

MIGLIORIAMO IL TS 430 S ED IL TS440 S KENWOOD

Scanned by IW1AXR



Downloaded by
Amateur Radio Directory

di Gastone Baffoni I6GAS

In queste brevi note descrivo alcune modifiche e migliorie effettuate sul mio TS430S.

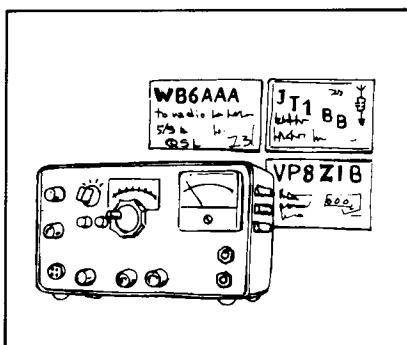
Spero possiamo essere di qualche interesse ad altri possessori di questo ottimo apparato.

La prima modifica da la possibilità di passare immediatamente, aggiungendo un solo pulsante, a ricevere sulla frequenza dell'altro VFO quando si lavora in SPLIT (altri apparati più sofisticati prevedono questa possibilità con un comando sul pannello frontale).

Il pulsante si monta sulla parte inferiore dell'apparato in modo che sia invisibile dal fronte e facilmente raggiungibile con la punta di un dito.

Con il commutatore FUNCTION nella posizione B-R, premendo il suddetto pulsante, si passa a ricevere la frequenza del VFO A (quello che funziona in trasmissione) e la cosa è senza dubbio più comoda che selezionare il VFO con il commutatore. La modifica apre il collegamento tra il punto FB e il commutatore FUNCTION.

Per procedere nella modifica bisogna prima di tutto rimuovere gli involucri esterni dell'apparato (superiore ed inferiore). Svitare poi le due viti che fissano il telaio metallico della scheda IF UNIT (X48-1370-00) e sollevarlo (vedi la figura 6-6 sul manuale di istruzioni). Si può ora accedere alla scheda sotto-



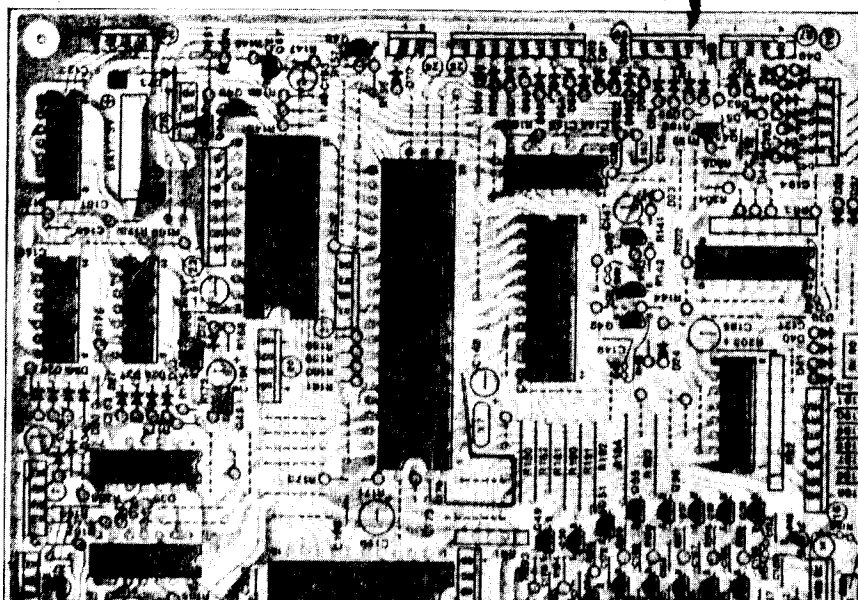
stante, la CONTROL UNIT (X53-1290-00) ed in particolare al connettore n. 26. Guardando dal fronte il TS430 il connettore n. 26 è il secondo sul lato destro della scheda.

Il piedino n. 4 del connettore n. 26 ha, sul mio apparato, un filo bianco-bleu. Bisogna ora tagliare questo filo a qualche centimetro dal connettore e saldare ai due spezzoni due flessibili, isolando le saldature con della guaina termorestringente. Ora collegare questi due fili al pulsante (deve essere del tipo normalmente chiuso). I fili vanno tenuti abbastanza lunghi in modo da poter togliere comodamente il fondo dell'apparato (si può anche mettere una spinetta volante in modo da poter allontanare il fondo).

