



ANTENNA TUNER

Model AT-130



MANUALE OPERATIVO



FEATURES

Il modello AT180 è progettato per soddisfare le vostre esigenze di sintonizzazione dell'antenna.

E' stato prodotto con la qualità e le prestazioni che rendono Kenwood "The Paceseller in Amateur Radio" Questa unità è stata accuratamente progettata e prodotta secondo rigidi standard di qualità e dovrebbe garantirvi un funzionamento soddisfacente e affidabile per molti anni.

In caso di problemi con questa unità contattare il rivenditore autorizzato Kenwood dal quale è stato acquistato l'articolo

DOPO IL DISIMBALLAGGIO

Contenitore di spedizione: conservare le scatole e l'imballaggio nel caso in cui l'unità debba essere trasportata per il funzionamento, la manutenzione a distanza e l'assistenza.

Le seguenti definizioni esplicite si applicano in questo manuale .

NOTA: se disatteso , solo disagio. Nessun rischio di danni all'apparecchiatura ma non lesioni personali

ATTENZIONE: Possono verificarsi danni all'apparecchiatura ma non lesioni personali.

1. L'AT-130 è un sintonizzatore d'antenna HF ad alte prestazioni ed è una modifica del popolare AT-200. L'AT-130 è piccolo e leggero ed è adatto non solo per il funzionamento nella tua stazione HAM ma anche per il funzionamento mobile o sul campo.
2. L'AT-130 è costituito da un accoppiatore d'antenna, un misuratore SWR e un interruttore d'antenna.
3. L'AT-130 è progettato per essere utilizzato sulle bande amatoriali comprese tra 3,5 MHz e 30 MHz.
4. L'operazione MATCHING dell'antenna o THROUGH è selezionata con l'interruttore BAND.
5. Il misuratore SWR funziona in entrambe le modalità THROUGH e MATCHING.
6. Una staffa di montaggio è inclusa per il funzionamento mobile.
7. Il misuratore del pannello può essere illuminato da una fonte di alimentazione esterna.
8. Il circuito di adattamento dell'antenna è anche efficace nel ridurre TVI poichè funge da passa banda.

CONTENUTI

AT-130 Specifiche.....	3
Sezione 1. Preparazione per l'uso.....	4
Sezione 2. Controlli e Funzioni.....	5
Sezione 3. Operazioni.....	6
Sezione 4. Descrizione Circuito.....	9
Sezione 5. Informazioni aggiuntive.....	10
Schematic Diagram.....	11

AT-130 SPECIFICHE

1. Accoppiatore d'antenna

Gamma di frequenze:	8 Bande Amatoriali da 3,5 a 29,7 MHz
Impedenza di ingresso:	50 ohm
Impedenza di uscita:	20 a 300 ohm
Potenza attraverso:	150 W max. (Banda 3.5 MHz, 120 W)
Perdita di inserzione:	meno di 0,5 dB meno che alla corrispondenza ottimale

2. SWR Meter

Gamma di frequenze:	3,5 a 29 MHz
Potenza massima:	150 W
Gamma misurabile:	1.0:1 a 10:1
Minima potenza richiesta:	2 W

3. Generale

Connettore di ingresso:	Tipo UHF (50 ohm)
Connettore antenna:	Tipo UHF (50 ohm)
GND:	dado ad alette e perno
Dimensioni:	H. 60 mm W. 152 mm D. 159 mm
Peso:	1,5 Kg.

SEZIONE 1. PREPARAZIONE PRE L'USO

Accessori:

Disimballare completamente il sintonizzatore d'antenna AT-130 e verificare che i seguenti accessori ci siano

