

YAESU FT-1000



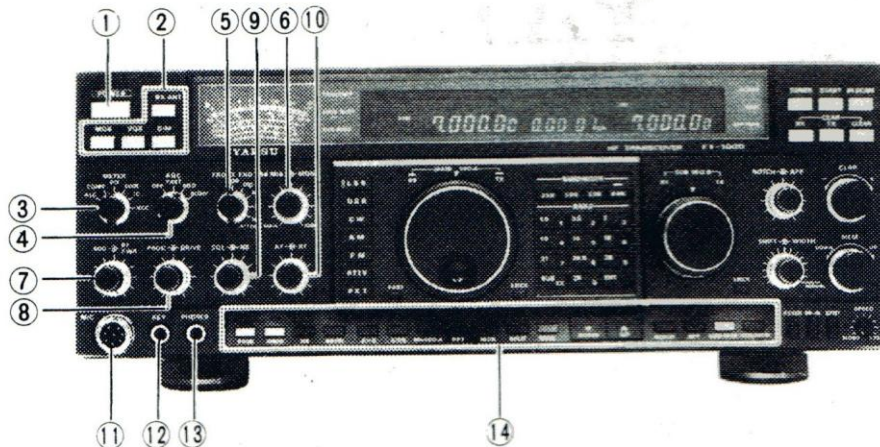
Manuale di istruzione per l'uso

HOTLINE ITALIA S.P.A.

© Copyright HOTLINE ITALIA S.P.A., MILANO, ITALY

1. Controlli e Connettori

Pannello frontale



Questo capitolo descrive le funzioni di tutti i connettori ed i controlli dell'apparato FT-1000. Il nostro consiglio è di leggere velocemente questo paragrafo e poi passare al paragrafo "Accensione dell'apparecchiatura" perché provare i comandi e i controlli direttamente sull'apparecchiatura vi permetterà di comprendere più facilmente alcune descrizioni riportate in questo capitolo. Notate che alcuni controlli e selettori sono disabilitati in certe condizioni.

(1) POWER

Questo controllo permette l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchiatura.

(2) Pulsanti a 2 posizioni

RX ANT

Con questo pulsante in posizione rilasciata, l'antenna collegata alla presa principale ANT resta in funzione sia in ricezione che in trasmissione. Quando viene premuto questo pulsante (si accende il LED) una seconda antenna collegata alla presa RX ANT viene utilizzata dal ricevitore. Nel caso venisse installato il modulo opzionale BPF-1, questo pulsante deve essere riconfigurato per la selezione SUB RX ANT, per poter ricevere su due antenne, tramite la regolazione dell'interruttore S1001 sull'unità RF.

MOX

Questo controllo puo' essere utilizzato al posto del tasto PTT o del tasto CW per l'attivazione manuale del trasmettitore, quando e' premuto. Per ricevere rilasciarlo.

VOX

Abilita la trasmissione automaticamente tramite la voce dell'operatore nelle funzioni SSB, AM e FM; mentre in CW abilita la trasmissione in base al segnale d'ingresso. I controlli riguardanti la funzione VOX sono situati sul pannello superiore.

DIM

Permette la regolazione dell'intensita' luminosa del display e del Meter Lamp per una migliore visualizzazione al buio.

----- Regolazione Intensita'

Per regolare l'intensita' luminosa si deve tener premuto il tasto FAST mentre si ruota il controllo CLAR.

(3) Selettore METER

Questo selettore determina la funzione del multimetro durante la trasmissione. Il significato delle abbreviazioni e' il seguente:

ALC	Tensione di controllo livello automatico
COMP	Compressore della dinamica RF (espresso in dB, solo con le funzioni SSB)
PO	Potenza RF in uscita espressa in Watt
SWR	Rapporto d'onda stazionaria
IC	Corrente del collettore dell'amplificatore finale (AMP)
VCC	Tensione del collettore dell'amplificatore finale

La visualizzazione indica il parametro sotto misura durante la trasmissione e la potenza del segnale in unita'-segmenti. Ogni unita' ha il valore di circa 6 dB.

(4) Selettore AGC

Permette l'attivazione del controllo automatico di guadagno per una ricezione ottimale, o la sua disattivazione (OFF). Normalmente questo selettore e' regolato nella posizione MED. Dei segnali troppo forti potrebbero causare una distorsione se questo selettore e' regolato sulla posizione OFF.

(5) FRONT END

Utilizzate questo selettore per impostare le caratteristiche ottimali di "front end" del ricevitore. La posizione NOR attiva l'amplificatore RF interno, per la massima sensibilità in ricezione. La posizione IPO permette di non utilizzare l'amplificatore RF inviando il segnale direttamente al primo circuito mixer. Le altre posizioni permettono l'inserimento di una attenuazione di 6, 12 o 18 dB (1, 2 o 3 unità-segmento) prima del mixer, in modo tale da sopprimere eventuali disturbi in banda od evitare l'effetto di sovrarmodulazione dovuto a segnali troppo forti. Se viene installato il filtro opzionale BPF-1, il sub ricevitore può essere controllato sia in parallelo con il ricevitore principale oppure indipendentemente tramite il selettore sul BPF-1.

(6) RX MIX MONI

Il controllo interno RX MIX permette la regolazione del bilanciamento dell'audio fra i due canali del ricevitore durante la doppia ricezione.

Il controllo esterno MONI permette la regolazione del volume audio del tono CW e permette il controllo della trasmissione RF, quando viene attivato il pulsante grigio con lo stesso nome.

(7) MIC RF PWR

Il controllo interno MIC permette la regolazione del livello d'ingresso del microfono con trasmissione in SSB e AM.

La manopola esterna RF PWR permette la regolazione della potenza in tutti i modi. La gamma di regolazione varia da 20 a 200W, eccetto che in AM, dove varia da 5 a 50W.

(8) PROC DRIVE

Il controllo interno PROC permette la regolazione del livello di compressione (ingresso) del processore audio RF con la funzione SSB, quando viene attivato dal pulsante grigio con lo stesso nome.

Il controllo esterno DRIVE permette la regolazione del livello della portante per le trasmissioni CW e AM. Anche quando il processore vocale viene utilizzato in SSB, questo controllo permette la regolazione del livello del processore. In ciascun caso, la funzione ALC del meter deve essere selezionata quando si regola questo controllo, per evitare una saturazione dell'amplificatore finale di trasmissione.

(9) SQL NB

Il controllo interno SQL permette la regolazione della soglia dello squelch. Questo controllo normalmente deve essere ruotato in senso antiorario, eccetto durante la fase di scansione e durante le operazioni in FM. Lo squelch agisce su entrambi i ricevitori secondari.

Il controllo esterno NB permette la regolazione del livello di blanking quando la funzione di noise blanking e' attivata durante la ricezione con il ricevitore principale. Se questo controllo viene ruotato in senso orario, la ricezione puo' risultare distorta.

(10) AF RF

Il controllo interno AF permette la regolazione del livello audio del ricetrasmittitore.

Il controllo esterno RF regola il livello del segnale davanti al primo mixer del ricevitore principale (tramite diodi PIN) e il guadagno dell'amplificatore del ricevitore principale. Questo controllo deve essere tenuto normalmente ruotato completamente a destra per una massima sensibilita'. Ruotando questo controllo completamente verso sinistra il punto di minimo riportato sul display si sposta verso il fondo della scala. Il picco di deflessione per particolari segnali rimarra' lo stesso se come valore e' superiore a quello impostato per mezzo di questo controllo. Comunque il ricevitore principale rimane insensibile ai segnali deboli. Questo controllo riguarda anche la regolazione SQL del ricevitore principale e deve essere regolato tutto verso destra durante la messa a punto della soglia dello squelch per il vfo A oppure per una memoria richiamata. Questo controllo non influisce sul ricevitore secondario.

(11) MIC

Questo connettore a 8 pin permette il collegamento del microfono da tavolo MD-1B8 o MD-1C8 oppure del microfono palmare MH-1B8. L'impedenza in uscita del microfono va dai 500 ai 600 ohm.

(12) KEY

Questo jack a tre contatti da 1/4 di pollice permette il collegamento di un tasto CW oppure di un tasto elettronico. Non utilizzate spinotti a due contatti su questo connettore. La tensione di "key up" del tasto e' di 5V, mentre la corrente e' di 0,5 mA. Sul pannello posteriore esiste un altro jack con lo stesso nome, collegato in parallelo a questo.

(13) PHONES

Questo jack a tre controlli da 1/4 di pollice permette il collegamento di una cuffia stereo o mono. All'inserimento della cuffia, l'altoparlante dell'apparecchio viene automaticamente disattivato. Se utilizzate una cuffia stereofonica YH-775T, e' possibile controllare contemporaneamente entrambi i canali di ricezione durante la fase di doppia ricezione. In questo caso il commutatore PHONE permette la selezione tra ascolto separato o monoaurale.

(14) Commutatori a pulsante

PROC

Questo pulsante grigio abilita il processore vocale RF per le trasmissioni in SSB. Il livello di processo viene regolato tramite il controllo con lo stesso nome. Al momento dell'attivazione il LED, situato sopra questo pulsante, si accende in arancione.

MONI

Questo pulsante grigio abilita il controllo della trasmissione (RF) in tutti i modi (eccetto che per il CW. Il livello audio (relativo al controllo principale AF) viene regolato tramite il controllo con lo stesso nome. Al momento dell'attivazione il LED situato sopra questo controllo si accende in arancione.

NB & NB-W

Questi tasti attivano il circuito di soppressione rumore del ricevitore principale. Premete il tasto NB per eliminare dei disturbi di natura impulsiva molto brevi, quali motori d'automobili, linee elettriche, ecc. Premete il tasto NB-W per eliminare disturbi ad ampio spettro quali, ad esempio, i battimenti. Al momento dell'attivazione il LED situato sopra questo controllo s'illumina. Il livello di blacking per entrambi i circuiti di soppressione viene attivato dal controllo con lo stesso nome.

