

SPECIALE RADIOAMATORI

ICOM IC 706, il «Micillo»

Come attivare la trasmissione in sintonia continua

Prof. Pino Zamboli, i8 YGZ

Se domandate ad un meridionale il significato della parola «micillo» questi vi risponderà che si sta parlando di un piccolo gatto, il micio, con un diminutivo aggraziato... «micillo».

Ma con questa parola non ci si vuole riferire solo al felino casalingo, ma anche a qualche cosa di piccolo, aggraziato, che fa tenerezza... che ci fa pensare a quelle cose preziose che, sono piccole sì, ma piene di valore... piene di «devozione»!

Da che mondo è mondo si è sempre saputo che le cose piccole sono le più buone, sono i proverbi che lo affermano; e si sa, i proverbi sono frutto di una tradizione antichissima e difficilmente sbagliano!

Questa filosofia è conosciuta anche dai costruttori di ricetrasmittitori, sempre in corsa per miniaturizzare il più possibile gli apparati ma nello stesso tempo renderli sempre più preziosi!

È questo il caso dell'ultimo nato in casa ICOM, l'IC 706 un ricetrasmittitore piccolissimo, ma... «pieno di devozione»!

Il sogno di ogni radioamatore è stato sempre quello di poter disporre di un apparato che facesse tutte le bande e fosse trasportabile per le vacanze, il FIELD DAY, i contest in /p e,



① L'ICOM IC 706: il «micillo».

dulcis in fundo, in mobile.

Come ben potete immaginare fino a qualche tempo fa questo era veramente un sogno, che aveva il sapore di qualche cosa di fantascientifico...

Il solito amico rivenditore bene informato, tempo fa mi chiamò al telefono e mi fece letteralmente saltare dallo sgabello: «...ti dò una notizia bomba in anteprima: a brevissima scadenza la ICOM presenterà un ricetrasmittitore da 0 a 30 MHz + i 50 e, ascolta bene, anche i 2 metri ... praticamente un apparecchio a sintonia continua da 0 a 200 MHz!» Istinivamente guardai il calendario per vedere se eravamo a carnevale o era il 1° aprile. Lo apostrofi in malo modo

perchè, come al solito mi aveva fatto solo perdere del tempo prezioso; però la curiosità c'era e, se il tapino diceva la verità? Io che non dò mai per scontato niente, misi una clausola: avrei creduto a tutto questo solo quando avessi visto questo fantasmagorico apparecchio!

Non passò molto tempo da quella telefonata che arrivò il seguito. Era un pomeriggio di routine; stavo lavorando ad un apparecchio che non ne voleva sapere di funzionare! Fra la musica in sottofondo ed il gracciare del VHF a 145.450 MHz frequenza solita degli amici dell'ALLEGRA BRIGATA, suona il telefono: era i8 TWN, zio Genny da Castellammare di Stabia

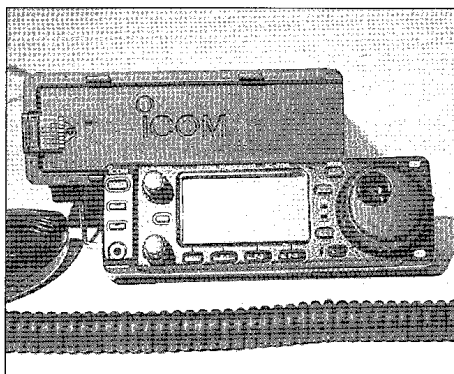
un amico di vecchia data e conosciutissimo come grande allevatore di cani.

«Pinù, mi è arrivato «o micillo» e ... dobbiamo operarlo». Qui due sono le cose: o zio Genny ha scambiato uno per un'altro, o io non ci sto con la testa! Mi dice che gli è arrivato il «micillo» ovvero un piccolo gatto; mi rifiuto di pensare che nella vecchiaia il mio caro amico abbia terminato con i cani e ... ricomincia con i gatti! E poi avrei dovuto operarlo! Figuriamoci..., è vero che in laboratorio facciamo delle «operazioni», ma non certamente agli animali ed in special modo ai gatti!!!