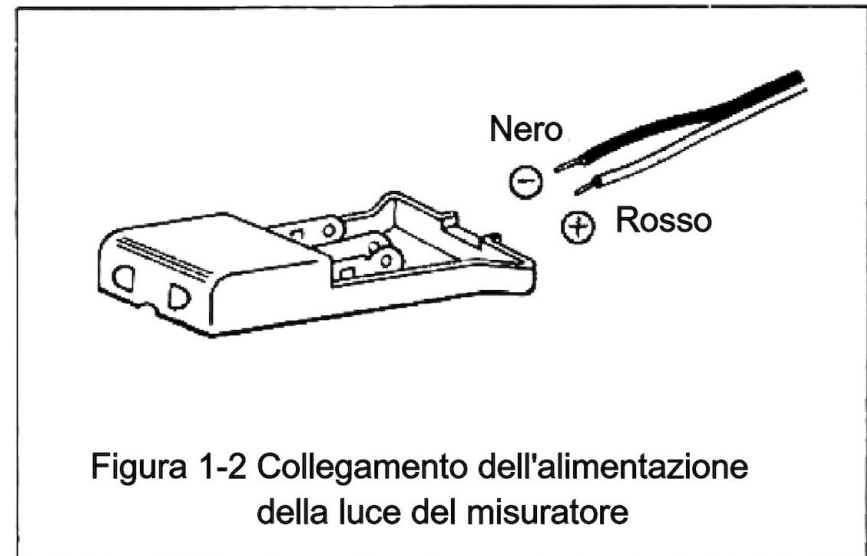
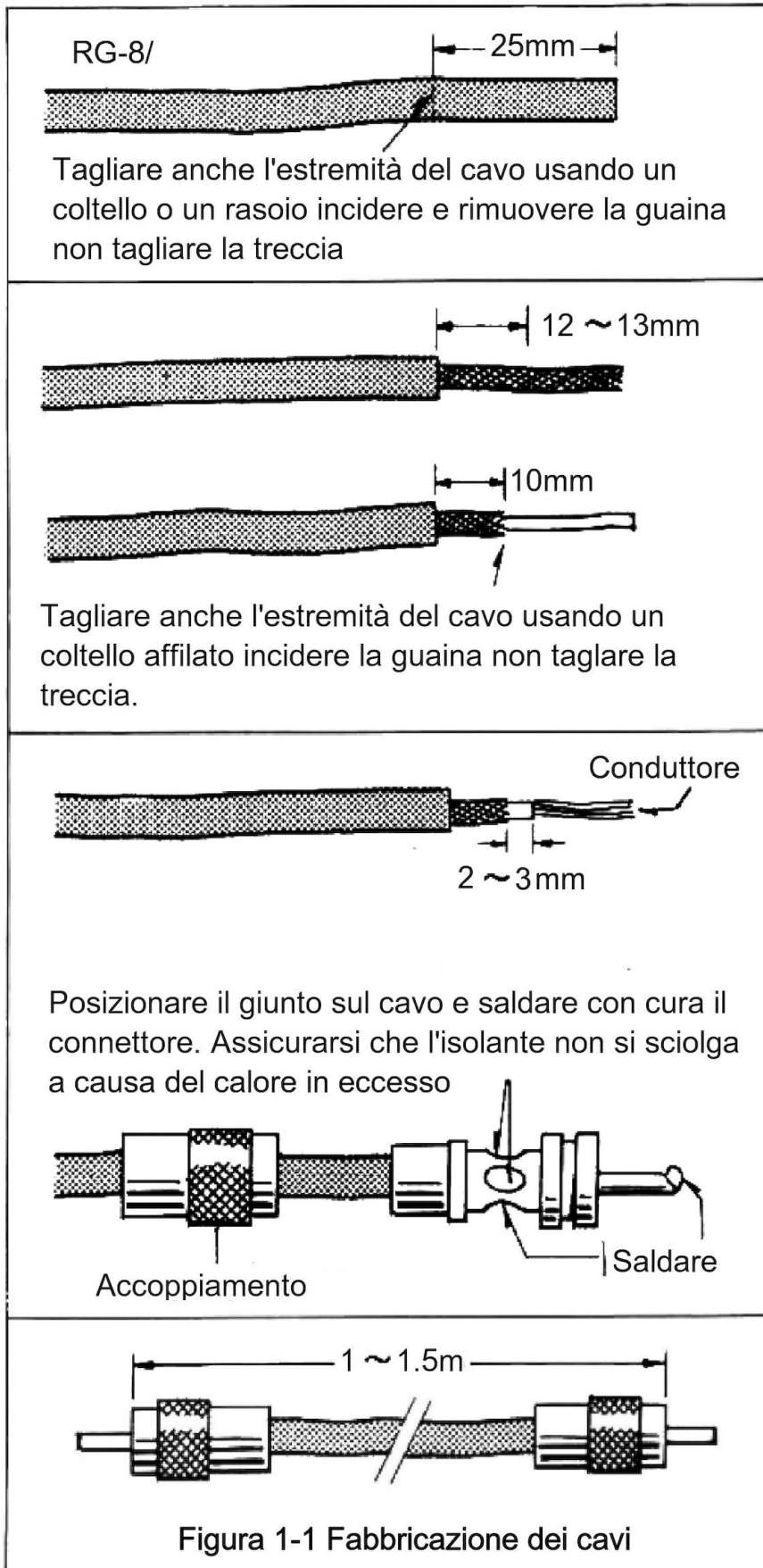
- * Manuale operativo 1 pezzo
- * Staffa di montaggio (J-29-0402-02)..... 1 pezzo
- * Viti montaggio
- Vite, diametro 4 mm..... 4 pezzi
- Rondella piana, diametro 4 mm..... 4 pezzi
- Rondella di sicurezza diametro 4 mm..... 4 pezzi
- Dado diametro 4 mm..... 4 pezzi
- Bullone con alette 4 mm..... 4 pezzi
- Rondella in polietilene..... 4 pezzi
- * Spina di alimentazione (E23-0015-04)..... 1 pezzo
- * Spina di terra (E23-0015-04)..... 1 pezzo