A > B

Questo pulsante permette il trasferimento dei dati dal display principale al vfo secondario B, cancellando il contenuto precedente del vfo B. Utilizzate questo controllo per regolare entrambi i sub ricevitori sulla stessa frequenza e modo.

A - B

Questo pulsante permette uno scambio di dati dal display principale (sia dal vfo principale (A) che da un canale richiamato di memoria) al vfo secondario (B). Nessun dato viene perso.

M > VFO-A

Se premete questo tasto potrete visualizzare per tre secondi il contenuto del canale di memoria selezionato. Tenendo premuto questo pulsante per 1/2 secondo il contenuto della memoria selezionata viene trasferito nel vfo (A); si sentiranno due segnali acustici di conferma. I dati che erano presenti nel vfo andranno perduti.

RPT

Questo pulsante permette l'attivazione dei ripetitori durante le operazioni sulla banda dei 29 MHz. Se premete questo tasto due volte durante la ricezione, otterrete uno slittamento della frequenza in trasmissione di 100 KHz al di sopra o al di sotto della frequenza di ricezione. Quando utilizzate questa funzione, viene trasmessa una nota non udibile a 88,5 Hz, che permette l'accesso ai ripetitori in grado di riceverla. Se premete questo tasto una terza volta tornerete all'uso normale, senza la funzione di attivazione dei ripetitori.

M CK (Prova memoria)

Questo pulsante permette di controllare il contenuto dei canali di memoria, senza tuttavia interferire con le normali operazioni del ricetrasmittitore. Il contenuto di ogni memoria viene visualizzato sul display del ricevitore secondario. I canali vuoti sono contraddistinti dal solo numero di canale, senza nessuna frequenza visualizzata. Premete nuovamente il tasto per cancellare il contenuto di un canale di memoria.

SPLIT

Questo pulsante permette l'attivazione della funzione "split" tra il display principale utilizzato in trasmissione e il vfo secondario (B) utilizzato in ricezione. L'indicatore "split" sul display si accende durante questa funzione.

DUAL

Questo tasto attiva la funzione di doppia ricezione tramite il ricevitore principale e quello secondario. Quando questa funzione viene attivata, la scritta DUAL appare nell'angolo di sinistra del display, in campo arancione.

DOWN & UP

Se premete momentaneamente uno di questi due tasti si ha uno scorrimento della frequenza operativa verso l'alto o verso il basso di 100 KHz. Se premete e tenete premuto il tasto FAST assieme ad uno di questi tasti, lo scorrimento avvera', verso l'alto o verso il basso, per valori di frequenza di 1 MHz. Per uno scorrimento continuo tenete premuto uno dei due pulsanti.

NOTCH

Questo controllo attiva il filtro trappola del ricevitore principale. La frequenza del filtro viene selezionata tramite il pulsante con lo stesso nome. Quando il filtro e' attivo il LED al di sopra di questo controllo s'illumina in verde. Il filtro non influisce sul ricevitore secondario.

APF

Questo pulsante attiva il filtro di picco audio durante le operazioni in CW con il ricevitore principale. La frequenza di picco viene regolata tramite il controllo con lo stesso nome. A comando attivato il LED al di sopra del controllo si accende in verde. Questo controllo non influisce sul funzionamento del ricevitore secondario.

VFO-A > M

Se premete e tenete premuto questo tasto giallo per 1/2 secondi i dati operativi attuali impostati sul vfo principale (A), o su una memoria richiamata, vengono trasferiti (scritti) al canale di memoria selezionato, cancellando eventuali altri dati precedentemente impostati. Allo stesso modo, se premete e tenete premuto questo tasto dopo aver richiamato una memoria, senza aver prima effettuato una sintonizzazione, causate la cancellazione del canale di memoria. Per ripristinarlo ripetete l'operazione eseguita prima.

VFO-MEM

Questo controllo permette di effettuare delle operazioni tra i canali di memoria ed il vfo principale (A). Per indicare la selezione corrente, sul display appaiono le scritte VFO, MEM o M TUNE. Se una memoria visualizzata e' stata risintonizzata, premete questo tasto per far tornare sul display i contenuti originali della memoria e premetelo una seconda volta per tornare al funzionamento del vfo principale.

(15) MODE

Questi sette pulsanti ad azione momentanea premettono la selezione del modo operativo, indicato dai LED che si trovano al di sopra di ogni pulsante. Notate che premendo piu' volte i pulsanti RTTY e PACKET si passano in rassegna tutti i possibili modi di emissione che possono essere utilizzati da queste funzioni digitali (LBS e USB per RTTY, LSB e FM per packet).

(16) FAST

Per una sintonizzazione veloce, premete e tenete premuto questo tasto mentre ruotate la manopola di sintonia del ricevitore principale o di quello secondario.

(17) Manopola di sintonia (VFO-A)

Questa manopola permette la regolazione della frequenza operativa del vfo (A) o di una memoria richiamata. Gli incrementi di sintonia sono normalmente di 10Hz (100KHz in AM e FM). Con il pulsante FAST premuto, questi incrementi sono di 10 volte superiori. La taratura sulla manopola rappresenta 50 incrementi ed un giro completo della manopola 1.000 incrementi (10KHz o 100KHz in AM/FM).

(18) MAIN VFO-A RX & TX LED

Questi LED indicano lo stato di trasmissione/ricezione della manopola principale di sintonia e del display. Quando il LED verde RX si accende la frequenza di ricezione risulta sotto il controllo della manopola principale e del display (sia per il vfo (A) che per un canale di memoria richiamato). Quando si accende il LED rosso TX la frequenza di trasmissione risulta sotto il controllo della manopola principale e del display.

(19) LOCK

Questo tasto permette di bloccare la manopola principale di sintonia onde evitare degli accidentali spostamenti. Il simbolo LOCK appare al di sopra della frequenza operativa visualizzata. Premete nuovamente lo stesso tasto per sbloccare la manopola.

(20) BANDWIDTH

Questi quattro tasti ad azione momentanea consentono la selezione del 2° e 3° filtro IF in ricezione (eccetto che in FM). In AM e' possibile selezionare le due ampiezze di banda di 2,4 KHz o 6 KHz. La selettivita' ottenuta tramite queste selezioni puo' essere ulteriormente aumentata installando dei filtri opzionali. Consultate il diagramma riportato nelle pagine seguenti per informazioni riguardo la combinazione dei filtri. Il ricevitore secondario puo'

utilizzare unicamente le ampiezze di 500KHz (opzionale) e 2,4KHz.

(21) BAND (tastiera)

La tastiera consente la selezione di banda, oppure l'inserimento diretto di una frequenza. Normalmente, premendo uno dei dieci tasti bianchi numerati, si ottiene la selezione della corrispondente banda amatoriale (MHZ); invece, premendo prima il controllo SUB, si ottiene la selezione della banda per il vfo secondario. Comunque se viene premuto prima il tasto ENT, diventano effettivi i tasti contrassegnati in giallo, per l'inserimento di qualsiasi frequenza, un tasto alla volta.

(22) Manopola secondaria di sintonia (VFO B)

Questa manopola permette la regolazione della frequenza operativa del vfo secondario (B). Gli incrementi di sintonia sono gli stessi già citati per la manopola principale.

(23) SUB VFO-B RX & TX LED

Questi LED indicano lo stato corrente del vfo secondario. Quando si accende il LED verde RX, la frequenza di ricezione risulta sotto il controllo del vfo secondario (B). Quando si accende il LED rosso TX, la frequenza di trasmissione risulta sotto il controllo del vfo secondario. Durante le operazioni di doppia ricezione, il LED RX posto al di sopra della manopola di sintonia s'illumina.

(24) LOCK

Questo tasto permette di bloccare la manopola di sintonia del vfo secondario onde evitare accidentali spostamenti. Il LED rosso posto al di sopra di questo tasto si accende a controllo attivo. Premete nuovamente il tasto per riabilitare la manopola.

(25) NOTCH APF

Questi controlli risultano attivi solo quando le rispettive funzioni, riportate al di sopra della manopola vfo di sintonia, vengono abilitate. I corrispondenti LED, situati sopra i controlli, si accendono in base alla selezione effettuata.

Il controllo interno NOTCH regola la frequenza del filtro trappola IF. La manopola esterna APF regola la frequenza del picco audio del filtro durante le operazioni in CW. Entrambi i controlli agiscono unicamente sul ricevitore principale.

(26) Manopola di sintonia CLAR

Questa manopola, quando viene attivata dai controlli CLAE RX e/o TX (situati subito sopra), permette la regolazione della frequenza di scostamento su $\pm 9,99$ KHz. (I tre tasti della frequenza di scostamento appaiono nel centro del display quando il controllo clarifier risulta attivo).

(27) SHIFT WIDTH

Questi controlli tagliano la banda passante IF del ricevitore principale (A) o un canale richiamato di memoria) in tutti i modi, eccetto che per FM. Il controllo interno SHIFT verifica gli scostamenti del centro frequenza della banda passante IF della frequenza visualizzata, quando viene ruotata oltre la posizione centrale. La manopola esterna WIDTH, se ruotata in senso antiorario rispetto alla posizione centrale, riduce l'ampiezza di banda selezionata per mezzo del controllo BANDWIDTH.

(28) MEM

Questa manopola seleziona il canale operativo di memoria quando le memorie sono attive (ma non risintonizzate). Quando sono attive le funzioni di sintonizzazione memoria o il vfo del display principale, facendo ruotare questa manopola si ottiene la visualizzazione del vfo secondario per controllare momentaneamente le frequenze delle memorie (prova memoria) senza per altro influire sul funzionamento. Il numero del canale della memoria selezionata appare sul display nella parte destra centrale.

