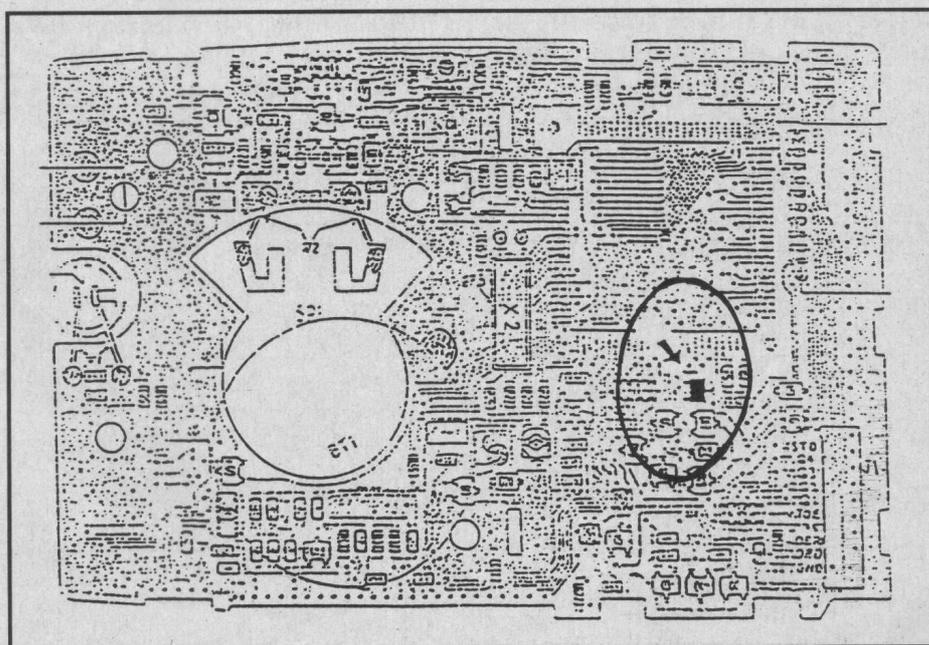


Raccolta di modifiche per l'espansione di banda

Il Parte

Ing. Franco Balestrazzi

Riprendiamo la descrizione delle modifiche sospeso il numero scorso passando alla famiglia ICOM. Questa casa produttrice identifica il mercato di destinazione degli apparecchi VHF e UHF attraverso un suffisso "A" oppure una "E" successivo alla sigla dell'apparecchio stesso. La "A" identifica il mercato americano mentre la "E" quello europeo. Le modifiche proposte differiscono da quelle previste per il mercato americano in quanto i settaggi interni non sono i medesimi. Attenzione quindi nel caso veniate in possesso di descrizioni inerenti a modifiche relative ad apparecchi VHF o UHF riferite a modelli americani (con la "A" nel suffisso invece che con la "E").



①

IC-P2ET

estensione di banda

L'IC-P2ET da nuovo riceve da 110 MHz a 173 MHz (fino a 138 MHz in AM) e trasmette da 140 MHz a 150 MHz. Per estendere la copertura di funzionamento occorre eseguire una modifica hardware che, vista la non estrema semplicità, consiglio di fare eseguire ad un centro dotato di attrezzature per la saldatura SMD (Surface Mounting Devices) ovvero componentistica a montaggio superficiale:

- aprire l'apparecchio;
- saldare un diodo DA115 come

riportato nel disegno in fig. 1;

- richiudere l'apparecchio.

Successivamente occorre resettare l'apparecchio tenendo premuti contemporaneamente i tasti "F" (Function e "A" ed accendere l'apparecchio. La nuova copertura di frequenza sarà da 110 MHz a 173 MHz in ricezione (fino a 138 MHz in AM) e da 130 MHz a 175 MHz in trasmissione.

IC-P4ET

estensione di banda

L'IC-P4ET da nuovo funziona da 430 MHz a 440 MHz. È pos-

sibile estendere la banda in ricezione da 360 MHz a 407 MHz, da 415 MHz a 465 MHz, da 870 MHz a 950 MHz e in trasmissione da 415 MHz a 445 MHz.