Io ho fatto il foro per il pul-

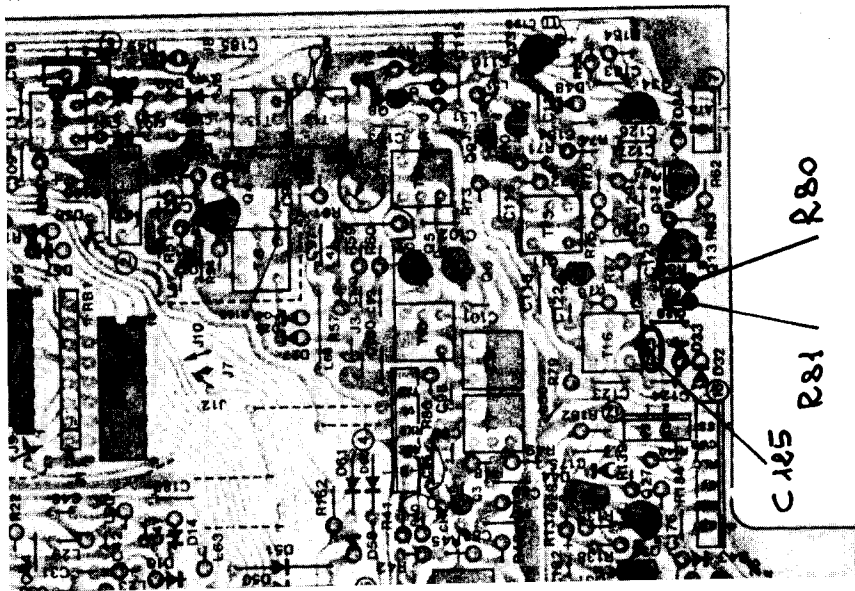
TS-430S PC BOARD VIEW

CONTROL UNIT (X53-1290-00) Component side view



TS-430S PC BOARD VIEW

RF UNIT (X44-1510-11) Component side view



- R 80 - sostituire con 100 kohm
1/4 watt
- R 81 - sostituire con 56 kohm
watt
- C 125 - sostituire con 560 pF a
disco

Non dovrebbe essere necessario ritoccare T15 e T16. Nel caso ritardare per il minimo noise.

Ed ecco la terza modifica, che consiste nel sostituire un solo condensatore per migliorare l'audio del ricevitore. Variate il valore di C 42 sulla scheda IF UNIT da 33 KpF a 3K3 pF, usando un condensatore non induttivo (un ceramico a disco può andare bene).

Queste che ora descrivo non sono vere e proprie modifiche ma credo possano ugualmente interessare.

Se il vostro TS430S dovesse avere una diminuzione di sensi-

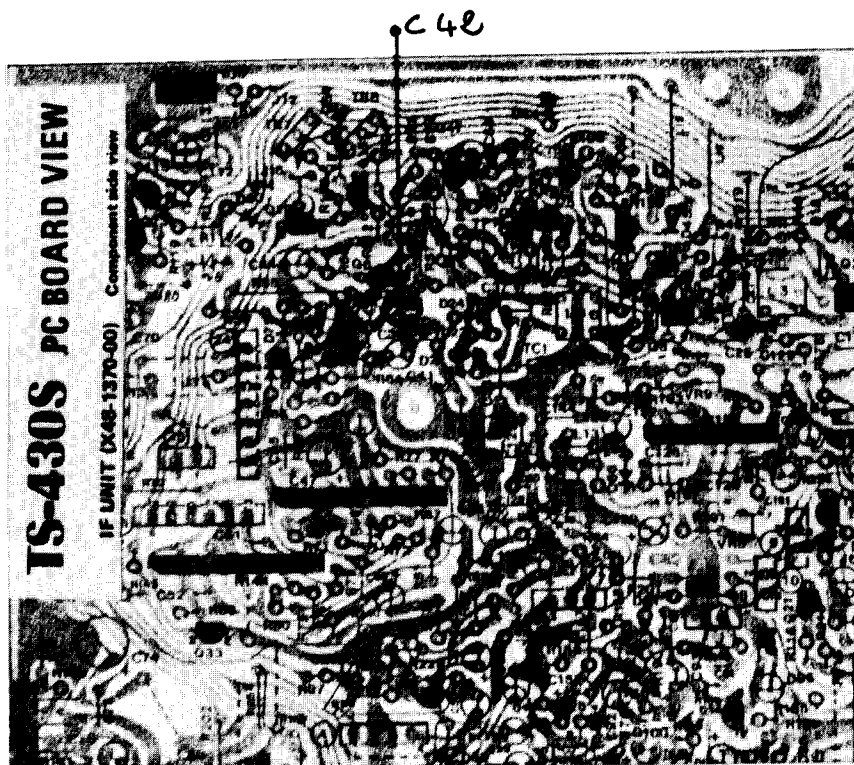
sante immediatamente dietro la vite che fissa il fondo dell'apparato nella parte anteriore destra.

