

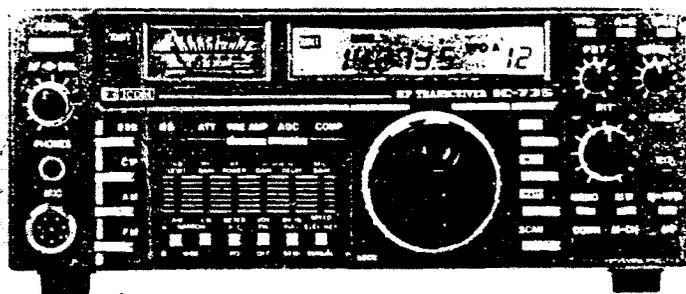
ICOM

IC - 735

**RICETRASMETTITORE IN ONDE CORTE
SU TUTTE LE GAMME.**

RICEVITORE A COPERTURA CONTINUA

MANUALE D'USO



marcucci S.p.A.



HEAD OFFICE
4, VIA RIVOLTANA Km. 8,5
20060 VIGNATE (MI) ITALY
PHONE (02) 95.360.445
TELEX 320519 MARCU-I
FAX (02) 95360449
95360009
95360196

BRANCH
37, VIA BRONZETTI
20129 MILANO (ITALY)
PHONE (02) 73.86.051 (4 lines)
TELEX 320519 MARCU-I
FAX (02) 7393003

PREFAZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto questo prodotto della ICOM.

Lo IC-735 e' un ricetrasmittitore in HF completo, con tutti i modi operativi, e con un ricevitore a copertura continua, contenuto in un involucro piccolo e compatto, progettato dalla ICOM con l'impiego delle piu' recenti tecnologie digitali e delle tecniche piu' avanzate e piu' sofisticate della progettazione in HF.

Per sfruttare pienamente le possibilita' di questo ricetrasmittitore ad alte prestazioni, Vi preghiamo di studiare accuratamente questo manuale di istruzioni, prima di utilizzare l'apparato. Inoltre, se avete qualche problema riguardo all'uso di questo apparato, rivolgetevi pure a un qualsiasi rivenditore autorizzato della ICOM.

marcucce

INDICE GENERALE

CAPITOLO 1	SPECIFICHE.....	1
CAPITOLO 2	DESCRIZIONE.....	3
CAPITOLO 3	COMANDI E CONTROLLI.....	5
	3-1 PANNELLO FRONTALE.....	6
	3-2 VISORE DELLA FREQUENZA.....	10
	3-3 PANNELLO DELLE COMMUTAZIONI.....	11
	3-4 PANNELLO POSTERIORE.....	12
CAPITOLO 4	INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI.....	15
	4-1 ESTRAZIONE DALL' IMBALLO.....	15
	4-2 CONSIGLI PER L' INSTALLAZIONE.....	15
	4-3 ANTENNA.....	15
	4-4 MICROFONO.....	16
	4-5 TASTO PER CW.....	16
	4-6 ALIMENTAZIONE.....	17
	4-7 CONNESSIONE A TERRA.....	18
	4-8 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA AL LITIO.....	18
	4-9 SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE.....	18
	4-10 COLLEGAMENTI SUL PANNELLO POSTERIORE.....	19
CAPITOLO 5	INTERCONNESSIONI DI SISTEMA.....	20
	5-1 AMPLIFICATORE LINEARE.....	20
	5-2 ACCORDATORE DI ANTENNA.....	21
	5-3 FUNZIONAMENTO IN RTTY.....	21
	5-3-1 COLLEGAMENTI.....	22
	5-3-2 LETTURA DELLA FREQUENZA.....	22
	5-4 INSTALLAZIONE DEL TASTO ELETTRONICO OPZIONALE.....	23
	5-5 INSTALLAZIONE DEL FILTRO STRETTO CW OPZIONALE.....	23
	5-6 CONNETTORI PER ACCESSORI.....	24
CAPITOLO 6	ISTRUZIONI PER L' USO.....	25
	6-1 PREDISPOSIZIONI.....	25
	6-2 MANOVRE BASILARI.....	26
	6-2-1 SELEZIONE DELLA FREQUENZA.....	26
	6-2-2 SELEZIONE DEL TIPO DI EMISSIONE.....	27
	6-2-3 SELEZIONE DEL VFO A/B.....	27
	6-2-4 SELEZIONE DEL MODO VFO/MODO MEMORIE.....	28
	6-3 RICEZIONE.....	28
	6-4 TRASMISSIONE.....	29

6-5	FUNZIONAMENTO.....	29
6-5-1	FUNZIONAMENTO IN SSB.....	29
6-5-2	FUNZIONAMENTO IN CW.....	31
6-5-3	FUNZIONAMENTO IN AM.....	32
6-5-4	FUNZIONAMENTO IN FM.....	33
6-6	FUNZIONAMENTO SU FREQUENZE SEPARATE (DUPLEX).....	34
6-7	FUNZIONAMENTO SU CANALI DI MEMORIA.....	34
6-8	FUNZIONAMENTO DELLA SCANSIONE.....	35
6-9	COMANDO DI SINTONIA DAL MICROFONO (UP/DOWN).....	37
6-10	FILTRI.....	38
6-10-1	REGOLAZIONE DELLA BANDA PASSANTE (PBT).....	38
6-10-2	FILTRO DI ATTENUAZIONE DI BANDA (NOTCH).....	38
6-10-3	COMMUTAZIONE DEI FILTRI.....	38
6-11	CALIBRAZIONE DELLA FREQUENZA.....	39
6-12	CONTROLLO DELLA POTENZA RIFLESSA (SWR).....	39

CAPITOLO 7	SCHEMA A BLOCCHI.....	40
------------	-----------------------	----

CAPITOLO 8	VISTE INTERNE DELL' APPARECCHIO.....	41
------------	--------------------------------------	----

8-1	LATO CIRCUITO PRINCIPALE.....	41
8-2	LATO CIRCUITO PLL.....	42
8-3	POSIZIONE DEI PUNTI DI REGOLAZIONE.....	43
8-3-1	LATO CIRCUITO PRINCIPALE.....	43
8-3-2	LATO CIRCUITO PLL.....	44
8-4	SCHEMI PER SMONTARE L' APPARECCHIO.....	45

CAPITOLO 9	ACCESSORI OPZIONALI.....	46
------------	--------------------------	----

CAPITOLO 10	SCHEMA ELETTRICO GENERALE.....	IN ALLEGATO
-------------	--------------------------------	-------------

CAPITOLO I SPECIFICHE

1-1 GENERALI

- Numero di semiconduttori : Transistor 124
FET 18
Diodi 258
Integrati (compresa la CPU) 42
- Copertura di frequenza : Gamme sintonizzabili
1,8 MHz - 2,0 MHz
3,4 MHz - 4,1 MHz
6,9 MHz - 7,5 MHz
9,9 MHz - 10,5 MHz
13,9 MHz - 14,5 MHz
17,9 MHz - 18,5 MHz
20,9 MHz - 21,5 MHz
24,4 MHz - 25,1 MHz
27,9 MHz - 30,0 MHz
Copertura continua (Solo in ricezione)
0,1 MHz - 30,0 MHz
- Gamma di temperature ammissibili: da -10 a +60 gradi centigradi
- Controllo della frequenza : Sintetizzatore digitale a PLL, a passi di 10 Hz, controllato da CPU. Possibilita' di trasmissione e ricezione su frequenze indipendenti entro una stessa gamma.
- Lettura della frequenza : Visore a cristalli liquidi (LCD) illuminati, con 7 cifre (risoluzione di 100 Hz).
- Stabilita' di frequenza : Migliore di +/- 200 Hz da 1 minuto a 1 ora dopo l' accensione.
Migliore di +/- 30 Hz dopo 1 ora a 25 gradi centigradi
Migliore di +/- 500 Hz nella gamma da 0 a +50 gradi centigradi
- Alimentazione richiesta : 13,8 V in continua, +/- 15% (negativo a massa)
Assorbimento massimo 20 A con 200 W di potenza in ingresso dello stadio finale.
Disponibilita' di alimentatore in alternata per funzionamento da rete.
- Assorbimento di corrente (a 13,8 V in continua):
Trasmissione con 200 W di potenza di ingresso 20 A circa
Ricezione alla massima potenza sonora 1,5 A circa
Con audio silenziato 1,2 A circa
- Impedenza di antenna : 50 Ohm, asimmetrica
- Peso : 5 Kg (Comprese le opzioni FL-32, IC-EX243 e UT-30)
- Dimensioni : 94(107)mm(alt.) x 241(244)mm(largh.) x 239(272)mm(prof.)
Le dimensioni tra parentesi comprendono le sporgenze.

1-2 TRASMETTITORE

Potenza RF : SSB (A3J) :200 W PEP in ingresso
CW (A1) :200 W in ingresso
AM (A3) : 40 W in uscita
FM (F3) :200 W in ingresso
Potenza di uscita regolabile con continuita'
da 10 W al massimo valore.

Tipi di emissione : A3J (J3E) SSB (Banda laterale Superiore e
Inferiore
A1 (A3A) CW
A3 (A3E) AM
F3 (F3E) FM

Emissioni di armoniche : Piu' di 40 dB sotto la potenza di picco.

Emissioni di spurie : Piu' di 50 dB sotto la potenza di picco.

Soppressione portante : Piu' di 40 dB sotto la potenza di picco.

Soppressione della banda
laterale opposta : Piu' di 50 dB sotto la potenza di picco, con
segnale di BF a 1000 Hz.

Microfono : Microfono a condensatore a elettrete da 600
Ohm, con commutatore RX/TX (PTT) e tasti di
scansione.

1-3 RICEVITORE

Sistema di ricezione : Supereterodina a tripla conversione, con
controllo continuo di larghezza di banda.

Modi di ricezione : A3J (J3E) (Banda laterale Superiore ed
Inferiore)
A1 (A3A) CW
A3 (A3E) AM
F3 (F3E) FM

Medie Frequenze : 1a: SSB, AM, FM 70,4515 MHz
CW 70,4506 MHz
2a: SSB, AM, FM 9,0115 MHz
CW 9,0106 MHz
3a: SSB, CW, AM, FM 455 KHz

Sensibilita' : SSB, CW
0,1 - 1,6 MHz Migliore di 1,0 uV per 10 dB S/N
1,6 - 30 MHz Migliore di 0,5 uV per 10 dB S/N
AM (Con FILTRO STRETTO selezionato)
0,1 - 1,6 MHz Migliore di 6 uV per 10 dB S/N
1,6 - 30 MHz Migliore di 1 uV per 10 dB S/N
FM
1,6 - 30 MHz Migliore di 0,5 uV per 10 dB SINAD

Sensibilita' di squelch : FM 0,3 uV

Selettivita' : SSB, CW 2,3 KHz a -6 dB, 4,0 KHz a -60 dB
AM 6,0 KHz a -6 dB, 18 KHz a -50 dB
FM 15 KHz a -6 dB, 30 KHz a -60 dB

Reiezione immagine e spurie : Migliore di 80 dB

Attenuazione del filtro di banda (notch) : Migliore di 30 dB

Uscita audio : Piu' di 3 W con 10% di distorione su carico da 8 Ohm.

Impedenza di uscita audio : 8 Ohm

*COMPLETO APPARECCHIO RADIO A ONDE CORTE

*DIMENSIONI COMPATTE

Le piccole dimensioni dello IC-735, solo 94 mm (Alt.)x24 mm(Larg.)x239 mm(Prof.) ne semplificano l'installazione nella maggior parte dei casi mobili o portatili, come su automobili, aerei, barche o in valigie.

*PER TUTTE LE GAMME,
TUTTI I MODI, TUTTO
ALLO STATO SOLIDO

Lo IC-735 copre tutte le frequenze amatoriali in HF da 1,8 MHz a 30 MHz, comprese le tre nuove gamme dei 10 MHz, 18 MHz e 24 MHz. Esso consente non solo il modo operativo in SSB, ma anche in CW, AM e FM. Tutti i circuiti dello IC-735, compresi gli stadi di potenza pilota e finale, sono interamente allo stato solido, e il ricetrasmittitore fornisce una potenza in uscita di circa 100 W.

*RICEVITORE CON
COPERTURA CONTINUA

Lo IC-735 ha la capacità di ricezione a sintonia continua, con una gamma di frequenza che si estende da 100 KHz a 30 MHz, resa possibile da un sistema di conversione a salire, che impiega una Media Frequenza (IF) più alta della gamma operativa e un sistema di controllo a CPU.

*POSSIBILITA' DI
OPERARE IN RTTY

Il pannello posteriore dello IC-735 è dotato di terminali facilmente accessibili per il funzionamento in RTTY di tipo AFSK (emissione con spostamento della frequenza audio).

*SUPERLATIVE PRESTAZIONI DEL RICEVITORE

*DINAMICA DI 105 dB

Lo IC-735 ha una dinamica di 105 dB, con un circuito della prima Media Frequenza di 70,4515 MHz, e impiega due filtri a quarzo di qualità, che eliminano praticamente ogni risposta spuria.

*SISTEMA DFM DELLA ICOM
GIÀ INSTALLATO

Il sistema ICOM di mixer ad ingresso diretto (DFM) alimenta i segnali in arrivo direttamente in un primo mixer ad alto livello, progettato dalla ICOM. Questo sistema all'avanguardia produce un più alto rapporto di ricezione alle risposte spurie, una più alta sensibilità del ricevitore e una gamma dinamica più ampia.

*COMANDI PBT E NOTCH

Lo IC-735 contiene un sistema di sintonia della banda passante (PBT), che permette una regolazione continua della frequenza centrale della banda passante di Media Frequenza.

Inoltre, un acuto filtro attenua-banda (notch) di Media Frequenza permette una chiara ricezione anche in presenza di forti interferenze.

***PREAMPLIFICATORE E
ATTENUATORE GIA'
INSTALLATI**

Tanto un preamplificatore da 10 dB, quanto un attenuatore da 20 dB sono installati come dotazione standard. Il preamplificatore aumenta la sensibilita' del ricevitore, mentre l' attenuatore assicura ulteriore protezione contro i problemi di intermodulazione.

***SEMPLICE DISEGNO DEL PANNELLO DI COMANDO**

***SISTEMA DI SINTONIA
DIGITALE A MANOPOLA**

Il nuovo sistema di sintonia continua della ICOM impiega un visore a cristalli liquidi (LCD) illuminato posteriormente, che segue immediatamente il COMANDO DI SINTONIA, e fornisce una lettura estremamente precisa. Il VFO, con passi di sintonia di 10 Hz, riproduce l' effetto di un sistema di sintonia analogico.

***MANOPOLA DI SINTONIA
A PIU' FUNZIONI, DI
FACILE IMPIEGO**

La MANOPOLA PRINCIPALE DI SINTONIA, con i relativi commutatori ausiliari, seleziona la velocita' di sintonia di 10 Hz, 1 KHz oppure 1 MHz, e inoltre comanda le commutazioni di gamma.

***COMODI COMMUTATORI
SU PANNELLO FRONTALE**

Il PANNELLO DI COMMUTAZIONE disposto sul frontale costituisce una novita' della ICOM che riunisce i comandi meno usati in una zona compatta, dietro una copertura di protezione.

***CPU DI NUOVA CONCEZIONE GIA' INSTALLATA**

***VARIE FUNZIONI DI
SCANSIONE**

La scansione di Memoria permette il controllo di tutti i diversi canali di Memoria, oppure solo di quelli memorizzati con un particolare modo operativo. La scansione programmata permette la scansione tra due qualsiasi frequenze programmate. L' arresto automatico di scansione funziona quando si riceve un segnale, in ogni modo operativo. La scansione selettiva di modo operativo controlla solo quelle Memorie che contengono frequenze con lo stesso modo operativo.

***VISORE DI FACILE
LETTURA**

Il nuovo visore a cristalli liquidi, con una illuminazione in verde tenue, assicura una buona visibilita' della frequenza operativa anche alla luce diretta del sole, e indica anche quale VFO si sta usando, il modo operativo, il canale di Memoria, il modo a frequenze separate e il modo di scansione.

*12 MEMORIE

Dodici Memorie programmabili sono previste per memorizzare il modo operativo e la frequenza, e la CPU viene alimentata in continuita' da una batteria al Litio interna, per mantenere le Memorie fino a cinque anni. La scansione di frequenza, delle Memorie e delle gamme puo' essere comandata sia dal ricetrasmittitore, sia dal microfono a scansione IC-HM 12.

*AVANZATO SISTEMA DI COMANDO A DISTANZA

E' possibile comandare tutte le funzioni dell' apparato tramite un Personal Computer dotato di presa RS-232C, utilizzando la porta seriale montata sul pannello posteriore dello IC-735. Il Computer controlla la frequenza, il modo operativo, la selezione dei VFO A/B e le memorie, qualora si impieghi l' apposita interfaccia. La porta seriale utilizza la velocita' standard di 1200 Baud per la trasmissione dei dati.

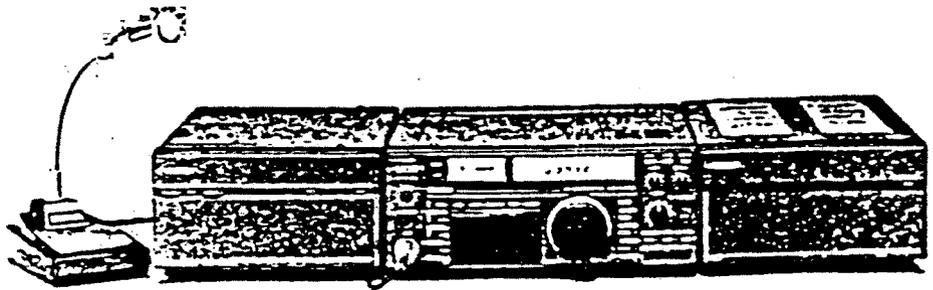
*OPZIONI DISPONIBILI

*AT-150

L' accordatore d' antenna automatico per Onde Corte AT-150 e' stato progettato appositamente per lo IC-735, impiegando le piu' recenti tecniche di progetto avanzato.

*PS-55

Questo e' un alimentatore a 13,8 Vcc, 20 A, che e' stato appena realizzato, appositamente per l' impiego in abbinamento con lo IC-735.



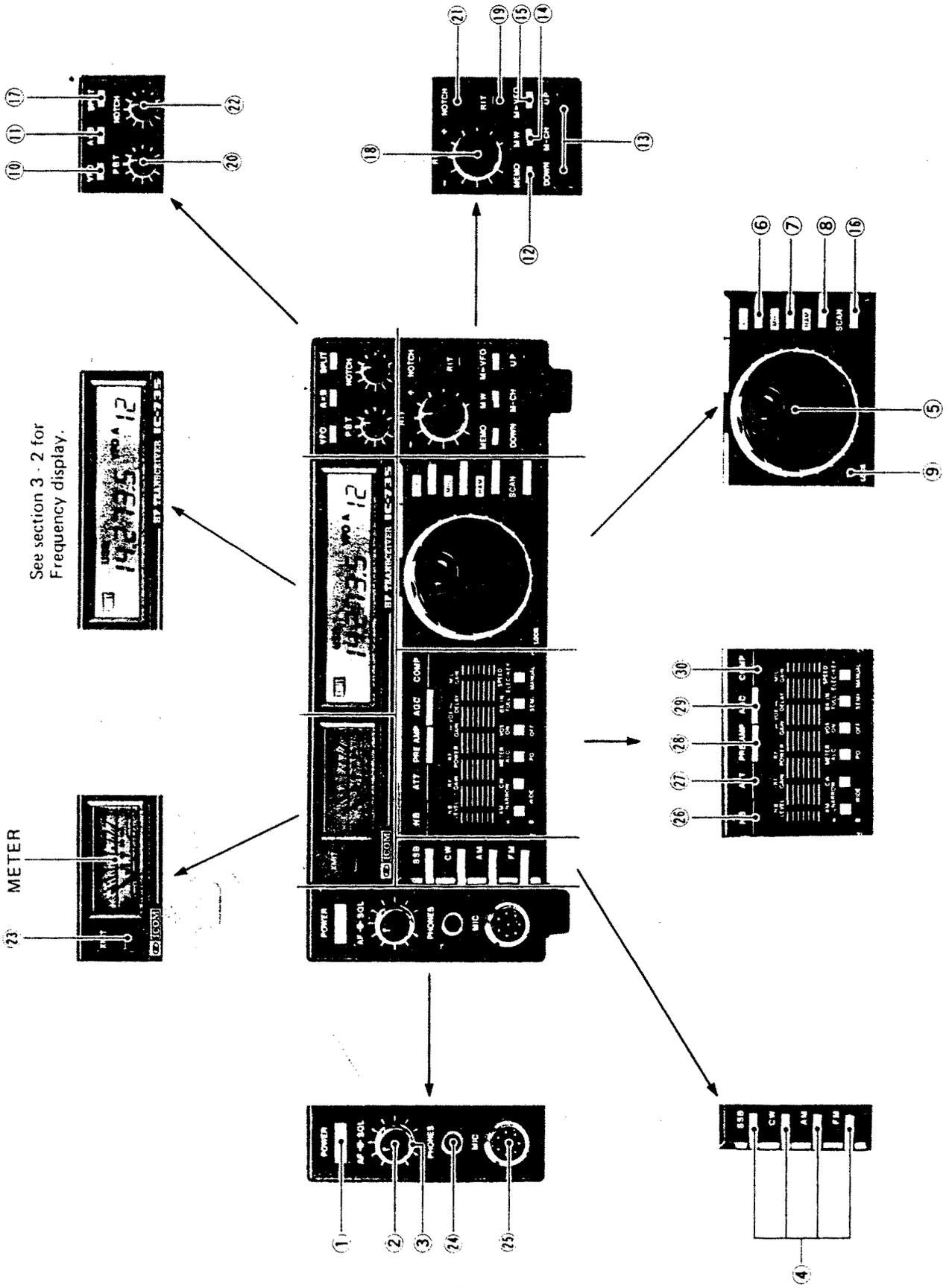
AT-150

PS-55

ACCORDATORE D' ANTENNA AUTOMATICO

ALIMENTATORE DA RETE

SECTION 3 CONTROL FUNCTIONS

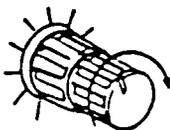


(1) INTERRUTTORE DI ALIMENTAZIONE

Questo e' un interruttore a pulsante, che controlla l'alimentazione in continua dello IC-735. Quando si usa l'alimentatore da rete PS-55, l'interruttore agisce anche per l'alimentazione dalla rete. L'alimentazione viene erogata quando l'interruttore e' spinto in dentro e bloccato. L'alimentazione di tutti i circuiti viene interrotta (tranne quella dell'amplificatore di potenza PA, quando si usa un alimentatore in continua), quando si preme di nuovo l'interruttore e lo si rilascia.