L'estensione di banda in ricezione si ottiene attraverso una sequenza molto semplice impostabile da tastiera:

- spegnere l'apparecchio;
- tenere premuti i tasti "B", "#", "LIGHT" contemporaneamente ad accendere l'apparecchio.

È necessario tenere premuti i tasti citati fino a che l'apparecchio non si è completamente acceso.

Per ottenere l'estensione della banda anche in trasmissione è invece necessario eseguire una modifica hardware molto simile a quella descritta per il gemello IC-P2ET. Valgono ancora le raccomandazioni già fatte in precedenza. Fare riferimento alla descrizione della modifica e al disegno relativi all'IC-P2ET.

IC-P2E/P4E estensione di banda

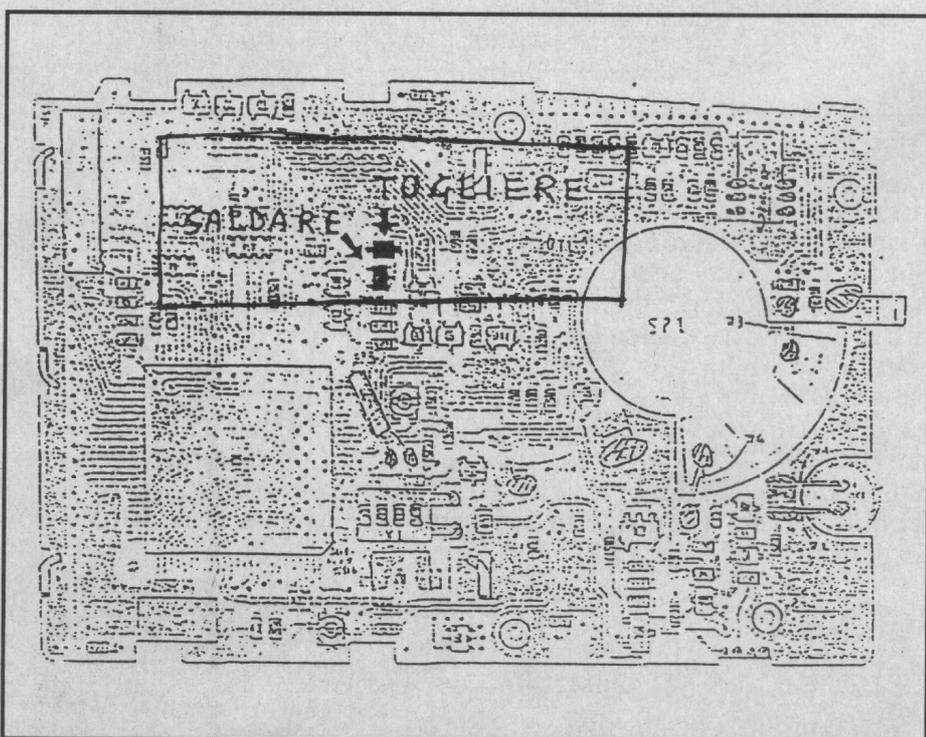
L'IC-P2E da nuovo funziona da 140 MHz a 150 MHz mentre

l'IC-P4E da 430 MHz a 440 MHz. Per estendere la banda di entrambi gli apparecchi occorre eseguire una modifica hardware che prevede l'utilizzo di attrezzature per SMD (Valgono le raccomandazioni già fatte):

- aprire l'apparecchio;
- saldare il diodo chip DA114 e rimuovere il diodo D18 come illustrato nel disegno in fig. 2;
- richiudere l'apparecchio.