Ricordatevi, richiudendo l'apparato, di non schiacciare i due fili.

La seconda modifica migliora l'efficienza del noise blanker cambiando il valore di alcuni

componenti sulla scheda RF UNIT (X44-1510-1510-00). La modifica è valida solo per le prime serie del TS430S. Sulle versioni più recenti i valori sono stagi già variati (controllare lo schema).

Sulla citata scheda vanno effettuati i seguenti interventi:



bilità ciò potrebbe essere dovuto a cattivi contatti sui relays della FILTER UNIT.

Provate ad eliminare l'inconveniente facendo scorrere corrente attraverso i contatti dei relays usando questo circuito-

TS430S in QRP anche in SSB potete adottare lo schemino che segue (si può usare su tutti gli apparati KENWOOD). Aprendo l'interruttore S 1 (si può usare un potenziometro da 100 K lineare con interruttore) si ripristina tutto l'output. Regolan-

quistare il TS440S senza accordatore ed acquistare, nel caso, l'accordatore separato AT250 (che lavora anche sugli 1,8 MHz).

Anche io sono in possesso di un TS440S, per cui ho voluto vedere se era possibile modificare l'apparato in modo da far lavorare l'accordatore automatico anche in ricezione. Ho trovato la soluzione e, se qualcuno è interessato alla cosa, dico subito che la modifica è quasi alla portata di tutti e richiede circa un'ora.

Dagli allegati schemi si può vedere il circuito prima e dopo la «cura».

Per comodità di chi vorrà provare la modifica descriverò, passo-passo, le operazioni da me effettuate.

- 1) Rimuovere la copertura superiore ed inferiore.
- 2) Svitare le quattro viti che

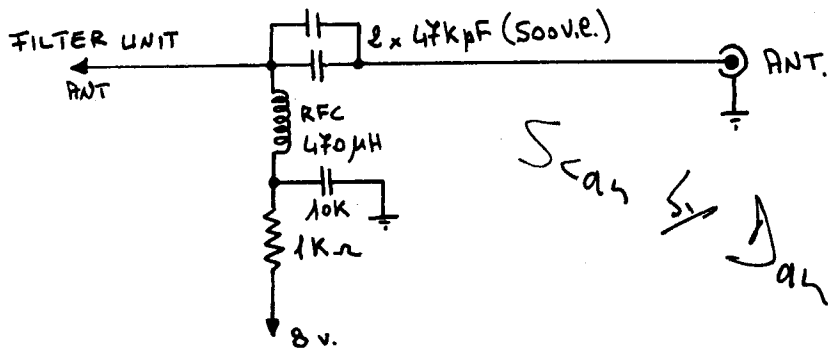
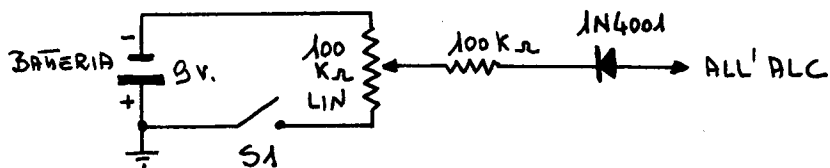
Nel circuito devono scorrere circa 500 mA. Con il pulsante 1 MHz STEP schiacciato pigiate e rilasciate il pulsante UP per circa un minuto (vengono ad essere così interessati tutti i relays).

L'operazione dovrebbe riuscire a bruciare le ossidazioni e lo sporco formatosi tra i contatti dei relays.

Se poi volete stare tranquilli per il futuro potete montare un circuito di mantenimento come da schema sottostante.

do il potenziometro si varia l'output. La presa ALC è il piedino n. 6 del connettore REMOTE.

E con questo ho finito. Resto a disposizione per qualunque ulteriore informazione nel caso che qualcuno si trovasse in difficoltà.