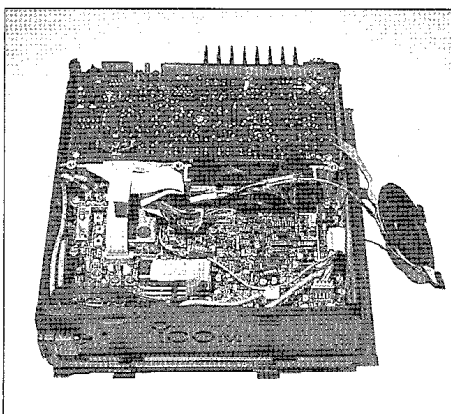
Ma il mistero fu chiarito subito: zio Genny aveva comprato un fiammante IC 706, e poiché faceva tutto anche se di dimensioni piccolissime, era stato battezzato da i8 TWN il «MICILLO» e bisognava «operarlo», ovvero attivare la trasmissione in continua. Dovetti accettare questo impegno anche perché avere la possibilità di poterlo vedere all'interno e poi provarlo mi allettava tantissimo! Fissato l'appuntamento dopo pochissimo tempo, ci siamo trovati al cospetto di un autentico miracolo della tecnica; lo stupore è stato grande e moltiplicato per due perché ho voluto che anche Federico partecipasse con me a questa scoperta... (in caso di svenimenti ci saremmo sorretti a vicenda...)!

Abbiamo aperto l'IC 706 e siamo rimasti praticamente a... bocca aperta! l'abbiamo guardato e riguardato cercando di capire ed interpretare tutte le varie risoluzioni tecniche adottate che, a dir poco, sono all'avanguardia!

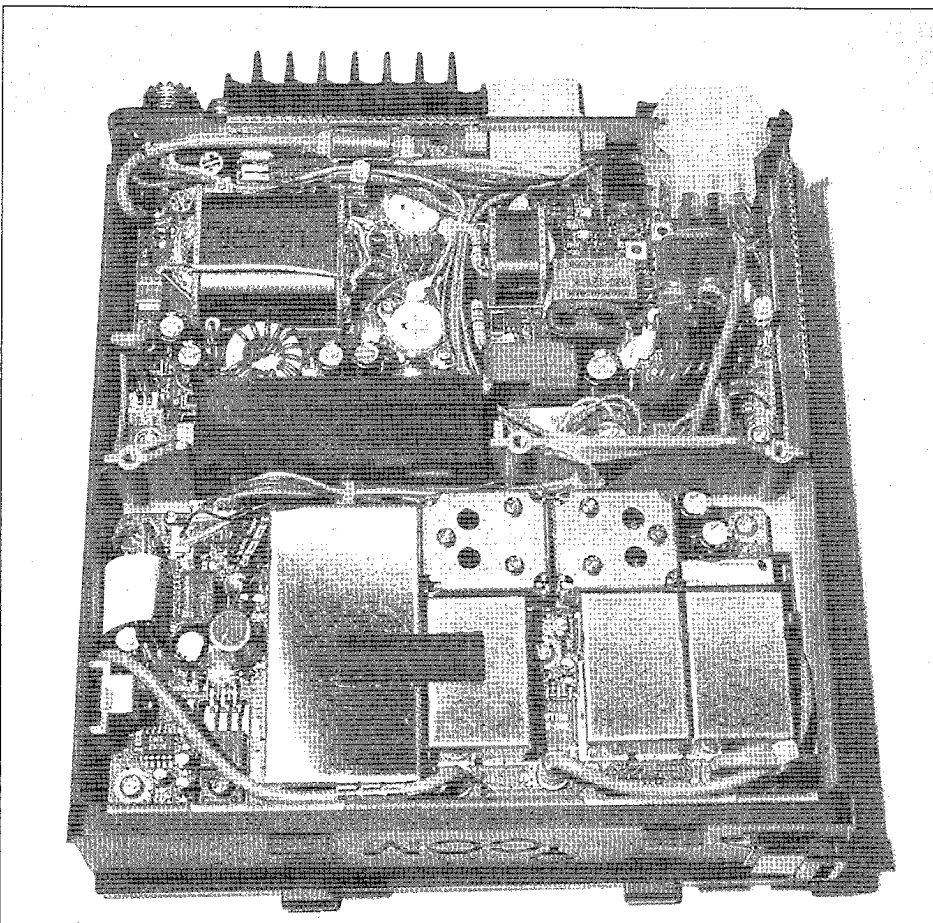
Quando abbiamo aperto la parte di sotto, mi sembrava di vedere il mio primo telefono cellulare a 460 MHz, il «dialogo» della OTE, stesso tipo di cablatura, stessi scomparti divisori pressofusi ecc.; ma quello era solo un RTX UHF FM da 10 W in full-duplex, ma questo è un ricetrasmittente all mode a sintonia continua e con la bel-