(29) Controllo tasto elettronico CW

Questo controllo abilita o disabilita il tasto interno CW, come indicato dal LED posto sopra il tasto stesso. BK-IN commuta l'operazione break-in (QSK) in on/off. SPOT commuta la funzione dell'oscillatore eterodina CW in on/off. Il controllo SPEED regola il rapporto di ripetizione del tasto telegrafico simulato.

(30) Tasto CLAR

Se premete il tasto RX attivate la manopola CLAR (posta sotto questa tasto) così da permettere lo scostamento temporaneo della frequenza di ricezione. Il tasto TX permette la stessa funzione per la frequenza di trasmissione. Se vengono premuti entrambi i pulsanti, il ricevitore e il trasmettitore presentano lo stesso scostamento rispetto alla frequenza originale. Premete il tasto CLEAR per azzerare lo scostamento impostato per mezzo della manopola CLAR.

(31) Tasto TUNER a 2 posizioni

Quando premete questo pulsante il LED corrispondente si accenderà ad indicare che il sintonizzatore di antenna è stato messo in linea tra l'amplificatore finale di trasmissione e il jack dell'antenna principale. La ricezione comunque non ne risente. Il sintonizzatore viene attivato anche premendo il tasto START.

(32) Tasto momentaneo START

Se premete questo tasto durante la ricezione sulla banda amatoriale, attiverete per alcuni secondi il trasmettitore mentre il sintonizzatore automatico di antenna provvede ad accordare l'antenna, in modo tale da ottenere un ROS minimo. Le regolazioni che ne risultano vengono automaticamente memorizzate in una delle 39 memorie del sintonizzatore di antenna. Questi dati possono essere richiamati quando il ricevitore è sintonizzato vicino alla stessa frequenza.

(33) Tasto M SCAN

Questo controllo permette la scansione dei canali di memoria. Può essere utilizzato insieme al tasto FAST per set/reset dello stato del canale di memoria richiamato.

(34) Indicatori LED del lato destro

Il LED HI SWR si accende quando viene rilevato un disaccoppiamento sul connettore dell'antenna principale. Evitate di trasmettere in queste condizioni.

Il LED WAIT indica che l'antenna è in fase di sintonizzazione. Lampeggia brevemente quando cambia frequenza poiché il cpu principale manda i dati della nuova frequenza al co-processore di sintonizzazione dell'antenna; ciò non influisce sul funzionamento.

Il LED CW TUNE è un indicatore visivo di sintonizzazione per la ricezione CW sul ricevitore principale, e si accende in sincronia con un segnale sintonizzato al centro della banda passante IF durante la ricezione CW.

(35) Visualizzazione digitale

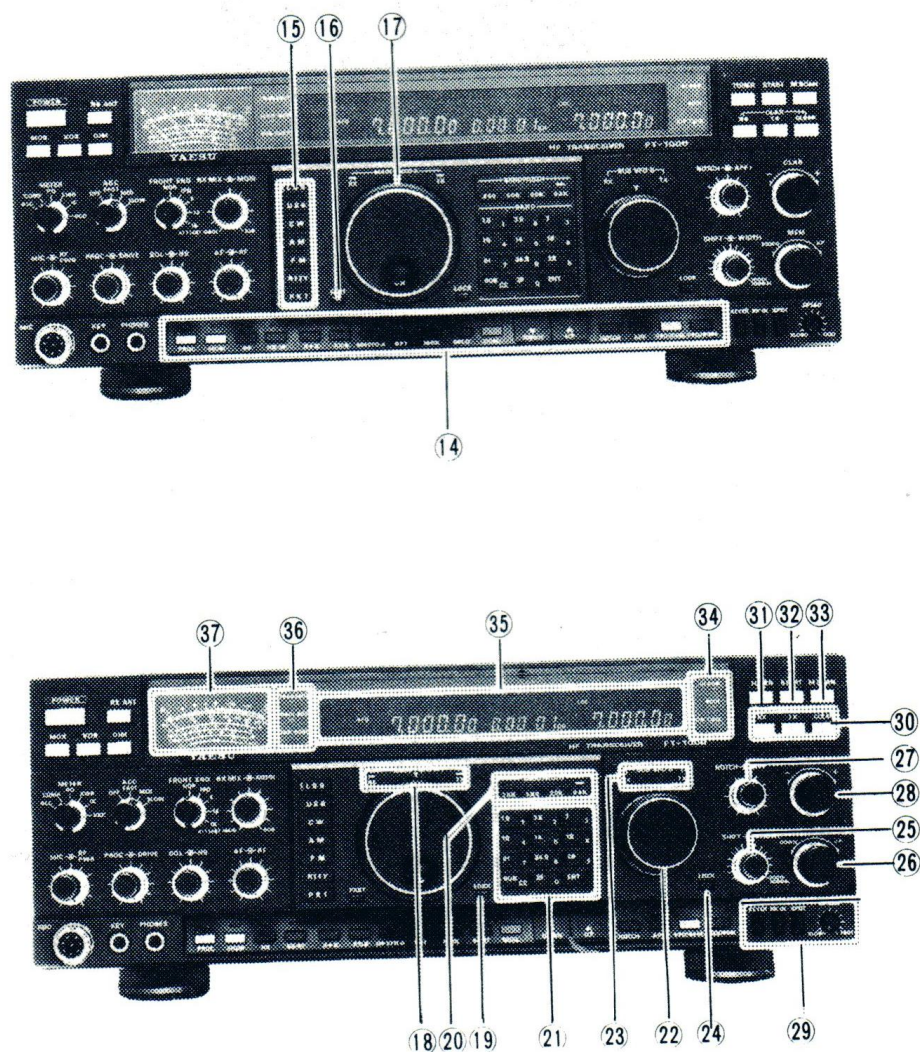
Il display visualizza, da sinistra a destra, tutti gli stati operativi speciali (CAT SYSTEM, DUAL, SPLIT o GEN, VFO, MEM o M TUNE) del ricevitore principale; la frequenza operativa del ricevitore principale, clarifier offset, numero del canale di memoria, frequenza e modo del vfo secondario.

(36) Indicatori LED del lato sinistro

Il LED di trasmissione si accende durante la fase di trasmissione. I LED MAIN BUSY e SUB BUSY s'illuminano quando lo squelch del vfo principale o di quello secondario risulta aperto.

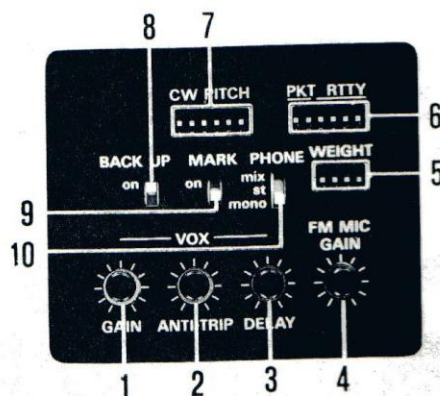
(37) Strumento analizzatore

Il multimetro a sette funzioni, normalmente, indica l'intensita' del segnale in ricezione sulla scala alta, ed uno dei sei parametri (selezionati dal selettore METER) durante la trasmissione sulla scala piu' bassa.



1. Controlli e connettori

Pannello superiore



(1) VOX GAIN

Questo comando permette di regolare il guadagno del circuito VOX (attivatore automatico vocale di trasmissione/ricezione) per regolare il livello audio del microfono necessario per attivare il trasmettitore quando parlate mentre viene premuto il tasto VOX presente sul pannello frontale.

(2) Circuito VOX ANTI-TRIP

Questo controllo permette d'impostare il livello di ritorno negativo del ricevitore audio, in modo tale da prevenire l'attivazione della trasmissione (attraverso il microfono) durante le operazioni VOX. Il metodo di regolazione è descritto nel capitolo relativo alle operazioni.

(3) VOX DELAY

Questo controllo permette la regolazione del tempo di ritardo del circuito VOX, tra il momento in cui cessate di parlare (oppure aprite il tasto CW durante le operazioni di semi break-in) ed il momento in cui il ricevitore entra in funzione. Regolate in modo tale che il ricevitore venga attivato solo quando si è in fase di ascolto.

(4) FM MIC GAIN

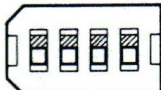
Durante le operazioni FM, questo controllo permette di regolare il guadagno del microfono (e la deviazione in trasmissione). Una rotazione in senso orario produce un segnale con una larghezza di banda maggiore.

NOTA. Questo controllo e' stato tarato in fabbrica in modo tale da produrre la corretta deviazione con un livello microfono standard. Per una eventuale taratura, si deve fare uso di un apposito strumento in quanto la regolazione ad orecchio risulta molto difficile.

(5) Commutatori WEIGHT DIP

Questi DIP switches permettono la selezione del rapporto tra linee:punti del tasto interno CW, tra i valori di 1:3 e 1:4,5. La selezione si ottiene operando sul DIP Switch impostando numeri binari da 0 a 16, come mostrato di seguito.

IMPOSTAZIONE SELEZIONE DEL PESO CW

Dot:Dash Ratio	DIP Switch				Dot:Dash Ratio	DIP Switch			
	1	2	3	4		1	2	3	4
					1:4.0	0	-	0	-
1:3.1	-	0	0	0	1:4.1	-	-	0	-
1:3.2	0	-	0	0	1:4.2	0	0	-	0
1:3.3	-	-	0	0	1:4.3	-	0	-	-
1:3.4	0	0	-	0	1:4.4	0	-	-	-
1:3.5	-	0	-	0	1:4.5	-	-	-	-
1:3.6	0	-	-	0					
1:3.7	-	-	-	0					
1:3.8	0	0	0	-					
1:3.9	-	0	0	-					

(6) Commutatori PKT RTTY DIP

Gli ultimi due DIP di sinistra (1 e 2) del DIP Switch riportato di seguito, permettono la selezione dell'offset del display e la banda passante centrale IF riferita al BFO, in modo tale da permettere l'adattamento dei packet tnc piu' usati nelle operazioni packet a 300 baud. Per impostare questi DIP, informatevi su quali toni AFSK sono usati dal vostro tnc, e quindi procedete alla regolazione come riportato di seguito.