(2) CONTROLLO DI VOLUME DI BF

Questa manopola varia il livello di uscita audio, in ricezione. Ruotandola in senso orario si aumenta il livello.



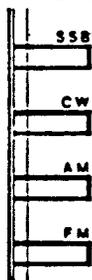
(3) CONTROLLO DI "SQUELCH"

Questa manopola determina il livello della soglia di silenziamento (Squelch). Per disabilitare la funzione dello squelch, ruotare questa manopola completamente in senso antiorario. Per fissare un livello di soglia piu' alto, ruotare la manopola in senso orario.



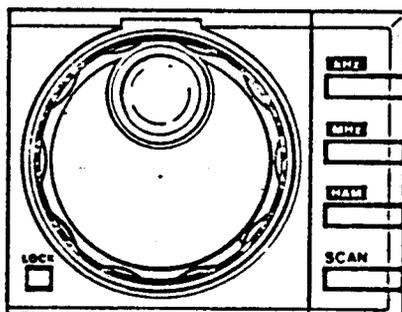
(4) TASTI DI SELEZIONE DEL MODO OPERATIVO

Questi tasti selezionano uno qualsiasi dei quattro modi operativi: SSB, o CW, o AM, o FM. Ogni pressione del tasto SSB seleziona alternativamente la USB o la LSB. Inoltre, la banda laterale "normale" (USB da 10 MHz in su e LSB da 7 MHz in giu') viene automaticamente selezionata quando si preme il tasto HAM. Cio' e' spiegato in maggiore dettaglio al punto 8.



(5) MANOPOLA DI SINTONIA

Ruotare questa manopola in senso orario per aumentare, ed in senso antiorario per diminuire la frequenza od il numero del canale di Memoria. La frequenza cambia a passi di 10 Hz in tutti i modi, tuttavia il numero di passi per ogni giro della manopola viene automaticamente aumentato quando essa viene fatta girare piu' velocemente. Questa manopola e' usata anche per selezionare la gamma operativa, quando si sia premuto il tasto HAM.



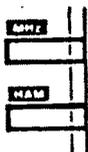
(6) TASTO SINTONIA VELOCE [KHz]



Questo tasto dispone la velocita' di sintonia su passi di 1 KHz. Si veda il paragrafo 6-2-1 per maggiori dettagli.

I tasti [MHz] e HAM sono prioritari rispetto al tasto [KHz].

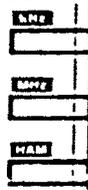
(7) TASTO SINTONIA VELOCE [MHz]



Questo tasto dispone la velocita' di sintonia su passi di 1 MHz. Si veda il paragrafo 6-2-1 per maggiori dettagli.

Il tasto HAM e' prioritario rispetto al tasto [MHz].

(8) TASTO SINTONIA VELOCE HAM



Il ricetrasmittitore opera su gamme che includono tutte le gamme amatoriali in Onde Corte, da 1,8 MHz a 29 MHz compresi. La MANOPOLA DI SINTONIA seleziona tutte le gamma amatoriali, a ciclo continuo, come mostrato sotto, quando si e' premuto il tasto HAM.

1,8MHz/3,5MHz/7MHz/10MHz/14MHz/18MHz/21MHz/24,5MHz/28MHz/29MHz

CICLO CONTINUO

Con il tasto HAM premuto, il modo USB viene automaticamente selezionato dalla gamma dei 10 MHz in su, ed il modo LSB viene automaticamente selezionato da 7 MHz in giu'. Si veda il paragrafo 6-2-1 per maggiori informazioni.

Il tasto HAM e' prioritario su entrambi i tasti [KHz] e [MHz].

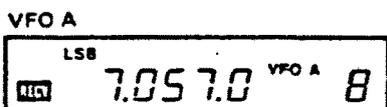
(9) COMMUTATORE BLOCCO DELLA SINTONIA

Questo tasto blocca elettronicamente la frequenza del visore, disattivando cosi' la MANOPOLA DI SINTONIA. Questa funzione e' utilizzabile, dopo aver impostato lo IC-735 su una certa frequenza, per collegamenti di conversazione, per uso su mezzi mobili, ecc. Per disattivare il blocco di sintonia, premere e rilasciare di nuovo il tasto.

Operando in modo CANALI DI MEMORIA, questo tasto abilita la scansione selettiva di modo operativo, in modo che si possano controllare solo le Memorie programmate con un particolare modo operativo.

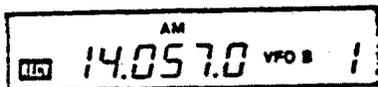
(10) COMMUTATORE DI VFO

Questo tasto seleziona il VFO A o il VFO B per la sintonia. Ogni pressione di questo tasto seleziona alternativamente uno dei due VFO.



Premere il tasto "VFO"

VFO B



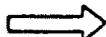
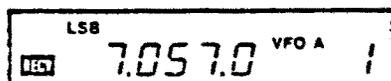
(11) TASTO PER LA
EQUALIZZAZIONE
DEI VFO (A=B)

Questo tasto uguaglia istantaneamente la
frequenza e il modo operativo dei due VFO.

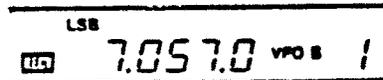
Il visore non cambia quando si preme il tasto
A=B, comunque si puo' controllare l' avvenuta
equalizzazione premendo il tasto VFO, per
visualizzare la frequenza ed il modo
operativo dell' altro VFO.

Premere il tasto A=B

VFO A



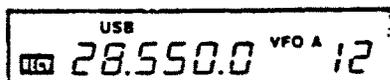
VFO B



(12) TASTO PER LETTURA
DI MEMORIE (MEMO)

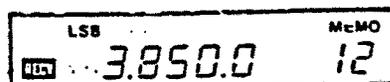
MODDO VFO

Questo tasto seleziona il modo CANALI DI
MEMORIA. Sul visore appare l' indicatore
"MEMO", e scompare l' indicatore "VFO A" o
"VFO B".



Dopo aver premuto il tasto MEMO, il visore
indica la frequenza, il modo operativo ed il
numero dell' ultimo canale di Memoria che si
e' usato.

MODDO MEMO



Premere il tasto MEMO

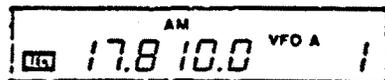
La frequenza o il modo operativo si puo'
cambiare mentre si opera in modo CANALI DI
MEMORIA, ma l' informazione della nuova
frequenza e del modo operativo verra'
conservata solo se si preme il tasto MW
(SCRITTURA IN MEMORIA). Si veda il punto 14
per maggiori informazioni.

(13) TASTI DI SELEZIONE
CANALI DI MEMORIA
(UP/DOWN)

Ogni pressione su questi tasti aumenta o
diminuisce il numero del CANALE DI MEMORIA.



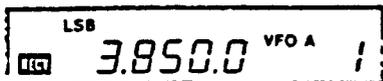
Nel modo VFO, cambia soltanto il numero del
CANALE DI MEMORIA mentre, nel modo CANALI DI
MEMORIA, il numero del CANALE DI MEMORIA, la
frequenza memorizzata ed il modo operativo
variano ad ogni pressione sui tasti UP e
DOWN. Premendo questi tasti con il tasto di
blocco sintonia inserito, si fanno scorrere
solo i canali di Memoria programmati con lo
stesso modo operativo.



Numero del CANALE DI MEMORIA

(14) TASTO DI SCRITTURA
DELLE MEMORIE

Premere questo tasto per memorizzare in un canale di Memoria la frequenza ed il modo operativo visualizzati. La scrittura delle Memorie si puo' effettuare sia in modo VFO, sia in modo CANALI DI MEMORIA. Si veda a pag 34 per le informazioni sulla programmazione dei canali di Memoria.



La frequenza ed il modo sul visore vengono memorizzati nel canale di Memoria 1

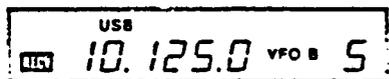
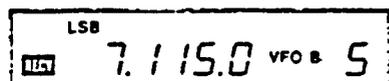
(15) TASTO TRASFERIMENTO
DI FREQUENZA

Questo tasto funziona diversamente a seconda del modo in cui l' apparato sta operando.

1) Nel modo VFO, la frequenza e il modo operativo memorizzati nel canale di Memoria sul visore vengono trasferiti nel VFO selezionato.

2) Nel modo CANALI DI MEMORIA, la frequenza e il modo operativo visualizzati vengono trasferiti nel VFO usato per ultimo, prima di impostare il modo CANALI DI MEMORIA.

Premere il tasto M>VFO.



NOTA: Quando si opera in modo CANALI DI MEMORIA, e' la frequenza sul visore che viene trasferita nel VFO. Questa non e' necessariamente la frequenza del CANALE DI MEMORIA, poiche' puo' darsi che la MANOPOLA DI SINTONIA sia stata usata per cambiare la frequenza operativa. L' informazione memorizzata nel canale di Memoria rimane invariata dopo aver usato la funzione M>VFO

L'informazione memorizzata nel Canale di Memoria 5 e' trasferita nel VFO B e appare sul visore quando si preme il tasto M>VFO.

(16) TASTO AVVIO/ARRESTO
SCANSIONE

Questo tasto avvia/arresta alternativamente tutte la funzioni di scansione. La scansione riparte dalla frequenza su cui si era fermata nel modo scansione programmata, e dal piu' alto canale di Memoria, nel modo scansione di CANALI DI MEMORIA. Si veda a pag. 35 per una completa descrizione dei vari sistemi di scansione disponibili sullo IC-735.

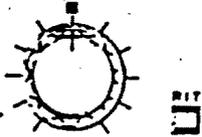
(17) TASTO SDOPPIAMENTO
(DUPLEX)

Questo tasto seleziona la correlazione tra le frequenze dei due VFO. Nella posizione OFF, un solo VFO serve sia per la ricezione, sia per la trasmissione. Nella posizione ON, un VFO serve per la ricezione, mentre l' altro serve per la trasmissione. Ogni volta che si

preme questo tasto, si selezionano alternativamente i modi Simplex e Duplex. Si veda a pag 34 per una completa descrizione del funzionamento Simplex/Duplex.

(18) SINTONIA FINE
DI RICEZIONE (RIT)

Questa manopola sposta la frequenza del ricevitore di +/-800 Hz.



(19) TASTO RIT/LED RIT

Questo tasto accende e spegne il circuito RIT. Il LED RIT si accende quando la funzione RIT e' attivata.

(20) MANOPOLA SINTONIA
DI BANDA PASSANTE

Questa manopola permette di sintonizzare con continuita' la curva di selettivita' della banda passante, spostando la frequenza centrale del filtro fino a un massimo di 1,8 KHz da ambo i lati della frequenza di ricezione, nei modi SSB o CW. Questa possibilita' non solo puo' migliorare la selettivita', ma puo' anche migliorare il tono della ricezione. La posizione normale della manopola e' al centro (sulle ore 12), il che assicura una larghezza di banda del filtro di 2,4 KHz in modo SSB. Si veda a pagina 38 per una spiegazione piu' dettagliata.

(21) TASTO FILTRO NOTCH

Questo tasto accende e spegne il circuito del filtro NOTCH.

(22) MANOPOLA DEL
FILTRO NOTCH

Questa manopola sposta la frequenza del FILTRO NOTCH. Regolare la manopola per ridurre o eliminare i segnali interferenti. Si veda a pagina 38 per una spiegazione piu' dettagliata.

(23) DEVIATORE T/R
(TRASM./RICEZ.)

Questo deviatore serve per commutare manualmente da trasmissione a ricezione e viceversa. Portare il deviatore su RICEZIONE (in fuori), per commutare in ricezione lo IC-735. Portare il deviatore su TRASMISSIONE (in dentro) per commutare in trasmissione lo IC-735. Quando si usa il deviatore PTT sul microfono o il sistema di VOX, il deviatore T/R deve essere in posizione RICEZIONE.

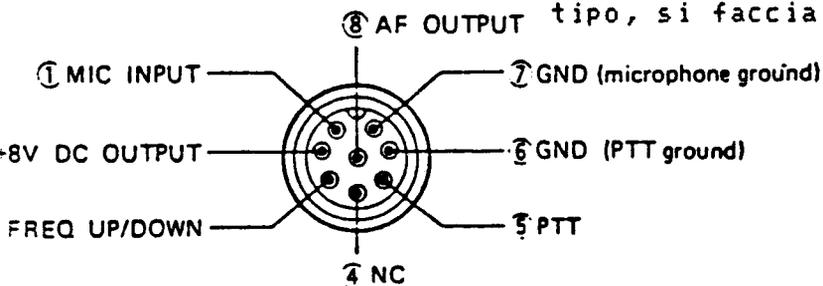
(24) PRESA PER CUFFIA

Questa presa accetta una spina standard da 1/4 di pollice, per una cuffia con impedenza da 4 a 16 Ohm. Le cuffie stereo si possono usare senza necessita' di modifiche.

(25) CONNETTORE PER
MICROFONO

Collegare un adatto microfono a questa spina. Si puo' usare il microfono manuale IC-HM12,

fornito incluso, oppure il microfono da tavolo opzionale SM-8. Per microfoni di altro tipo, si faccia riferimento al disegno.



(26) DEVIATORE DEL SILENZIATORE DEI RUMORI (NOISE-BLANKER)

Premere questo deviatore per ridurre i rumori dovuti a scariche, come quelli generati dai sistemi di accensione delle auto. Il circuito del blanker riduce il rumore di fondo in ricezione, per una ricezione più gradevole. Inoltre, il CONTROLLO DI LIVELLO NB varia la soglia di intervento del noise-blanker, quando il deviatore è premuto.

(27) DEVIATORE ATT (ATTENUATORE)

Premere questo deviatore per escludere l'amplificatore RF dall'ingresso del ricevitore, quando forti segnali interferiscono con la ricezione, oppure rendono difficile la lettura del segnale "S" sullo strumento. Nel normale funzionamento, lasciare il deviatore non premuto.

(28) DEVIATORE DEL PREAMPLIFICATORE

Questo deviatore accende e spegne il preamplificatore. Premere il deviatore per inserire il preamplificatore da 10 dB all'ingresso del ricevitore, quando si usa un'antenna accorciata, oppure quando si riceve un segnale debole, per aumentare la sensibilità. Il circuito del preamplificatore funziona solo sulle frequenze superiori a 1,6 MHz.

(29) DEVIATORE DI AGC (CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO)

Questo deviatore varia la costante di tempo del circuito di AGC. Quando il deviatore non è premuto, la tensione di AGC cala lentamente, per la ricezione in SSB. Quando il deviatore è premuto, la tensione di AGC cala rapidamente, sia per la ricezione in CW, sia per ricevere segnali con evanescenza (fading) veloce.

(30) DEVIATORE COMP (COMPRESSORE)

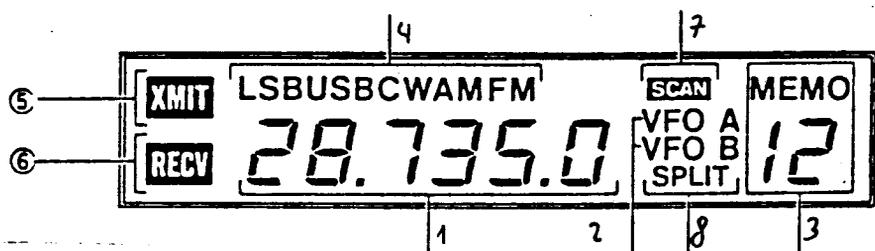
Questo deviatore accende o spegne il compressore di voce. Il circuito assicura una maggiore potenza di voce, migliorando la comprensibilità del segnale trasmesso nei collegamenti a grande distanza.

3-2 VISORE DI FREQUENZA

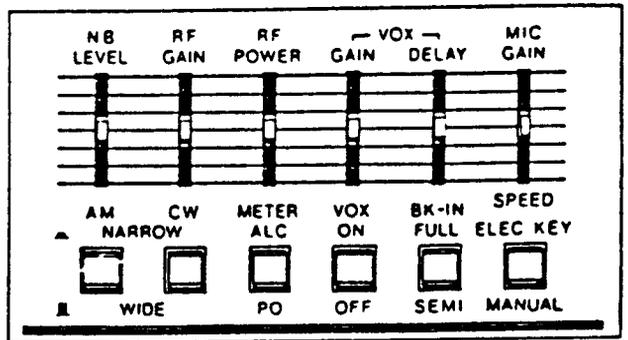
La frequenza dello IC-735 viene indicata su un visore a cristalli liquidi (LCD). Il visore indica la frequenza della portante in tutti i modi operativi (USB, LSB, CW, AM, FM), usando i punti decimali sia dopo i MHz, sia dopo i KHz.

Si tenga presente che la frequenza indicata non varia quando si usa la funzione RIT (spiegata in seguito), sebbene la frequenza effettiva del ricevitore venga variata.

Il VISORE DI FREQUENZA indica anche, in aggiunta alla frequenza operativa, il modo operativo e se e' stato selezionato il VFO A/B, oppure un canale di Memoria, o il modo di SCANSIONE.



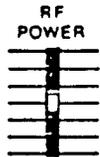
- | | |
|--------------------------------------|---|
| (1) INDICAZIONE DI FREQUENZA | Indica la frequenza operativa usando 6 cifre, con risoluzione di 100 Hz. |
| (2) INDICAZIONE DEL VFO | Indica il VFO selezionato: VFO A oppure VFO B. |
| (3) INDICAZIONE DI MEMORIA | Indica se l'apparecchio e' disposto in modo CANALI DI MEMORIA oppure no, e inoltre il numero del canale di Memoria selezionato. Quando viene selezionato il modo CANALI DI MEMORIA sul visore appare la scritta "MEMO". |
| (4) INDICAZIONE DEL MODO OPERATIVO | Indica il modo operativo: LSB, USB, CW, AM o FM. |
| (5) INDICATORE DI TRASMISSIONE | Appare quando il ricetrasmittitore opera nel modo di trasmissione. |
| (6) INDICATORE DI RICEZIONE | Appare quando si apre lo Squelch mentre si opera nel modo di ricezione. |
| (7) INDICATORE DI SCANSIONE | Indica se l'apparecchio e' disposto nel modo di scansione, oppure no; nel primo caso sul visore appare la scritta "SCAN". |
| (8) INDICATORE DI SDOPPIAMENTO FREQ. | Indica la correlazione tra le frequenze dei due VFO. Un VFO serve per la ricezione e l'altro per la trasmissione, quando sul visore appare la scritta "SPLIT". |



(A) COMANDO DI LIVELLO DEL NB

Questo comando varia il livello della soglia del silenziatore di rumore. Regolate questa manopola per eliminare il rumore dal segnale desiderato.

(B) COMANDO DEL GUADAGNO RF



Questo comando varia il guadagno dello stadio RF quando l'apparecchio opera in ricezione. Fare scorrere verso l'alto la manopola per il massimo guadagno. Si noti che spostando la manopola verso il basso, l'indicazione dello strumento misuratore di segnale aumenta, e si potranno ascoltare solo quei segnali che superano il livello indicato dallo strumento. Nel modo operativo FM il guadagno e' predisposto sul massimo, indipendentemente dalla posizione di questo comando.

(C) COMANDO DI POTENZA RF

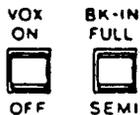
Questo comando varia la potenza RF di uscita da 10 watt fino al massimo (SSB: 100 watt PEP, CW/FM: 100 watt, AM: 40 watt). Spostare la manopola verso l'alto per aumentare la potenza di uscita.

(D) COMANDO DI GUADAGNO DEL VOX



Maggiore sensibilita'

Questo comando aumenta e diminuisce la sensibilita' del circuito del VOX. Operando in modo CW, e' possibile ottenere un funzionamento in "BREAK-IN" (passaggio da RX a TX) parziale o completo.



Operando in modo SSB, AM o FM, regolate la manopola in modo che il circuito si attivi con un livello di voce normale. Si veda a pag. per ulteriori informazioni.

Minore sensibilita'

COMANDO DI RITARDO DEL VOX (costante di tempo del VOX)

Questo comando fa variare il tempo richiesto per commutare da ricezione a trasmissione. Regolatelo in modo che la commutazione da ricezione a trasmissione non avvenga durante le pause normali del discorso.