② L'apparecchio con il frontalino staccato.



③ La parte interna superiore.



④ La parte interna inferiore.

la potenza di 100W in uscita, il tutto racchiuso in un contenitore tipo autoradio ed anche con il frontalino asportabile! Dimenticavo: ci sono in più i 50 MHz con la stessa potenza dell'HF ed i 144 MHz con 10 W di uscita, ma con la possibilità di poter usare tutti i modi di emissione, lo shift per i ponti ripetitori ed eventualmente lo split frequency. Ma certamente non sono solo queste le caratteristiche che lo «farebbero» considerare l'apparecchio del momento...infatti la più grande sorpresa che offre l'IC 706 è la possibilità di avere la ricezione in risoluzione continua da 0 a 200 MHz, ed è questa veramente una NOVITA' ASSOLUTA che troviamo in un apparato di quelle dimensioni!

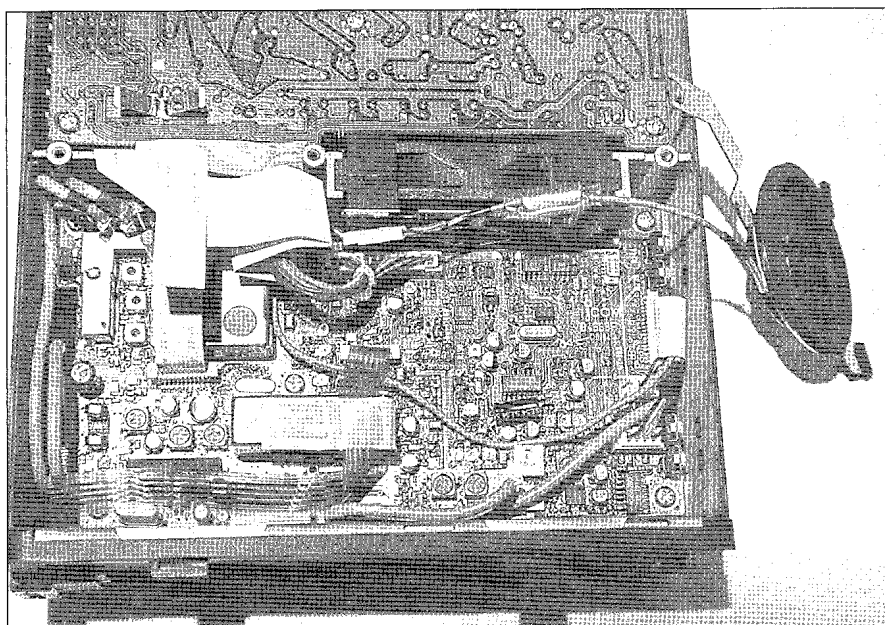
Se si pensa che in uno «scatolino» troviamo un RTX HF + 50 MHz + 144 MHz + un RX da 0 a 200 MHz... allora ci si spiega perché tutti stanno facendo la corsa per comprarlo!

