

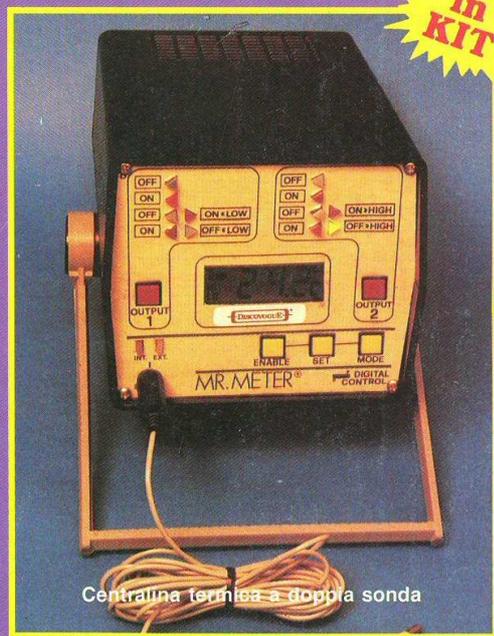
SETTEMBRE 1991 - L. 5.000

ELECTRONICS

PROJECTS

IL MEGLIO PER L'HOBBY E L'AUTOCOSTRUZIONE

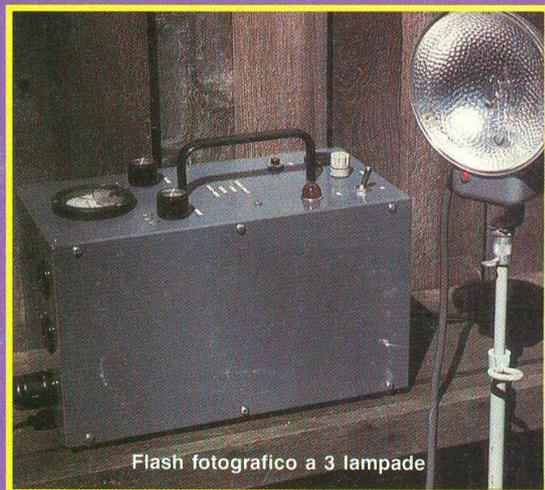
- **CENTRALINA DI MONITORAGGIO TERMICO PROGRAMMABILE A DOPPIA SONDA**
 - **TRASMETTIAMO IN AM**
 - **FLASH FOTOGRAFICO A 3 LAMPADE**
 - **MODIFICA ALL'ALAN 80 A**
 - **RICEVITORE PER ONDE CORTE**
 - **IL PROVAFET**
 - **TRASMETTITORE QRP MONOVALVOLA**
 - **PREAMPLISTEREO**
- ... e tanti altri**



Centralina termica a doppia sonda



Trasmettitore in AM



Flash fotografico a 3 lampade

Miglioriamo l'Alan 80A

Vediamo come operare per aumentare la percentuale di modulazione, riallineare in frequenza ed aggiungere la staffa per aggancio a cintura

• Paolo Lasagna •

La grande maggioranza dei CB conosce l'ALAN 80A. La linea dell'apparato è gradevole, i particolari sono curati: due tappini in gomma chiudono le prese EAR e MIC, proteggendole da polvere e spruzzi d'acqua; una guarnizione è dedicata anche alla presa dell'antenna ed a quella per alimentazione esterna, mentre il pulsante di trasmissione, quello per illuminare il display e quelli di up - down dei canali sono rivestiti in gomma. La potenza di trasmissione è buona. A 12,5 V di alimentazione, su carico fittizio, è possibile misurare 4 W in posizione HI e 0,6 W in posizione LO. La sensibilità è buona, anche se, con l'antenna in gomma, le prestazioni non sono le migliori.

Talvolta, se abbandonate l'ALAN 80A sul tavolo e vi allontanate, la sensibilità "cala" fino a che non prendete nuovamente in mano l'apparato. Il motivo va ricercato nell'antennino veramente corto e negli effetti di accoppiamento col corpo umano. La situazione migliora facendo uso di una antenna più lunga, magari in nastro flessibile di acciaio.

I consumi in trasmissione rientrano nella norma, mentre in ricezione, malgrado il display LCD, sono piuttosto elevati: in assenza di segnale, a 12,5 V di alimentazione, è possibile misurare un consu-

mo di 70 mA a diodo led "RX" spento, che, però, sale a 80 mA se il led è acceso (squelch disinserito).