TONI FSK PACKET

TNC Tone Pair	DIP Switch	
	1	2
1070/1270-Hz	0	0
1600/1800-Hz	0	-
2110/2310-Hz	-	-



I rimanenti DIP permettono la selezione delle funzioni interne del generatore AFSK per le trasmissioni RTTY. Il commutatore 3 e 4 selezionano lo slittamento RTTY, l'interruttore 5 seleziona sia i toni normali che i toni inversi, e l'interruttore 6 seleziona entrambi i toni a 2125 Hz o 1275 Hz.

IMPOSTAZIONE DEI DIP RTTY

Shift Frequency	DIP Sw.		Nor/Rev	Sw.	Mark Freq.	Sw.
	3	4		5		6
425-Hz	0	-	Rev	0	1275-Hz	0
850-Hz	-	0	Nor: LSB Keydown = Mark Tone Rev: LSB Keydown = Space Tone			
						

(7) Commutatori CW PITCH DIP

Impostate questi switch per selezionare il tono CW desiderato, come mostrato nella tabella seguente. Il semitono in trasmissione, la banda passante in ricezione e l'offset del display dalla frequenza del BFO vengono influenzati da questo controllo.

IMPOSTAZIONE DEI DIP CW PITCH

CW Pitch	DIP Switch					
	1	2	3	4	5	6
400-Hz	-	-	-	0	0	0
500-Hz	-	-	0	-	0	-
600-Hz	-	0	-	-	-	0



(8) Selettore BACKUP

Tenete questo selettore nella posizione on per il mantenimento di tutti i dati in memoria e del vfo durante i periodi in cui l'apparato resta spento. Non e' necessario posizionare su off questo selettore se si pensa di non utilizzare l'apparecchio per un lungo periodo, in quanto la corrente assorbita per il mantenimento dei dati e' molto ridotta.

(9) Selettore MARK

Posizionate questo selettore su on per attivare il generatore marker interno a 10KHz, per eventuali prove o calibrazioni. Per le normali operazioni di ricezione, questo selettore deve essere posizionato su off.

(10) Selettore PHONE

Questo selettore permette la selezione di tre diversi possibili modi di doppia ricezione audio, quando viene collegata una cuffia stereofonica al jack PHONES del pannello frontale.

Il modo MIX (mixed): e' la combinazione degli altri due modi descritti di seguito. L'audio di entrambi i ricevitori puo' essere udito in ciascun auricolare, ma l'audio del ricevitore secondario risulta attenuato nell'auricolare sinistro, mentre l'audio del ricevitore principale risulta attenuato in quello destro.

Il modo ST (stereo): l'audio di ciascun ricevitore viene udito solo nei rispettivi auricolari destro e sinistro.

Il modo MONO, l'audio dei due ricevitori viene sommato ed inviato in cuffia senza separazione.

Notate che entrambi i ricevitori devono essere attivati dal pulsante DUAL situato sul pannello frontale ed il controllo RX MIX del pannello frontale deve essere regolato in prossimità della posizione centrale, in modo tale da poter ascoltare entrambi i canali di ricezione.

Questo controllo non influisce sul dual audio proveniente dal jack AF OUT del pannello posteriore, che può essere inviato ad un amplificatore stereo esterno.

SELEZIONI ALL'ACCENSIONE DELL'APPARATO

Se premete e tenete premute certe combinazioni di tasti al momento dell'accensione dell'FT-1000, è possibile ottenere delle particolari funzioni.

Per resettare il microprocessore e cancellare tutte le memorie: spegnete l'apparato, premete e tenete premuto il controllo SUB ed ENT, quindi riaccendetelo. Notate che per effettuare il reset del microprocessore non è necessario scollegare la batteria interna di backup.

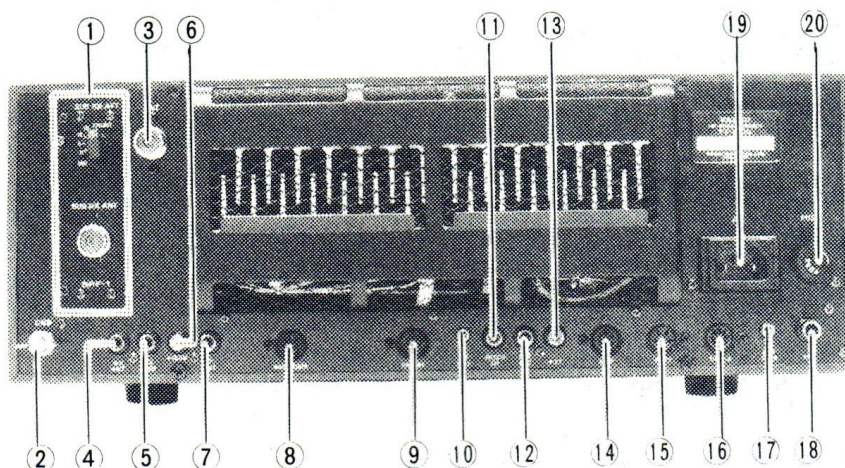
Per poter effettuare il test diagnostico "Las Vegas" del display e del microprocessore e per controllare la versione della ROM interna, premete e tenete premuti i tasti di banda 1,5 e 7 MHz e riaccendete l'apparato. Questa procedura non comporta la cancellazione del contenuto della memoria. Dopo il controllo del display compare la scritta "YAESU" e quindi ancora il numero di versione della ROM interna. Dopo alcuni secondi, il display ritorna alla sua normale funzione.

Se premete il tasto di banda 29 MHz e riaccendete l'apparato, provocate la cancellazione dei digit relativi ai 10Hz sia sul vfo principale che secondario. Ripete di nuovo l'operazione per ripristinare il tutto.

Premendo i tasti di banda 10, 14 e 18 MHz e accendendo l'apparecchio, si ha la possibilità di vedere la maniera in cui la frequenza visualizzata viene influenzata dal cambiamento dei modi operativi. In questo stato, commutando l'apparato dei modi CW, packet o RTTY, sul display si ha un cambiamento della frequenza dovuto al valore dell'offset impostato tramite i DIP Switch CW PITCH e PKT/RTTY situati sul pannello superiore. Dopo aver premuto questi tasti ed acceso l'apparecchio, il display continua a visualizzare la stessa frequenza anche cambiando modi.

1. Controlli e Connettori

Pannello posteriore.



(1) BPF-1 Modulo filtro passabanda opzionale

Con il modulo filtro passabanda BPF-1 installato, collegate l'antenna per il vfo secondario alla presa SUB RX ANT e regolate il selettore SUB RX ATT sulla posizione desiderata (FRONT se desiderate controllare tramite l'attenuatore del pannello frontale sia il ricevitore principale che quello secondario).

Lo switch S1001 sulla unita' RF deve essere impostato sulla posizione E BPF in modo da poter usare il modulo BPF.

(2) GND terminale di massa

Utilizzate questo terminale per collegare l'apparato ad una efficace presa di terra. Per il collegamento fare uso di un cavo di grossa sezione e di breve lunghezza.

(3) ANT jack coassiale

Collegate la vostra antenna principale a questo connettore, facendo uso di un connettore di tipo M (UHF, PL-259) e di un cavo coassiale. Questa antenna puo' essere utilizzata sia in ricezione che in trasmissione. Il sintonizzatore automatico di antenna influisce solo sull'antenna collegata a questo terminale.

(4) RX ANT jack phono

Questo jack di antenna serve per il collegamento di una antenna separata in ricezione, che viene attivata tramite la selezione dell'apposito controllo sul pannello principale. Se non e' stato installato il modulo opzionale BPF-1, l'antenna collegata a questa presa puo' essere utilizzata sia dal ricevitore principale che da quello secondario. Con il modulo BPF-1 installato, lo switch sull'unita' RF determina l'uso o meno di questo jack invece del jack SUB RX ANT dell'unita' BPF-1.

(5) TX GND jack phono

Questo jack e' collegato direttamente con dei relay interni all'apparato. Questi relay commutano durante la fase di trasmissione. In questo modo e' possibile comandare degli apparati esterni, quali per esempio un amplificatore lineare. La portata dei contatti di questi relay e' di 500mA @ a 125VAc. 300mA @220VDC oppure 2A @ 30VDC. Prima di collegare un apparato a questo connettore controllate che la portata dei contatti sia sufficiente per il comando dello stesso.

Nel caso che l'amplificatore che si vuole collegare richieda una portata sui contatti dei relay superiore a quella disponibile, allora si deve fare uso del box opzionale UAESU con sigla FRB-2.

(6) +13,5 V phono jack

Questo connettore fornisce in uscita una tensione DC stabilizzata di 13,5 Volt, adatta per il comando di apparecchi esterni, quali, per esempio, un patch tnc. Prima di collegare qualsiasi apparecchio, verificate l'esatta tensione di funzionamento e l'assorbimento di tale apparato.

(7) IF OUT phono jack

Questo jack fornisce in uscita un livello di campionatura basso della prima IF a 73,62 MHz del ricevitore principale, adatto per il collegamento con un monitor. Il picco del livello di uscita e' di circa 8 mV @ su 50 ohm di impedenza.

(8) BAND DATA DIN jack

Questo jack di uscita a 8 pin provvede a fornire un segnale di controllo per un amplificatore lineare tipo FL-7000 allo stato solido oppure per un sintonizzatore di antenna comandato a distanza FC01000, provvisti della selezione automatica della banda in modo tale che la frequenza visualizzata sul display sia uguale a quella di questi apparecchi.