COME ATTIVARE LA TRASMISSIONE IN COPERTURA CONTINUA

Come normalmente succede con tutti gli apparati che sono importati in Italia, la parte trasmittente è attiva solo sulle frequenze autorizzate per traffico radiistico; anche per l'IC 706 vale la stessa cosa per cui c'è bisogno di una modifica per far sì che possa essere abilitato a trasmettere in copertura continua.

L'intervento consiste nel dissaldare il diodo D59 che si trova sulla scheda MAIN UNIT che è allocata nella parte superiore dell'apparecchio.

Per accedere a questa scheda bisogna aprire l'apparecchio togliendo prima il frontalino asportabile e poi il coperchio superiore; a dire il vero si potrebbe togliere il coperchio anche senza levare il frontalino.. però è consigliabile farlo perché durante tutte le

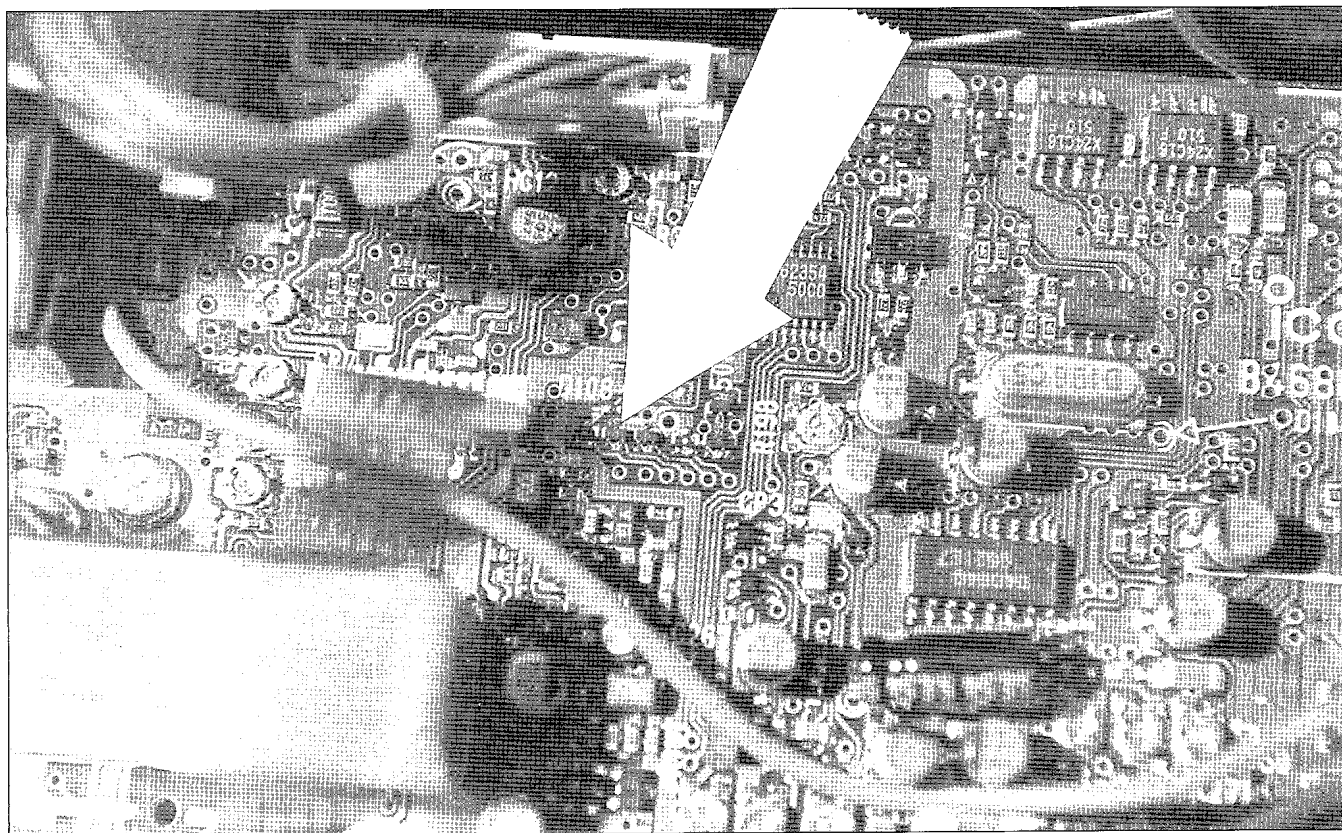


⑤ La scheda «main unit» dove si deve fare la modifica.