Cavo di interconnessione

Per connettere il tuo AT-130 con il TS-130S(V) o altro ricetrasmittitore è necessario un cavo di interconnessione
Fare riferimento alla figura 1-1 per i dettagli

Potenza della lampada del misuratore (Fig.1)

L'alimentazione per la lampada del misuratore è fornita da una fonte di alimentazione esterna
Utilizzare la spina 2 PIN in dotazione per il collegamento dell'alimentazione
Osservare la polarità



SEZIONE 2. CONTROLLI E FUNZIONI

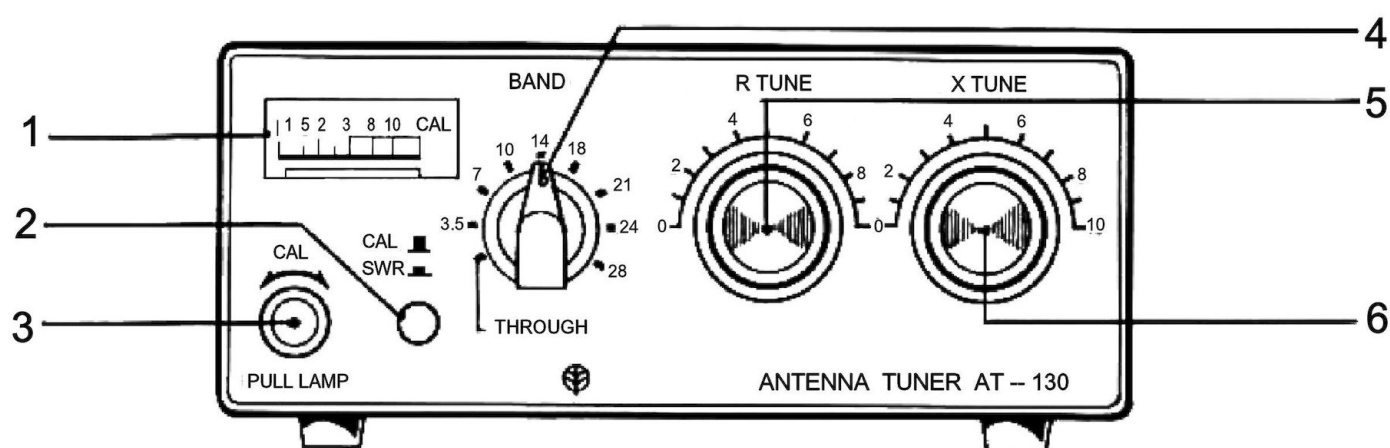


Figura 2-1 Vista frontale

1. Meter

Lo strumento legge SWR (rapporto onde stazionarie) e può essere illuminato da una fonte di alimentazione esterna.

2. Interruttore CAL (calibrazione) SWR

Per misurare SWR impostare prima questo interruttore sulla posizione CAL (■) Regolare il controllo CAL finché il puntatore del misuratore non si sposta sulla linea CAL sulla scala del misuratore. Quindi premere l'interruttore in posizione SWR (■) e leggere l'SWR.

3. Controllo CAL (calibrazione) interruttore lampada strumento. Prima di misurare SWR questo controllo viene utilizzato per calibrare lo strumento.

Regolare come descritto al punto 2. La spia Meter si accende quando il controllo viene tirato su ON.

4. Interruttore BAND

Imposta questo interruttore sulla banda in cui stai operando L'interruttore BAND ha anche una posizione "THROUGH" in cui l'antenna è collegata direttamente al ricetrasmittitore Il SWR può essere misurato anche nella posizione THROUGH

Attenzione: NON azionare il cambio banda durante la trasmissione. Si verificherebbero danni alle apparecchiature

5. R TUNE

L'R TUNE regola la componente resistiva dell'impedenza dell'antenna.