Un grosso pregio dell'ALAN 80A è dato dalle sue dimensioni. Sfilando il pacco pile si ha in mano il ricetrasmittitore vero e proprio e si può notare che l'ingombro è di poco superiore a quello di un microfono preamplificato.

Altro punto a favore dell'apparato in questione è la sua compatibilità con gli accessori degli apparati sui 2 metri (tipo: Icom IC2, Intek KT210EE, KT330EES ed altri).

Il difetto maggiore è la profondità di modulazione. Molti colleghi mi hanno riferito che, usando il microfono incorporato, è necessario urlare al fine di rendere "decente" la propria modulazione.

Ho deciso di effettuare qualche prova sull'apparato in mio possesso.

Effettivamente, l'apparato modula veramente poco anche se, usando un microfono — altoparlante esterno (nel mio caso un Intek KT-SM3), le cose migliorano un po'. Per risolvere il problema è sufficiente far riferimento allo schema elettrico proposto in **figura n. 1** e puntualizzare la nostra attenzione su SVR102, la resistenza da 10 k Ω .

Aprite ora il coperchio posteriore facendo riferimento alle quattro viti laterali (2 per

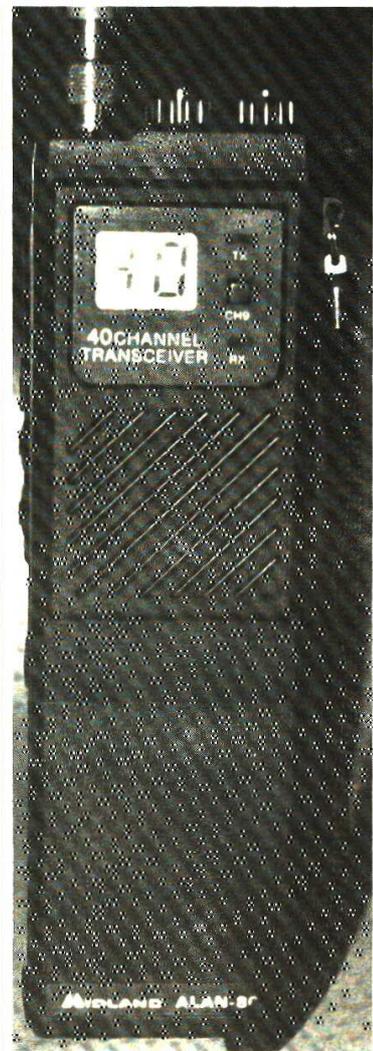


foto 1
Alan 80A.