Se occorre, eseguire il reset dell'apparecchio tenendo premuti i tasti "LIGHT" e "MONI" e accendere l'apparecchio. I nuovi limiti di banda sono i seguenti:

IC-P2E	
Ricezione	Trasmissione
110 MHz-173 MHz (fino a 138 MHz in AM) 280 MHz-390 MHz	130 MHz-173 MHz (FM)
IC-P4E	
Ricezione	Trasmissione
340 MHz-460 MHz 870 MHz-955 MHz	405 MHz-450 MHz



IC-4SRE estensione di banda

L'IC-P4SRE da nuovo funziona, per la banda ricevente da 25 MHz a 950 MHz mentre per la banda amatoriale da 430 MHz a 440 MHz in ricezione e trasmissione. È possibile estendere la banda amatoriale ottenendo l'estensione di banda da 320 MHz a 500 MHz e da 680 MHz a 950 MHz in ricezione, mentre da 380 MHz a 470 MHz in trasmissione. La modifica consiste nell'eseguire una procedura molto semplice da tastiera:

- spegnere l'apparecchio;
- premere i tasti "F" (FUNC), "B", "#", e contemporaneamente accendere l'apparecchio con il tasto "POWER";
- rilasciare tutti i tasti.

Ora l'apparecchio è funzionante con i nuovi limiti di banda. Si ricorda che la procedura di reset consiste nel mantenere premuti i tasti "F" (FUNC), "A", "CLR" ed accendere contemporaneamente l'apparecchio.

IC-4SRE programmazione della frequenza completa da tastiera

Per impostare la frequenza completa direttamente da tastiera in banda amatoriale eseguire la seguente procedura:

- effettuare la modifica per l'estensione di banda;
- accendere l'apparecchio;
- premere il tasto "H MAIN";
- tenendo premuto il tasto "FUNC", premere il tasto "8";
- rilasciare il tasto "FUNC";
- usando i tasti "▲SCAN" e "▼SCAN" fare comparire sul display la scritta "PL";
- ruotando il dial, portare la scritta sul display a 100;
- premere il tasto "*";
- premere il tasto "#» e digita-

re la frequenza desiderata. Per la banda ricevente non è necessario eseguire questa programmazione perché è già presente.

IC-X2E Estensione di banda

È possibile ottenere l'espansione di banda in modo da coprire in ricezione da 330 MHz a 475 MHz, da 700 MHz a 990 MHz, da 1230 MHz a 1300 MHz, mentre in trasmissione da 390 MHz a 475 MHz e da 1240 MHz a 1300 MHz. La procedura da eseguire è molto semplice:

- spegnere l'apparecchio;
- tenere premuti i tasti "F", "B" e "# e accendere l'apparecchio;
- rilasciare tutti i tasti.

IC-X2E Abilitazione funzione mini-repeater

Per abilitare la funzione operativa mini-repeater eseguire la seguente procedura da tastiera:

- impostare le frequenze desiderate;
- impostare la banda UHF (400 MAIN);
- tenere premuti i tasti "F", "2" contemporaneamente;
- rilasciare poi il solo tasto "2";
- premere il tasto "#";
- rilasciare i tasti "F", "#";
- l'abilitazione della funzione mini-repeater viene confermata dalla visualizzazione di una "L" lampeggiante sul display. Per disabilitare la funzione mini-repeater basta premere i tasti "F" e "# contemporaneamente.

IC-X2E programmazione della frequenza completa da tastiera

Per programmare la frequenza

completa da tastiera eseguire la seguente procedura:

- accendere l'apparecchio;
- tenendo premuto il tasto "FUNC", premere il tasto "8";
- rilasciare il tasto "FUNC";
- usando i tasti "▲/SCAN" e "▼/SCAN" cercare la scritta "PL" sul display;
- ruotando il dial, portare la scritta sul display a 100;
- premere il tasto "*".

Ricordarsi di eseguire questa procedura su entrambe le bande.

IC-W2E Estensione di banda

Per estendere la banda effettuare la seguente procedura da tastiera:

- spegnere l'apparecchio;
- tenere premuti i tasti "F", "B", "# ed accendere l'apparecchio attraverso il tasto "POWER";
- rilasciare tutti i tasti.