6. Controllo X TUNE (Sintonizzazione Trasmissione)

L'X TUNE regola la componente reattiva dell'impedenza dell'antenna

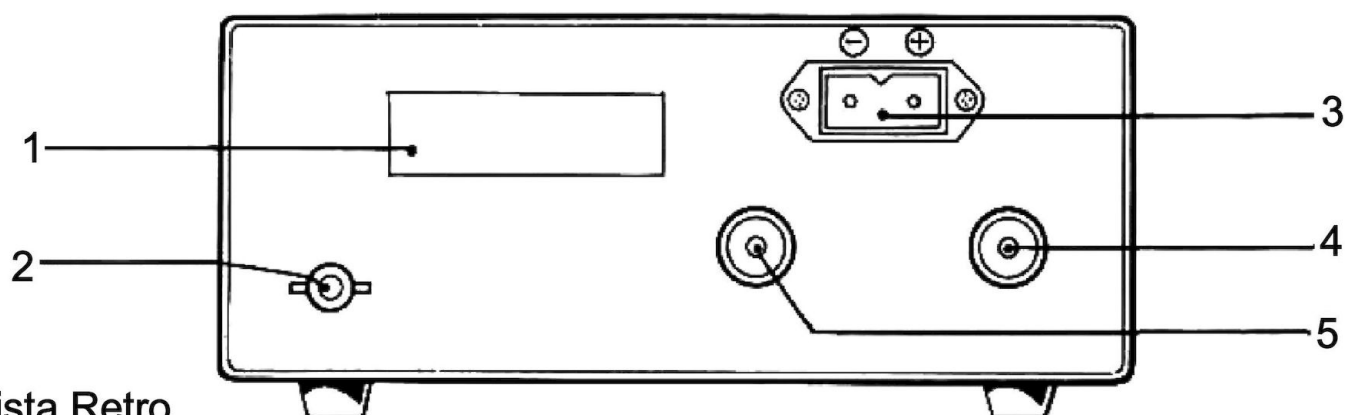


Figura 2-2. Vista Retro

1. Targa con numero di serie

questa targa è contrassegnata dal numero di serie della tua unità

2. Porta GND

Collegare il palo GND al perno GND del ricetrasmittitore Utilizzare un cavo il più corto possibile utilizzando il capocorda di messa a terra in dotazione.

3. 12V CC

Accetta 12 V CC per l'illuminazione del misuratore Utilizzare il cavo in dotazione.

NOTA: Visto da dietro il terminale destro è Positivo.

4. Connettore INPUT

Il connettore INPUT UHF accetta il segnale di ingresso HF alimentato dal connettore dell'antenna sul ricetrasmittitore

5. Connettore ANT

il connettore ANT UHF accetta il cavo coassiale dell'antenna

SEZIONE 3. FUNZIONAMENTO

Sistema di misurazione dell'antenna SWR

(i) Utilizzo di un ricetrasmettitore a stato solido (come un TS-130S o TS-130V)

Prima di impostare l'accoppiatore dell'antenna determinare anzitutto l'SWR del sistema di antenna.

- Impostare i controlli come mostrato nella Figura 3-2
Impostare l'interruttore BAND in posizione "THROUGH"
- Nella modalità di trasmissione calibrare lo strumento con il controllo di calibrazione.
- Premere l'interruttore CAL/SWR in posizione SWR (■) e leggere SWR.

Se SWR è inferiore a 1.5:1 l'impedenza del sistema di antenna è sufficientemente adeguata per l'uso pratico.

