequenza del Tono selezionato per l'uso.

Notate che cinque dei Toni, compreso quello iniziale di 67,0 Hz, appaiono due volte nella tabella dei Toni (e anche durante la selezione sull'apparato), una volta con uno zero iniziale, e una volta senza. Quei cinque toni selezionati (tra 67,0 e 88,5 Hz) che non hanno lo zero davanti, usano dei filtri speciali di decodifica, a basso fattore di merito Q, con $Q=40$, producendo così una selettività di tono dimezzata, per permettere una corretta ricezione di segnali CTCSS emessi da generatori di tono di vecchio tipo o meno stabili. Tutte le altre selezioni di Toni hanno filtri di decodifica standardizzati ad alta selettività ($Q=80$).

Ora selezionate il modo di funzionamento con CTCSS, usando il tasto TONE sul pannello frontale. Premendo una volta sul tasto si seleziona la sola codifica, e sul visore compare solo ENC. In questo modo il tono infrasonoro prima selezionato verrà sovrapposto al vostro segnale in fonia, per accesso a ripetitori o emissione di chiamate selettive. Il ricevitore non viene modificato.

Premete di nuovo il tasto TONE (mentre sul visore è indicato ENC), per selezionare il funzionamento codifica/decodifica, visualizzato con ENC e DEC. In questo modo il ricevitore rimarrà silenzioso per tutti i segnali, tranne quelli contenenti un tono CTCSS identico a quello da voi prima selezionato. Notate che lo Squelch principale del ricevitore può ugualmente venire aperto (luce BUSY accesa) da altre stazioni, ma il ricevitore rimarrà sempre silenzioso. Questa prerogativa vi permette di accertarvi che il canale sia libero (luce BUSY spenta), prima di trasmettere nel modo codifica/decodifica.

Premendo ancora una volta il tasto TONE (mentre il visore indica ENC e DEC) il sistema di Tone-Squelch si disattiva.

Per memorizzare la frequenza di Tone-Squelch e il modo corrispondente in una Memoria (preselezionata), impostate prima un VFO con i prescelti dati di Tone-Squelch da memorizzare, e accertatevi anche che la frequenza del VFO sia quella che volete memorizzare. Premete poi due volte il tasto M, allo stesso modo come descritto in precedenza nel paragrafo (3).

Notate che i dati per il Tone-Squelch si possono impostare o modificare in qualsiasi momento, usando i tasti T SET e TONE. Comunque, se lo si fa in modo Memoria, i nuovi dati verranno persi quando si cambia canale o si torna in modo VFO, e quando si ritorna alla precedente Memoria si ritroveranno i dati originari. Per riprogrammare permanentemente nuovi dati nelle Memorie bisogna sempre usare i VFO.

TABELLA FREQUENZE dei TONI CTCSS

Frequenze in Hertz (come indicato sul visore)

67,0*	118,8	173,8	067,0
71,9*	123,0	177,9	071,9
77,0*	127,3	186,2	074,4
82,5*	131,8	192,8	077,0
88,5*	136,5	203,5	079,7
94,8	141,3	210,7	082,5
100,0	146,2	218,1	085,4
103,5	151,4	225,7	088,5
107,2	156,7	233,6	091,5
110,9	162,2	241,8	
114,8	167,9	250,3	

* Decodificatore con Q=40, gli altri codici hanno Q=80

< 13 > Sintetizzatore di Voce FVS-1 (opzionale)

Quando il circuito opzionale FVS-1 è installato, la gamma e la frequenza operativa, il VFO, l'indicazione di Memoria e la frequenza del Tono CTCSS (se usato) vengono indicati da una voce femminile in Inglese, ogni volta che uno di questi parametri viene variato (oppure viene premuto il tasto SPEAK sul microfono). Questa funzione permette un funzionamento semplice e sicuro senza guardare il ricetrasmittitore, come ad esempio durante la guida, oppure per operatori menomati nella vista.

Il sintetizzatore di voce è sempre attivato, una volta installato. Comunque, quando il deviatore VOICE sul coperchio inferiore è posizionato su OFF, il sintetizzatore parlerà soltanto quando viene premuto il tasto SPEAK sul microfono. Quando il deviatore VOICE è su ON, l'apparato vi informerà, ogni volta che vengono reimpostati i VFO, le Memorie o i Toni, oppure quando viene cambiata la frequenza. Premete il tasto SPEAK sul microfono e regolate la manopola VOL per ottenere un conveniente livello di volume della voce sintetizzata. In modo VFO, la prima parola sarà "VFO", seguita da "A" o "B", e poi dalla frequenza. Il formato degli annunci di frequenza è "V" (per VHF) o "U" (per UHF), seguita dalla cifra del MHz, da "point" (virgola), e dalle cifre del kHz. Per esempio, "V five point seven seven five" indica (14)5,775 MHz. Nel modo Memorie, la prima parola sarà "memory", seguita dalla frequenza, allo stesso modo come detto sopra. Nel modo T SET, la prima parola è "tone", seguita dalla frequenza del Tono CTCSS selezionato, in Hz.