(9) PACKET DIN jack

Questo connettore a 5 pin fornisce in uscita il segnale audio e quello di squelch, ed accetta l'audio in trasmissione (AFSK) ed il controllo PTT da un modulo esterno tnc. Il livello del ricevitore audio su questo jack e' costante a 100mV @ 600 ohm, stabilito da VR3005 situato sulla unita' AF.

(10) AT OUT mini jack phono

Questo connettore fornisce in uscita un segnale audio su due canali a basso livello, atto a comandare un registratore audio oppure un amplificatore. Il livello di picco del segnale e' di 200mV rms su 600 ohm. L'audio del ricevitore principale rappresenta il canale sinistro, mentre quello del ricevitore secondario rappresenta il canale destro. E' raccomandato l'uso di un amplificatore o di un registratore stereo per la registrazione separata durante la doppia ricezione. I controlli AF, RX MIX e PHONE non influenzano il segnale in uscita da questo jack.

(11) PATCH IN jack phono

Questo jack accetta una trasmissione audio, sia AFSK che voce. Questa linea e' miscelata con la linea d'ingresso audio del microfono, per questo il microfono deve essere scollegato durante l'uso di questo jack e con la funzione mix non e' desiderata. L'impedenza e' di 500-600 ohm.

(12) EXT ALC jack phono

Questo jack fornisce una tensione ALC (controllo automatico di livello) in grado di controllare un amplificatore lineare. La tensione varia da 0 a +4VDC.

(13) PTT jack phono

Questo jack d'ingresso viene utilizzato per l'attivazione manuale della trasmissione, facendo uso di un pedale o di un altro interruttore separato. La sua funzione e' identica a quella del pulsante MOX del pannello frontale. La stessa linea e' disponibile con la funzione PACKET e RTTY. La tensione a circuito aperto e' di +13,5 VDC, mentre la corrente a circuito chiuso e' di 1,5 mA.

(14) CAT jack DIN

Questo jack d'ingresso/uscita consente un controllo esterno dell'apparecchio tramite un personal computer. I livelli dei segnali sono TTK (0 e 5VDC). Il protocollo dei segnali ed il formato dei dati sono riportati nel capitolo riguardante la funzione CAT.

(15) RTTY jack DIN

Questo connettore a 4 pin di ingresso/uscita, permette il collegamento di una unita' terminale RTTY. Il livello di ricezione audio su questo jack e' costante a 100 mV @ 600 ohm, preregolato da VR 3006 sulla unita' AF.

(16) DVS-2 jack DIN

Questo connettore e' adatto al collegamento di un apparecchio opzionale di registrazione digitale della voce.

(17) EXT SPKR jack phono mini

Questo connettore a 2 pin consente una ricezione audio miscelata tramite un altoparlante esterno, quale per esempio il modello SP-5. Inserendo un plug in questo jack, viene escluso automaticamente l'altoparlante interno dell'apparecchio. L'impedenza e' di 4 - 8 ohm.

(18) KEY jack phono a 3 contatti

Questo connettore permette il collegamento di un tasto telegrafico o di un manipolatore. Esso e' collegato in parallelo con il jack KEY del pannello frontale. Su questo jack non deve essere assolutamente utilizzato un jack a due contatti. La tensione Key up e' di +5V, mentre la corrente Key down e' di circa 0,5 mA.

(19) Presa alimentazione AC

Prima d'inserire il cavo di alimentazione in questa presa, assicuratevi che la tensione disponibile in rete sia corrispondente a quella riportata sulla targhetta dell'apparecchio.

(20) FUSE portafusibile

La portata dei fusibili e' di 15 A per 125 VAC e di 8 A per 220 VAC. Utilizzate solo fusibili del tipo rapido.

2. Operazioni

Accensione dell'apparecchio

Prima di accendere l'apparecchio, accertatevi che la tensione di rete disponibile sia corretta e che la messa a terra e l'antenna siano collegate. Quindi posizionate i seguenti controlli come riportato di seguito:

POWER, RX ANT, MOX, VOX e DIM in posizione off
AGC sulla posizione FAST
FRONT END sulla posizione NOR
RX MIX sulla posizione "ore 12"
MIC, RF, PWR, PROC, DRIVE, SQL e NB ruotati in senso antiorario
AF sulla posizione "ore 10"
RF ruotato in senso orario
SHIFT sulla posizione "ore 12"
WIDTH ruotato completamente in senso orario
KEYER, BK-IN e SPOT sulla posizione off

Collegate il microfono o il manipolatore CW, quindi collegate l'alimentazione.

NOTA. La seguente procedura presume che l'apparecchio non sia mai stato utilizzato in precedenza e quindi il ricetrasmittitore non sia pronto per la funzione di doppia ricezione. Se sul display appare la sigla DUAL, premete il tasto DUAL per ritornare alla funzione di ricezione normale.

Premete il pulsante di accensione. Il display ed il misuratore si illuminano. Per regolare l'intensità luminosa del display, premete il controllo DIM. Per una regolazione fine dell'intensità luminosa premete e tenete premuto il tasto FAST ed agite sul controllo CLAR.

Fermiamoci un attimo per studiare la configurazione del display visualizzatore. A sinistra notiamo il VFO, con la frequenza operativa del VFO principale. Subito a destra troviamo l'indicatore di offset (0.00), seguito dal numero del canale di memoria (01CH). A destra invece troviamo visualizzati il modo e la frequenza del VFO secondario, di cui parleremo di seguito.

Premete i tasti sulla tastiera per la selezione della banda desiderata facendo riferimento ai numeri bianchi indicanti i MHz riportati sui tasti. Premete quindi il tasto del modo desiderato, per esempio, vi suggeriamo SSB: USB se avete selezionato una banda superiore ai 10 MHz, o altrimenti LSB. Il LED sull'indicatore di banda evidenzia la banda selezionata, mentre i LED situati sopra i tasti BANDWIDTH (larghezza di banda), indicano la larghezza di banda IF selezionata per il modo prescelto (eccetto che per i modi AM wide e FM). Teniamo valida la selezione precedente SSB, il LED dei 2,4K si illumina (in caso contrario premete il tasto 2,4K). Questa larghezza di banda consente di avere un'ottima fedelta' nella ricezione SSB, quindi deve essere utilizzata quando non sussistono problemi d'interferenze con stazioni adiacenti.

Regolate il controllo di volume per una ricezione ottimale. Premete i pulsanti UP e DOWN per spostarvi intorno alla banda prescelta con incrementi di 100Hz, quindi passate alla sintonizzazione tramite la manopola di sintonia. Per una sintonizzazione piu' veloce (x10) con entrambe le manopole di sintonia (oppure i pulsanti UP e DOWN), premete e tenete premuto il tasto FAST. Nel caso che il vostro microfono sia provvisto dei tasti UP e DOWN e' possibile effettuare degli incrementi in passi di 10 Hz, un eventuale pulsante vi permettera' di duplicare esattamente i comandi con lo stesso nome del pannello frontale.

INCREMENTI DI SINTONIA

Selezione della sub-banda alternata

Altra caratteristica importante del vostro apparecchio e' la possibilita' di selezione della sub-banda. Se premete i tasti relativi alla stessa banda su cui state operando, il display potrebbe slittare su di una frequenza diversa nella stessa banda. Premete di nuovo il tasto relativo alla stessa banda per fare ritorno alla frequenza precedentemente impostata. Abbiamo quindi a nostra disposizione due selezioni diverse di vfo per ogni banda. E' possibile impostare un modo ed una larghezza di banda per ciascuno di questi due vfo ed essi possono essere richiamati fino a quando si ritorna sulla selezione di questa sub-banda.

Ora provate la seguente funzione. Supponiamo che abbiate impostato una selezione del vfo sulla porzione SSB della banda (e nel modo SSB), premete i tasti relativi alla stessa banda, sintonizzate la parte finale bassa della banda e premete il pulsante CW situato a sinistra della manopola principale. Considerate quindi questo come la vostra sub-banda vfo CW. Premete ora sulla tastiera i tasti inerenti alla stessa banda piu' volte e noterete che le operazioni scorrono in avanti o indietro tra la banda secondaria SSB e CW in frequenza e modo. Puo' essere molto utile sapere che e' possibile selezionare diverse larghezze di banda IF e modi per le due bande secondarie. Notate che questa caratteristica di doppia sub-banda non e' correlata allo schema A/B del vfo, infatti sia il vfo principale

utilizzate anche per quello secondario, tramite la pressione dei tasti (con le scritte bianche) situati nell'angolo basso a sinistra della tastiera. La banda del VFO secondario (e la banda secondaria), il modo e le selezioni del filtro possono essere effettuate tramite il tasto SUB che dovrà essere azionato prima degli altri tasti di selezione, oppure prima del pulsante BANDWIDTH per la selezione di un altro filtro (per il vfo secondario sono disponibili solo filtri a 500 Hz e 2,4 KHz). Una volta premuto il tasto SUB, il contenuto del display del vfo secondario lampeggia, dopodiché avrete a disposizione cinque secondi per premere un altro tasto. Notate che per la commutazione di bande secondarie nel vfo secondario, è necessario premere il tasto SUB, seguito dal tasto della stessa banda per il quale il vfo secondario è stato attivato.

È possibile inserire una frequenza direttamente dalla tastiera nel vfo secondario, premendo prima il tasto SUB e quindi ENT (e il digit della frequenza desiderata per il vfo secondario, seguita nuovamente dal tasto ENT).

Naturalmente, per la sintonizzazione del vfo secondario, dovete fare uso della relativa manopola di sintonia. Se premete prima il tasto SUB è possibile utilizzare i tasti UP e DOWN (in entrambi i modi, normale e veloce a 1 MHz).

Le uniche cose che non è possibile fare con il vfo secondario sono la programmazione diretta in memoria e la regolazione del clarifier. Per ovviare a questo problema, basta trasferire i dati nel vfo principale, premendo i tasti A B e quindi il tasto giallo VFO-A>M per circa 1/2 secondo per la memorizzazione). Per quanto riguarda il clarifier, si deve trasferire il contenuto del vfo secondario nel vfo principale e quindi riportare i dati nei rispettivi vfo.