La nuova copertura di banda è la seguente:

Banda VHF	
Ricezione	Trasmissione
110 MHz-174 MHz (fino a 135.995 in AM)	136 MHz-174 MHz
Banda UHF	
Ricezione	Trasmissione
326 MHz-515 MHz 800 MHz-980 MHz	395 MHz-470 MHz

IC-W2E Funzione mini-repeater

Per abilitare la funzione mini-repeater basta eseguire la seguente procedura da tastiera:

- impostare la frequenza VHF e UHF desiderata;
- impostare VHF MAIN;
- premere i tasti "F" e "2" contemporaneamente;
- rilasciare solo il tasto 2;
- premere il tasto "#";

SALVATORE LEOPARDI FIDONE 11/08

- rilasciare i tasti "F" e "#".
- L'abilitazione della funzione mini-repeater è confermato dalla visualizzazione di una "L" lampeggiante sul display. Per disabilitare la funzione mini-repeater basta premere i tasti "F" e "#".

IC-W2E Programmazione della frequenza completa da tastiera

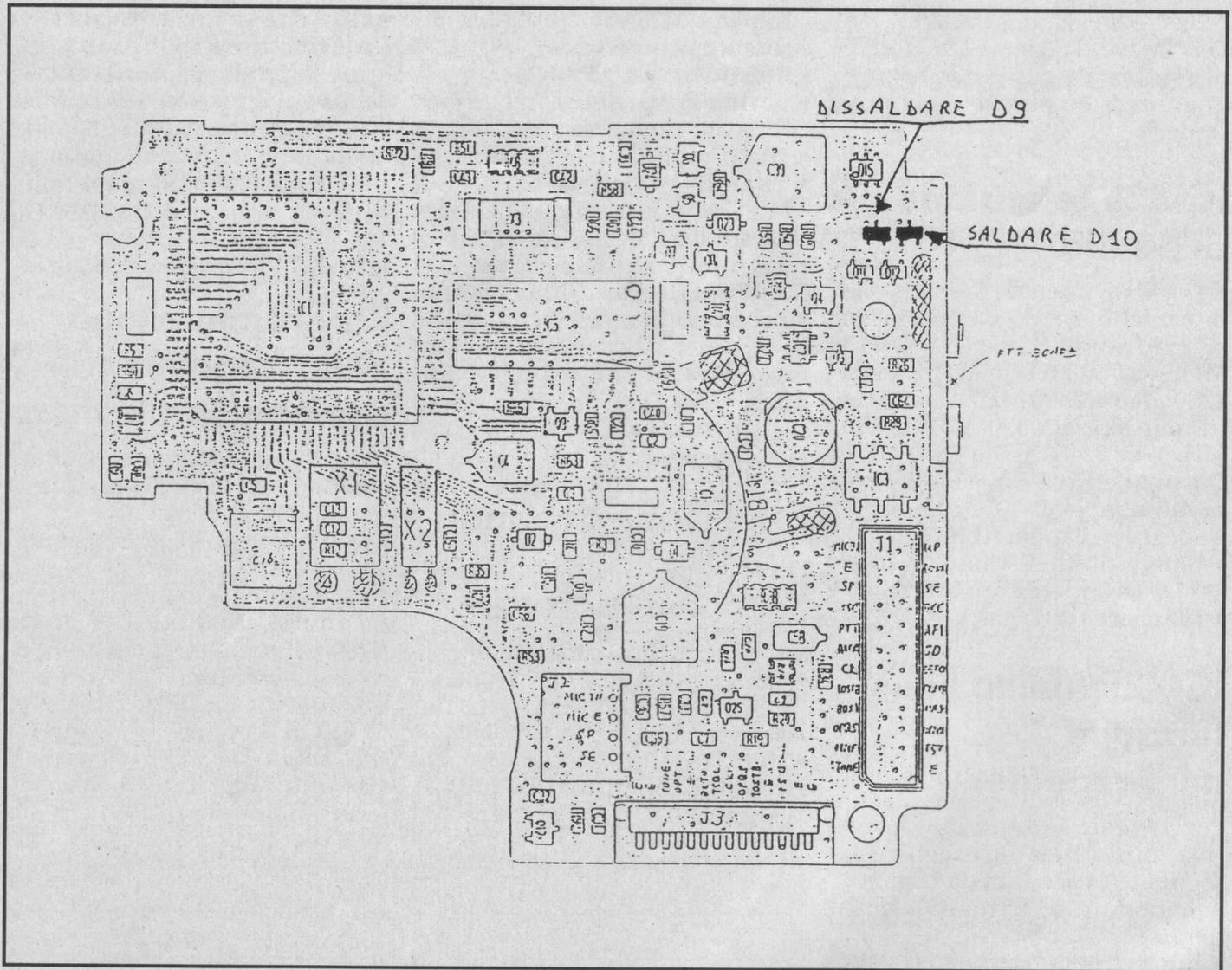
Per programmare la frequenza completa da tastiera eseguire la seguente procedura:

- estendere la banda secondo la procedura precedente;
- accendere l'apparecchio;
- tenendo premuto il tasto "FUNC", premere il tasto "8";
- rilasciare il tasto "FUNC";
- usando i tasti "▲/SCAN" e "▼/SCAN" cercare la scritta "PL" sul display;
- ruotando il dial, portare la scritta sul display a 100;

- premere il tasto "*";
- premere il tasto "# e digitare la frequenza desiderata. Ricordarsi di eseguire questa procedura su entrambe le bande VHF e UHF.

IC-41E Estensione di banda

È possibile estendere la banda operativa secondo i limiti: in ricezione da 320 MHz a 475 MHz



3

e da 760 MHz a 970 MHz, mentre in trasmissione da 400 MHz a 465 MHz.

La modifica da apportare è di tipo hardware e prevede l'utilizzo di attrezzatura per SMD perciò valgono le raccomandazioni già fatte in precedenza.

- togliere le quattro viti del pannello posteriore;
- togliere le tre viti sulla LOGIC UNIT;
- togliere la vite laterale fra il tasto "FUNC" ed il tasto "PTT";
- rimuovere la LOGIC UNIT;
- localizzare e dissaldare il diodo D9 (MA132KA);
- saldare tale diodo (MA132K) nella posizione D10;
- richiudere l'apparecchio.

Il disegno in fig. 3 permette di individuare la posizione di D9 da rimuovere e la posizione di D10 sulla quale saldarlo.

IC-2410H Estensione di banda e abilitazione funzione trasponder

L'apparecchio da nuovo funziona in banda VHF da 136 MHz da 174 MHz, mentre in banda UHF da 400 MHz a 479 MHz. La seguente modifica permette di estendere i limiti di banda secondo la tabella in alto nella

pagina accanto.

La modifica in oggetto prevede un'intervento hardware e una procedura da tastiera.

- togliere i coperchi superiore e inferiore;
- togliere le quattro viti che sostengono il frontale per potere accedere alla LOGIC UNIT;
- sulla LOGIC UNIT localizzare i diodi D12, D8, D9;
- rimuovere il diodo D9 per ottenere l'estensione in banda VHF in ricezione;
- rimuovere il diodo D8 per ottenere l'estensione in banda UHF in ricezione;
- rimuovere il diodo D12 per ottenere la funzione trasponder;
- richiudere l'apparecchio.

Banda VHF	
Ricezione	Trasmissione
118 MHz-174 MHz (fino a 135.995 MHz in AM)	136 MHz-174 MHz
Banda UHF	
Ricezione	Trasmissione
320 MHz-479 MHz 830 MHz-950 MHz (con il kit opzionale OPC-264/265)	400 MHz-479 MHz

Ora premere il tasto "BAND" e accendere l'apparecchio. Per abilitare la funzione trasponder la procedura è la seguente:

- impostare le due frequenze in VHF e UHF;
- premere contemporaneamente i tasti "BAND" e "SET" per alcuni istanti. Come conferma della avvenuta abilitazione sul display compariranno due "L" lampeggianti.

Per disabilitare la funzione trasponder basta premere il tasto "SET".