Nel funzionamento in CW, la regolazione dipende dalla velocita' di battuta del tasto che si sta usando.

(E) CONTROLLO GUADAGNO DEL MICROFONO

Regolate questo comando per ottenere un livello di modulazione opportuno, mentre si parla nel microfono con voce normale. Spostare la manopola verso l'alto per aumentare il guadagno, mentre si controlla il misuratore di ALC sul pannello frontale. Regolate la manopola in modo che l'ago dello strumento cominci a muoversi appena entro la zona di ALC.

Questo comando varia anche la velocita' del tasto elettronico, qualora tale funzione sia usata.

(F) COMMUTATORI DEI FILTRI



Questi commutatori selezionano le diverse combinazioni dei filtri della seconda (9 MHz) e della terza (455 kHz) Media Frequenza (IF), per migliorare la selettivita' del ricevitore. Questi filtri funzionano in combinazione con il sistema di accordo della banda passante; si veda a pag. 31 e 38 per ulteriori informazioni.

(G) COMMUTATORE DELLO STRUMENTO

Questo commutatore seleziona la funzione dello strumento, quando si opera in trasmissione, come segue:

(1) ALC: Lo strumento indica il livello di ALC. Lo strumento comincia a dare una indicazione quando la potenza RF raggiunge un certo valore.

(2) PO: Lo strumento indica la potenza relativa di uscita in RF.

NOTA: Il commutatore dello strumento sul pannello posteriore dell'apparecchio deve essere sulla posizione PO, se si vuole avere una lettura precisa di PO.

(H) COMMUTATORE DEL VOX

Questo commutatore accende e spegne il circuito del VOX. Il circuito di commutazione automatica TX/RX del VOX funziona nei modi operativi CW e FONIA quando il commutatore e' premuto. In CW e' possibile il funzionamento in "BREAK-IN" parziale o completo.

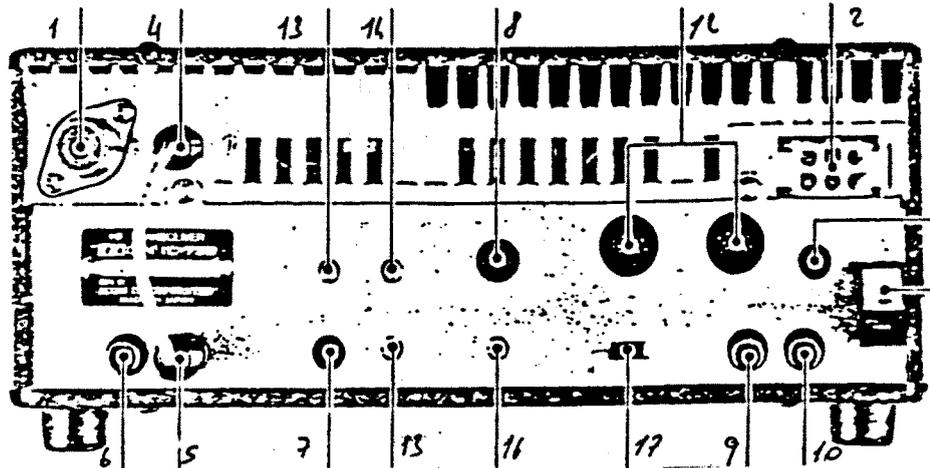
(I) COMMUTATORE DI "BREAK-IN" IN CW

Premere questo commutatore per un funzionamento in CW con BREAK-IN completo, oppure lasciarlo in fuori per un funzionamento con BREAK-IN parziale. Il commutatore del VOX dovra' pure essere premuto perche' il commutatore di BREAK-IN possa intervenire. Si veda a pag. 31 per ulteriori informazioni.

(J) COMMUTATORE TASTO
ELETTRON./MANUALE

Qualora sia installata una unita' di TASTO ELETTRONICO opzionale, premete questo commutatore per attivare il tasto automatico a palette, e collegate un adatto tasto a palette alla presa KEY sul pannello posteriore dell'apparecchio. L'installazione di tale opzione e' descritta a pag. 23.

3-4 PANNELLO POSTERIORE



(1) CONNETTORE DI
ANTENNA (ANT)

Collegare un' antenna di impedenza 50 Ohm a questo connettore. Il connettore e' adatto per una spina tipo PL-259.

(2) CONNETTORE DI
ALIMENTAZIONE CC

Collegare qui il cavo di alimentazione in continua proveniente dal PS-55 o altro adatto alimentatore.

(3) TERMINALE DI
MESSA E TERRA

Per evitare scosse elettriche, interferenze a trasmissioni circolari o in TV (TVI o BCI) ed altri problemi, assicuratevi di aver collegato a terra l'apparato tramite il TERMINALE DI MESSA A TERRA. Per il migliore risultato, usate un filo o striscia il piu' massiccio possibile, e realizzate la connessione piu' corta che sia possibile, anche nelle installazioni mobili.

(4) PRESA DI USCITA
ANTENNA RICEVENTE

I segnali in ricezione provenienti dal CONNETTORE DI ANTENNA giungono a questa presa, attraversando il circuito di commutazione di antenna ricezione/trasmissione. Normalmente le prese di USCITA e di ENTRATA del ricevitore sono collegate assieme da un ponticello. La PRESA DI ANTENNA RICEVENTE e' utile qualora si operi con un ricevitore separato o con un preamplificatore esterno.

(5) PRESA DI ENTRATA
ANTENNA RICEVENTE

Questa e' una presa di ingresso connessa direttamente agli stadi di ingresso del ricevitore.

- (6) PRESA PER X-VERTER (TRANSVERTER) Collegare a questa presa un adatto transverter per il funzionamento sulle frequenze VHF/UHF. L' uscita e' di circa 30 mV.
- (7) PRESA PER ALTOPARLANTE EST. Collegare a questa presa un altoparlante esterno, se richiesto. Usare un altoparlante con impedenza da 4 a 16 Ohm, tenendo presente che l' altoparlante interno non funziona quando si usa la PRESA PER ALTOPARLANTE ESTERNO.
- (8) PRESA PER TASTO Per il funzionamento in CW, collegare qui un tasto da manipolazione, usando la spina standard da 1/4 di pollice, a tre poli, fornita inclusa. La tensione presente, in caso di tasti elettronici esterni, deve essere inferiore a 0,4 Vcc.
- Qualora si usi il circuito per manipolatore a paletta, interno allo IC-735, collegare un manipolatore a paletta tramite una spina da 1/4 di pollice, a tre poli.
- (9) PRESA DI ALC Questa e' una presa di ingresso per la linea del Controllo Automatico di Livello (ALC) di un amplificatore lineare. La tensione di ingresso dello ALC deve essere compresa nella gamma da 0 a 4 V.
- (10) PRESA PER TRASMISSIONE Questa presa e' collegata al rele' di trasmissione/ricezione, e viene connessa a massa quando si aziona il commutatore PTT.
- (11) PRESA PER COMANDO A DISTANZA Questa e' una presa di intercomunicazione progettata per l' impiego con un personal computer, per comandare a distanza le funzioni del ricetrasmittitore. La presa puo' ricevere e trasmettere dati seriali, usando solo una linea di segnale ed una linea di massa.
- (12) CONNETTORI PER ACCESSORI (1), (2) Questi connettori forniscono segnali come, ad esempio, la commutazione TX/RX, l' uscita del ricevitore, eccetera. Si veda a pag. 24 per informazioni di dettaglio.
- (13) CONTROLLO LIVELLO COMPRESSORE DI VOCE Questo comando varia il livello di compressione della voce, quando il commutatore del compressore e' premuto. Il guadagno predisposto per questo circuito e' di circa 10 dB.
- (14) CONTROLLO DI TONO DEL MICROFONO Questo comando varia la risposta audio in trasmissione. Regolare la manopola per ottenere un audio piu' chiaro e piacevole che sia possibile. La risposta sui bassi aumenta, ruotando la manopola in senso antiorario.

(15) CONTROLLO DELLA PORTANTE IN AM

Questo comando varia il livello della portante in AM. Va regolato con il MIC GAIN disposto al minimo per ottenere una portante di 40 watt, ossia il 40% dell' indicazione di fondo scala con il commutatore dello strumento in posizione PO. Si veda a pag. per il funzionamento in AM.

(16) CONTROLLO DI ANTI-VOX

Quando si utilizza il VOX, l' audio dello altoparlante puo' talvolta attivare accidentalmente il trasmettitore. Regolate il comando di ANTI-VOX in abbinamento con il guadagno del VOX, posto sul pannello delle commutazioni dello IC-735, per eliminare questa indesiderata commutazione TX/RX.

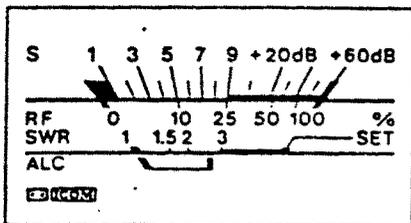
(17) COMMUTATORE DELLO STRUMENTO

Operando in trasmissione, questo commutatore seleziona una delle tre seguenti funzioni dello strumento:

(1) PO: Lo strumento indica la potenza RF di uscita relativa, purché il commutatore dello strumento sul pannello dei commutatori sia disposto sulla posizione PO.

(2) SET: Disporre il commutatore sulla posizione SET per misurare il Rapporto di Onde Stazionarie (ROS o SWR) del sistema di antenna. Regolare il comando di potenza RF fino a portare l' ago dello strumento sulla posizione SET della scala.

(3) SWR: Lo strumento sul pannello frontale indica direttamente il ROS (SWR) del sistema di antenna, dopo la calibrazione illustrata al punto (2).



CAPITOLO 4 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

4-1 ESTRAZIONE DALL' IMBALLO

Estrarre delicatamente il vostro apparecchio dalla scatola di imballaggio e controllare che non presenti segni di danni subiti nel trasporto. Nel caso che si riscontrino danni, avvertire immediatamente il trasportatore o il fornitore, specificando l' entita' di tutti i danni. Si raccomanda di conservare la scatola di imballaggio. Essa sara' utile nel caso che si renda necessario immagazzinare, traslocare o rispedito l' apparecchio. I cavi, le spine e tutti gli accessori in dotazione sono imballati insieme all' apparecchio. Accertatevi che non ne manchi nessuno.

1. Cavo alimentazione in CC 1
2. Spine fono 2
3. Spina altop. esterno 1
4. Fusibili di ricambio (20A) 2
5. Fusibili di ricambio (3A) 2
6. Spina per tasto 1
7. Microfono(IC-HM12)e gancio 1
8. Manuale d' uso 1

4-2 CONSIGLI PER L' INSTALLAZIONE

1. Evitate di disporre lo IC-735 sotto la luce diretta del sole, oppure in luoghi ad alta temperatura, polverosi o umidi.
2. La temperatura del ricetrasmittitore diviene normalmente piuttosto alta durante la trasmissione. Disponete qualsiasi apparecchiatura accessoria almeno a 3 cm di distanza dall' apparecchio, in modo da lasciare spazio per una sufficiente ventilazione. Accertatevi di mantenere il dissipatore dell' amplificatore finale (PA) e l' area circostante sempre liberi da ostruzioni. Inoltre evitate i luoghi vicini a bocchette del riscaldamento, condizionatori d' aria, eccetera.
3. Disponete l' apparecchio in modo che i comandi e gli interruttori siano facilmente accessibili, ed il visore di frequenza e lo strumento risultino chiaramente visibili.
4. Per le installazioni su mezzi mobili e' disponibile una staffa di attacco opzionale. Scegliere una posizione che possa sostenere il peso dell' apparato, e che non interferisca in alcun modo con la guida.
5. Collegare il terminale di messa a terra!

4-3 ANTENNA

Le antenne svolgono un ruolo importantissimo nelle comunicazioni radio. Se l' antenna non e' adeguata, il vostro ricetrasmittitore non potra' darvi le migliori prestazioni. Un' antenna ben adattata a 50 Ohm e una buona discesa daranno le prestazioni richieste. Procuratevi un' antenna di ottima qualita', preferibilmente una ad alto guadagno, che funzioni sulle gamme di maggiore interesse, ed installatela piu' in alto possibile. Prestate la massima attenzione quando installate i connettori, poiche' le connessioni cattive o labili riducono drasticamente il rendimento complessivo del sistema. In caso di uso mobile, collegare il terminale di massa dell' antenna alla carrozzeria metallica del veicolo.

Evitate di collegare il connettore di antenna a linee di discesa aperte, e non trasmettete in condizioni di carico disadattato. Operando in tali condizioni si rischia di danneggiare lo IC-735.

Dato che lo IC-735 e' fornito di serie con un ricevitore a copertura continua, si raccomanda di usare per questo uso antenne filari molto lunghe, adattate con un accordatore di antenna. L' accordatore assicurera' che in ogni caso si abbia la condizione di adattamento. Un' antenna per le gamme amatoriali in generale non da' prestazioni soddisfacenti, quando la si usa su frequenze per le quali non e' stata progettata.

* ANTENNA PER MEZZI MOBILI

In genere, sono disponibili due tipi di antenne per mezzi mobili: quelle da montare sul tetto, e quelle montate sui paraurti. L' antenna HF per uso mobile, a cinque gamme, IC-AH1 della ICOM, e' disponibile per montaggio sul paraurti, ed essa offre anche la commutazione automatica di gamma comandata dallo IC-735.

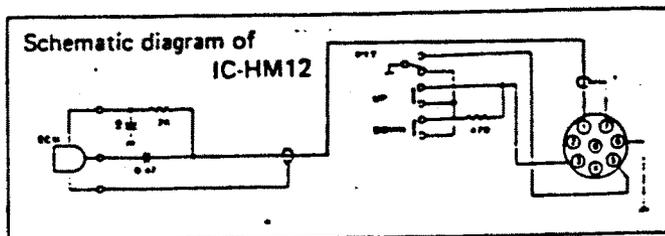
NOTA: Per installare la IC-AH1, occorre acquistare separatamente il cavo di interfaccia OPC-118.

4-4 MICROFONO

Si puo' impiegare il microfono da palmo a condensatore con elettrete, IC-HM12 fornito incluso, oppure il microfono da tavolo opzionale SM-8. Basta inserire la spina nella relativa presa MIC sul pannello frontale. Se volete impiegare un microfono diverso, assicuratevi che esso abbia un adatto livello di uscita. Occorre porre particolare

attenzione nel cablare un diverso microfono, dato che il sistema di commutazioni elettriche interne dell'apparato dipende dalla correttezza dei collegamenti. Riferitevi allo schema qui sotto riportato per effettuare gli opportuni collegamenti.

Schema elettrico dello IC-HM12



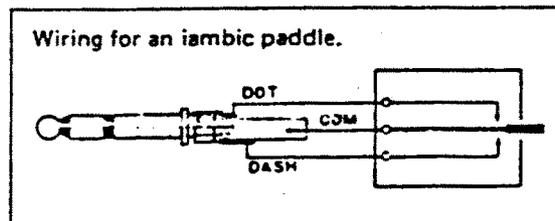
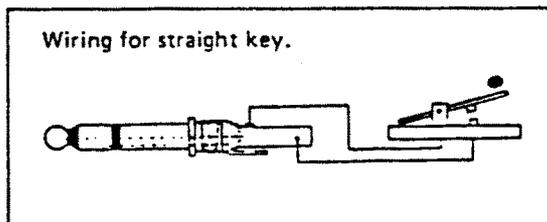
4-5 TASTO PER CW

Per il funzionamento in CW, collegate un tasto per CW alla presa KEY, usando la spina standard a tre poli da 1/4 di pollice, fornita in dotazione. Si vedano gli schemi per i dettagli delle connessioni.

Fare attenzione nei collegamenti alla corretta polarità di tutti i conduttori. Notare che la tensione che viene interrotta quando si effettua la commutazione tramite semiconduttori o rele' con resistenze inserite nel circuito, deve essere inferiore a 0,4 V.

Connessioni per tasto normale.

Connessioni per un tasto a palette.



Utilizzare l' alimentatore da rete PS-55, quando si opera con alimentazione in alternata. Riferirsi allo schema sottostante.

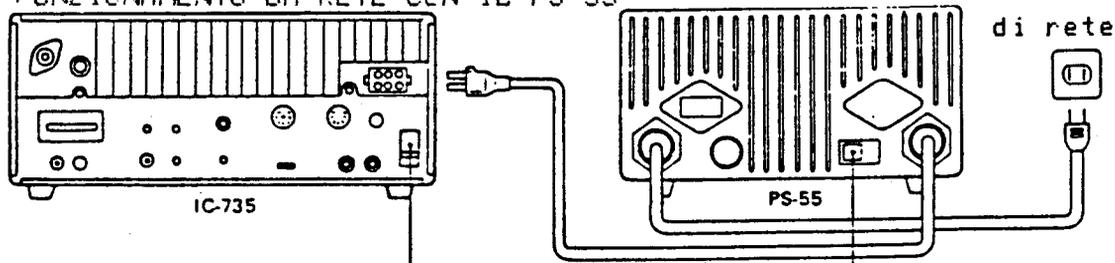
Per alimentare lo IC-735 dalla batteria della vostra auto, o da qualsiasi altra fonte di alimentazione in continua, accertatevi che la tensione di uscita sia compresa tra 12 e 15 V, e che la corrente erogabile sia almeno di 20 A. Il massimo consumo di corrente del ricetrasmittitore, durante la trasmissione, va da 16 a 20 A. Accendere l' apparecchio sempre DOPO aver acceso il motore dell' auto, e ricordare che una batteria e un sistema elettrico accuratamente tenuti funzionano meglio e piu' a lungo.

ATTENZIONE: Tensioni superiori a 15 V in continua possono danneggiare questo apparecchio. Controllare la tensione di alimentazione prima di collegare il cavo di alimentazione.

Collegare il cavo di alimentazione usando il sistema descritto sotto.

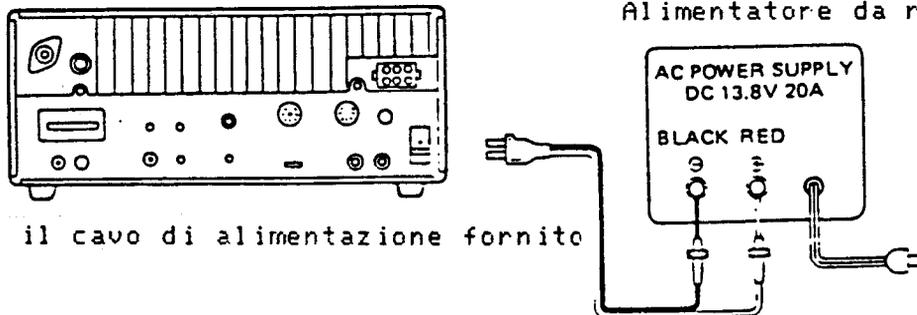
- (1) Assicurarci che l' interruttore di alimentazione dell' apparato sia spento e che il deviatore TX/RX sia in RICEZIONE.
- (2) Collegare il cavo di alimentazione in continua alla batteria. Attaccare il filo ROSSO al terminale positivo ed il filo NERO al terminale negativo. L' inversione di questo collegamento fara' bruciare il fusibile di protezione.
- (3) Collegare il cavo di alimentazione in continua alla presa di alimentazione in continua, sul retro dello IC-735. Riferirsi allo schema sotto indicato.

* PER FUNZIONAMENTO DA RETE CON IL PS-55



* PER FUNZIONAMENTO DA RETE CON ALIMENTATORI DI ALTRE MARCHE

Alimentatore da rete 13,8V/20A



Usare il cavo di alimentazione fornito

*** PER FUNZIONAMENTO CON ALIMENTAZIONE IN CONTINUA**

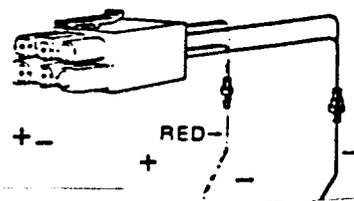
ATTENZIONE:

Ricordarsi di installare un FUSIBILE nel cavo di alimentazione, quando ci si collega alla batteria di un veicolo.

CAVO DI ALIMENTAZ. IN CC

ROSSO

NERO

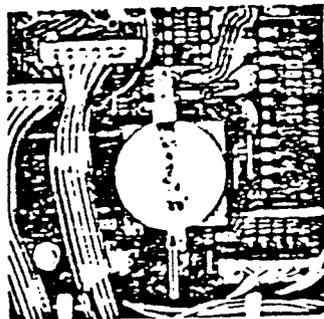


BATTERIA O ALIMENTATORE (12-15V/20A)

4-7 MESSA A TERRA

Per evitare scosse elettriche, TVI, BCI ed altri problemi, accertatevi di aver messo a terra l'apparato con un filo o striscia piu' massiccia possibile, partendo da una buona presa di terra, fino al terminale di MASSA sul pannello posteriore.

4-8 SOSTITUZIONE BATTERIA AL LITIO



Lo IC-735 impiega una CPU avanzata, ad alta affidabilita', con una batteria al Litio di lunga durata. Lo scopo della batteria e' di alimentare la CPU in modo che conservi tutte le informazioni memorizzate durante le interruzioni di alimentazione, oppure quando l'apparato viene staccato o spento.