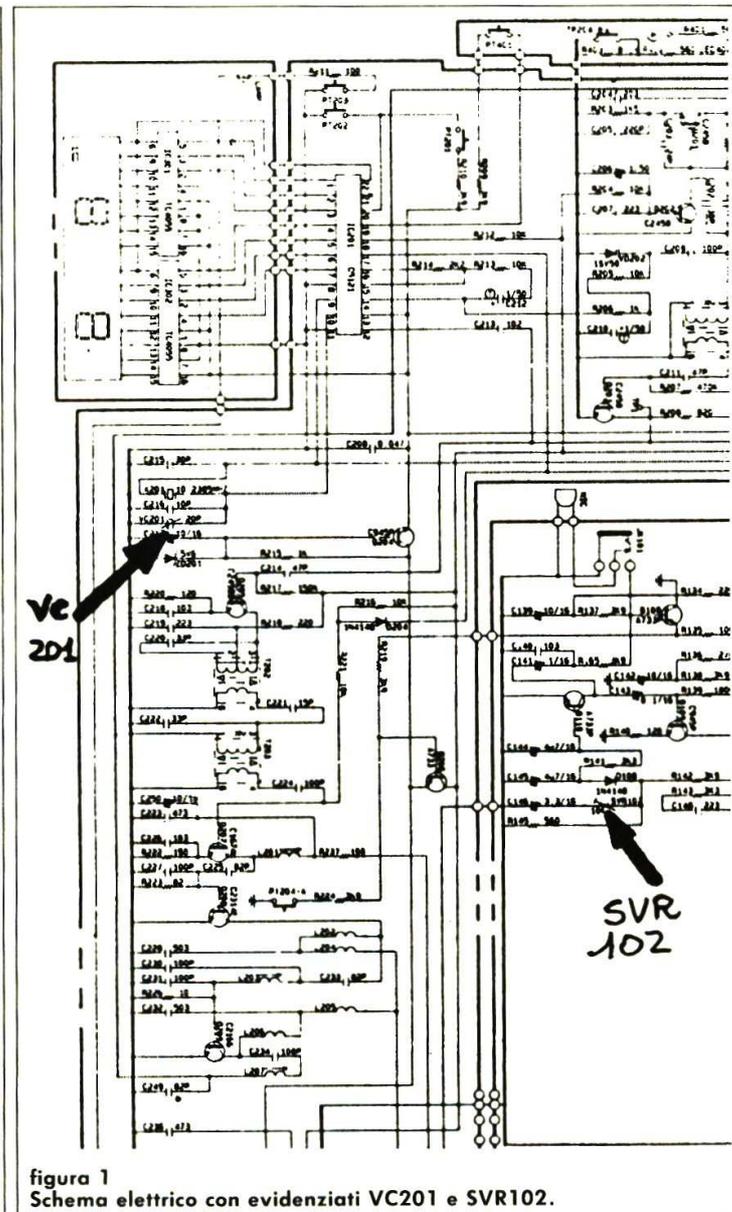


figura 1
Schema elettrico con evidenziati VC201 e SVR102.

parte). Aiutandovi con la **foto n. 2** e con la disposizione dei componenti riportata in **figura n. 2** localizzate SVR102 e ruotatelo in senso antiorario effettuando qualche prova finché la modulazione diventa di livello accettabile. Il problema è così risolto. Ovviamente, non voglio asso-

lutamente affermare che l'ALAN 80A sia un pessimo apparato. Personalmente non ho potuto osservare l'andamento delle emissioni con analizzatore di spettro. Ho soltanto "osservato" cosa accade sui canali adiacenti quando un collega usa l'ALAN 80A a circa 200 metri da

casa mia e francamente non ho osservato differenze di comportamento prima e dopo la modifica.

Disponendo di un buon frequenzimetro ed agendo su VC201 è possibile riportare tutto in frequenza.

Per identificare VC201 aiutatevi con la **foto n. 3** e con la **figura n. 3**.

Ora vi dico come aprire il coperchio anteriore:

— Iniziate con lo sfilare il pacco delle batterie.

— Svitare le viti laterali (due dalla parte della pulsantiera PTT - LUCE - UP - DOWN e due nel fianco opposto).

— Capovolgete l'apparato ed avrete davanti a voi le guide del pacco pile.

— Svitare le quattro viti elettricamente connesse al polo negativo.

— Togliete il coperchietto metallico, la molletta del blocco pacco - batterie ed il tastino nel fianco.

— Ponete ora l'ALAN 80A col display verso l'alto e le manopole alla vostra sinistra.

— Sollevate lentamente e delicatamente il coperchio superiore (quello del display) cominciando ad alzarlo dalla parte delle manopole e contemporaneamente cercate di spingerlo verso destra.

Scopo di questa operazione, apparentemente complicata, è sfilare il coperchio dalla sporgenza del polo positivo di alimentazione.

Dopo aver regolato il compensatore VC201 richiudete l'apparato facendo particolare attenzione al coperchietto di gomma della presa di alimentazione ed al copritasti dalla parte opposta.

Raccomando vivamente di non toccare le altre bobine o gli altri timer.

Per concludere vi spiego come dotare l'ALAN 80A dell'attacco per la cintura.

Per prima cosa procuratevi la staffa da un rivenditore di parti opzionali Icom oppure Intek, quindi aprite il coperchio posteriore e con una



foto 2
Trimmer SVR102 per regolare la sensibilità
microfonica.