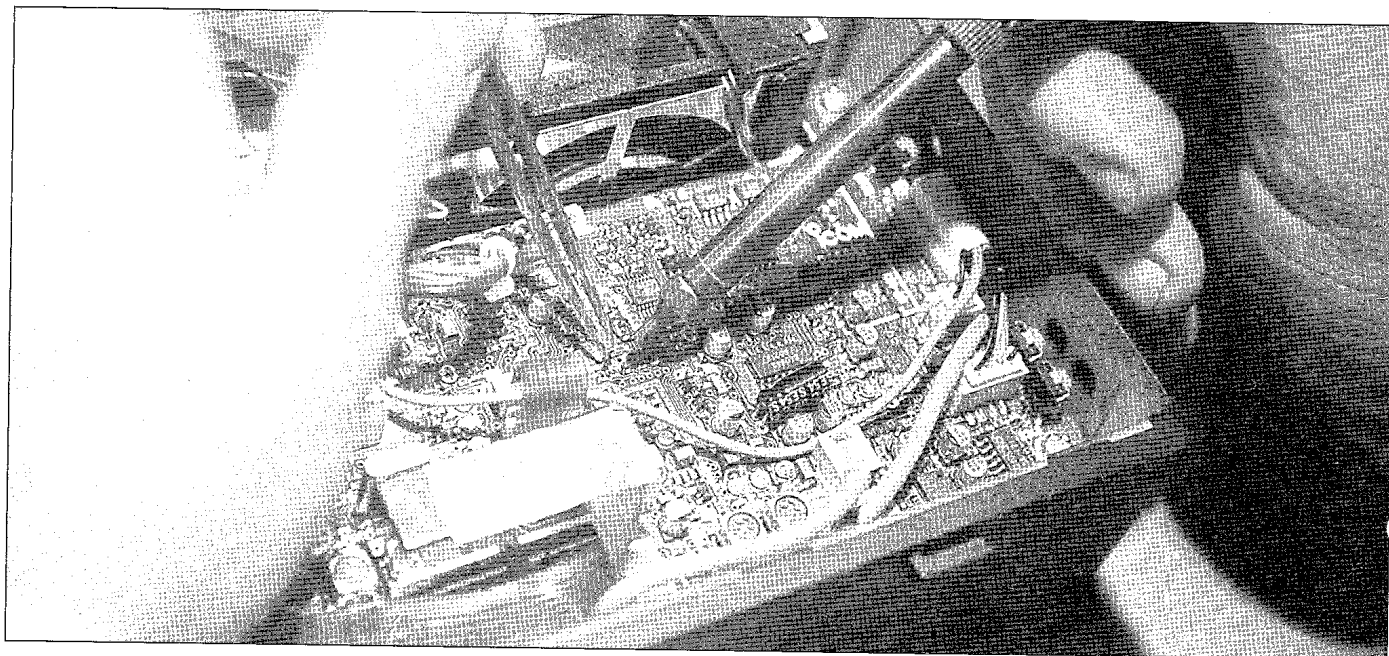
manovre che si fanno si potrebbe graffiare... e poi, visto che c'è questa possibilità, perché non sfruttarla?

Una volta che avrete aperto l'apparecchio, all'interno, vi apparirà così come nella foto n.3. La scheda MAIN

UNIT è quella che si trova verso la parte frontale dell'apparecchio e sopra alla quale, sulla destra è incastrato nelle apposite fessure la piastrina sagomata porta altoparlante. Per essere ancora più chiari, noterete sul



⑥ La freccia indica la posizione del diodo «D59 da dissaldare».