< 14 > Comunicazione in Full-Duplex a gamme incrociate

Il funzionamento in Full-Duplex (trasmissione e ricezione simultanea) dello FT-2700RH permette comunicazioni bidirezionali di tipo telefonico, impiegando entrambe le gamme: una per ciascun lato della conversazione. Questo significa che l'operatore non ha bisogno di interrompere la trasmissione per poter ascoltare l'altra stazione; il tasto PTT viene tenuto premuto continuamente, ed il ricevitore rimane attivo (sull' altra gamma), anche mentre state trasmettendo. Naturalmente occorre che entrambe le stazioni abbiano un' apparecchiatura in Full-Duplex, per poterne fare uso. Lo Yaesu FT-726R e' un ricetrasmittitore da stazione fissa che ha anch'esso la possibilita' di operare in Full-Duplex, qualora vi sia installato il Circuito opzionale Satellite.

Si prega di notare che il funzionamento in Full-Duplex richiede una disponibilita' di Canali doppia del funzionamento in Simplex, e se poi operate in Full-Duplex tramite due ripetitori, l' ampiezza dello spettro occupato si raddoppia di nuovo, impegnando uno spazio quadruplo di quello del Simplex in diretta. Pertanto, sconsigliamo l'uso in Full-Duplex nei momenti in cui le gamme sono affollate.

Sebbene il telaio esclusivo in pressofusione dello FT-2700RH sia un dissipatore di calore molto efficace, il funzionamento in Full-Duplex a piena potenza per piu' di 20 minuti (o meno, alle alte temperature ambientali) faranno si' che il circuito di protezione termica diminuirà automaticamente la potenza di uscita a 3W, finche' l'apparato avrà avuto il tempo per raffreddarsi. Questo si puo' evitare, scegliendo la bassa potenza (3W) per le conversazioni in Full-Duplex piu' lunghe di 20 minuti.

Inoltre, se usate un amplificatore lineare esterno per il Full-Duplex, si puo' saturare il ricevitore, specialmente se le due antenne non sono opportunamente separate. Se i segnali ricevuti vengono disturbati, tentate di separare meglio le antenne, o usate filtri passa-banda per migliorare l' isolamento, se proprio vi occorrono tali amplificatori per effettuare le comunicazioni.

Per operare in Full-Duplex nel modo VFO, dapprima impostate una frequenza (ad esempio 145,425 MHz) nel VFO A. Poi programmate una frequenza SULL' ALTRA GAMMA (ad esempio 435,425) nel VFO B. Ora premete il tasto DUP (nell' angolo in basso a sinistra del visore apparirà DUP). L' operatore della stazione corrispondente usa le stesse frequenze al rovescio, cosi' se egli ha programmato gli stessi dati come sopra, dovrà premere il lato VFO del tasto MR VFO (per selezionare il VFO B per la ricezione) prima di premere DUP (oppure, nel caso delle frequenze dell' esempio, potrà programmare 435,425 nel VFO A, e 145,425 nel VFO B).

Le frequenze di Full-Duplex si possono anche memorizzare, per poterle rapidamente richiamare in seguito. Dapprima, se sul visore e' indicato DUP, premete ancora il tasto DUP per cancellare il funzionamento in Full-Duplex. Basta che programmate un VFO sulla frequenza di ricezione, premete M e selezionate il Canale di Memoria prescelto, poi premete ancora M per memorizzare.

Poi programmate lo stesso VFO (o l'altro) per la frequenza di trasmissione sull'altra gamma, e premete M, premete e tenete premuto il tasto PTT, e premete M di nuovo. Accertatevi che voi e l'altro operatore programmate le vostre frequenze di trasmissione e di ricezione a rovescio, dato che non e' possibile invertirle di nuovo senza riprogrammarle dal VFO, una volta che sono state memorizzate in una Memoria.

Per operare in Full-Duplex nel Modo Memoria, basta richiamare il Canale di Full-Duplex. In questo caso non occorre premere il tasto DUP: la scritta DUP apparira' automaticamente sul visore, ogni volta che le frequenze di ricezione e di trasmissione in Memoria sono programmate su gamme diverse.

Assicuratevi che le antenne delle adatte gamme siano sempre collegate alle prese coassiali di antenna del ricetrasmittitore. Inoltre, se si usa un microfono con il tasto PTT bloccabile, state molto attenti per evitare di lasciare acceso il trasmettitore, poiche' il ricevitore rimane comunque acceso continuamente.

INFORMAZIONI SULLA CONTINUITA' DI MEMORIA

Se lo FT-2700RH viene assoggettato a scariche statiche ad alta tensione, il circuito a microprocessore del ricetrasmittitore puo' bloccarsi. Se accade cio', puo' diventare impossibile cambiare frequenza o operare normalmente.

Prima di portare l'apparecchio a farlo riparare, potete usare il sistema di azzeramento del microprocessore incluso nell'apparato, previsto per questi casi. Prima ruotate la manopola VOL su OFF, e posizionate su OFF il deviatore BACKUP sul coperchio inferiore. Poi ruotate la manopola VOL, e riportate il deviatore BACKUP su ON. Il normale funzionamento dovrebbe cosi' venire ripristinato, sebbene tutti i dati precedentemente memorizzati saranno stati cancellati. Se questo non risolve il problema, rivolgetevi al vostro fornitore, da cui avete acquistato l'apparato, per richiedere il servizio assistenza.

SCHEMA ELETTRICO DEL MODULO DI COMANDO