Si ricorda che il reset dell'apparecchio si ottiene tenendo premuti i tasti "SET" e "MW" contemporaneamente e poi accendere.

Per ricevere la gamma del servizio radiomobile (da 830 MHz a 950 MHz) occorre inserire il kit opzionale OPC-264/265. La procedura è la seguente:

- togliere il coperchio inferiore;
- togliere la placca inferiore vi-

cina al cavo di collegamento di antenna svitando le due viti;

- inserire l'OPC-264 nell'OPC-265;
- fissare l'OPC-265 con le due viti svitate al passo precedente, facendo passare l'OPC-264 sotto lo schermo metallico;
- inserire il terminale libero dell'OPC-264 nella presa J1;
- richiudere l'apparecchio.

IC-3230H Estensione di banda e abilitazione della funzione trasponder

L'apparecchio da nuovo funziona in banda VHF da 136 MHz a 174 MHz mentre in banda UHF da 400 MHz a 479 MHz. Attraverso la modifica proposta è possibile ottenere la seguente copertura di frequenza:

Banda VHF	
Ricezione	Trasmissione
118 MHz-174 MHz (fino a 135.995 MHz in AM)	136 MHz-174 MHz
Banda UHF	
Ricezione	Trasmissione
320 MHz-479 MHz 830 MHz-950 MHz	400 MHz-479 MHz

- togliere i coperchi superiore ed inferiore;
- togliere le quattro viti che sostengono la parte frontale per poter accedere alla LOGIC UNIT;
- sulla LOGIC UNIT del frontale localizzare i diodi D5, D6, D9;
- rimuovere il diodo D6 per l'estensione della banda VHF in ricezione;
- rimuovere il diodo D5 per ottenere l'estensione in banda UHF in ricezione;
- rimuovere il diodo D9 per ottenere la funzione trasponder;

Per abilitare la funzione trasponder occorre:

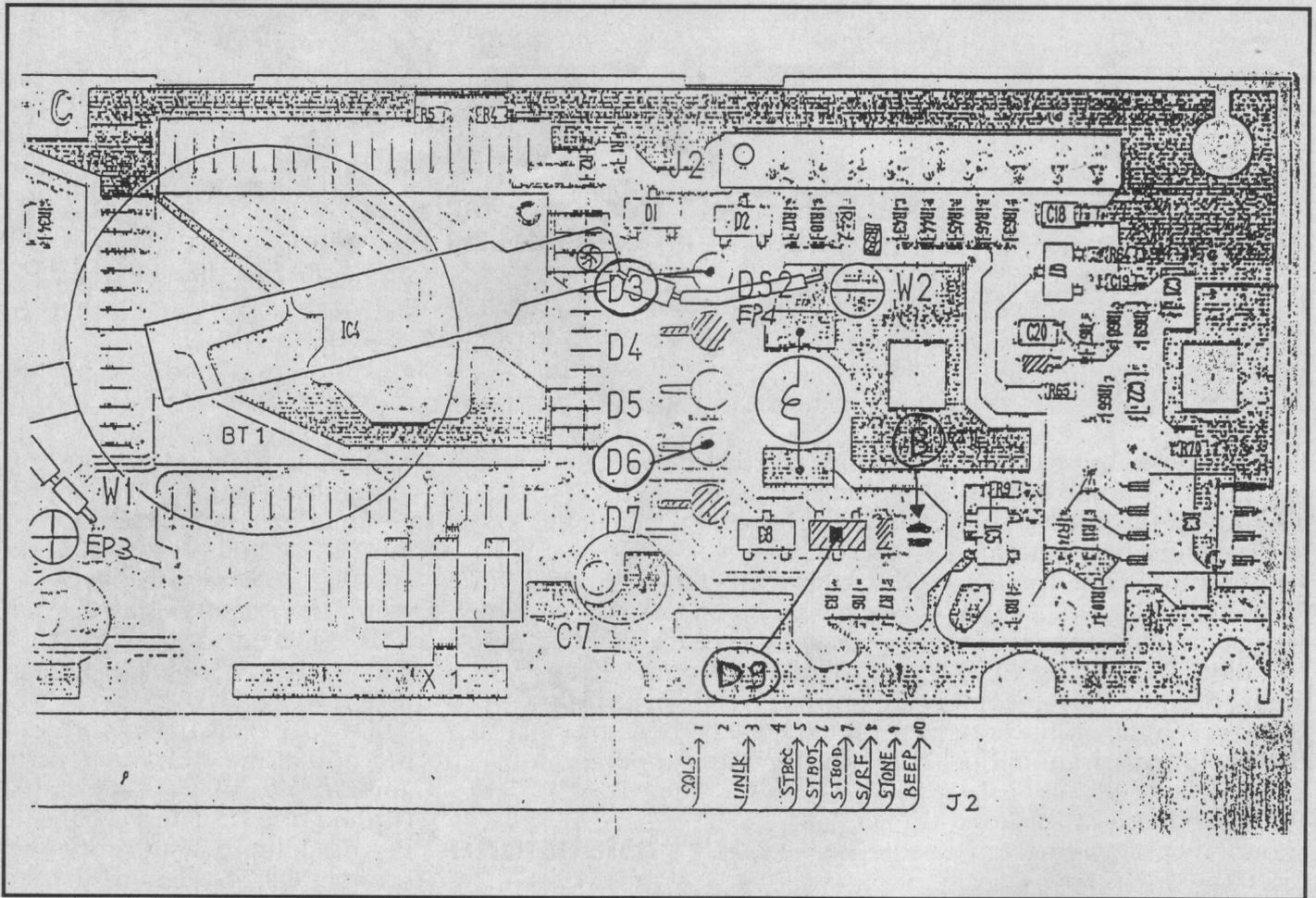
- impostare le due frequenze in VHF e UHF;
- premere contemporaneamente i tasti "BAND SUB" e "SETLOCK" per alcuni istanti. Come conferma della avvenuta abilitazione sul display compariranno due "L" lampeggianti.