⑦ Federico sta dissaldando il diodo.

fondo che questa piastra presenta una rientranza sagomata entro la quale è fissata, fra due guide, la ventola di raffreddamento.

La foto n.5 vi fa vedere meglio ingrandita la scheda MAIN UNIT sulla quale andrete a fare la modifica.

Penso non vi sia stato difficile aver

trovato la scheda in questione; adesso bisognerà individuare dove è posizionato il diodo D 59 che bisogna togliere. La freccia nella foto n.6 vi in-

ELETTRONICAR

PRIMA TRAVERSA VIALE DELLE PROVINCE 24 - 95014 GIARRE (CT)
TEL. 095/7795747 - FAX 7795821

internet: www.omnia.it/elettron.htm

email: elettronicar@dns.omnia.it

COMPONENTI ELETTRONICI - STRUMENTAZIONE - SURPLUS

ECCEZIONALE!!!

PACCO STRUMENTAZIONE A SORPRESA

Strumentazione HP, TEKTRONIX, SIEMENS, R/S, RFT, ecc.
2 strumenti da revisionare

L. 50.000

Kit Gigante 10.000 pezzi

resistenze-condensatori-potenzimetri-trimmer
transistors-integrati-diodi-ecc (4 lire al pezzo)

L. 40.000

Libro JACKSON Microprocessori L. 5.000
Libro JACKSON Semiconduttori L. 5.000
Libro JACKSON Circuiti integrati L. 5.000
kit 5 altoparlanti ricambi vari modelli L. 10.000
kit 100 transistor vari modelli L. 10.000
kit 100 integrati vari modelli L. 15.000
kit 100 transistors serie AC.. 5 per tipo L. 9.000
kit 20 transistors serie AD.. 2 per tipo L. 9.000
kit 100 transistors serie BC.. 2 per tipo L. 9.000
kit 100 transistors serie BF.. 2 per tipo L. 9.000
kit 100 transistors serie BFX.. 2 per tipo L. 9.000
kit 50 transistors serie BD.. 2 per tipo L. 9.000
kit 20 transistors serie BU.. 1 per tipo L. 9.000
kit 20 transistors serie TIP.. 2 per tipo L. 9.000
kit 20 transistors serie 2N.. 2 per tipo L. 9.000
kit 10 integrati serie AN.. 1 per tipo L. 9.000
kit 100 integrati serie 74.. 4 per tipo L. 9.000
kit 100 integrati serie CD.. 4 per tipo L. 9.000
kit 20 integrati serie CA.. 2 per tipo L. 9.000
kit 10 integrati serie LA.. 1 per tipo L. 9.000
kit 20 integrati serie LM.. 2 per tipo L. 9.000
kit 10 integrati serie TA.. 1 per tipo L. 9.000
kit 10 integrati serie TAA.. 1 per tipo L. 9.000
kit 20 integrati serie TBA.. 2 per tipo L. 9.000
kit 20 integrati serie TCA.. 2 per tipo L. 9.000
kit 20 integrati serie TDA.. 1 per tipo L. 9.000
kit 20 integrati serie TEA.. 1 per tipo L. 9.000
kit 10 relé vari modelli L. 10.000