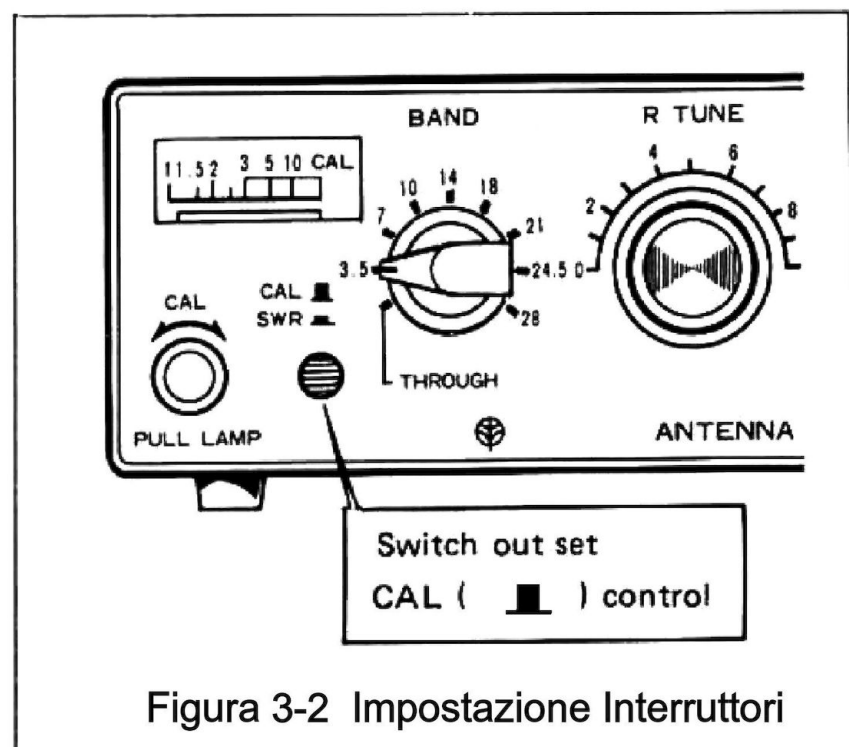
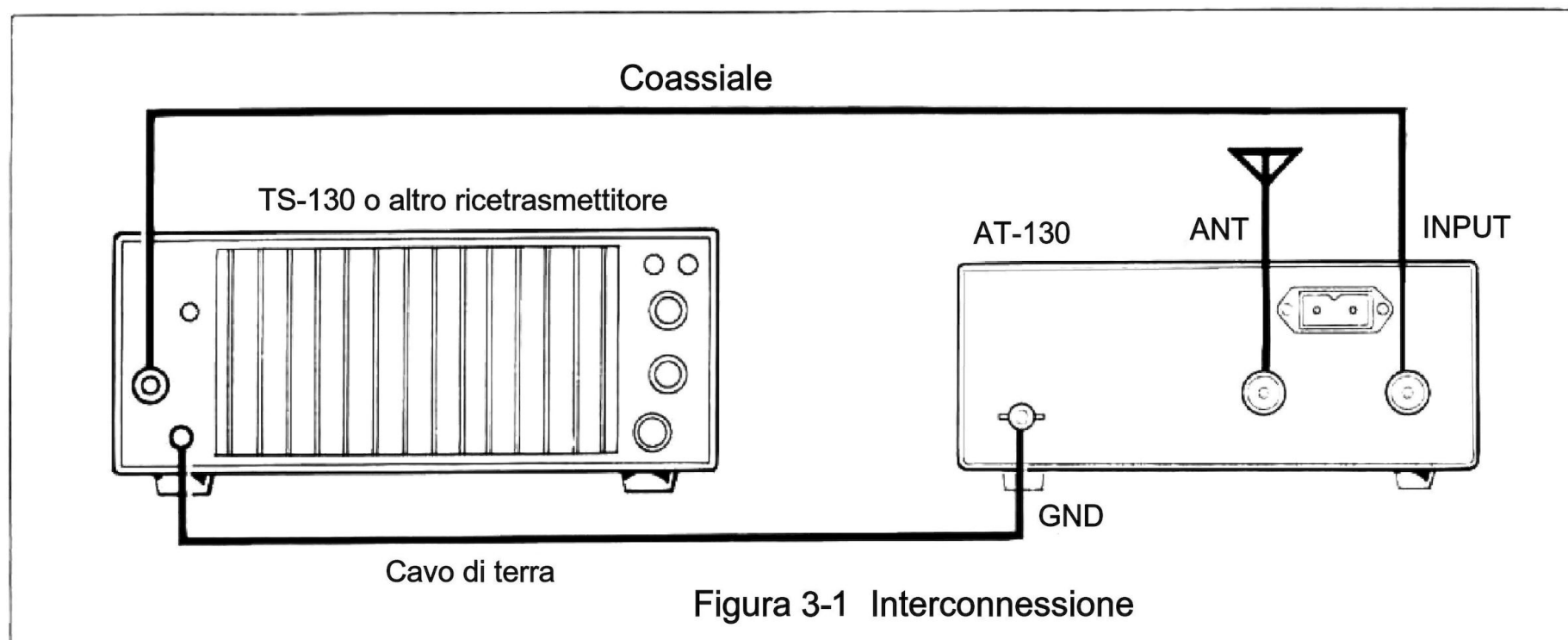
Se superiore a 1.5:1 regolare il sistema,

NOTA: In caso di SWR troppo alto (oltre 10:1) controllare il sistema di antenna per rotture o cortocircuiti.