Per disabilitare la funzione trasponder basta premere il tasto "SETLOCK".

Si ricorda che il reset dell'apparecchio si ottiene tenendo premuti i tasti "SETLOCK" e "MW" contemporaneamente e poi accendere.

Per potere ricevere la gamma del servizio radiomobile cellulare (da 830 MHz a 950 MHz) occorre inserire il kit opzionale OPC-264/265. La procedura è la seguente:

- togliere il coperchio inferiore;
- togliere la placca inferiore vicino al cavo di collegamento di antenna svitando le due viti;
- inserire l'OPC-264 nell'OPC-265;
- fissare l'OPC-265 con le due viti svitate al passo precedente, facendo passare l'OPC-264 sotto lo schermo metallico;
- inserire il terminale libero dell'OPC-264 nella presa J1;
- richiudere l'apparecchio.



④

IC-449E Estensione di banda

È possibile ampliare la banda da 400 MHz a 479 MHz in ricezione e trasmissione attraverso l'implementazione di una modifica hardware:

- aprire l'apparecchio ed individuare la LOGIC UNIT;
- individuare e tagliare il diodo D3;
- individuare e tagliare il diodo D6;
- saldare un diodo 1SS187 nella posizione D9;
- saldare il ponticello alla posizione B. Il disegno riprodotto in fig. 4 permette di individuare i diodi e la posizione del ponticello sulla LOGIC UNIT e può aiutare nella realizzazione della modifica hardware;
- richiudere l'apparecchio;

- premere i tasti "SET" e "MW" contemporaneamente e accendere l'apparecchio.

Termino qui l'esposizione delle modifiche proposte e spero possano essere di aiuto per gli eventuali possessori degli apparecchi citati.

CQ



Edizioni CD.

Che cos'è una radio? Come funziona? Come e perché è possibile ricevere e trasmettere da e per ogni parte del mondo? Preziosa guida pratica dell'elettronica.

Richiedili a EDIZIONI CD s.r.l.
Via Agucchi 104, 40131 Bologna - L. 16.000