

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 (@,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, riefettuate 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.

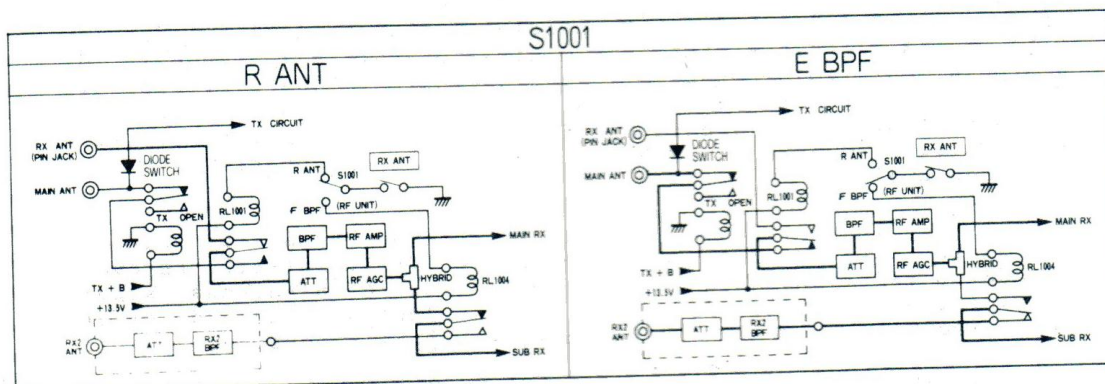
UTILIZZO DEL SUB VFO B

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 una 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 così 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 qualità 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, risSelectedionate 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.