(ii) Utilizzo di un ricetrasmettitore di potenza a tubo (come un TS-820)

Collegare il ricetrasmettitore (o trasmettitore) e il carico fittizio (o antenna) attraverso l'AT-130 come mostrato nella Figura 3-3. Prima di regolare l'accoppiatore dell'antenna è necessario conoscere l'SWR del sistema di antenna. Collegare il carico fittizio al connettore ANT e regolare la sintonizzazione finale del ricetrasmettitore (o trasmettitore) Quindi sostituire il carico fittizio con l'antenna e misurare l'SWR del sistema di antenna

Nota: Durante le misurazioni dell'antenna il ricetrasmettitore potrebbe funzionare in condizioni di carico pesante. Il tuo segnale potrebbe anche interferire altre con altre stazioni. Usa la minor quantità di energia possibile e completa le misurazioni il più rapidamente possibile.



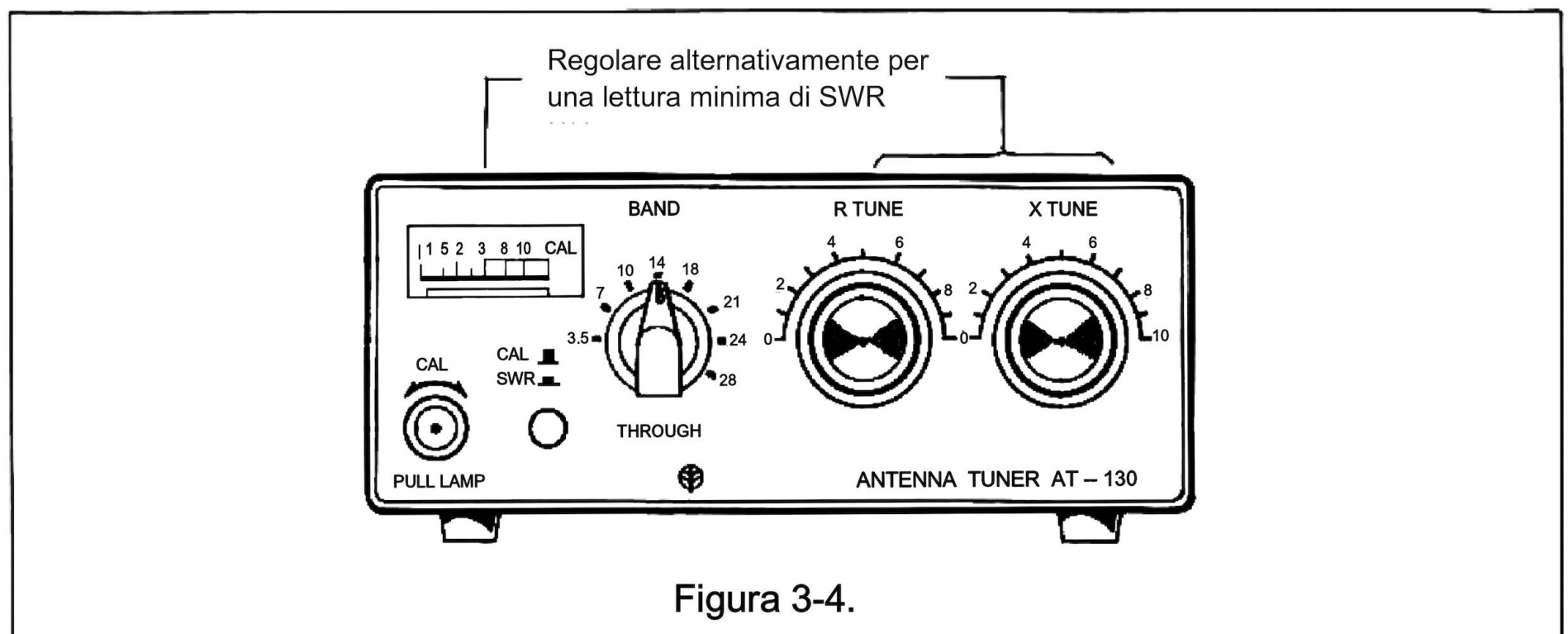
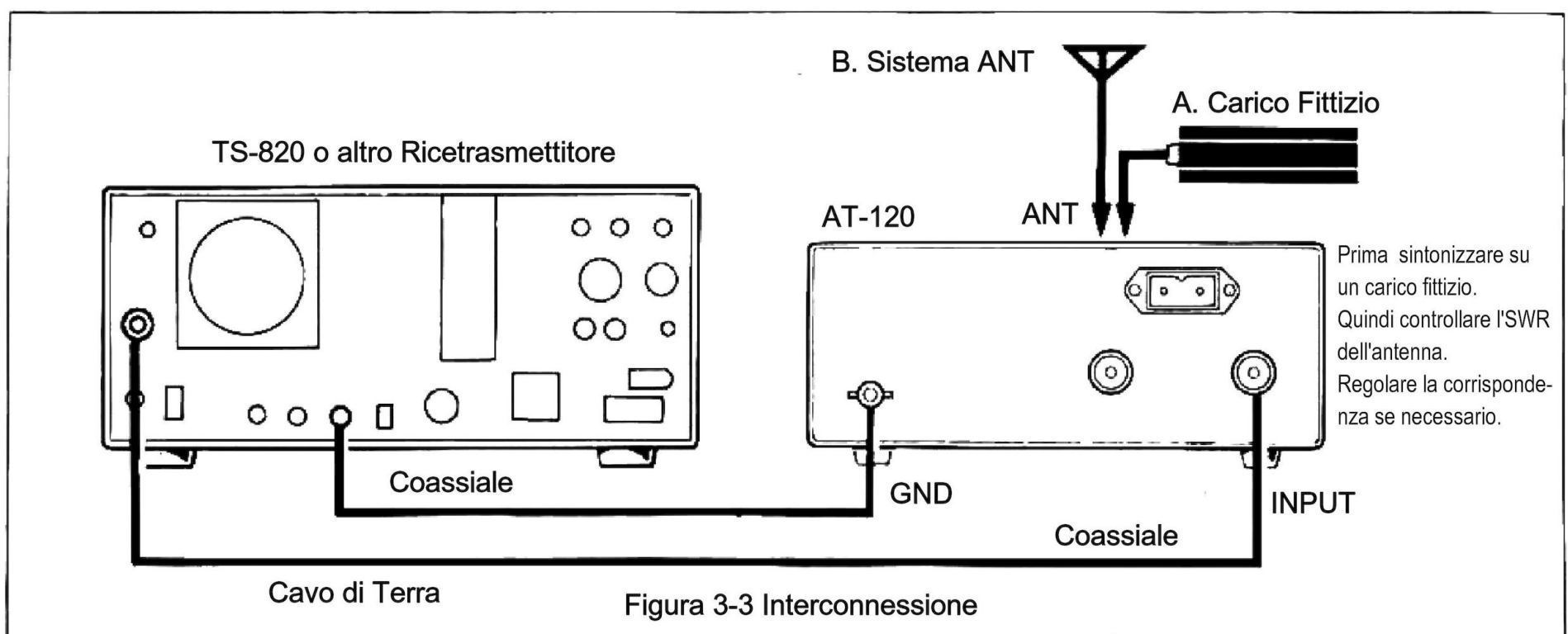
Regolazione dell'accoppiatore dell'antenna
L'accoppiatore d'antenna viene utilizzato per abbinare un trasmettitore a un sistema di antenna quando il suo SWR è troppo alto (cioè maggiore di 1.5:1 SWR).