kit 10 quarzi L. 5.000
kit 10 oscillatori ibridi L. 10.000
kit 5 antenne telescopiche L. 10.000
kit 5 schede TV CGE-TELEFUNKEN L. 10.000
kit 5 schede TV ZANUSSI L. 10.000
kit 70 fusibili vari modelli L. 5.000
kit 100 capicorda vari modelli L. 5.000
kit 20 potenziometri L. 5.000
kit 10 potenziometri ricambi autoradio L. 10.000
kit 100 condensatori poliesteri L. 5.000
kit 100 condensatori ceramici L. 5.000
kit 100 elettrolitici L. 10.000
kit 100 diodi zener assortiti L. 10.000
kit 20 interruttori vari modelli anche luminosi L. 10.000
kit 1000 resistenze 1/4W L. 5.000
kit 100 resistenze a filo L. 5.000
Trasformatore 20W 10+16V L. 20.000
Trasformatore 300W 58+240+280+500V L. 5.000
Trasformatore 300W 720+720+950V L. 5.000
Batteria 12V 3A L. 5.000
Batteria 12V 6A L. 5.000
Elettrolitico 10.000 mF 30V L. 3.000
Elettrolitico 500 mF 350V L. 2.000
kit 30 valvole L. 20.000
kit 20 manopole assortite L. 5.000
kit 1000 viti, dadi, rondelle molle, ecc. L. 5.000
Cavo 3M 20 poli piatto 30mt L. 10.000
Relé stato solido 250V 10A L. 9.000
Diodi 400V 20A L. 500
Diodi 400V 50A L. 1.000
Diodi 400V 120A L. 5.000
Diodi 400V 240A L. 10.000
Diodi 400V 320A L. 15.000
Ponte di diodi 400V 25A L. 2.000
Vetronite ramata 1 Kg. L. 10.000
kit 10 punte al carbonio, varie misure, per vetronite L. 5.000
10 riviste PC con dischetto L. 15.000

10 riviste AMIGA con dischetto L. 15.000
10 riviste COMMODORE con cassetta/dischetto L. 15.000
50 riviste miste Fare Elettronica-CQ-Radio kit-Costruire HI-FI-ecc L. 30.000
Ricetrasmittitore militare R109 nuovo con accessori da 21 a 28 MHz 2W L.100.000
Ricetrasmittitore militare R 105 nuovo con accessori da 36 a 46 MHz 2W L.100.000
Borsa porta attrezzi militare L. 5.000
Borsa militare con paletti e picchetti L. 10.000
Borsa con attrezzi militare L. 10.000
Telefono GT 360L L. 39.000
- Quadrante display LCD indicante il numero telefonico composto, calendario, orologio, allarme, timer.
- 30 memorie di cui 14 a richiamo diretto.
- ripetizione automatica ultimo numero per 10 volte.
- composizione numero in viva voce.
- pausa programmabile.
- flash programmabile.
- messa in attesa musicale.

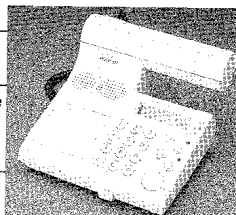
Prezzi IVA inclusa

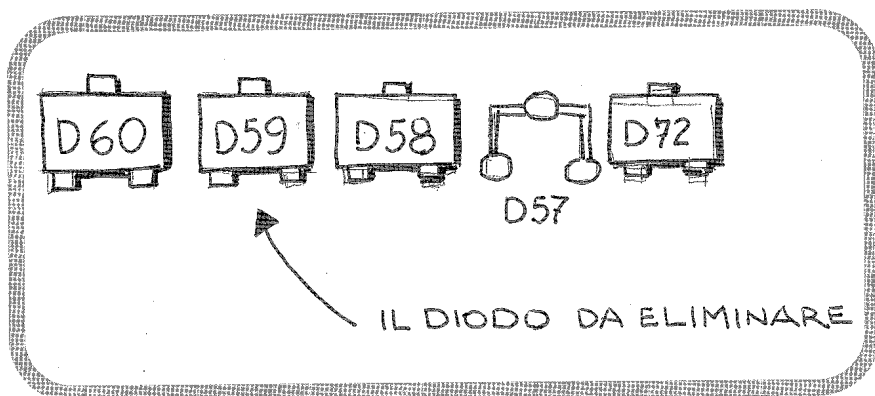
Richiedete la lista dei manuali strumentazione oltre 3000 voci.

Vasto assortimento di ricetrasmittitori ed accessori CB-OM

Disponiamo di prodotti finiti note marche, telefoni, videoreg., radio, amplific., ecc., ancora imballati, guasti riparabili.

Richiedete catalogo completo inviando L.3000 in francobolli.