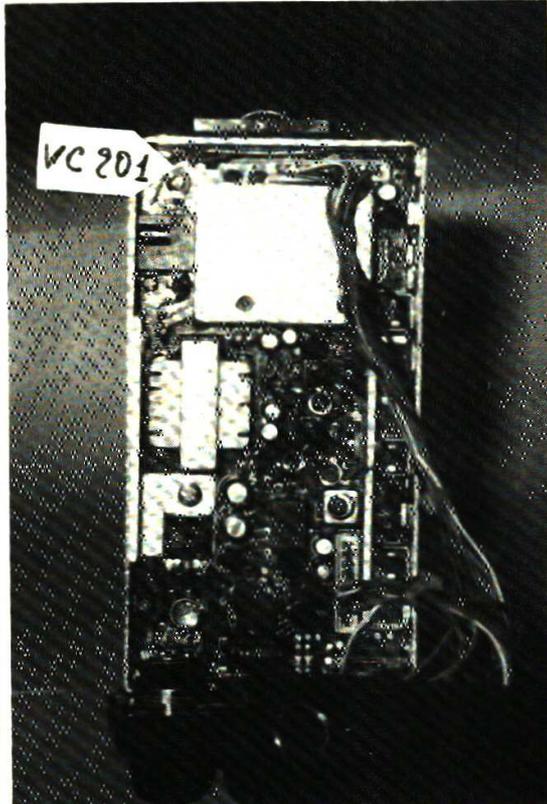


foto 3
Compensatore VC201 per regolazione in frequenza
del PLL.

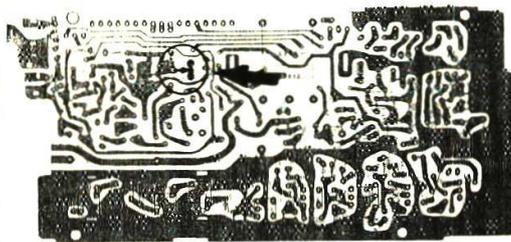


figura 2
Disposizione componenti sullo stampato inferiore
— in evidenza SVR102 —.

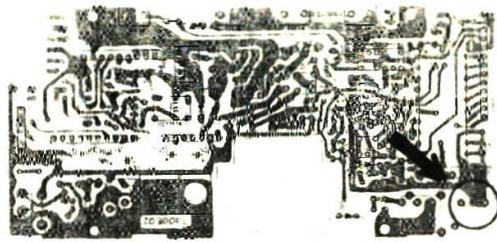


figura 3
Disposizione componenti sullo stampato superiore
— in evidenza VC201 —.

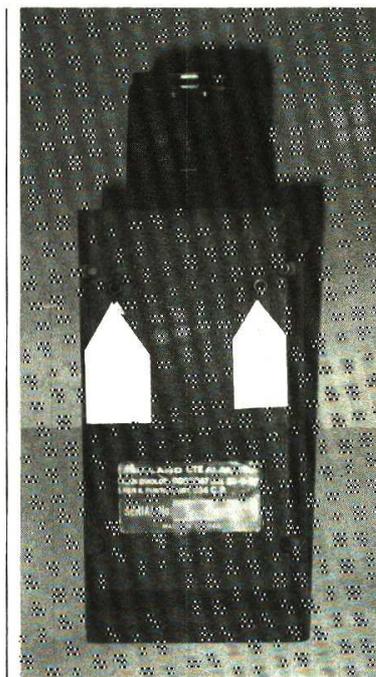


foto 4
I fori indicati dalle frecce servono per il montaggio della staffa.

punta togliete i due adesivi rotondi neri spingendo dalla parte interna verso l'esterno. A questo punto, tolti gli adesivi vi trovate con la situazione illustrata in **foto n. 4**.

Procuratevi, quindi, due viti con relativo dado e magari anche due rosette antisvitamento da porre all'interno, tra la parete del coperchio ed il dado. A questo punto la staffa è montata.

Ovviamente, le viti, che usate, non devono essere troppo lunghe. Se non riuscite a trovare le viti di lunghezza adatta, vi consiglio di tagliarle di misura, sbavandole per mezzo di una lima fine.

Una raccomandazione, se si usa l'apparato con alimentazione esterna: a 13,8 V è possibile misurare una potenza di 5,5 W (in posizione HI).

È questa una potenza di tutto rispetto che, però, sottopone il finale ad un discreto stress termico.

Consiglio, quindi, di alimen-

tarlo a $12 \pm 12,5$ V, ottenendo potenze di circa 4 W (sempre in posizione HI) e temperatura del finale accettabile.

CQ