- Posizionare l'interruttore BAND sulla stessa impostazione di banda del ricetrasmittitore (come mostrato nella Figura 3-4)
- Impostare l'interruttore CAL/SWR sulla posizione CAL (■).
- Trasmettere e regolare il controllo CAL in modo che lo strumento indichi CAL.
- Posizionare l'interruttore CAL/SWR in posizione SWR (■).
- Ora misurerai la potenza riflessa. Regolare i controlli R TUNE e X TUNE lternativamente per una buona indicazione del misuratore minimo. La potenza riflessa sarà quasi zero quando si ottiene una buona corrispondenza.

Tabella 3-1 Mostra le posizioni di controllo per la regolazione dell'accoppiatore.

Tabella 3-1

BANDA (MHz)	R TUNE	X TUNE
3.50	5.1	3.2
7.00	6.2	5.5
10.10	6.7	6.1
14.00	7.7	7.3
18.10	7.3	7.4
21.00	8.0	8.0
24.90	8.4	8.5
28.50	8.4	8.6



AT-130 Installazione

Installare saldamente il supporto mobile utilizzando 4 rondelle di sicurezza, 4 rondelle piatte e 4 viti e dadi. Installare l'AT-130 nel supporto mobile mediante 4 bulloni ad alette e rondelle in polietilene.

Regolare l'inclinazione prima di serrare i bulloni.