Ricezione su doppio canale

Se premete il tasto di colore blu DUAL, viene attivata la funzione di doppia ricezione sul VFO principale o su quello secondario. La scritta DUAL appare sul display e il LED verde TX, situato al di sopra della manopola di sintonia del VFO secondario s'illumina.

NOTA. Se viene installato il filtro passabanda opzionale BPF-1, non vi è alcuna limitazione sulle frequenze relative ai due vfo, se sono attivate le seguenti regolazioni:

- . Switch interno S1001 deve essere regolato su E BPF.
- . Collegare un'antenna separata al jack SUB RX ANT del BPF-1.
- . Premete il selettore RX ANT sul pannello frontale (il relativo LED si deve accendere).

interferenze durante la regolazione del controllo VOX).

- Premete il controllo VOX.
- Senza premere il tasto PTT, parlate continuamente nel microfono e ruotate il controllo VOX GAIN in senso orario, fino a quando la vostra voce attiverà la trasmissione.
- Ora parlate a tratti nel microfono per notare il tempo di ritardo tra il momento in cui cessate di parlare e il momento della riattivazione del ricevitore. Eventualmente regolate il controllo DELAY.

Probabilmente il controllo ANTI-TRIP non necessita di alcuna regolazione. Nel caso invece che il suono proveniente dall'altoparlante dell'apparecchio inneschi la trasmissione attraverso il microfono, regolate questo controllo ruotandolo in senso orario.

TRASMISSIONE CW

Sono disponibili alcuni tipi di trasmissione in CW con l'apparecchio FT-1000. Tutti questi tipi richiedono forzatamente l'uso di un manipolatore telegrafico collegato alla presa KEY del pannello posteriore. Inizialmente potrebbe risultare utile regolare il controllo DRIVE per verificare se è regolato sul livello ALC adeguato. In seguito sarà possibile utilizzare il controllo RF PWR per la regolazione della potenza di uscita.

- Regolate il controllo METER sulla posizione ALC e ruotate il controllo RF PWR e DRIVE in senso antiorario. Selezionate il modo CW e verificate che i controlli KEYS e BK-IN siano entrambi nella posizione off.
- Premete il controllo VOX per attivare la funzione VOX che provvede all'attivazione automatica della trasmissione alla chiusura del manipolatore telegrafico.
- Chiudete il manipolatore e ruotate il controllo DRIVE fino a che l'indicatore del meter si porti a centro scala. Questo è il livello ALC ottimale per le operazioni in CW.
- Regolate il controllo MONI per ottenere il livello audio del segnale CW confortevole.
- Rilasciate il tasto telegrafico. Il ricetrasmittitore deve fare ritorno in ricezione.

Tramite il controllo DELAY è possibile impostare il tempo di ritardo dopo il quale, a trasmissione ultimata, il ricevitore entra nuovamente in funzione.

Nella trasmissione in full-break (QSK), dove il ricevitore viene attivato tra ogni punto e linea, premete semplicemente il tasto

BK-IN.

Uso del manipolatore interno elettronico

Per questa funzione e' necessario collegare un manipolatore ad uno dei Jack KEY.

- Una volta che il ricetrasmittitore e' stato impostato sulla trasmissione CW e' possibile attivare il manipolatore azionando il pulsante KEYS, situato nell'angolo destro in basso del pannello frontale.
- Premete il tasto e regolate il controllo SPEED per la definizione della velocita' di trasmissione (se state utilizzando il modo simulatore del tasto telegrafico automatico bug, descritto di seguito, non premete entrambi i tasti, premete il tasto relativo al punto).

Se il peso punto-linea non e' di vostra preferenza, consultate la tavola di pag. ..., riguardante i DIP per la regolazione del peso CW.

----- SIMULAZIONE TASTO TELEGRAFICO TRAMITE MANIPOLATORE INTERNO

La velocita' del manipolatore interno CW viene regolata in fabbrica nel modo iambic, in cui un tasto produce linee e l'altro punti. Se premete entrambi i tasti vengono prodotti alternativamente punti e linee.

Se preferite la funzione bug, in cui un tasto produce punti e l'altro viene utilizzato manualmente per produrre linee, e' possibile cambiare la posizione del selettore interno AUTO/SEMI S3002, situato precisamente dietro il jack KEY del pannello posteriore sull'unita' AF. Consultate la procedura per la regolazione del volume del suono.

----- Trasmissione AM

Le regolazioni necessarie per la trasmissione nel modo AM sono essenzialmente le stesse per i modi LSB o USB, eccetto che per il fatto che dovete evitare la sovr modulazione e limitare inoltre la potenza della portante a 50W.

- Con il modo AM selezionato, ruotate il controllo RF PWR in senso antiorario e il controllo DRIVE sulla posizione ore 12.
- Se avete effettuato la regolazione del controllo MIC, come descritto per la trasmissione SSB, non e' necessaria un'ulteriore regolazione. In caso contrario, ruotate questo controllo in senso antiorario.

- La funzione VOX puo' essere utilizzata nel modo AM ma, per il momento, assicuratevi che il controllo VOX sia disattivato. Questo per non confondervi durante la fase di regolazione.
- La funzione monitor in trasmissione risulta molto utile per la regolazione del corretto livello di modulazione.
- Premete il controllo PTT e ruotate il controllo DRIVE fino a che l'ago dell'indicatore non si porti a centro scala.
- Ora, se non avete effettuato la regolazione del controllo MIC, parlate nel microfono mentre ruotate questo controllo, fino al punto dove e' visibile un movimento della lancetta dello strumento indicatore. Evitate di ruotare ulteriormente il controllo poiche' potreste sovrarmodulare il segnale.
- A questo punto siete pronti per trasmettere. Portate il controllo METER sulla posizione PO e ruotate il controllo RF PWR in modo da ottenere la potenza di uscita desiderata (comunque non superiore ai 50W).

Notate che il processore audio e' disabilitato nel modo AM. E' possibile invece attivare il controllo VOX.

Trasmissione FM

Questo e' il modo piu' usato per la trasmissione. L'unico controllo da azionare e' il comando RF PWR. Il guadagno del microfono viene regolato tramite il selettore FM MIC GAIN. Normalmente non e' necessaria alcuna regolazione in quanto e' gia' stata effettuata in fabbrica. Se ricevete dei segnali troppo deboli, agite sul controllo del guadagno, aumentandolo. In caso di segnali troppo forti, diminuite il guadagno.

Regolate la potenza in uscita RF PWR sul valore desiderato. Se desiderate lavorare con la massima potenza in trasmissione, trasmettete per non piu' di tre minuti consecutivamente.

E' possibile utilizzare il circuito VOX per la commutazione trasmissione/ricezione ed il circuito di controllo monitor per verificare il proprio segnale. Consultate il paragrafo seguente, inerente alle operazioni FM con ripetitore.

Operazioni FM con ripetitore

L'FT-1000 include alcune caratteristiche specifiche adatte per le operazioni FM con ripetitore sulla frequenza di 29 MHz con 100 KHz di split.

Per localizzare questi ripetitori, si deve effettuare una ricerca intorno al canale di chiamata (@1,6 MHz), oppure si puo' ricorrere alla programmazione di un blocco di canali di memoria con multipli di frequenza di 50 KHz dai 29,61 ai 29,7 MHz, nel modo FM). Quindi, regolate lo squelch sulla soglia del silenzio e

attivate il tasto M SCAN per effettuare la scansione delle memorie.

Quando trovate un ripetitore, premete il tasto RPT una volta, per ottenere uno shift "-" (per trasmettere 100 KHz al di sotto della frequenza di ricezione). Se premete nuovamente il tasto RPT otterrete uno shift "+", ma questo non viene utilizzato sulla frequenza dei 29,6 MHz. Premete nuovamente il tasto RPT per tornare alla funzione simplex.

Effettuate una breve trasmissione di identificazione per assicurarvi di aver selezionato lo shift corretto (L'FT-1000 trasmette automaticamente su un tono subaudio con frequenza di 88,5 Hz, utile per l'accesso al ripetitore).

Una volta stabilito il contatto con il ripetitore, potete memorizzare la frequenza, il modo e lo shift del ripetitore.

Controllo Clarifier (Compensazione di sintonia RX/TX)

I tre pulsanti CLAR, situati nell'angolo destro in alto del pannello frontale e i controlli subito sotto di essi, vengono utilizzati per la compensazione delle frequenze di trasmissione e ricezione. I tre numeri che compaiono nel centro del display (esattamente alla destra della frequenza principale visualizzata) mostrano il valore corrente di compensazione clarifier. Il controllo clarifier dell'FT-1000 e' stato ideato per una impostazione dell'offset (al di sopra di +/- 9,99 KHz) senza una risintonizzazione e, quindi, per essere attivato tramite i pulsanti clarifier RX e TX.

Seguite i seguenti punti per familiarizzare con il controllo clarifier:

- Ruotate la manopola CLAR avanti e indietro, guardando il centro del display. Noterete che il segno "-" appare con un valore di offset negativo.
- Ora, con un valore di offset visualizzato diverso da zero, premete il tasto RX piu' volte, sempre osservando il display. Quando il clarifier e' attivato, appare la scritta RX CLAR al centro in alto sul display, mentre la frequenza principale subisce uno slittamento del valore dell'offset impostato.
- Premete il tasto PTT e noterete che la frequenza di trasmissione, con il controllo clarifier inserito, rimane la stessa della frequenza operativa visualizzata.
- Con il controllo clarifier di ricezione attivo, ruotate nuovamente la manopola CLEAR. Noterete che la frequenza principale e l'offset clarifier cambiano insieme.