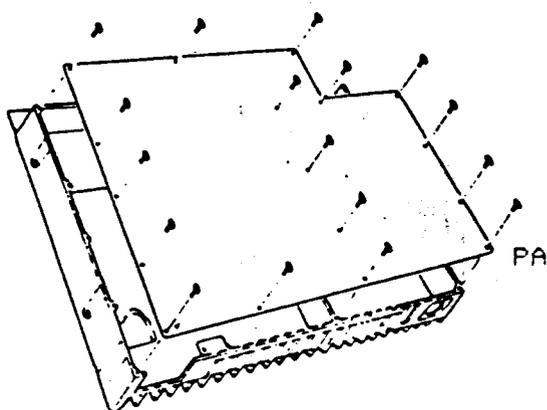
La vita normale della batteria al Litio e' di circa cinque anni. Dopo cinque anni di servizio, e' consigliabile verificare accuratamente la batteria al Litio e sostituirla, se si ripetono i casi di cattivo funzionamento del visore.

NOTA: La sostituzione della batteria deve essere fatta dal fornitore autorizzato ICOM piu' vicino a voi, oppure dal servizio assistenza ICOM.

4-9 SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

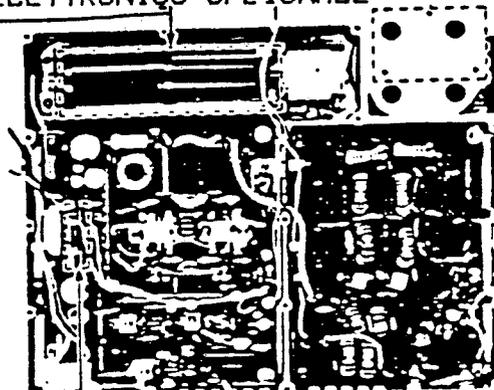
- (1) Togliere i coperchi superiore e inferiore.
- (2) Togliere il gruppo dell'amplificatore di potenza.
- (3) Togliere tutte le viti dal coperchio dell'amplificatore finale, come mostrato nel disegno.
- (4) Riferendosi alla foto sotto, sostituire il fusibile con uno da 3A di portata.

*** COME TOGLIERE IL COPERCHIO DEL FINALE DI POTENZA**



VENTILATORE A GABBIA DI SCIATTOLO
 SPAZIO PER TASTO ELETTRONICO OPZIONALE

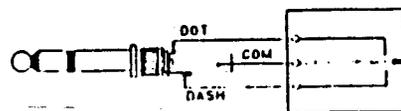
FUSIBILE DA 3A



CONNESSIONI PER TASTO NORMALE



CONNESSIONI PER TASTO A PALETTE



La spina da 1/4 di pollice per il tasto e' inclusa

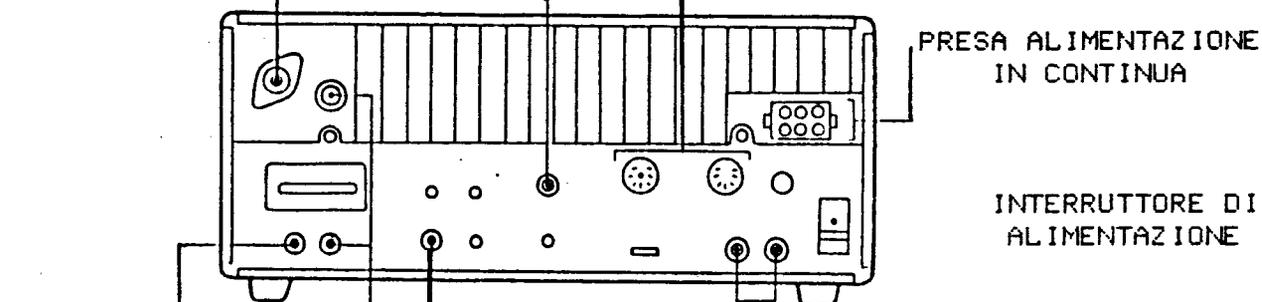
CONNETTORE DI ANTENNA

Collegare a una antenna da 50 Ohm con conn. PL-259.

PRESA PER TASTO

CONNETTORE PER ACCESSORI

Vedere pag.24 per altre informazioni



PRESA ALIMENTAZIONE IN CONTINUA

INTERRUTTORE DI ALIMENTAZIONE

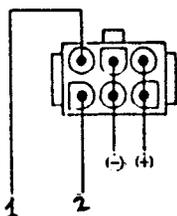
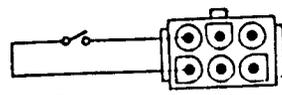
Questo interr. sincronizza PS -55 con IC-735

PRESA TRANSVERTER (X-VERTER)

PRESE PER INGRESSO/ USCITA ANTENNA DEL RICEVITORE

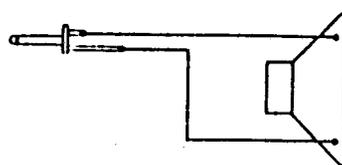
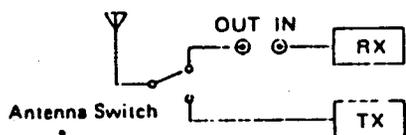
PRESA PER ALTOP. ESTERNO

PRESE ALC/SEND
Per uso con un Amplif. lineare
Vedere pag.20 per "COLLEGAMENTI AMPLIF. LINEARE"



1-2 ALL' INTERR. DI RETE
+: FILO POSITIVO 13,8V
-: FILO NEGATIVO 13,8V

* Normalmente collegato con un ponticello di cavo



La spina per altop. esterno e' fornita in dotazione

- * Presa di ingresso per connessione diretta al ricevitore
- * Presa di uscita per un preamplificatore o ricevitore separato

5-1 AMPLIFICATORE LINEARE

Lo IC-735 e' progettato per funzionare su un carico con impedenza di 50 Ohm. Pertanto qualsiasi amplificatore che si voglia utilizzare deve avere un' impedenza di ingresso di 50 Ohm, per il massimo rendimento.

* USO DELL' AMPLIF. LINEARE IC-2KL

L' amplificatore lineare opzionale da 500 watt a stato solido, IC-2KL, si puo' facilmente collegare allo IC-735 con i cavi forniti con l' amplificatore, allo stesso modo come per gli altri ricetrasmittitori ICOM. Riferirsi al manuale di istruzioni dello IC-2KL per i dettagli.

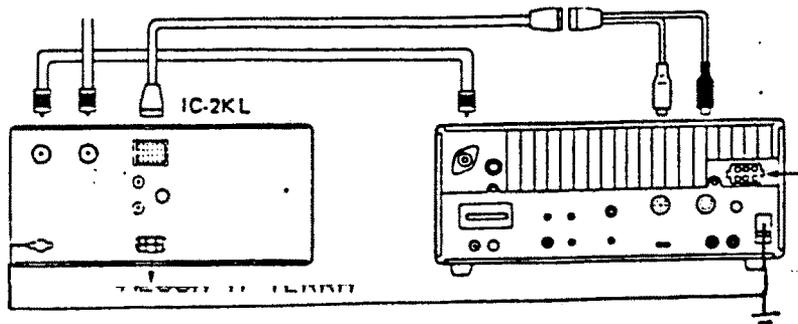
NOTA: Il cavo di interfaccia OPC-118 per collegare lo IC-2KL allo IC-735 va acquistato separatamente.

Le connessioni sono mostrate qui sotto.

ALL' ANTENNA CAVO AUSILIARIO (FORNITO CON IC-2KL) OPC-118 (DISPONIB. SEPARATO)

CAVO COASSIALE (FORNITO CON LO IC-2KL)

ALLO IC-2KLPS



* USO DI AMPLIFIC. LINEARI DI ALTRE MARCHE

La presa SEND sul pannello posteriore dello apparato fornisce l' uscita di un rele' interno di commutazione per un amplificatore lineare. La presa ALC e' un ingresso per il segnale di controllo automatico di livello per un amplificatore lineare.

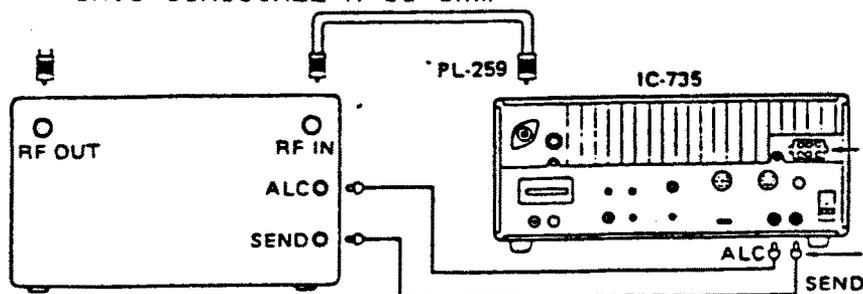
Le specifiche per il rele' di commutazione prevedono un massimo di 24 V. Non superate mai questo limite. Se il circuito di commutazione TX/RX dell' amplificatore lineare richiede una tensione superiore al suddetto valore, occorre installare un rele' piu' potente tra l' amplificatore e l' apparato.

La presa SEND viene connessa a massa quando l' apparato e' in trasmissione, e si apre quando esso ritorna in ricezione. La condizione di uscita di questa presa non comanda ne' la funzione di trasmissione, ne' quella di ricezione dell' apparato.

ALL' ANTENNA

CAVO COASSIALE A 50 Ohm

AMPLIFICATORE LINEARE



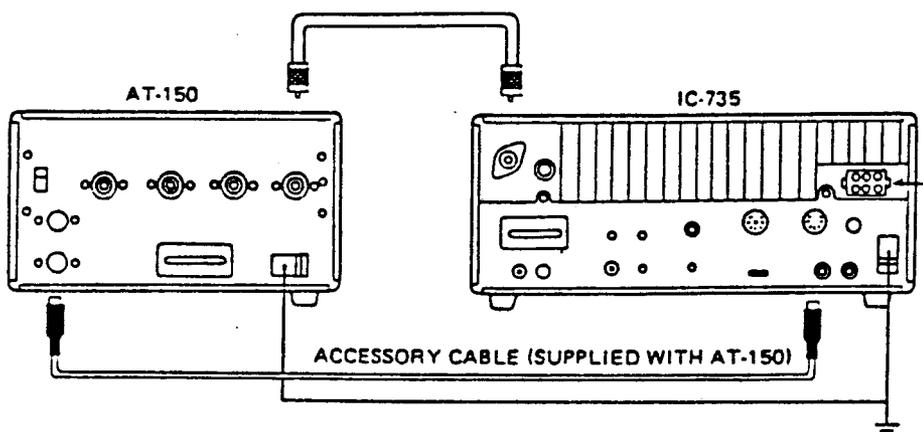
5-2 ACCORDATORE DI ANTENNA

Si raccomanda di usare l' accordatore automatico di antenna ICOM AT-150 tra lo IC-735 e il sistema di antenna, per ottenere le massime prestazioni dal ricetrasmittitore.

Lo IC-735 si puo' anche usare con i precedenti accordatori di antenna IC-AT100 o IC-AT500, come mostrato nei disegni.

Tutti e tre i modelli hanno la commutazione automatica di gamma comandata da una tensione fornita dallo IC-735. Vedere a pag. 24 per ulteriori informazioni.

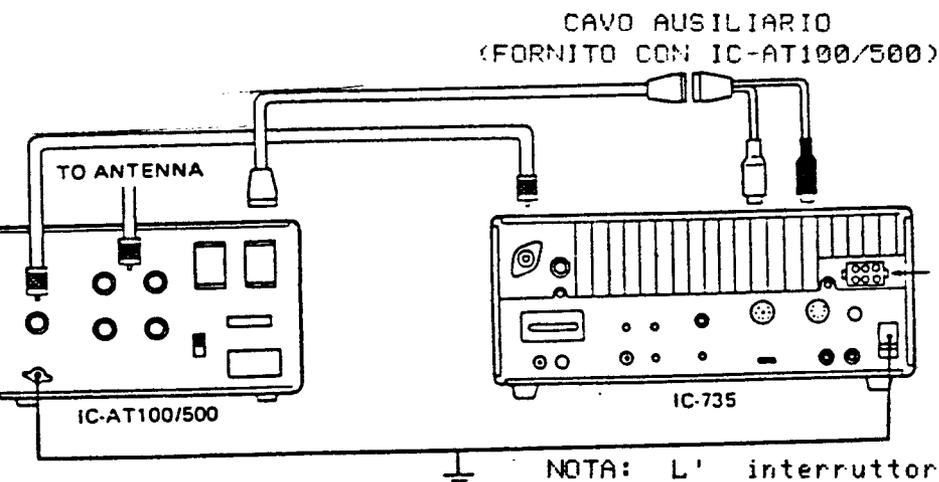
* USO DELLO AT-150



CAVO AUSILIARIO (FORNITO CON LO AT-150)

* USO DELLO IC-AT100/500

Il cavo di interfaccia OPC-118 per connettere lo IC-AT100/500 allo IC-735 deve essere acquistato separatamente.



OPC-118
(DISPONIBILE
SEPARATAMENTE)

NOTA: L' interruttore di alimentazione deve essere spento quando il cavo ausiliario viene inserito o scollegato.

5-3 FUNZIONAMENTO IN RTTY

Con lo IC-735 si possono ottenere ottimi collegamenti in RTTY, usando il sistema AFSK (Trasmissione con spostamento di frequenza audio). Il demodulatore impiegato dovra' avere i filtri a 2125/2295 Hz per il funzionamento con spostamento stretto (170 Hz). Predisporre lo IC-735 in modo operativo LSB.

* USO DEL GENERATORE AFSK

Per il funzionamento in RTTY e' necessaria una telescrivente (o simile apparecchio) e un demodulatore (unita' terminale), che possa funzionare con ingresso audio. Con lo IC-735 si puo' impiegare un qualsiasi demodulatore con filtri a 2125/2295 Hz (spostamento stretto, 170 Hz).

(1) USO DELLE PRESE MICROFONO/CUFFIE

SPINA TIPO CUFFIE



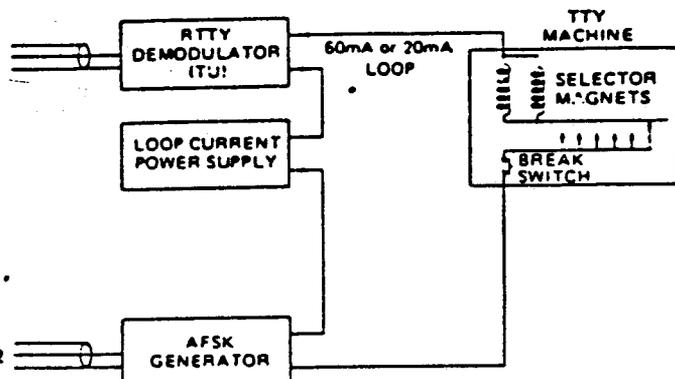
INTERR. TX/RX ESTERNO

DEMODULATORE RTTY (TU)

ALIMENTAZIONE ANELLO DI CORR.

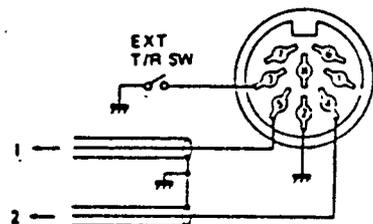
GENERATORE AFSK

Vedere a pag. 9 per le connessioni del microfono



(2) USO DEL CONNETTORE ACC (1)

ACC (1)

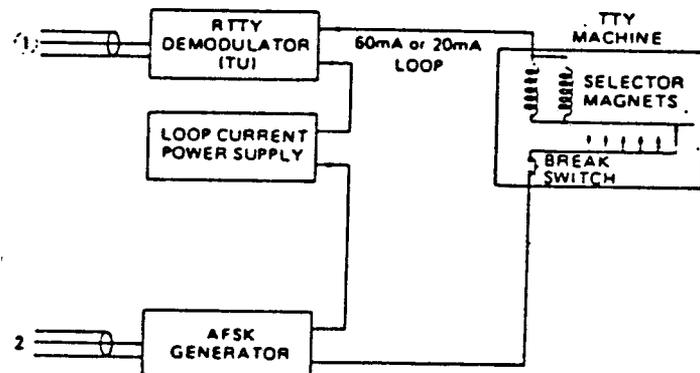


DEMODULATORE RTTY (TU)

ALIMENTAZIONE ANELLO DI CORR.

GENERATORE AFSK

Vedere a pag. 24 per informazioni sul connettore ACC



5-3-2 LETTURA DI FREQUENZA

(1) Disporre lo IC-735 in modo LSB, quando si vuole operare in RTTY usando la AFSK.

(2) Quando si opera in questo modo, vi e' differenza tra la frequenza sul visore e la reale frequenza operativa.

(1) IN RICEZIONE

Supponendo che la frequenza di Mark del demodulatore sia 2125 Hz e che la frequenza di Space sia 2295 Hz:

Frequenza di trasmissione della stazione collegata = Frequenza sul visore - 2125 Hz.

(2) IN TRASMISSIONE

Supponendo che la frequenza di Mark del generatore di AFSK sia 2125 Hz e la frequenza di Space sia 2295 Hz:

Frequenza di trasmissione della vostra stazione = Frequenza sul visore - 2125 Hz.

(ESEMPIO)

Si voglia operare in RTTY usando la AFSK su 14,090 MHz.

1. Disporre lo IC-735 in modo LSB.
2. Selezionare sul visore la frequenza di 14.092.1 MHz.
3. Alimentare i segnali di AFSK (Mark di 2125 Hz, Space di 2295 Hz) al piedino 4 del connettore ACC(1) sul pannello posteriore dello IC-735.

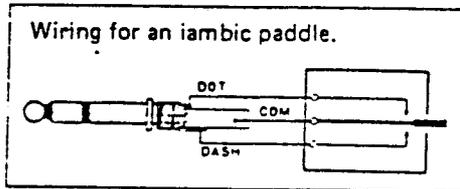
5-4 INSTALLAZIONE DEL TASTO ELETTRONICO

Cablaggio per un tasto a palette

PUNTO

COMUNE

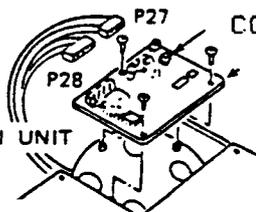
LINEA



Questo dispositivo fornisce una funzione di manipolatore automatico usando un tasto a palette laterali, ed e' realizzato con un solo circuito integrato CMOS. Le specifiche progettate per questo integrato comprendono la eliminazione dei rimbalzi nei contatti, l'immunita' alla radiofrequenza, la generazione dei caratteri con completamento automatico, la memoria dei punti e il controllo di durata. La velocita' di manipolazione si puo' variare da 5 a 45 parole al minuto con la manopola MIC GAIN/SPEED sul pannello delle commutazioni dell'apparecchio.

1. Installare il dispositivo nella posizione indicata nella figura, usando le viti in dotazione.
 2. Staccare P27, che e' normalmente collegata a J23 sul circuito PL (Vedere a pag. 44 per la posizione) e collegare P27 al connettore J1 (P36) sul circuito del manipolatore.
 3. Inserire il connettore a 4 poli P28 proveniente dal circuito PL, su J2 (P37) del circuito del manipolatore.
- NOTA: Vedere a pag. 45 per lo smontaggio del ricetrasmittitore.
4. Collegare un tasto a palette laterali con una spina per tasto da 1/4 di pollice, a tre poli, come mostrato in figura.
 5. Controllare il funzionamento del manipolatore. Se volete aumentare la durata dei segni, ruotate la manopola di durata del dispositivo in senso orario fino alla posizione che preferite. Vedere a pag. 32 per le istruzioni operative.

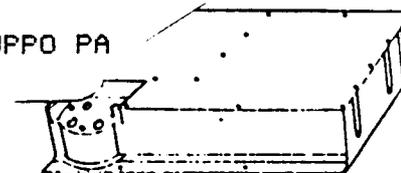
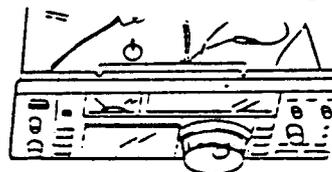
NOTA: Vedere a pag. 45 per lo smontaggio del ricetrasmittitore.



CONTROLLO DI DURATA (R2)
TASTO ELETTRONICO

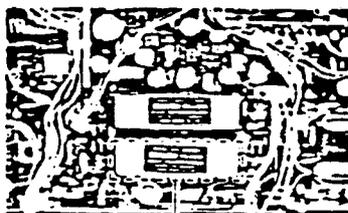
GRUPPO PA

GRUPPO PA



ALTOPARLENTE

5-5



FILTRO CW OPZIONALE

Vi sono due tipi di filtri CW opzionali, come segue:

FREQUENZA CENTRALE	CARATTERISTICHE
FL-32 9,0106 MHz	500Hz/-6dB; 1,6KHz/-60dB
FL-63 9,0106 MHz	250Hz/-6dB; 1,1KHz/-60dB

Il filtro opzionale va installato nell'unita' principale, come mostrato in figura. Vedere a pag. 43 per la posizione.

5-6 CONNETTORI
PER ACCESSORI

I connettori tipo DIN per accessori, ed una presa miniatura sono montati sul pannello posteriore dello IC-735. La funzione di ogni connettore e' la seguente:

ACC (1): Collegare qui una connessione telefonica o un apparecchio per RTTY in AFSK.

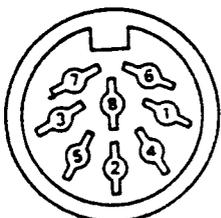
ACC (2): Collegare qui un accordatore automatico di antenna AT-150, IC-AT100 o IC-AT500.

PRESA miniatura REMOTE: Collegare qui un personal computer per comandare a distanza le funzioni dell' apparato.