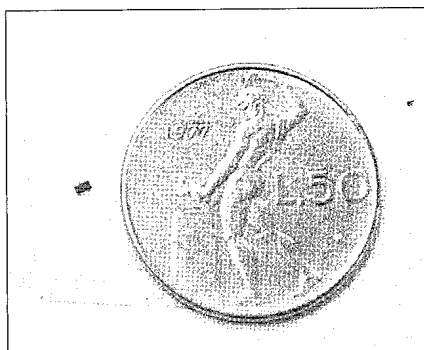




dica la posizione di 5 diodi serigrafata sul circuito stampato: D 60, D59, D 58, D 57, D 72; di questi 5 diodi solo 4 sono presenti fisicamente sul circuito perchè manca D 57 (il penultimo a destra).

Bisogna dissaldare il diodo D 59 (il penultimo a sinistra)...; «sarebbe cosa facile» se si trattasse di circuiteria normale... purtroppo qui abbiamo a che fare con componenti SMD e d'altra parte come si poteva pretendere di avere tutta questa miniaturizzazione se si fossero usati componenti comuni?

Cari amici a questo punto, o usate una stazione saldante ad aria calda adatta a questo tipo di componentistica o cercate di usare un saldatore a stilo a 12 V ultraminiatura e, con la pazienza di un certosino, cercate di sollevare il diodo in questione cercando di non rovinare le piste del circuito stampato o creare eventuali corti circuiti. Purtroppo questi diodi particolari sono a 3 pin, 2 inferiori ed 1 superiore, per cui non è come un diodo tradizionale a 2 punte che sollevi da una parte e poi stacchi l'altra. I diodi SMD devono essere scaldati in contemporanea e quindi sollevati quando tutti e 3 i reofori sono liberi; questo è possibile farlo solo con un getto di aria calda dato da un saldatore speciale. La foto n. 7 vi fa appunto vedere come è stata fatta questa dissaldatura dalle «gentili» mani di Federico, perché in laboratorio solo lui è capace di fare queste operazioni di «alta chirurgia»!



8 Il diodo «D59» tolto dalla scheda «main unit».

Tanto per rendervi conto delle estreme dimensioni del diodo D 59, guardate la foto n. 8: penso che il raffronto con la moneta sia molto eloquente. . . non vi pare?

Mi raccomando di non fare come il mio amico Giovanni che pretendeva di dissaldare il diodo con il saldatore a pistola da 100 W, con i risultati che potete ben immaginare. . .!!

Fatta la modifica, chiudete l'apparecchio riavvitando il coperchio, attaccate il frontalino e... provate a trasmettere!

Ma dove riesce a trasmettere l' IC 706? Non ve lo dico, questa è una sorpresa che sarà argomento di un prossimo articolo.

73 da Pino, i8 YGZ

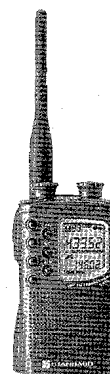
ELETTRONICA SAN GIORGIO

RICETRASMETTITORI - ACCESSORI

Via Pirandello 4-6-8 Zona Ascolani
63013 Grottammare (AP)
Tel. 0336/632929 - Tel./Fax 0735/581155

STANDARD

OFFERTA



STANDARD C115

Ricetrasmittitore VHF 144 MHz. Trasmissione anche sulle UHF con potenza di mW 20. Ricezione fino a 950 MHz. Completo di accessori. Massima espansione.

STANDARD AX400

AX 400 il più piccolo ma il più sensibile ricevitore scanner del mondo. Ricezione da 500 KHz a 1300 MHz in FM/WFM/AM.



OFFERTA



STANDARD C160

Ricevitore banda aerea da 60 a 200 MHz.
Tx 130-175 MHz-Tune 1760Hz. Max esp.

OFFERTA



STANDARD C520

Ricetrasmittitore bibanda 144-430 MHz RX 900 MHz. Completo di tutti gli accessori max esp. freq.

TUTTI GLI APPARATI DA NOI VENDUTI SONO FORNITI DI ISTRUZIONI IN ITALIANO PER L'USO. MASSIMA GARANZIA A RICHIESTA RICAMBI ORIGINALI.