- Premete ora il controllo CLEAR ed osservate che l'offset e' stato azzerato, mentre la frequenza visualizzata rimane quella originaria.

I controllo clarifier di trasmissione lavora allo stesso modo di quello di ricezione e si attiva tramite il controllo TX. La scritta TX CLAR appare al centro in alto del display, quando questo controllo risulta attivo. Il valore di offset viene aggiunto solamente alla frequenza operativa durante la trasmissione.

Una tipica applicazione di questa funzione e' quando ci si trova in contatto con una stazione con trasmissione non stabile. Voi non volete comunque cambiare la vostra frequenza di trasmissione, in quanto questo vi costringerebbe ad una nuova sintonizzazione, mentre potete procedere ad una regolazione del ricevitore. Quando vi trovate in questa condizione, dovete effettuare le seguenti regolazioni:

- Premete il tasto CLEAR, se il valore clarifier visualizzato sul display e' diverso da zero.
- Quindi premete il pulsante RX per attivare il clarifier in ricezione, rieffettuate la sintonizzazione sul segnale in ricezione, tramite il controllo CLAR.

Una volta terminata la trasmissione, dovete ricordarvi di premere nuovamente il pulsante RX per disattivare il clarifier. Comunque, se ricevete un'altro segnale di una stazione che volete contattare sulla sua frequenza, invece di disattivare il clarifier, potete premere il tasto TX per abilitare il vostro trasmettitore sulla frequenza della stazione di nostro interesse. Per la disattivazione del clarifier, ricordatevi che dovete premere entrambi i controlli RX e TX.

L'FT-1000 possiede un clarifier indipendente per ogni VFO, su ciascuna banda o banda secondaria alternata, piu' un altro clarifier su ciascuno dei 99 canali di memoria.

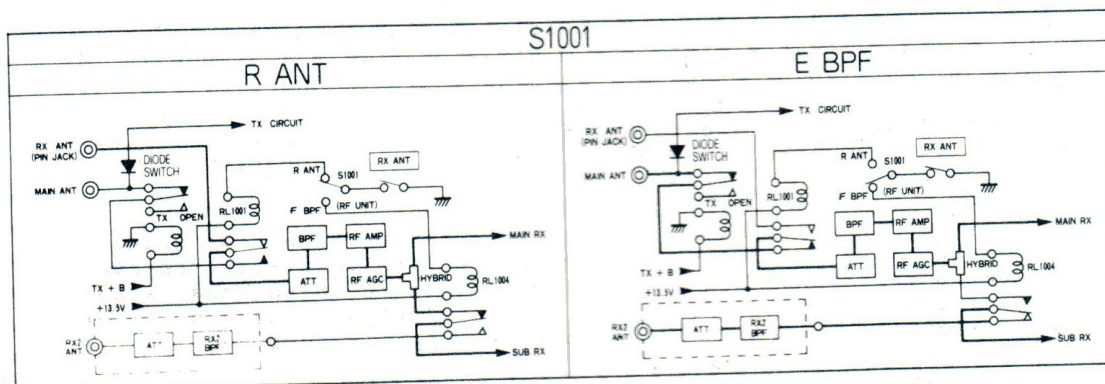
UTILIZZO DEL SUB VFO B

Il VFO secondario lavora allo stesso modo del VFO principale. La sua applicazione principale si trova nelle operazioni con frequenze split (trasmissione/ricezione), oppure nella ricezione DUAL su doppio canale.

Le informazioni riguardanti la frequenza, il modo, la larghezza di banda del filtro e il clarifier, possono essere trasferite dal VFO principale a quello secondario tramite i pulsanti A > B. Ricordatevi che tutte le informazioni presenti sul VFO secondario vengono in questo modo cancellate. Il contenuto dei due VFO puo' essere trasferito anche dall'uno all'altro tramite i tasti A > B e B < A.

Alcune funzioni riguardanti il VFO principale possono essere

EFFETTO DELLA SELEZIONE DI S1001 SUL SELETTORE RX ANT



Il controllo RX MIX permette la regolazione del bilanciamento audio tra i due ricevitori. Per ottenere realmente dei vantaggi dalla doppia ricezione, dovete collegare un amplificatore esterno alla presa AF OUT, oppure una cuffia stereo alla presa PHONES, quindi regolate il selettore PHONE sul pannello superiore, nella posizione MIX o ST(stereo). Comparete queste due posizioni, con il controllo RX MIX posizionato sulla posizione centrale (ore 12) ed entrambi i vfo sintonizzati su di una segnale, quindi scegliete quella preferita. Con uan cuffia collegata, la posizione ST separa completamente i due canali (vfo principale nel canale sinistro e vfo secondario in quello destro), mentre la posizione MIX miscela entrambi i segnali nei due canali, dando cosi' la sensazione di un ascolto spaziale "3-D".

Se avete collegato alla presa AUX (ad alta impedenza), di un amplificatore esterno, l'uscita AF OUT dell'apparecchio, i controlli del pannello frontale AF e RX MIX ed il controllo phono situato sul pannello superiore, non influiscono sulla qualita' dell'audio. Utilizzate pertanto i controlli dell'amplificatore.

Notate che i controlli RF GAIN, SHIFT, WIDTH, NOTCH, APF e AGC non influiscono sul ricevitore secondario.

Operazioni con frequenza split

Una tipica operazione split si ottiene ricevendo sul vfo principale (A) o su un canale di memoria, e trasmettendo sul vfo secondario (B). Il caso speciale delle operazioni con ripetitore FM utilizza alcune caratteristiche di questa funzione.

Per attivare le operazioni split di ricezione e trasmissione, premete il pulsante SPLIT. La parola SPLIT apparirà sul display e il LED TX di colore arancione, situato sopra alla manopola di sintonia del vfo secondario, si illuminerà. Con l'FT-1000 vi raccomandiamo di attivare sempre la funzione di doppio ricevitore durante l'uso split, questo infatti vi permetterà di controllare la vostra frequenza di trasmissione sul vfo secondario (durante la ricezione).

NOTA. Per le operazioni split con antenna separata, non è necessario fare uso del modulo opzionale BPF-1. Infatti, se avete il modulo BPF-1 installato e volete utilizzare un'antenna separata in ricezione, dovete effettuare una regolazione, come descritto nella pagina precedente, riguardo alla doppia ricezione.

- L'antenna del ricevitore deve essere collegata al jack RX ANT del pannello posteriore (e non al jack del BPF-1).
- Lo switch interno S1001 dell'unità RF deve essere regolato sulla posizione R ANT.
- Premete il selettore RX ANT del pannello frontale (fino a che si accende il relativo LED).

Ricordatevi che per la trasmissione deve essere utilizzato unicamente il jack ANT. Durante le operazioni con frequenza split, quando il vfo secondario (B) determina la frequenza di trasmissione e quando il jack principale di antenna ANT viene utilizzato per la trasmissione, l'opzione BPF-1 è inoperativa.

Ricezione diversity

Questa è una delle funzioni offerte dall'FT-1000, che permette diversi tipi di ricezione: ricezione diversity in banda laterale unica dei segnali AM, ricezione diversity in ampiezza di banda per tutti i modi, eccetto che per FM e ricezione diversity per antenna in tutti i modi (questa funzione richiede il modulo opzionale BPF-1 e, naturalmente, 2 antenne).

Ricezione diversity in banda laterale unica dei segnali AM

In questo modo è possibile ricevere un singolo segnale AM tramite i due ricevitori. Ognuno riceve la banda laterale opposta. I segnali con propagazione in onda spaziale, spesso presentano una considerevole distorsione di fase, comunque essi permettono di osservare la loro banda passante interna, dalla quale è possibile in seguito estrarre la banda laterale più adatta per l'ascolto (oppure per le operazioni SWL, potreste volere ascoltare le due semibande allo stesso tempo). Per le trasmissioni con propagazione in onda terrestre, dove la fase delle bande laterali è all'incirca la stessa, esiste un notevole valore della profondità verso il segnale.

Per sintonizzare un segnale che fa uso di questo modo, si deve fare uso di una cuffia stereofonica collegata al jack frontale PHONES, oppure di un amplificatore stereo collegato al jack del pannello posteriore AF OUT.

- Regolate il vfo principale sui modi LSB e USB e sintonizzate con precisione in modo da ottenere un segnale privo di battimenti in ricezione.
- Premete il pulsante A > B che si trova al di sotto della manopola di sintonia per trasferire questo modo e frequenza nel sub vfo.
- Premete il tasto del modo per selezionare la banda laterale opposta per il vfo principale (A).
- Se state utilizzando una cuffia, regolate il selettore PHONE, posto sul pannello superiore, su st.
- Premete il pulsante DUAL per attivare la doppia ricezione.
- Se fate uso di una cuffia, regolate il controllo RX MIX per il bilanciamento del volume dei due ricevitori. Se fate uso di un amplificatore esterno, regolate il controllo di bilanciamento.

Se vi sono delle interferenze su uno dei due canali, dovete agire sul controllo RX MIX per la soppressione di questo canale, in altro modo, provate a regolare il controllo PHONE sulle posizioni mix e mono per ottenere una variazione del segnale audio.

Ricezione diversity in larghezza di banda

Questo modo implica la ricezione degli stessi segnali tramite due diversi filtri passabanda (il modulo opzionale BPF-1 non e' richiesto). La frequenza e il modo di ogni vfo e' la stessa. Il ricevitore principale fornisce una banda passante stretta, mentre il ricevitore secondario una banda passante larga, dando come risultato una ricezione spaziale dei canali. Sebbene possano essere utilizzati alcuni modi (eccetto FM), il modo CW offre la maggiore gamma di scelte e degli interessanti effetti su canali molto affollati.