ACC (1)

ACC (1)

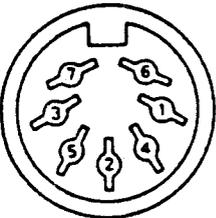
- (1)NC Non collegata.
- (2)GND Massa. Collegata in parallelo con il piedino 2 della presa ACC (2).
- (3)SEND Lo IC-735 viene commutato in trasmissione, quando questo piedino e' connesso a massa.
- (4)MOD Ingresso allo stadio modulatore per segnali AFSK.
- (5)AF Uscita dallo stadio rivelatore del ricevitore. Questa ha un livello fisso, indipendente dalla regolazione di guadagno di BF o dall' uscita di BF.
- (6)SQLS Questa linea va a livello di massa quando lo Squelch si apre. Allo stesso tempo appare la scritta RECV sul visore del pannello frontale.
- (7)13,8V Uscita di 13,8Vcc, commutata dall' interruttore generale sul pannello frontale. Collegato in parallelo con il piedino 7 della presa ACC (2).
- (8)ALC Ingresso per una tensione esterna di ALC. Collegata in parallelo con il piedino 5 della presa ACC (2).



ACC (2)

ACC (2)

- (1)8V Uscita tensione di riferimento per la commutazione di gamma.
- (2)GND Massa.
- (3)SEND Uguale come in ACC (1).
- (4)BAND Uscita per commutazione di gamma esterna. Vedere la nota sotto.
- (5)ALC Ingresso per tensione esterna di ALC. Uguale al piedino 8 di ACC (1).
- (6)TRV Ingresso per comando TRANSVERTER. Lo IC-735 funzionera' con un transverter, qualora si applichi a questo piedino una tensione di 8 Vcc.
- (7)13,8V Uguale al piedino 7 di ACC (1).



NOTA: Lo IC-735 fornisce in uscita una tensione di comando per le gamme, quando si cambia la gamma operativa. Questo segnale commuta automaticamente gli apparecchi ausiliari, come l' amplificatore lineare o gli accordatori di antenna ICOM.

TABELLA TENSIONI CONTROLLO DI GAMMA

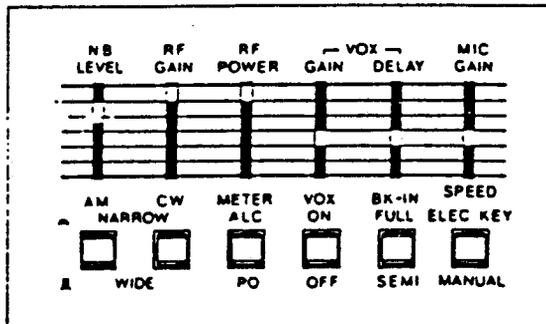
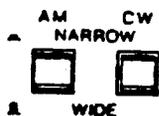
GAMMA (MHZ)	TENSIONE DI CONTROLLO
1,8	7,0 - 8,0 V
3,5	6,0 - 6,5 V
7,0	5,0 - 5,5 V
14,0	4,0 - 4,5 V
18 - 21	3,0 - 3,5 V
24 - 28	2,0 - 2,5 V
10,0	0,0 - 1,2 V

6-1 PREDISPOSIZIONI Dopo aver eseguito tutte le istruzioni per l' INSTALLAZIONE e i COLLEGAMENTI del CAPITOLO 4, compreso il collegamento di un sistema di antenna a 50 Ohm, disporre le manopole e gli interruttori come indicato sotto.

- (1) Se si usa un alimentatore diverso dal PS-55, controllare che la tensione di uscita dall' alimentatore di rete sia 13,8 Vcc.
- (2) Controllare che il connettore di antenna della linea di discesa dall' antenna sia ben fissato alla presa di ANTENNA sul pannello posteriore dello IC-735.
- (3) Controllare tutti i collegamenti tra lo IC-735 e gli apparecchi accessori.

MANOPOLA/INTERRUTTORE	POSIZIONE
MANOPOLA AF GAIN	SU ORE 10
MANOPOLA SQUELCH	AL MASSIMO IN SENSO ANTIOR.
INTERR. XMIT	SPENTO (IN FUORI) SENZA "XMIT"
INTERR. NB	SPENTO (IN FUORI)
INTERR. ATT	SPENTO (IN FUORI)
INTERR. PREAMP	SPENTO (IN FUORI)
INTERR. AGC	LENTO (IN FUORI)
INTERR. COMP	SPENTO (IN FUORI)
INTERR. LOCK	SPENTO (IN FUORI)
INTERR. KHz	SPENTO (IN FUORI)
INTERR. MHz	SPENTO (IN FUORI)
INTERR. HAM	SPENTO (IN FUORI)
MANOPOLA PBT	AL CENTRO (SULLO SCATTO)
MANOPOLA NOTCH	AL CENTRO
MANOPOLA PIT	AL CENTRO
INTERR. RIT	SPENTO (IN FUORI)
PANNELLO COMMUTAZ.	RIFERIRSI ALLO SCHEMA SEGUENTE

NOTA: Predisporre ogni manopola a cursore come mostrato nel disegno. Tutti gli interruttori devono essere in fuori.



L' audio del ricevitore rimane silenziato quando non v'e' alcun filtro opzionale installato e viene premuto l' interruttore CW NARROW.

6-2 MANOVRE BASILARI

Le istruzioni seguenti servono per usare lo IC-735 in ogni modo operativo. Siete pregati di leggerle e impararle attentamente prima di accendere il vostro ricetrasmittitore.

Dopo aver predisposto ogni manopola e interruttore come descritto in 6-1, premete l'interruttore di accensione. Lo strumento e il visore di frequenza si illuminano, e sul visore LCD appare la frequenza, il modo, il VFO, il numero del canale di Memoria, eccetera.

6-2-1 SELEZIONE DI FREQUENZA

Il trasmettitore dello IC-735 copre tutte le gamme amatoriali in Onde Corte (HF), mentre le altre frequenze sono disabilitate. Inoltre il ricevitore copre tutte le frequenze da 0,1 a 30 MHz, con sintonia continua.

Ruotare la manopola di sintonia in senso orario per aumentare la frequenza, e in senso antiorario per diminuirla, con passi di 10 Hz, se non e' premuto alcun tasto di selezione di passo.

(1) TASTO KHz

Premere questo tasto e ruotare la manopola di sintonia per variare la frequenza a passi di 1 KHz. La cifra dei 100 Hz si azzerava automaticamente, quando questo tasto e' premuto.

(2) TASTO MHz

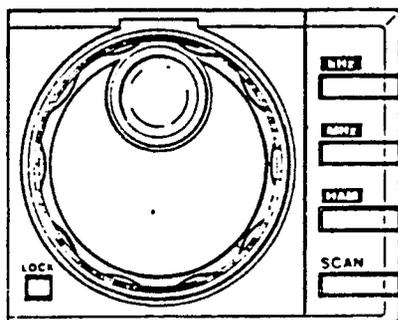
Premere questo tasto e ruotare la manopola di sintonia per variare la frequenza a passi di 1 MHz. Le cifre dei 100 KHz, 10 KHz, 1 KHz e 100 Hz non variano durante questa operazione. Il tasto MHz e' prioritario rispetto al tasto KHz.

(3) TASTO HAM

Il ricetrasmittitore funziona su gamme che comprendono tutte le gamme amatoriali da 1,8 MHz a 28 MHz compresi. Premere questo tasto e ruotare la manopola di sintonia per selezionare tutte le gamme amatoriali a ciclo continuo, come sotto indicato.

1,8 MHz	3,5 MHz	7 MHz	10 MHz	14 MHz
23 MHz	28 MHz	24,5 MHz	21 MHz	18 MHz

Quando si commuta da una gamma amatoriale ad un'altra con il tasto HAM premuto, in tutti i casi, tranne su 1,8 MHz, il VFO rimane automaticamente impostato sulla frequenza della successiva gamma amatoriale che si trova nella stessa posizione sulla nuova gamma, come la frequenza usata in precedenza relativamente alla precedente gamma. Per esempio, iniziando da 3,6 MHz e ruotando la manopola di sintonia in senso orario con il TASTO HAM premuto, si seleziona 7,1-10,1-14,1-18,1-21,1-24,6-28,6 e 29,6 MHz, in sequenza. Questa caratteristica permette spostamenti di frequenza molto rapidi su altre gamme, in modo che si possono effettuare collegamenti nello stesso modo operativo quasi senza alcuna regolazione o sintonizzazione dell'apparato.



Quando si commuta da o verso la gamma degli 1,8 MHz, le cifre dei 100 KHz, 10 KHz, 1 KHz e 100 Hz selezionate sulla gamma adiacente, ossia 3,5 KHz o 29 MHz, non variano.

Inoltre, con il tasto HAM premuto, il modo operativo USB viene automaticamente selezionato sulle gamme dei 10 MHz e superiori, ed il modo LSB viene automaticamente selezionato sulle gamme dei 7 MHz e inferiori.

Il tasto HAM e' prioritario rispetto sia al tasto del KHz, sia a quello dei MHz.

FREQUENZE DI TRASMISSIONE

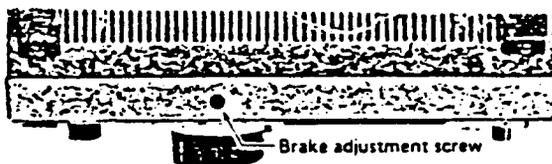
GAMMA	COPERTURA DI FREQUENZA
1,8 MHz	1.800.0 - 1.900.9 MHz
3,5 MHz	3.400.0 - 4.099.9 MHz
7,0 MHz	6.900.0 - 7.499.9 MHz
10,0 MHz	9.900.0 - 10.499.9 MHz
14,0 MHz	13.900.0 - 14.499.9 MHz
18,0 MHz	17.900.0 - 18.499.9 MHz
21,0 MHz	20.900.0 - 21.499.9 MHz
24,5 MHz	24.400.0 - 25.099.9 MHz
28/29 MHz	27.900.0 - 29.999.9 MHz

NOTA: Lo IC-735 trasmette sulle gamme mostrate nella tabella, comunque rimane affidato alla responsabilita' dell' operatore il rispetto degli opportuni regolamenti radio del governo del proprio paese.

* REGOLAZIONE
DEL FRENO

La resistenza alla rotazione della manopola di sintonia si puo' regolare per adattarla alle preferenze dell' operatore. La vite di regolazione e' disposta sul lato inferiore del contenitore dell' apparato, sotto la manopola di sintonia. Il metodo di regolazione e' il seguente.

- (1) Ruotare la manopola di sintonia continuamente e regolarmente in una direzione.
- (2) Regolare la vite di tensione del freno o in senso orario per una maggiore tensione, o in senso antiorario per diminuire la tensione, come desiderato.



Vite di regolazione del freno

Per questa regolazione non occorre smontare il coperchio inferiore.

6-2-2 SELEZIONE
DEL TIPO DI
EMISSIONE

Basta premere uno dei quattro tasti di MODO per selezionare un modo operativo.

(1) SSB

Il modo USB viene selezionato automaticamente sulle gamme dei 10 MHz e superiori, ed il modo LSB viene automaticamente selezionato sulle gamme dei 7 MHz ed inferiori. Il modo cambia alternativamente da USB a LSB e viceversa ogni volta che si preme il tasto SSB.

(2) CW

Vedere Funzionamento in CW.

(3) AM

Vedere Funzionamento in AM.

(4) FM

Vedere Funzionamento in FM.

6-2-3 SELEZIONE
DEL VFO A/B

Lo IC-735 contiene due VFO, sia per ricevere, sia per trasmettere. I due VFO sono chiamati VFO A e VFO B, e si possono selezionare alternativamente premendo il tasto VFO quando si opera in modo VFO. Questo sistema a doppio VFO assicura una grande flessibilita' operativa, percio' leggete questo paragrafo attentamente e provate voi stessi gli esempi, per diventare esperti nell' uso di questa importante caratteristica.

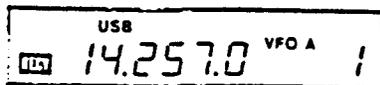


- (1) Quando e' selezionato il VFO A, sul visore appare la scritta "VFO A", e le frequenze sia di trasmissione, sia di ricezione sono quelle indicate dal visore di frequenza. Questa frequenza e il modo operativo sono memorizzati nella Memoria "A".

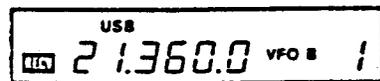
- (2) Quando e' selezionato il VFO B, sul visore appare la scritta "VFO B", e le frequenze sia di trasmissione, sia di ricezione sono quelle indicate dal visore di frequenza. Questa frequenza e il modo operativo sono memorizzati nella Memoria "B".

Commutando da un VFO all' altro VFO non si cancella il primo VFO. La Memoria dei VFO conserva la frequenza e il modo operativo.

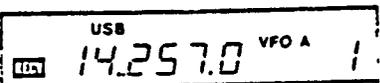
(Esempio)



Premere il
tasto VFO per
selezionare
il VFO B.



Premere il
tasto VFO per
tornare al
VFO A



6-2-4 SELEZIONE DEL MODO VFO/ MODO MEMORIE

Selezionare la frequenza di 14.250.0 MHz e la USB usando il VFO A. Premere il tasto VFO, e il visore di frequenza indicherà la frequenza e il modo che sono memorizzati nel VFO B. Comunque la frequenza 14.250.0 MHz e la USB sono ancora memorizzati nel VFO A.

Premere di nuovo il tasto VFO e sul visore LCD apparirà l'informazione del VFO A. Premere ancora il tasto VFO per visualizzare l'informazione del VFO B.

Premere il tasto VFO per selezionare il VFO B. Premere di nuovo il tasto VFO per tornare a VFO A. Questo vi permette di impostare una data frequenza in un VFO, sintonizzarvi su e giù' per la gamma come desiderate con l'altro VFO, in cerca di altre stazioni, e poi tornare rapidamente e facilmente alla frequenza precedente, premendo soltanto il tasto VFO.

Premere il tasto MEMO per commutare l'apparato dal modo VFO al modo Canali di Memoria. Si può ora selezionare e usare una qualsiasi frequenza memorizzata in uno dei 12 canali di Memoria. Per tornare di nuovo a usare i VFO, premere il tasto VFO.

6-3 RICEZIONE

Disporre le manopole e gli interruttori come indicato nel paragrafo 6-1, poi proseguire con la seguente procedura.

(1) ACCENSIONE

Premere l'interruttore generale per accendere l'alimentazione.

(2) SELEZIONE DEI VFO A/B

Premere il tasto VFO per selezionare il VFO A o il VFO B

(3) SELEZIONE DEL MODO OPERATIVO

Premere uno dei tasti dei modi per selezionare il modo operativo desiderato.

(4) REGOLAZIONE GUADAGNO DI BF

Regolare il guadagno di BF per ottenere un livello audio opportuno in altoparlante. Ruotando in senso orario si aumenta il livello audio.

* REGOLAZIONE DI TONO DI BF

Non occorre levare coperchi per la regolazione

Regolare questa manopola per un audio più chiaro e più piacevole possibile. La manopola è situata sul lato inferiore dell'apparato, e si può regolare senza levare il coperchio. Si veda la foto a pag. 43 per l'esatta posizione.

(5) REGOLAZIONE DI SQUELCH

Fissare il livello di soglia dello Squelch. Portare la manopola a fondo corsa in senso antiorario per escludere il circuito di Squelch, e ruotare in senso orario per aumentare il livello di soglia.

(1) Premere il tasto di AGC.

(2) Regolare la manopola di guadagno RF per una lettura, ad esempio, di S9 sullo strumento.

(3) Ruotare la manopola di Squelch finché scompare appena la scritta "RECV" sul visore LCD. Si potranno udire solo i segnali di livello superiore a S9.

(6) SINTONIA

Riferirsi al paragrafo 6-2-1, Selezione di Frequenza, e ruotare la manopola di sintonia finche' si ascolta un segnale. Se e' un segnale in fonia, ma non comprensibile, controllate che l'apparato sia impostato sulla corretta banda laterale (USB o LSB) per la gamma operativa usata.

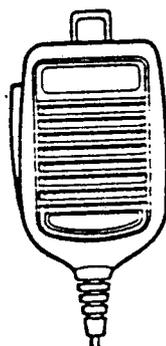
6-4 TRASMISSIONE

Prima di trasmettere, ascoltate in ricezione per assicurarvi che la vostra trasmissione non interferisca con altre comunicazioni. Usate un carico fittizio, anziche' l' antenna, per l'accordo preventivo del trasmettitore.

(1) USO DEL TASTO PTT (PUSH-TO-TALK) O DEL TASTO XMIT

Lasciate le altre manopole e commutatori nella stessa posizione come per la ricezione. Premete il tasto PTT sul microfono o il tasto XMIT sul pannello frontale, e sul visore LCD apparira' la scritta "XMIT". Parlate nel microfono con livello di voce normale, e notate che l' indice dello strumento segue la modulazione della vostra voce. Questo indica che si sta trasmettendo un segnale in SSB. Regolare il MIC GAIN per mantenere la lettura dello strumento in ALC ben dentro la zona indicata con ALC sullo strumento, durante i picchi di voce. Regolate la manopola di Potenza RF per ottenere il livello voluto tra circa 10 e 100 watt.

TASTO PTT



Tornate in ricezione rilasciando il tasto PTT o premendo nuovamente il tasto XMIT.

La funzione VOX permette la trasmissione senza mani, poiche' il trasmettitore viene acceso e spento tramite la vostra voce. Vedere a pag. 30 per una completa descrizione della funzione VOX.

(2) USO DEL VOX (TRASM. A VOCE)

(3) BREAK-IN IN CW

Quando si opera in CW, la commutazione TX/RX si puo' controllare tramite l' azione del tasto, anziche' manualmente da parte dell' operatore. Vedere a pag. 31 per una completa descrizione del sistema di Break-in in CW.

* TRASMISSIONE CONTINUA

Lo IC-735 ha un ventilatore a gabbia di scoiattolo installato nel gruppo PA per il raffreddamento. Un circuito di protezione controlla il funzionamento del ventilatore, in modo che esso fornisca aria fresca a bassa velocita' all' inizio della trasmissione. Quando il gruppo PA raggiunge una temperatura di 50 gradi C, il motore del ventilatore sale alla velocita' media. Una temperatura di 90 gradi C del gruppo PA fa azionare il ventilatore alla massima velocita'.

NOTA: Il ventilatore non funziona mai mentre l' apparato e' in ricezione.

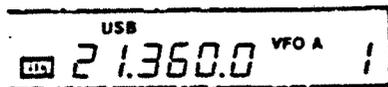
In condizioni operative normali, lo IC-735 continuera' a trasmettere senza riduzione di potenza con una temperatura ambiente di 25 gradi C, anche trasmettendo per lunghi periodi.

6-5 FUNZIONAMENTO

6-5-1 FUNZIONAMENTO IN SSB

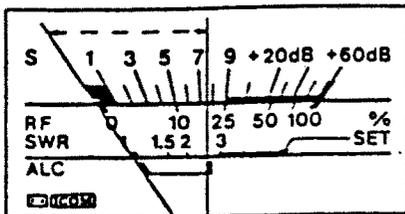
Predisporre tutte le manopole e i commutatori come descritto nel paragrafo 6-1.

(1) RICEZIONE
IN SSB

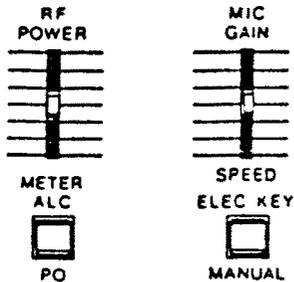


1. Premere l' interuttore generale.
2. Premere il tasto SSB per selezionare il modo USB o LSB.
3. Premere il tasto HAM e ruotare la manopola di sintonia per selezionare la gamma operativa desiderata. Premere di nuovo il tasto HAM per farlo tornare in fuori e la funzione HAM viene così disabilitata.
4. Regolare la manopola del guadagno di BF per il volume desiderato.
5. Ruotare la manopola di sintonia e cercare un segnale. Sintonizzare il segnale per ottenere la massima lettura dello strumento, mentre si ascolta per la massima comprensibilità del segnale audio.

(2) TRASMISSIONE
IN SSB



1. Ascoltate accuratamente prima di trasmettere, per assicurarvi che la vostra trasmissione non interferisca con alcun' altra comunicazione.
2. Premere il tasto XMIT o il tasto PTT per mandare l' apparato in trasmissione.
3. Disporre il commutatore dello strumento in posizione PO (in fuori). Parlare nel microfono con livello di voce normale, e l' ago dello strumento seguirà la modulazione della vostra voce per indicare che si sta trasmettendo un segnale in SSB.



NOTA: La scritta "XMIT" compare sempre quando lo IC-735 e' disposto in trasmissione, comunque il segnale RF viene emesso solo quando la frequenza operativa selezionata fa parte di una gamma amatoriale.

4. Disporre il commutatore dello strumento in posizione ALC (premuta), e regolare il MIC GAIN per una lettura dello strumento compresa entro la zona di ALC, durante i picchi della voce.

(3) FUNZIONAMENTO
DEL VOX

Disporre il guadagno del VOX, il ritardo del VOX e il MIC GAIN come mostrato nello schema preliminare.

1. Premere il tasto VOX per attivare il circuito VOX. Lasciare il tasto XMIT nella posizione di ricezione (in fuori) e non premere il tasto PTT del microfono.
2. Far scorrere la manopola del guadagno del VOX in su, mentre si parla nel microfono. Quando il circuito di commutazione TX/RX viene attivato, smettere di regolare la manopola di guadagno del VOX. Parlare nel microfono con livello di voce normale per avere una regolazione accurata di questa manopola.
2. La manopola di ritardo del VOX varia il tempo che passa prima che l' apparato torni in ricezione, dopo la fine del vostro discorso. Far scorrere questa manopola in giu', per ridurre il ritardo. Regolarla in una posizione che permetta le brevi pause del normale discorso, senza commutare di nuovo in ricezione.