Per il montaggio procedete nel modo seguente:

- scollegate il centrale del cavo coassiale dal bocchettone di antenna
 - installate il circuitino
 - saldate il filo dell'alimentazione (8 v.) al terminale n. 5 del connettore n. 7 sulla FILTER UNIT.
- Infine se volete usare il

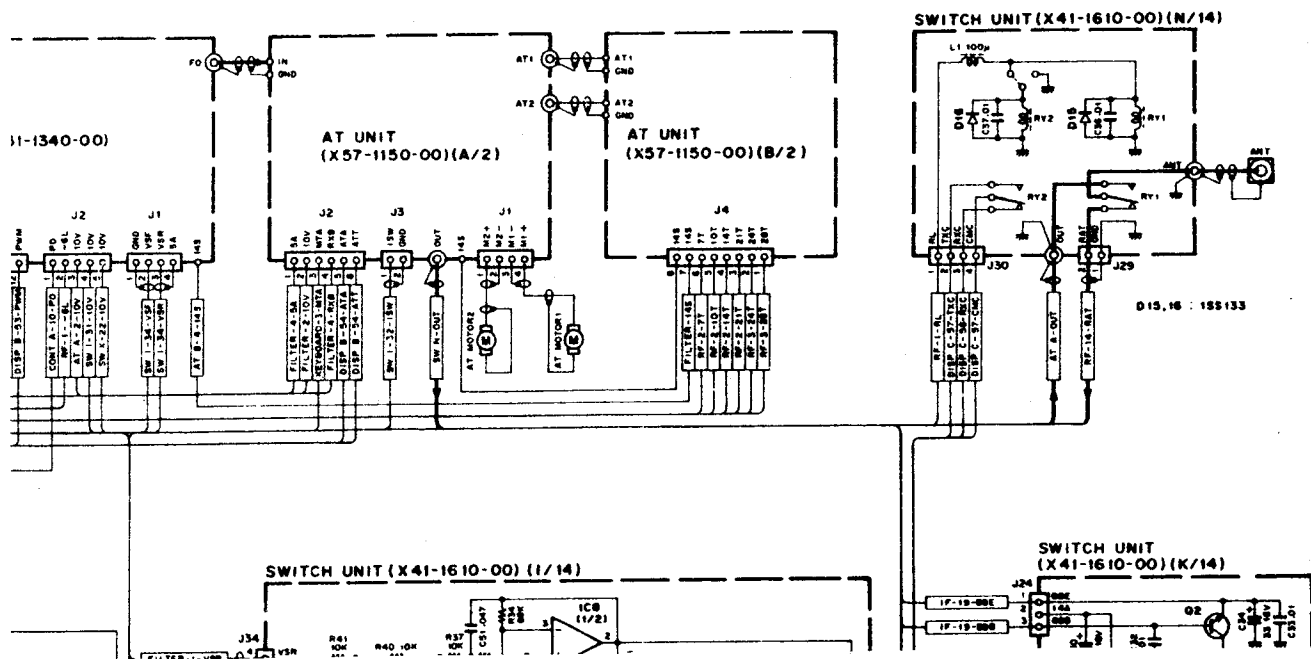
Alcuni mesi fa, durante un QSO, un amico, del quale non ricordo il nominativo, si stava lamentando del fatto che sul TS440S l'accordatore automatico, se installato, funziona solo in trasmissione.

Lo stesso dichiarava a questo punto che era preferibile ac-

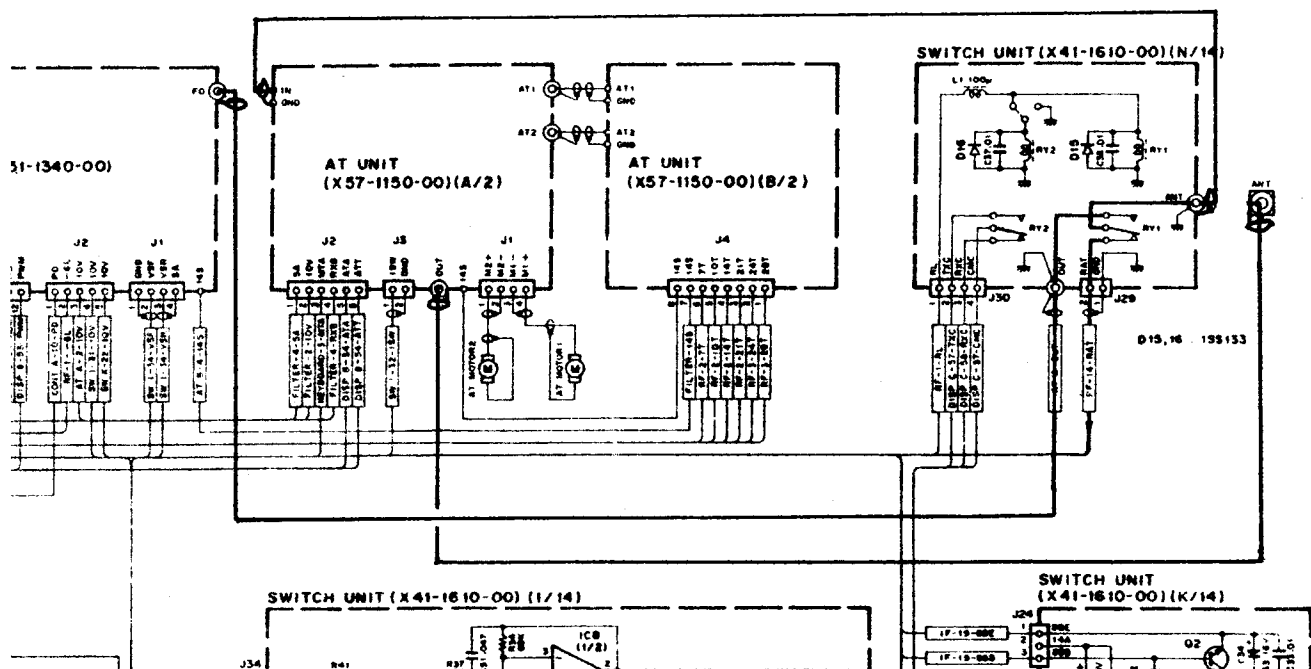
fissano l'accordatore all'apparato.