E' raccomandato l'uso di una cuffia stereo o di un amplificatore stereo esterno. Per l'impostazione del ricevitore nel modo diversity a larghezza di banda si devono eseguire i seguenti passi:

- Selezionate il modo desiderato del vfo principale e i filtri 2,0 o 2,4 KHz (oppure nella ricezione AM a banda larga, premete il tasto 2,4K).
- Sintonizzatevi sul segnale desiderato (nel modo CW usate il tasto SPOT per centrare il segnale nella banda passante).
- Premete il tasto A > B per trasferire questo modo nel sub vfo.
- Premete una delle selezioni BANDWIDTH per la scelta di un filtro a banda stretta del vfo principale.
- Se fate uso di una cuffia, impostate il controllo PHONE sulla posizione st.

- . Premete il tasto DUAL per attivare la doppia ricezione.
- . Se fate uso di una cuffia, regolate il controllo RX MIX per bilanciare il volume dei due ricevitori. Se fate uso di un amplificatore esterno, regolate il relativo controllo di bilanciamento.

Notate che abbiamo selezionato prima i filtri con ampiezza maggiore e quindi abbiamo copiato questa selezione nel vfo secondario. Questo vi permette di avere i massimi vantaggi sul vfo principale. Per esempio, provate ad agire sui controlli SHIFT e WIDTH per una verifica dei possibili effetti. Per il modo CW agite sul controllo APF.

Prima di rieffettuare una sintonizzazione, ricordatevi di premere il tasto DUAL per la disattivazione della doppia ricezione e selezionate un filtro abbastanza ampio. Quando trovate un altro segnale, rifelezionate il vostro filtro a banda stretta, dopo aver copiato la nuova frequenza nel vfo secondario.

Ricezione diversity con due antenne

Questo modo richiede l'uso del modulo opzionale BPF-1 e di due antenne collegate al ricevitore. Diversi risultati si possono avere in funzione della polarizzazione delle antenne e dal loro guadagno. Il vantaggio nell'uso di questo modo e' durante le funzioni AMTOR e packet HF.

Effettuate le seguenti operazioni:

- . Collegate la vostra seconda antenna (utilizzata solo in ricezione) al modulo opzionale BPF-1.
- . Accertatevi che il selettore S1001 sia regolato sulla posizione E BPF
- . Premete il selettore RX ANT sul pannello frontale per attivare la ricezione attraverso il BPF-1.

Queste impostazioni e la sintonizzazione sono le stesse per la ricezione diversity ad ampiezza di banda, tranne che per il fatto che necessitano di due ampiezze di banda diverse nei due vfo. Per i modi digitali, esiste la possibilita' di non avere alcun vantaggio nell'uso dei filtri molto ampi, la larghezza di banda che consigliamo e' di 500 Hz per le operazioni packet a 300 baud e di 250 per le operazioni RTTY e AMTOR. Ricordatevi che entrambi i vfo devono essere regolati sullo stesso modo, eccetto che nella ricezione AM.

Al momento della stesura di questo manuale, le potenzialita' per l'ottimizzazione della ricezione di diversi segnali usando il modo diversity, non sono ancora state valutate in pieno. Siete quindi invitati a sperimentare con questi modi e quindi divulgare via etere le vostre scoperte.

Se trovate interessante il modo di ricezione diversity, allora potrebbe esservi molto di aiuto fare uso del sistema CAT per il controllo delle funzioni della vostra apparecchiatura a mezzo di un computer. Se utilizzate il sistema CAT, tutte le operazioni di impostazione si ridurranno a dei semplici comandi dati via computer.

2. Operazioni

----- Caratteristiche della memoria

Memorizzazione dei canali

I 99 canali di memoria dell'FT-1000 permettono di memorizzare la frequenza, il modo, il filtro selezionato e l'impostazione clarifier prelevati dal display funzioni principale, in un canale di memoria, premendo il tasto giallo VFO-A > M per 1/2 secondo. Le informazioni che devono essere copiate dal display principale possono trovarsi sia nel vfo (A) che in una memoria che si vuole riprogrammare.

Esempio: per memorizzare 14,25 MHz nel canale di memoria 10

- Sintonizzate il vfo (A) sulla frequenza desiderata. Per la selezione a mezzo tastiera, premete il tasto ENT e quindi 1 4 2 3 0 0 0, seguiti di nuovo dal tasto ENT. Selezionate il modo desiderato e il filtro BANDWIDTH.
- Ruotate la manopola MEM fino alla posizione del canale 10, ovvero 10 ch.
- Premete e tenete premuto il pulsante giallo VFO-A > MEM per 1/2 secondo, fino a che non si senta un doppio suono che conferma l'avvenuta memorizzazione.

Controllo delle memorie programmate

Viene visualizzato un numero di memoria alla volta. E' possibile cambiare la selezione agendo sulla manopola MEM.

Se ruotate questa manopola durante la ricezione sul vfo, sul display appare la scritta M CK lampeggiante. Inoltre, per alcuni secondi dopo che avete terminato di ruotare la manopola, viene visualizzato il modo e la frequenza precedentemente memorizzati nel canale selezionato,

E' possibile inoltre controllare la frequenza ed il modo, premendo il pulsante M CK. In questo caso i dati del canale di memoria (M CK non lampeggia) vengono visualizzati fino a che viene tenuto premuto il tasto M CK. Naturalmente, se il canale di memoria fosse libero, sul display non appare alcuna informazione, a parte due punti decimali al posto della visualizzazione del vfo.

E' possibile effettuare un controllo dei canali di memoria, ruotando la manopola MEM.

Operazioni sui canali di memoria/richiamo

Per richiamare i dati memorizzati in un canale di memoria, dovete per prima cosa copiarli nel vfo principale oppure passarli dal vfo alla memoria.

Il pulsante M > VFO-A puo' essere utilizzato per trasferire le informazioni del canale di memoria nel vfo principale, premendo e tenendo premuto questo pulsante per 1/2 secondo. Se lo premete solo momentaneamente, viene visualizzato il contenuto della memoria, senza la sovrapposizione dei dati del vfo.

In alcune situazioni, comunque, puo' risultare piu' semplice operare dal vfo alla memoria, premendo il pulsante VFO/MEM. Questo metodo permette di lasciare inalterati i dati del vfo, consentendo di richiamarli istantaneamente premendo di nuovo il controllo VFO/MEM.

Quando si opera su di un canale di memoria, la scritta MEM appare sulla sinistra del display (al posto del vfo) ed e' possibile ruotare la manopola MEM per la selezione di un canale di memoria. Se intendete cambiare le impostazioni della frequenza, modo e clarifier, la scritta MEM viene sostituita da M TUNE. Questo permette di avere per ogni canale di memoria la stessa flessibilita' di uso del vfo. Se intendete salvare ogni cambiamento effettuato, ruotate la manopola MEM e premete il tasto giallo VFO-A > M per 1/2 secondo, fino a che non sentite un doppio suono di conferma.

Se intendete cancellare i cambiamenti effettuati, premete il controllo VFO/MEM (sul display appare MEM), e premetelo una seconda volta se volete far ritorno alla impostazione del vfo principale.

Quando si opera con le memorie, e' possibile attivare le funzioni di doppia ricezione, split e tutti i tipi diversity. In questi casi la memoria richiamata sostituisce le impostazioni del vfo.

Scansione della memoria

E' possibile effettuare la scansione della memoria, premendo il tasto M SCAN. Per prima cosa, comunque, si deve effettuare la regolazione dello SQL fino a silenziare l'audio.

Durante la scansione delle memorie, il ricevitore si blocchera' in presenza di ogni segnale abbastanza forte da consentire l'apertura dello squelch. La scansione riprende alcuni secondi dopo la scomparsa del segnale. Per l'ascolto di segnali deboli o disturbati, effettuate una nuova regolazione dello squelch.

Per bloccare la scansione, premete il tasto PTT (non occorre trasmettere), oppure il tasto M SCAN. Noterete che i controlli FRONT END e RF gain influiscono sul punto di soglia dello squelch.

Scansione della memoria con salto dei canali indesiderati

A volte, dopo aver programmato un certo numero di canali di

memoria, potreste sentire la necessita' di bloccare qualche canale non di vostro interesse, in modo da velocizzare la scansione.
Per fare questo, premete il controllo FAST, mentre premete temporaneamente il tasto M SCAN.

Per ripristinare un canale bloccato, ripetete l'operazione inversa e cioe' premete HOLD e M SCAN.

Mascheratura della memoria

Dopo aver programmato alcuni canali di memoria, potreste sentire la necessita' di mascherare completamente alcuni di essi, in modo tale da semplificare la selezione degli altri. Per fare questo, con la scritta MEM visualizzata, premete e tenete premuto il tasto giallo FVO-A > M per 1/2 secondo, fino a che non sentirete un doppio suono a conferma dell'avvenuta mascheratura.

Per ripristinare il canale mascherato, ripetete l'operazione inversa.

MODULO OPZIONALE DI REGISTRAZIONE DIGITALE DELLA VOCE DVS-2

Il modulo DVS-2 e' stato progettato appositamente per l'FT-1000, infatti sul pannello posteriore dell'apparecchio e' presente un apposito jack per il collegamento.
Questo modulo offre due funzioni indipendenti: la registrazione dei segnali ricevuti, per permettere un successivo riascolto, e la registrazione dei segnali dal microfono, per un successivo invio in trasmissione.

Registrazione in ricezione

Usando questo modo, il DVS-2 provvede ad una registrazione continua degli ultimi 18 secondi dell'audio proveniente dal ricevitore.

Registrazione in trasmissione

Questo modo permette la registrazione di due segmenti da 8 secondi ciascuno, oppure di quattro segmenti da 4 secondi dell'audio proveniente dal microfono.

XX

HOTLINE ITALIA S.P.A.

OFFICIAL AGENT

YAESU

HOTLINE ITALIA S.P.A, Viale Certosa, 138
20156 MILANO, ITALY
Tel. 02 / 38.00.07.49 (r.a.) - Fax 02 / 38.00.35.25