4. Ruotare in senso orario la manopola di ANTI VOX sul pannello posteriore, mentre si riceve un segnale, finche' l' audio dell' altoparlante non attiva il circuito del VOX. Vedere a pag. 12 per l' esatta posizione.

(4) USO DEL COMPRESSORE DI VOCE

Lo IC-735 contiene un circuito compressore di voce operante in BF, a bassa distorsione, che fornisce maggiore potenza di voce, migliorando la comprensibilita' del segnale trasmesso su lunghe distanze.

1. Premere il tasto COMP per attivare il circuito del compressore.
2. Il compressore di voce e' regolato in fabbrica per un valore di circa 10 dB. Commutare in trasmissione e regolare la manopola di livello del compressore, sul pannello posteriore, se si preferisce un diverso livello di compressione. Vedere a pag. 12 per l' esatta posizione dal comando di livello del COMPRESSORE.

NOTA: Il compressore di voce deve essere spento, oppure il MIC GAIN va regolato accuratamente per una minima compressione per tutte le comunicazioni, ad eccezione del funzionamento in DX, per avere un timbro di voce perfettamente naturale.

6-5-2 FUNZIONAMENTO IN CW

Premere il tasto selettore di modo CW per operare in CW. Gli altri comandi ed interruttori devono essere disposti come descritto per la ricezione in SSB. Vedere a pag. 19 per i collegamenti del tasto CW.

(1) RICEZIONE IN CW

1. Premere l' interruttore generale per accendere lo apparato.
2. Premere il tasto del modo operativo CW.
3. Impostare la frequenza operativa desiderata.
4. Regolare la manopola del guadagno di BF per avere un volume appropriato.
5. Si puo' usare il sistema di sintonia della banda passante per stringere la selettivita' fino a 800 Hz, con una rotazione al massimo in senso antiorario della manopola PBT, e fino a 2,3 kHz con rotazione al massimo in senso orario. Inoltre, il filtro NOTCH elimina particolari interferenze su frequenze specifiche interne alla banda passante del ricevitore.

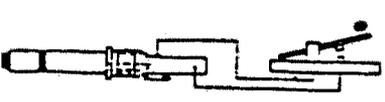
* Vedere a pag. 23 per le caratteristiche dei filtri opzionali.

6. Se si e' installato un filtro CW stretto opzionale, premere il tasto CW NARROW per selezionare il filtro stretto, migliorando cosi' la selettivita' del ricevitore. La selettivita' e' di 500 Hz/-6 dB selezionando il filtro FL-32, e di 250 Hz/-6 dB con il filtro FL-63. Il rumore di fondo viene ridotto e il rapporto segnale/rumore viene migliorato con il filtro stretto, assicurando condizioni di ascolto molto piu' gradevoli.

* Senza alcun filtro installato, l'audio del ricevitore e' silenziato.

(2) TRASMISSIONE IN CW

1. Inserire la spina del tasto CW nella presa KEY sul pannello posteriore dello IC-735.



2. Disporre il commutatore dello strumento in posizione PO.
3. Premere il tasto XMIT per commutare l'apparato in trasmissione.
4. Azionare il tasto CW e notare che l'ago dello strumento si muove in accordo con la trasmissione in CW. Ciò indica che si sta trasmettendo un segnale in CW.
5. Regolare la manopola di ritardo del VOX mentre si trasmette in CW, in modo che la commutazione TX/RX non avvenga durante brevi pause.

Cablaggio per tasto manuale o tasto elettronico esterno.

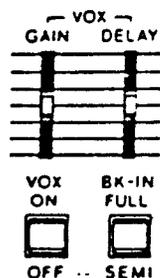
Vedere più avanti per il funzionamento automatico del tasto.

* ASCOLTO DELLA NOTA IN CW Un oscillatore di nota laterale a 800 Hz è predisposto per autoascoltare la manipolazione nel modo CW. La manopola di livello dell'autoascolto varia il volume della nota. Questa manopola è diposta sul lato inferiore dell'apparato. Vedere a pag. 43 per la esatta posizione della regolazione. Ruotare la manopola di livello della nota in senso orario per aumentare il volume della nota dell'oscillatore. Anche la manopola di guadagno di BF del ricevitore ne fa variare il volume.

* Non occorre togliere i coperchi per regolare la manopola di livello di autoascolto.

(3) FUNZIONAMENTO IN BREAK-IN PARZIALE/COMPLETO

Lo IC-735 è dotato di possibilità di operare in Break-in sia parziale, sia completo, quando si usa la funzione VOX. Questo significa che la commutazione TX/RX viene effettuata automaticamente dall'apparato ogni volta che il tasto inizia o finisce di operare. Il tempo che intercorre tra ricezione e trasmissione è praticamente istantaneo, mentre il tempo tra trasmissione e ricezione si può variare tramite una regolazione, per adattarlo alla propria velocità di manipolazione.



1. Premere il tasto VOX portandolo in posizione premuto (acceso).
2. Premere il tasto BK-IN nella posizione SEMI (in fuori) per selezionare il funzionamento con Break-in parziale, oppure nella posizione FULL (premuta) per selezionare il funzionamento con Break-in completo.
3. Disporre il tasto XMIT nella posizione di ricezione (in fuori).
4. Iniziare a trasmettere con il tasto CW, e l'apparato commuterà automaticamente da trasmissione a ricezione.
5. Regolare il ritardo di rilascio della trasmissione per adattarlo alla propria velocità di manipolazione, agendo sulla manopola di ritardo del VOX sul pannello posteriore. Ruotare la manopola in senso orario per aumentare il ritardo di rilascio della trasmissione.

(4) MANIPOLAZIONE AUTOMATICA CON TASTO ELETTRONICO OPZIONALE

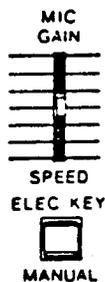
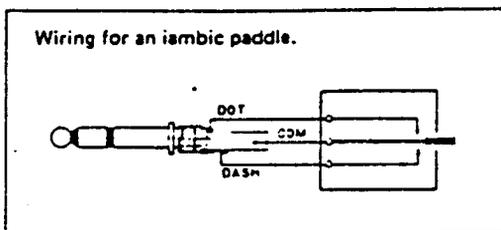
La manipolazione automatica e' ottenibile operando con il tasto elettronico opzionale, semplicemente collegando un tasto a palette laterali allo IC-735. Lo scopo del tasto elettronico e' di semplificare la manipolazione in CW, generando punti e linee con appropriati rapporti tra lunghezza e spazio. L'operatore controlla soltanto il numero di punti e di linee trasmessi, senza occuparsi di spaziare i segni, o di dare il giusto ritmo ai segni di un dato carattere. Quando lo si usa correttamente, il CW che ne risulta e' generalmente piu' facile e gradevole da ascoltare da parte di chi lo riceve.

Cablaggio per un tasto a palette laterali.

PUNTO

COMLINE

LINEA



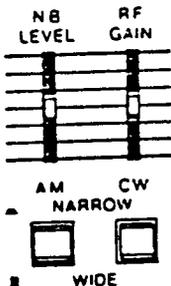
1. Inserire la spina CW nella presa KEY sul pannello posteriore dello IC-735.
2. Disporre il tasto ELEC-KEY in posizione premuto.
3. Iniziare a trasmettere e regolare la manopola a doppia funzione MIC GAIN/SPEED per una velocita' di manipolazione opportuna.
4. Disporre il tasto VOX in posizione di acceso (premuta).
5. La commutazione TX/RX viene effettuata automaticamente dall'apparato.
6. Il ritardo del rilascio di trasmissione viene regolato allo stesso modo come per il funzionamento in Ereak-in parziale o completo.

* La manopola di durata dei segni CW e' installata sul manipolatore elettronico. Vedere a pag. 23 per l'esatta posizione.

6-5-3 FUNZIONAMENTO IN AM

(1) RICEZIONE IN AM

Premere il tasto di selezione di modo AM per disporre l'apparato nel modo AM. Regolare le altre manopole allo stesso modo come per la ricezione in SSB. Nel modo AM il circuito di sintonia della banda passante non funziona.

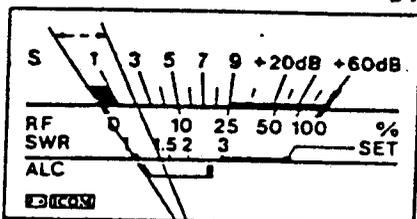


1. Disporre l'interruttore generale in posizione acceso (premuta).
2. Selezionare la gamma operativa desiderata.
3. Premere il tasto del modo operativo AM.
4. Sintonizzare un segnale in AM con la manopola di sintonia, usando lo strumento per cercare il massimo del segnale.
5. Disporre il commutatore del filtro di AM sulla posizione stretto (NARROW premuta), per selezionare la selettivita' stretta in ricezione. La selettivita' impiegata e' la stessa come per la SSB, quando viene selezionata questa posizione NARROW.

(2) TRASMISSIONE
IN AM

La trasmissione in AM e' sostanzialmente la stessa come per la SSB.

1. Premere il commutatore dello strumento per selezionare la posizione PO (in fuori).
2. Accendere il trasmettitore usando o il tasto XMIT, o il tasto PTT sul microfono.
3. Regolare il livello della portante per il 40% della lettura di fondo scala, usando la scala RF e la manopola di livello di portante, posta sul pannello posteriore dello IC-735, con la manopola della potenza RF regolata sulla massima posizione. In alternativa, si puo' regolare la manopola di livello di portante per una potenza di uscita della portante di 40 watt. Vedere a pag. 12 per la posizione della manopola del livello di portante.
4. Premere il commutatore dello strumento per selezionare la posizione ALC (premuta).
5. Regolare la manopola del MIC GAIN per una lettura da 1/4 a 1/3 nella zona di ALC, mentre si parla nel microfono con un livello di voce normale.



ALC INDICATION

* Se la manopola di potenza RF non e' in posizione di massimo, trasmettete prima usando il modo FM. Ricordate l' indicazione RF dello strumento, poi regolate la manopola di livello di portante per il 40% di tale indicazione dello strumento.

NOTA: Il compressore di voce (tasto COMP) e' in funzione e si puo' usare in AM.

6-5-4 FUNZIONAMENTO IN FM

(1) RICEZIONE
IN FM

1. Premere il tasto FM di selezione del modo, per disporre l' apparato in modo FM.
2. Sintonizzare un segnale FM con la manopola di sintonia, usando lo strumento per avere il massimo del segnale. Sintonizzare per la massima chiarezza dell' audio.
3. Regolare gli altri comandi allo stesso modo come per la ricezione in SSB.

(2) TRASMISSIONE
IN FM

La trasmissione di un segnale in FM e' essenzialmente la stessa come per la trasmissione in SSB.

1. Disporre la manopola del MIC GAIN in posizione centrale.
2. Accendere il trasmettitore mediante il tasto XMIT oppure il tasto PTT sul microfono.
3. Parlare nel microfono con voce normale. L' ago dello strumento indica la potenza della portante, qualora il commutatore dello strumento sia in posizione PO (in fuori), pero' in questo modo di emissione lo strumento non si muove in accordo con la modulazione della voce.

NOTA: La maggior parte dei paesi consentono di operare in FM solo dai 28 MHz in su.

(3) FUNZIONAMENTO
SU RIPETITORI FM

Spesso occorre un generatore di NOTA a 88,5 Hz per l' accesso ai ripetitori in FM. Lo IC-735 non e' dotato di tale codificatore, ma si puo' ottenere come accessorio il codificatore di nota a 88,5 Hz UT-30.

Installare il codificatore nella posizione mostrata dalla foto a pag. 43. Collegare il connettore a 3 poli proveniente dal codificatore alla presa J23 del circuito principale, su cui e' scritto "TONE".

Quando si opera a mezzo di ripetitori, impostare le frequenze di trasmissione e ricezione sul VFO A e sul VFO B. La nota a 88,5 Hz viene emessa quando si preme il tasto del modo FM durante la trasmissione. La nota viene emessa solo finché si preme il tasto del modo FM.

6-6 FUNZIONAMENTO IN DUPLEX (SPLIT)

Lo scopo della funzione SPLIT è di permettere all'operatore la scelta di trasmettere e ricevere su due frequenze differenti. Premere il tasto SPLIT per abilitare o disabilitare alternativamente la funzione.

(Esempio 1)

Ricezione: 7,057 MHz

Trasmissione: 7,255 MHz

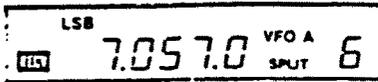
Ricezione

(VFO A)

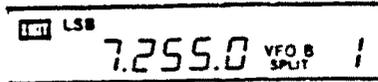
Nel funzionamento in Duplex, sul visore del pannello frontale compare la scritta "SPLIT".

1. Memorizzare la frequenza 7,057 MHz nel VFO A e 7,255 MHz nel VFO B.

2. Premere il tasto VFO per selezionare il VFO A, poi premere il tasto SPLIT per selezionare la funzione Duplex. Sul visore LCD appare la scritta "SPLIT".



Trasmissione (VFO B)



3. La frequenza di ricezione è ora impostata su 7,057 MHz e quella di trasmissione su 7,255 MHz. Premere di nuovo il tasto VFO per ricevere su 7,255 MHz e trasmettere su 7,057 MHz.

(Esempio 2)

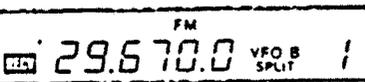
Ricezione: 29,670.0 MHz in FM

Trasmissione: 28,532.1 MHz in USB

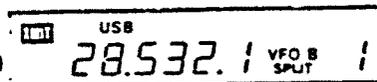
Ricezione

(VFO A/FM)

Ogni VFO memorizza anche il modo operativo, in aggiunta alla frequenza operativa. Questo permette di effettuare facilmente collegamenti con modo incrociato.



Trasmissione (VFO B/USB)



6-7 FUNZIONAMENTO SU CANALI DI MEMORIA

Vi sono dodici Canali di Memoria disponibili, numerati da 1 a 12. Ad ogni Canale di memoria si può assegnare una frequenza ed un corrispondente modo operativo, sia che l'apparato operi in modo VFO, sia che operi in modo Canali di Memoria. Quando memorizzate delle frequenze, ricordate quanto segue.

I Canali di Memoria 11 e 12 sono usati come limiti di gamma per la funzione di scansione programmabile.

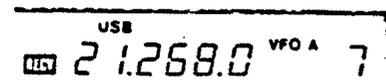
(1) PROGRAMMAZIONE CANALI DI MEMORIA NEL MODO VFO

1. Premere il tasto VFO per selezionare il VFO A o il VFO B.

2. Premere il tasto di modo SSB per selezionare il modo USB, e usare la manopola di sintonia per selezionare la frequenza di 21,268 MHz.

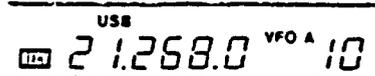
(Esempio)

Memorizzare 21,268MHz/USB nel CH-10



3. Premere o il tasto M-CH UP o il tasto M-CH DOWN per selezionare il Canale di Memoria 10.
4. Premere il tasto MW per memorizzare la frequenza e il modo operativo nel Canale di Memoria 10.

Premere il tasto M-CH UP o M-CH DOWN

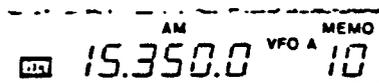


La frequenza 21,268 MHz USB e' ora memorizzata nel Canale di Memoria 10.

(2) PROGRAMMAZIONE CANALI DI MEMORIA IN MODO MEMORIA Si possono programmare le Memorie vuote o si possono cambiare i dati nei Canali di Memoria con il seguente metodo.

(Esempio)

Memorizzare 15,350MHz/AM nel CH-10



1. Premere o il tasto M-CH UP o il tasto M-CH DOWN per selezionare il Canale di Memoria 10.
2. Premere il tasto MEMO per selezionare il modo Canali di Memoria.
3. Premere il tasto di selezione del modo AM, e usare la manopola di sintonia per selezionare la frequenza di 15,350 MHz.
4. Premere il tasto MW per memorizzare i dati nel Canale di Memoria 10.



(3) RICHIAMO DELLE MEMOIE Vi sono due sistemi per richiamare le informazioni memorizzate dai Canali di Memoria.

(Esempio 1)

Richiamare CH-10 dalla Memoria

1. Premere tasto MEMO



2. Premere tasto M-CH



- a) Commutare da un Canale di Memoria su un diverso Canale di Memoria, mentre si opera in modo MEMO.
 - b) Commutare il numero del Canale di Memoria mentre si opera in modo VFO, e poi trasferirne i dati nel VFO A o nel VFO B.
1. Se si e' nel modo VFO, premere il tasto MEMO per commutare in modo Canali di Memoria. Se si e' gia' nel modo Canali di Memoria, procedere al passo 2.
 2. Premere il tasto M-CH UP o il tasto M-CH DOWN per selezionare il Canale di Memoria 10.

(Esempio 2)

Trasferire i dati del CH-10 MEMO in un VFO.

1. Scegliere VFO A o B

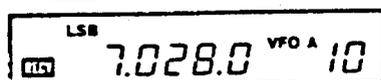


2. Scegliere CH-10 MEMO



3. Premere il tasto M>VFO per trasferire i dati dal Canale di Memoria 10 al VFO A o al VFO B, a seconda di quale VFO era stato selezionato al passo 1.

Il visore di frequenza si modifica per indicare la frequenza del Canale di Memoria 10.



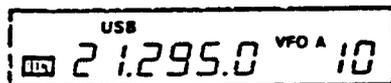
3. Trasferire i dati al VFO

M-VFO



NOTA: Il visore di frequenza non si modifica quando si preme il tasto M>VFO se l'apparato e' impostato nel modo Canali di Memoria. La frequenza viene pero' trasferita al VFO, e questo si puo' verificare premendo il tasto VFO.

Il visore si modifica su CH-10 MEMO.



6-8 FUNZIONAMENTO DELLA SCANSIONE

Lo IC-735 permette vari tipi di scansione. Leggere attentamente le seguenti istruzioni, ed esercitarsi ad usare le diverse funzioni di scansione, per ottenere il migliore sfruttamento del vostro ricetrasmittitore.

(1) IMPOSTAZIONI PRELIMINARI

1. TEMPORIZZATORE DI SCANSIONE ACCESO/SPENTO

Tutti i modi di scansione sono provvisti della funzione di ripresa della scansione. Quando la scansione si ferma per effetto della funzione di arresto automatico, essa riparte dopo un prefissato periodo di tempo (circa 10 secondi). Questa funzione di ripresa si puo' disabilitare, portando su OFF il commutatore S1, che si trova sulla piastra PL (PLL-LOGICA). Vedere a pag. 44 per l'esatta posizione. Quando la funzione di ripresa e' spenta, la funzione di scansione si azzerava automaticamente se viene ricevuto un segnale. La frequenza operativa rimane fissata sulla frequenza della stazione che ha provocato l'arresto della scansione.

2. VELOCITA' DI SCANSIONE

Sono disponibili due velocita' di scansione. La predisposizione standard di fabbrica e' sulla velocita' lenta (SLOW), ma si puo' selezionare quella veloce (FAST), togliendo il connettore a ponticello da J21, P5 sulla piastra PL. Vedere a pag. 44 per la posizione di P5.

3. COMANDO DI SQUELCH

Ruotare la manopola dello Squelch in senso orario finche' la scritta "RECV" scompare appena, per chiudere il circuito di Squelch. Questo silenzia l'audio in altoparlante.

(2) SCANSIONE

Lo scopo di questa funzione di scansione e' di sorvegliare una certa parte della gamma. I limiti di frequenza della parte di gamma che interessa si devono programmare nei Canali di Memoria 11 e 12.

1. Memorizzare le frequenze dei limiti superiore ed inferiore della gamma di scansione desiderata nei Canali di Memoria 11 e 12. Vedere a pag. 34 per le istruzioni su come memorizzare le frequenze nei Canali di Memoria, se necessario. La scansione inizia dal limite inferiore della porzione di gamma, indipendentemente da quale Canale contiene la frequenza piu' alta memorizzata.

Per esempio, memorizzare 14,200 MHz nel Canale di Memoria 11 e 14,300 MHz nel Canale di Memoria 12.

2. Premere il tasto VFO per selezionare il VFO che desiderate usare. Premere il corretto tasto di selezione di modo operativo, per predisporre l'apparato nello stesso modo operativo dei Canali di Memoria 11 e 12.

3. Regolare la manopola dello Squelch per silenziare l'uscita audio dell'altoparlante.

NOTA: La funzione di arresto automatico talvolta non si ferma esattamente sulla frequenza di portante dei segnali in SSB e in CW. In questi casi, usare la manopola di sintonia o la manopola del RIT per sintonizzare la stazione.

4. Premere il tasto SCAN per avviare la scansione dal limite inferiore (14,200 MHz) verso il limite superiore (14,300 MHz). La velocità di scansione dipende dalla disposizione del commutatore di velocità di scansione. Normalmente i passi di scansione sono di 100 Hz, comunque si possono anche avere passi di 1 KHz, se si preme il tasto [KHz] di velocità di sintonia. I tasti [MHz] e HAM non hanno effetto sulla velocità di scansione.

Quando la frequenza della scansione raggiunge il limite superiore (14,300 MHz), la scansione torna automaticamente alla frequenza del limite inferiore (14,200 MHz) e ricomincia di nuovo verso l'alto, in ciclo continuo.