- 3) Rimuovere l'accordatore dall'apparato in modo da poter accedere alle prese coassiali.
- 4) Rimuovere il cavetto coassiale che dall'accordatore va alla presa FO sulla «filter unit» (X51-1340-00).
- 5) Rimuovere il cavetto coassiale dal connettore AUT sull'accordatore e collegarlo alla presa FO sulla «filter unit» (X51-1340-00).
- 6) Rimuovere la «switch unit» (X41-1610-N/14) dall'apparato.
- 7) Rimuovere il filo che va dal connettore dell'antenna alla scheda «switch unit».
- 8) Tagliare a metà il cavetto coassiale proveniente dall'accordatore (IN) e colle-

Prima della modifica.

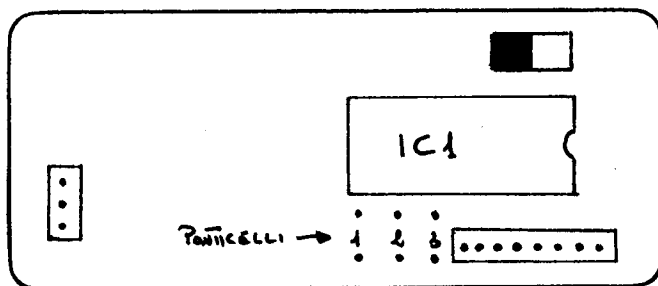


Dopo la modifica.



gare la parte rimasta collegata all'accordatore alla scheda «switch unit» dove era stato rimosso il filo che andava al connettore dell'antenna (collegare la calza a massa).

- 9) Collegare l'altra metà del cavetto coassiale al connettore di antenna (la calza a massa) e infilare l'altra par-



te sulla presa OUT dell'accordatore.

- 10) Rimettere l'accordatore al proprio posto. Essendosi accorciati i cavetti di collegamento può sorgere qualche problema per questa operazione, ma vi assicuro che con un po' di pazienza il tutto torna perfettamente al proprio posto.

Questo è tutto. La modifica è senza dubbio più difficile da descrivere che da fare. Sono comunque a disposizione se qualche problema dovesse sorgere.

E visto che siamo in tema di facili modifiche sul TS440S, ve ne passo altre due «sentite in aria». Ho provato solo la prima ma credo non ci siano problemi neppure per la seconda.

La prima serve ad aumentare la sensibilità sulla gamma 0,5-1,6 MHz. È sufficiente rimuovere le resistenze R13 ed R14 (entrambe da 68 ohm) e cortocircuitare la R12 (220 ohm). Il tutto è da farsi sulla scheda RF UNIT (X44-1680-00). Dopo la modifica è ovviamente possibile attenuare i segnali più forti inserendo l'attenuatore interno da 20 dB premendo il pulsante ATT.

La seconda modifica può essere attuata da chi ha montato il sintetizzatore della voce VS1 e serve a variare la velocità dello stesso. Guardando la scheda potete vedere che non ci sono ponticelli tra i punti 1, 2 e 3 (vedi disegno).

Si può aumentare la velocità del 30% saldando un ponticello tra i punti 3, mentre la velocità aumenta del 60% saldando un ponticello tra i punti 1 e un altro tra i punti 2.

Questo è tutto. Spero di essere stato utile a qualcuno, e, se altri avessero idee di come migliorare ulteriormente l'apparato o avessero già effettuato altre modifiche, sarei interessato a conoscerle.

Scanned by IW1AXR



Downloaded by
Amateur Radio Directory