5. Lo Squelch si apre quando viene ricevuto un segnale, e ferma automaticamente la scansione, se la manopola di Squelch era stata predisposta come spiegato nel paragrafo IMPOSTAZIONI PRELIMINARI, punto 3. Dopo circa 10 secondi la scansione riparte dalla frequenza su cui si era fermata, nella direzione verso l'alto. Se la scritta "RECV" rimane accesa, ad esempio se la manopola di Squelch è ruotata a fondo in senso antiorario, la scansione non si fermerà su alcun altro segnale.

6. Premendo il tasto SCAN mentre la scansione è in corso, o durante i 10 secondi di ascolto, si azzerà la funzione di scansione e il VFO ritorna a operare normalmente. Trasmettendo o ruotando la manopola di sintonia si azzerà pure la funzione di scansione.

7. Quando la frequenza operativa è più bassa del limite inferiore (14,200 MHz), o più alta del limite superiore (14,300 MHz) e si preme il tasto SCAN, la scansione salta immediatamente alla frequenza del limite inferiore (14,200 MHz) e procede verso l'alto.

(3) SCANSIONE DI MEMORIA

Questa funzione viene usata per controllare continuamente tutti i Canali di Memoria programmati.

1. Programmare le frequenze desiderate nei Canali di Memoria.

NOTA: Svariate frequenze sono state già preprogrammate nei Canali di Memoria in fabbrica, a scopo di collaudo.

2. Regolare la manopola dello Squelch per silenziare l'uscita audio dell'altoparlante.
3. Premere il tasto SCAN, e lo IC-735 comincerà la scansione dei Canali programmati, dal Canale più basso, verso il più alto.
4. Purche' lo Squelch sia chiuso quando la scansione inizia, essa si ferma quando un segnale ricevuto apre lo Squelch. Dopo un tempo prefissato la scansione riparte.
5. Premere il tasto SCAN per fermare manualmente la funzione di scansione. Premere il tasto SCAN di nuovo per fare ripartire la scansione.

(4) SCANSIONE DI MODO

Lo scopo di questa scansione è di controllare selettivamente quei Canali di Memoria che contengono frequenze programmate con lo stesso modo operativo, cioè USB, LSB, CW, AM o FM.

1. Memorizzare frequenze e modi nei Canali MEMO desiderati
2. Premere tasto MEMO
1. Memorizzare le frequenze desiderate e i modi operativi nei Canali di Memoria.
2. Premere il tasto MEMO per disporre l'apparato nel modo Canali di Memoria.

MEMO



3. Regolare la manopola SQUELCH



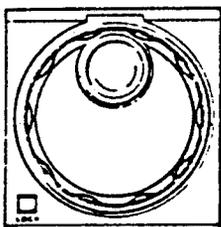
3. Regolare la manopola dello Squelch per silenziare l'uscita audio dell'altoparlante.

4. Selezionare il giusto modo con il tasto M-CH.



4. La scansione di modo operativo si ferma solo sui Canali che hanno impostato lo stesso modo del Canale dal quale la scansione inizia. Pertanto usate il tasto M-CH UP o M-CH DOWN per selezionare un Canale di Memoria che abbia lo stesso modo che volete ascoltare.
5. Premere il tasto LOCK, che si trova in basso a sinistra della manopola di sintonia, ponendolo in posizione di acceso (premuta).

5. Premere il tasto LOCK



TASTO LOCK.

6. Premere il tasto SCAN.

6. Premere il tasto SCAN. L'apparato inizia dal Canale selezionato al punto 4, e passa in rassegna tutti i Canali di Memoria con lo stesso modo operativo, fermandosi solo quando viene demodulato un segnale in ricezione.

6-8 FUNZIONE UP/DOWN DEL MICROFONO

- (1) FUNZIONE UP/DOWN DI FREQUENZA La frequenza operativa aumenta o diminuisce di un passo ad ogni pressione dei tasti UP (su) e DN (giu') del microfono, rispettivamente. Tenendo premuto uno o l'altro tasto, si fa muovere la sintonia dell'apparato continuamente, o in direzione verso l'alto o verso il basso, allo stesso modo come ruotando la manopola di sintonia. I tasti di velocità di sintonia determinano la velocità della sintonia sulla gamma.

NOTA: La selezione dei Canali di Memoria non puo' venire comandata dal microfono con i tasti UP/DN.

Il comando di sintonia e' possibile tanto nel modo VFO, quanto nel modo Canali di Memoria.

(2) VELOCITA' DI SCANSIONE UP/DOWN Sono disponibili due velocita' di scansione. La predisposizione standard di fabbrica e' sulla velocita' bassa (SLOW), ma si puo' selezionare l' alta velocita' (FAST), togliendo il connettore a ponticello da J21, P5 sulla piastra PL. Vedere a pag. 44 per la posizione di P5.

6-10 FILTRI

6-10-1 SINTONIA DI BANDA PASSANTE (PBT) La sintonia della banda passante e' un sistema progettato per restringere elettronicamente la banda passante (selettivita') delle frequenze che passano attraverso il filtro a quarzo.

* Il comando PBT si puo' anche usare per regolare il tono dell' audio in ricezione per ottenere il massimo di comprensibilita'.

La manopola del PBT ha una posizione con fermo a scatto nella posizione centrale (sulle ore 12). Questa posizione assicura la maggior larghezza di banda, e la manopola dovrebbe venir lasciata normalmente in questa posizione.

Quando si riceve in modo LSB, stringere la larghezza di banda ruotando la manopola del PBT in senso antiorario per eliminare le interferenze da frequenze inferiori (i segnali interferenti hanno toni acuti). Ruotare la manopola del PBT in senso orario per eliminare le interferenze da frequenze piu' alte (i segnali interferenti hanno toni gravi).

Quando si riceve in modo USB, la larghezza di banda si riduce in maniera opposta. Stringere la larghezza di banda ruotando la manopola PBT in senso orario per eliminare le interferenze da frequenze piu' alte (i segnali interferenti sono acuti). Ruotare la manopola PBT in senso antiorario per eliminare le interferenze da frequenze piu' basse (i segnali interferenti sono gravi).

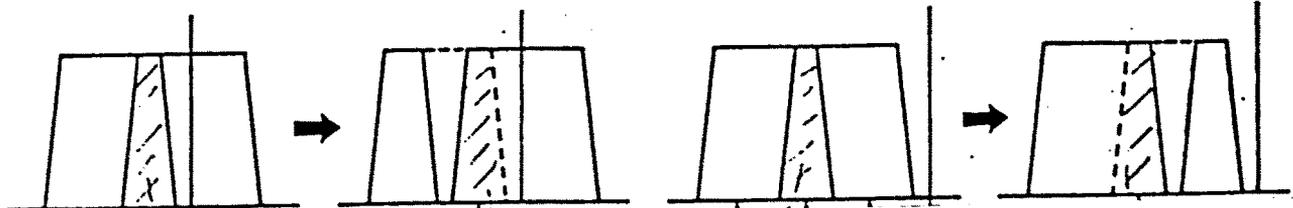
NOTA: La funzione di sintonia di banda passante non funziona quando l' apparato opera nei modi AM o FM, dato che il massimo spostamento del sistema di banda passante e' solo di +/-1,8 KHz, paragonato con la larghezza di 6KHz del filtro AM e di 15KHz di quello FM.

Ricezione di
segnale LSB

Quando la manopola
PBT viene spostata
verso destra

Ricezione di
segnale LSB

Quando la manopola
PBT viene spostata
verso sinistra



Segnale interfer.
Frequenza di BFO
Interferenza
Segnale ricevuto

La banda passante viene
stretta e il segnale
interferente ne esce.

Frequenza di BFO
Segnale ricevuto
Interferenza
Segnale interfer.

La banda passante viene
stretta e il segnale
interferente ne esce.

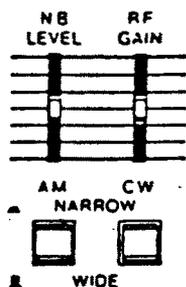
6-10-2 FILTRO NOTCH

Questo circuito fornisce un' alta attenuazione su una determinata frequenza, compresa nella banda passante di media frequenza (IF). Esso puo' venire usato per ridurre o eliminare segnali interferenti di battimento che cadono entro la banda passante del ricevitore.

Premere il tasto del FILTRO NOTCH nella posizione di acceso (premuto), e ruotare la manopola del FILTRO NOTCH lentamente, fino a minimizzare l' interferenza.

6-10-3 COMMUTATORI DEI FILTRI

Questi commutatori selezionano le diverse combinazioni dei filtri interni di ricezione.



	WIDE (■)	NARROW (▲)
AM	6 kHz	2.3kHz
CW	2.3kHz	*250Hz or 500Hz

* I filtri FL-32 (500 Hz/-6 dB) e FL-63 (250 Hz/-6 dB) sono disponibili come opzioni. L' audio del ricevitore e' silenziato quando nessuno dei due e' installato.

* L' audio del ricevitore e' silenziato quando nessuno dei due filtri e' installato.

6-11 CALIBRAZIONE DI FREQUENZA

E' necessario un frequenzimetro molto preciso per tarare completamente ed accuratamente lo IC-735. Comunque, un modo utile per controllare il visore di frequenza viene descritto qui di seguito.

RICEZIONE DELLA WWV/WWVH

Si possono impiegare le stazioni radio WWV/WWVH (o qualsiasi altra stazione standard di frequenza, come CHU su 7,335 MHz), per controllare un frequenzimetro, un oscillatore calibratore o il visore di frequenza dello IC-735. Il metodo qui descritto impiega la WWV/WWVH su 10 MHz.

1. Sintonizzare la frequenza di 10.000.0 MHz e selezionare il modo AM. Prestare attenzione alla WWV/WWVH.
2. Accendere l'interruttore del calibratore a 25 KHz S2, disposto sulla piastra PL, spostandolo sulla posizione "MKR ON". La posizione di S2 e' mostrata a pag. 44.
3. Regolare il condensatore trimmer C138 sulla piastra PL, per ottenere battimento zero tra il segnale del calibratore e la WWV/WWVH. La posizione di C138 e' mostrata a pag. 44. E' piu' facile effettuare questa regolazione quando la WWV/WWVH sta trasmettendo una nota audio continua.
4. Spegnere l'interruttore del calibratore sulla piastra PL.

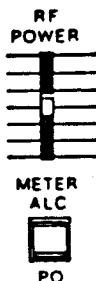
Questo metodo serve a calibrare l'oscillatore di riferimento, percio' non occorre calibrare lo IC-735 su alcun' altra frequenza.

6-12 CONTROLLO DI ROS (SWR)

Lo IC-735 ha un misuratore di onde stazionarie (VSWR) per controllare il rapporto di tensione delle onde stazionarie del sistema di antenna, ed evitare cosi' i problemi causati da un disadattamento fra il trasmettitore e l' antenna.

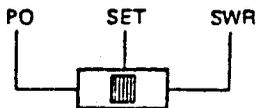
1. Portare il tasto METER su posiz. PO (in fuori)

La seguente procedura serve a leggere direttamente il ROS dallo strumento sul pannello frontale.



1. Portare il tasto METER, sul pannello delle commutazioni, in posizione PO (in fuori).
2. Spostare il deviatore METER del pannello posteriore dello IC-735 sulla posizione SET, come in figura.

2. Spostare deviatore METER del pannello post. su "SET"

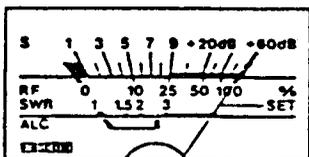


3. Premere il tasto di selezione di modo FM, poi premere il tasto XMIT portandolo in posizione di trasmissione (premuta).

4. Regolare la manopola di potenza RF sul pannello delle commutazioni per una lettura di fondo scala, in modo che l'indice si fermi su "SET".

3. Premere tasto XMIT in trasmissione

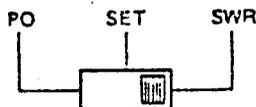
4. SET



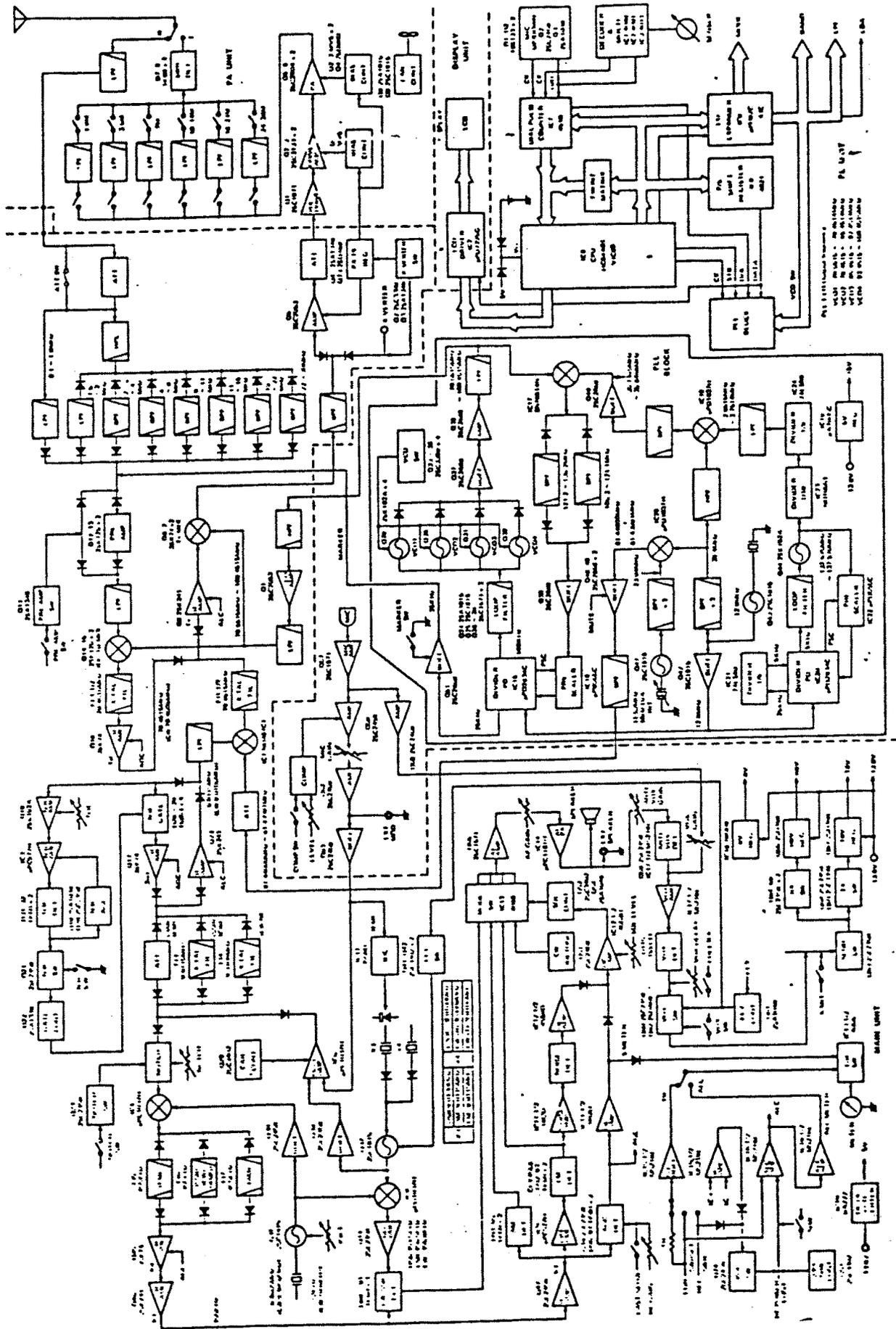
5. Spostare il deviatore METER del pannello posteriore sulla posizione SWR. Leggere il SWR (ROS) sullo strumento.

6. Dopo aver effettuato la lettura di ROS (VSWR), riportare il deviatore METER del pannello posteriore sulla posizione PO.

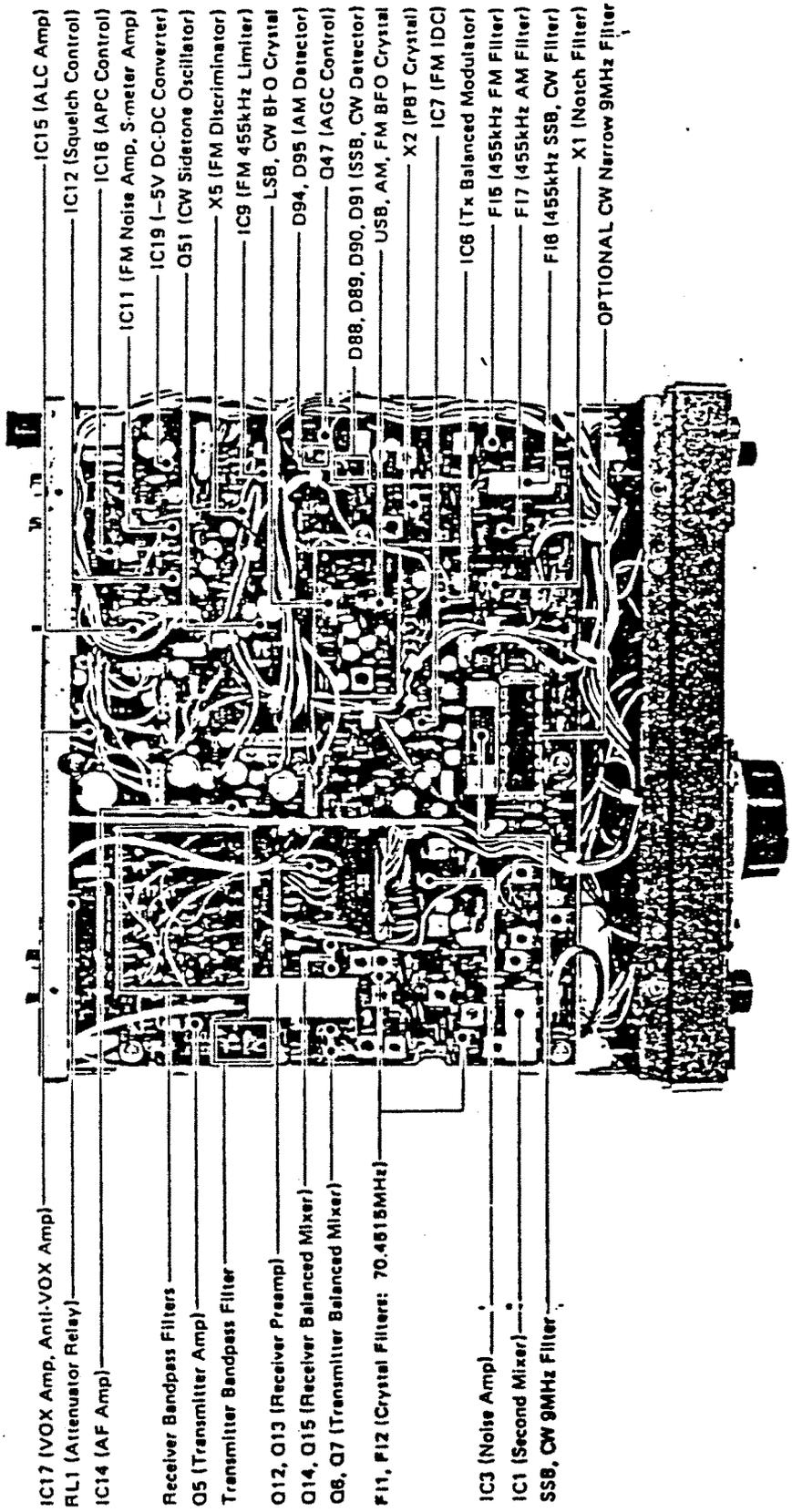
5. Spostare deviatore METER del pannello post. su SWR



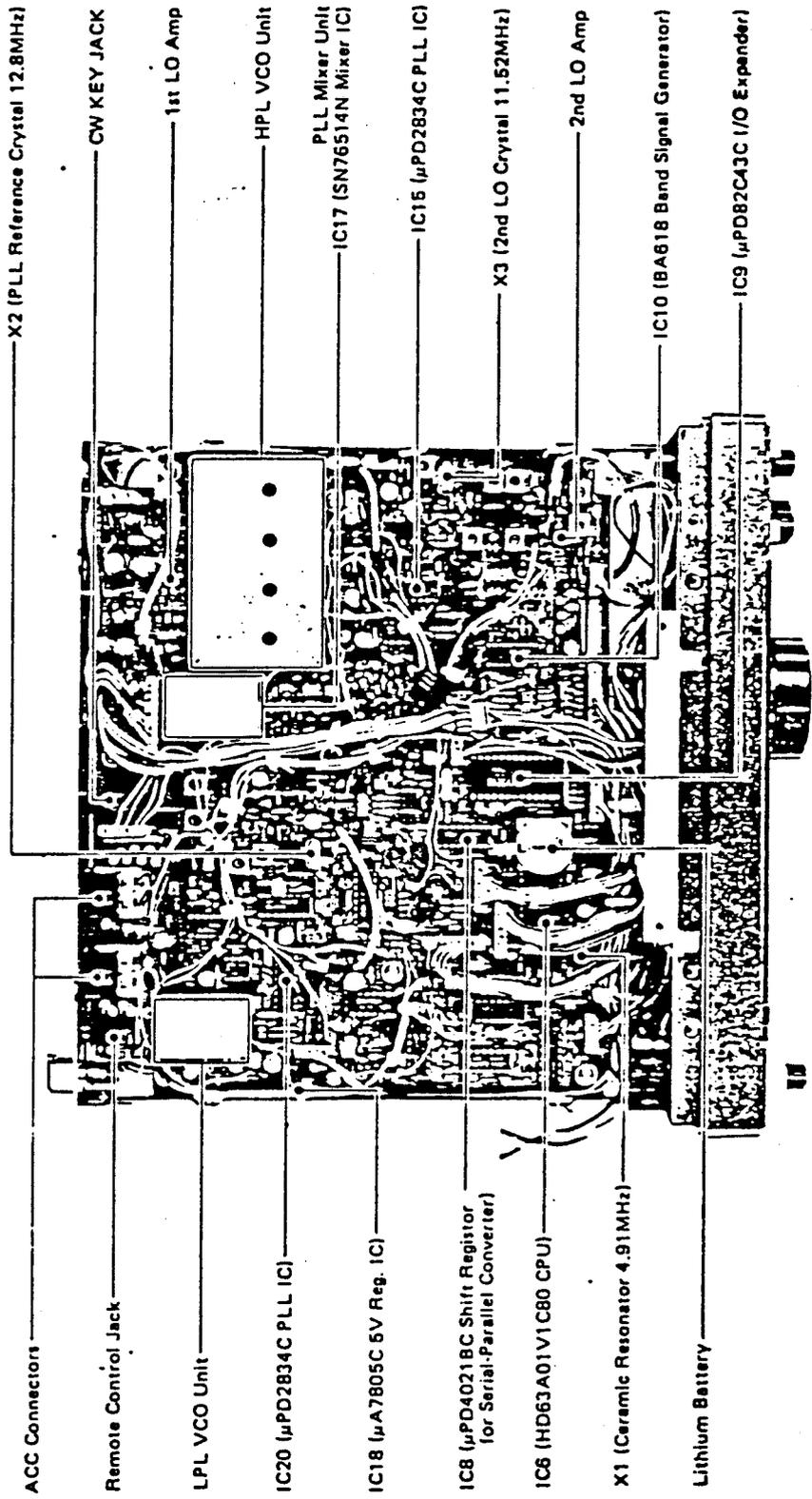
ATTENZIONE: Sebbene lo IC-735 sia progettato per sopportare un ROS (VSWR) di 1,5 : 1, cercate di ridurre il ROS al minimo possibile. Se l'impedenza del sistema di antenna non e' vicina ai 50 Ohm, si puo' verificare un'uscita scarsa o nulla dal trasmettitore. Questa condizione puo' provocare danni al vostro IC-735.



8-1 LATO CIRCUITO PRINCIPALE



- IC17 (VOX Amp, Anti-VOX Amp) _____ IC15 (ALC Amp)
- RL1 (Attenuator Relay) _____ IC12 (Squelch Control)
- IC14 (AF Amp) _____ IC11 (FM Noise Amp, S-meter Amp)
- Receiver Bandpass Filters _____ IC19 (-5V DC-DC Converter)
- Q5 (Transmitter Amp) _____ Q51 (CW Sidetone Oscillator)
- Transmitter Bandpass Filter _____ X5 (FM Discriminator)
- Q12, Q13 (Receiver Preamp) _____ IC9 (FM 455kHz Limiter)
- Q14, Q15 (Receiver Balanced Mixer) _____ LSB, CW BFO Crystal
- Q6, Q7 (Transmitter Balanced Mixer) _____ D94, D95 (AM Detector)
- F11, F12 (Crystal Filters: 70.4515MHz) _____ D88, D89, D90, D91 (SSB, CW Detector)
- _____ USB, AM, FM BFO Crystal
- _____ X2 (PBT Crystal)
- _____ IC7 (FM IDC)
- IC3 (Noise Amp) _____ IC8 (Tx Balanced Modulator)
- IC1 (Second Mixer) _____ F15 (455kHz FM Filter)
- SSB, CW 9MHz Filter _____ F17 (455kHz AM Filter)
- _____ F18 (455kHz SSB, CW Filter)
- _____ X1 (Notch Filter)
- _____ OPTIONAL CW Narrow 9MHz Filter



ACC Connectors

Remote Control Jack

LPL VCO Unit

IC20 (μ PD2834C PLL IC)

IC18 (μ A7805C 5V Reg. IC)

IC8 (μ PD4021BC Shift Register for Serial-Parallel Converter)

IC6 (HD63A01V1 C80 CPU)

X1 (Ceramic Resonator 4.91MHz)

Lithium Battery

X2 (PLL Reference Crystal 12.8MHz)

CW KEY JACK

1st LO Amp

HPL VCO Unit

PLL Mixer Unit
IC17 (SN76514N Mixer IC)

IC15 (μ PD2834C PLL IC)

X3 (2nd LO Crystal 11.52MHz)

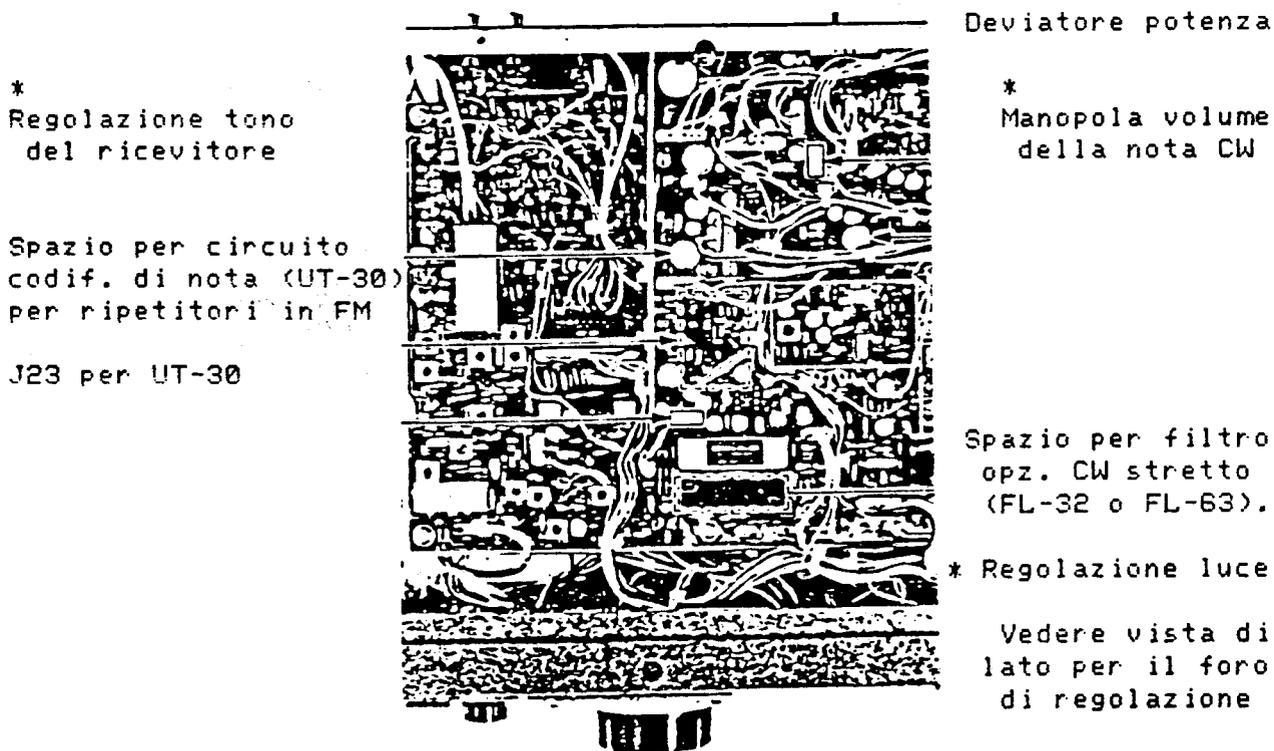
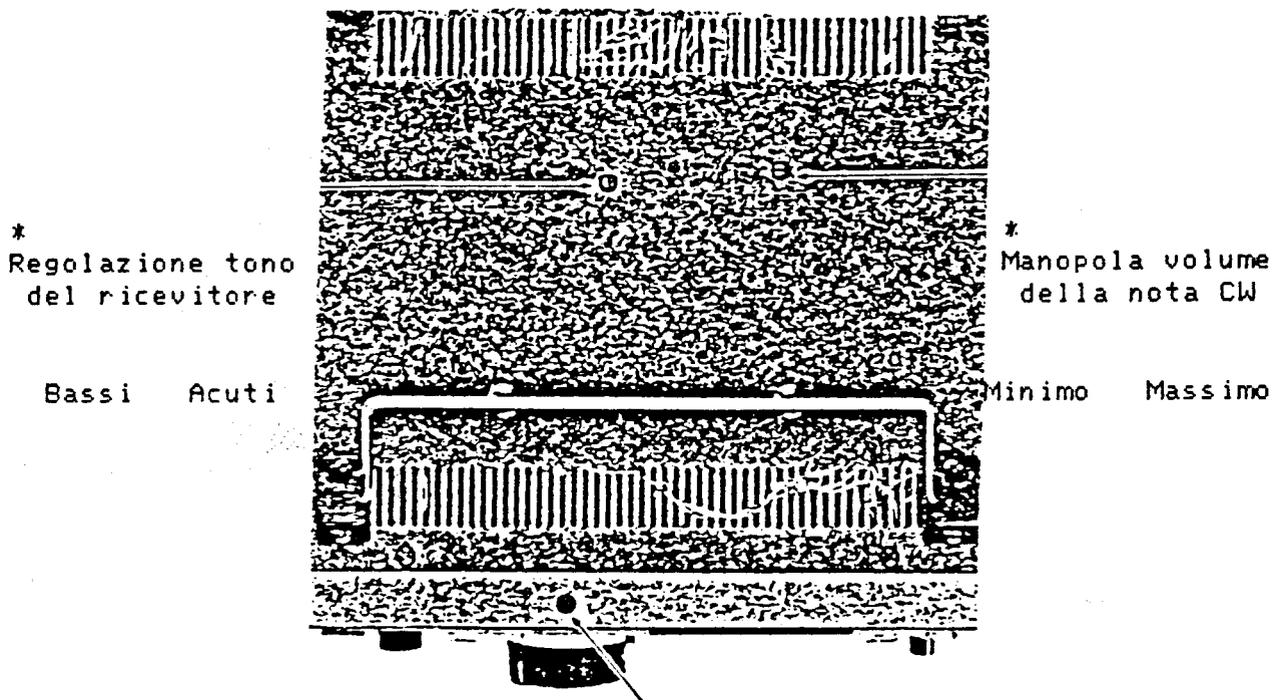
2nd LO Amp

IC10 (BA618 Band Signal Generator)

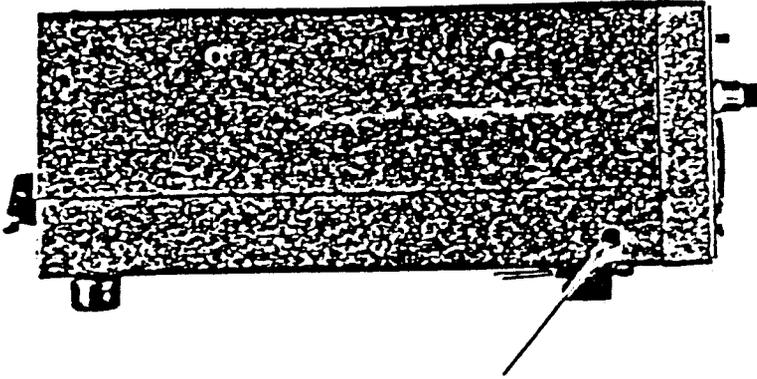
IC9 (μ PD82C43C I/O Expander)

8-3 POSIZIONE DEI PUNTI DI REGOLAZIONE

8-3-1 LATO CIRCUITO PRINCIPALE (Lato inferiore)



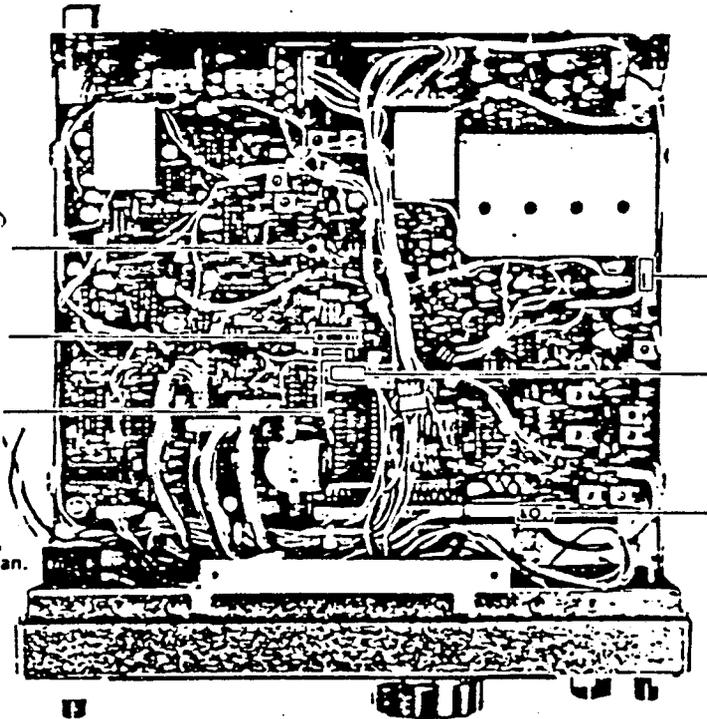
(Vista laterale)



Regolazione luce

8-3-2 LATO CIRCUITO PLL

(Vista da sopra)



C138
(Ved. par. 6-11)

Terminale per
comando a dist.
(J22)

Regolazione
velocita' scans.
an.

Aprire questo
ponticello per
scans. piu' veloce

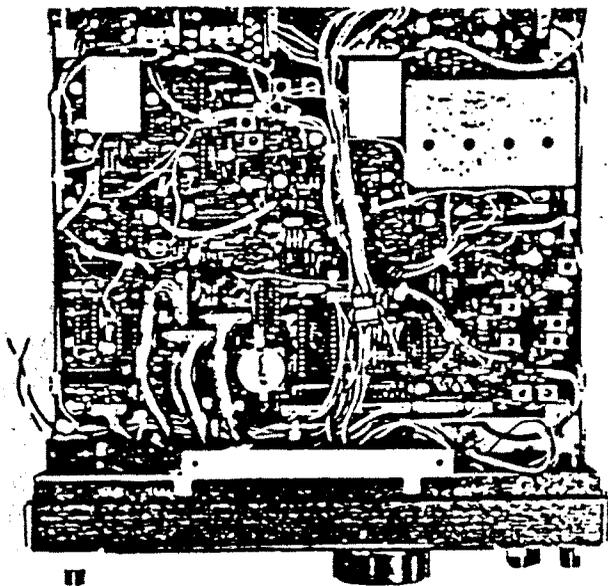
Deviatore S2
del calibrat.
a 25 KHz.

Deviatore S1
tempo scans.

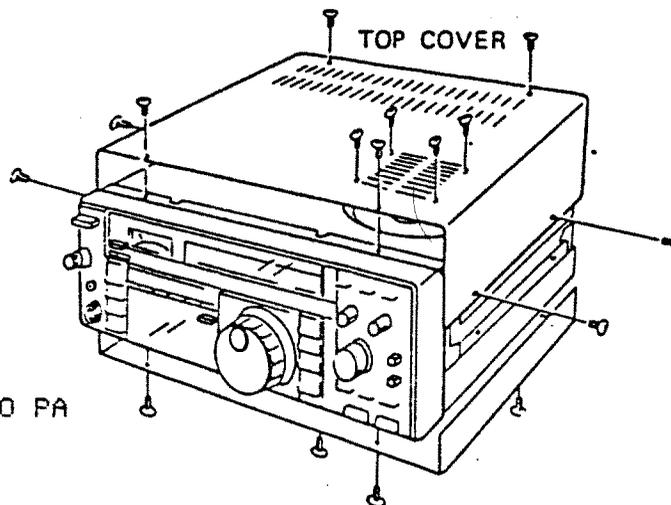
J23 per tasto
elettronico

1. Il gruppo PL e' installato sotto il gruppo del finale (PA). Il gruppo PA si puo' raggiungere togliendo il coperchio superiore.
2. Il gruppo principale (MAIN) e' installato sul lato inferiore dell' apparecchio. Il gruppo MAIN e' accessibile togliendo il coperchio inferiore.

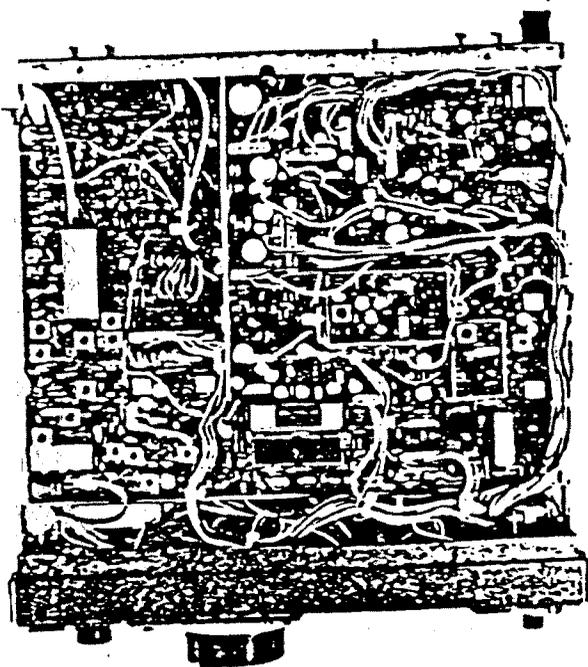
* LATO GRUPPO PLL



COPERCHIO SUPERIORE

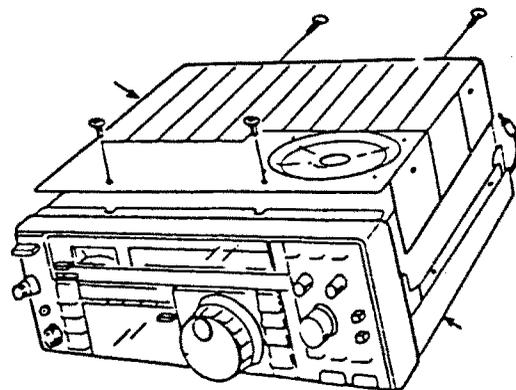


* LATO GRUPPO PRINCIPALE

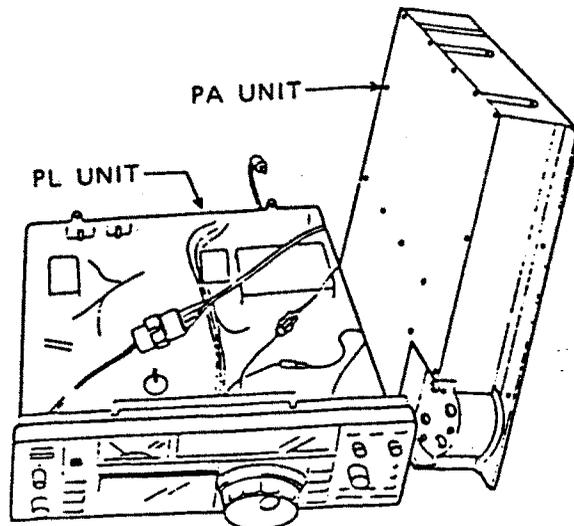


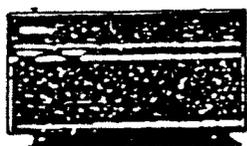
GRUPPO PRINCIPALE

GRUPPO PA

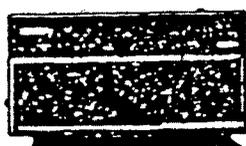


GRUPPO FL

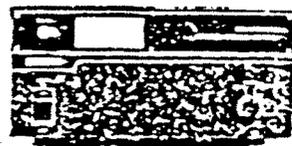




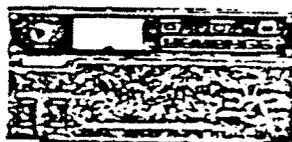
* AT-150
ACCORDATORE D' ANTENNA
AUTOMATICO



* PS-55
ALIMENTATORE DA RETE
13,8 V - 20 A



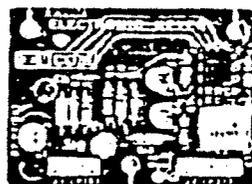
IC-PS30
ALIMENTATORE DA RETE
13,8 V - 25 A



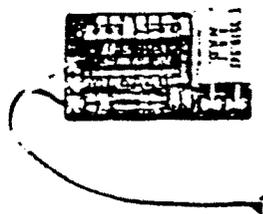
IC-2KL
AMPLIFICATORE LINEARE
DA 500 W



IC-AT500
ACCORDATORE D' ANTENNA
AUTOMATICO



IC-EX243
CIRCUITO MANIPOLATORE
ELETTRONICO



UT-30
CIRCUITO CODIFICATORE
DI TONO A 88,5 Hz



SM-8
MICROFONO
DA TAVOLO



IC-HP1
CUFFIE TIPO PER
OPERATORE RADIO

IC-MB5	STAFFA PER MEZZI MOBILI
FL-32	FILTRO STRETTO PER CW (500 Hz/-6 dB)
FL-53	FILTRO STRETTO PER CW (250 Hz/-6 dB)
IC-SM6	MICROFONO DA TAVOLO
IC-SP3	ALTOPARLANTE ESTERNO
SP-7	ALTOPARLANTE ESTERNO IN STILE E DIMENSIONI COME IC-735

* STILE E DIMENSIONI ADATTE PER LO IC-735