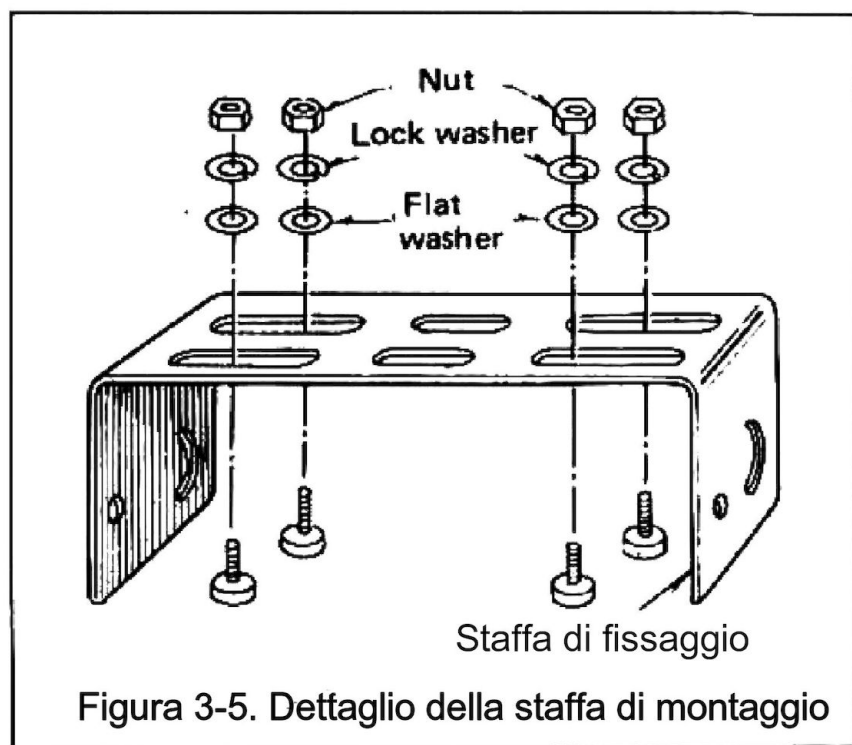


Figura 3-5. Dettaglio della staffa di montaggio

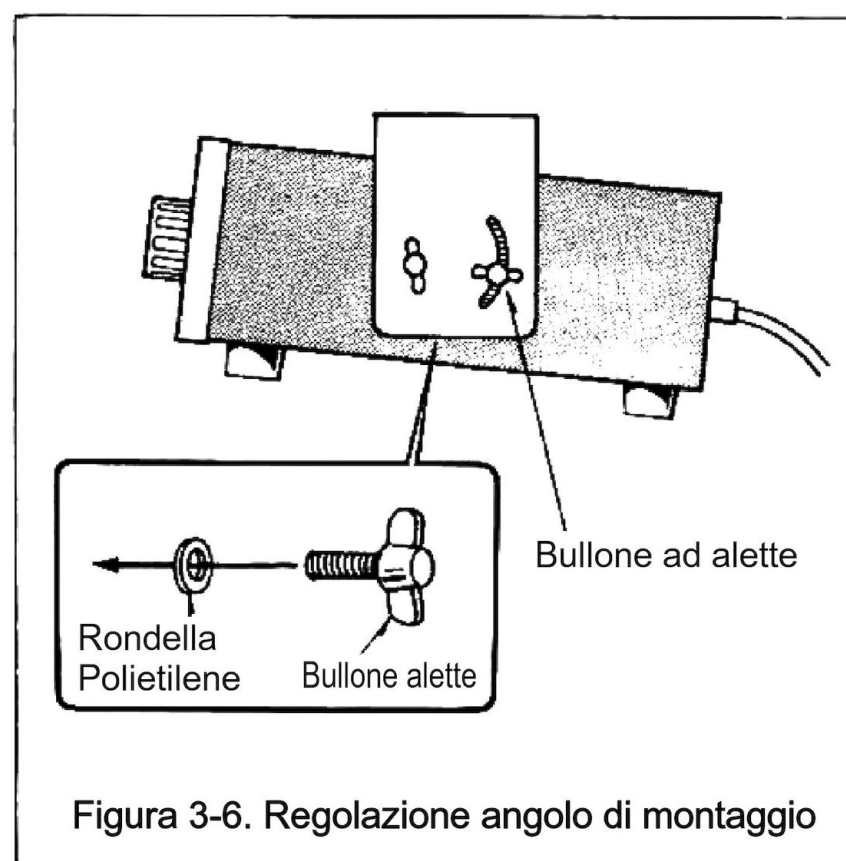


Figura 3-6. Regolazione angolo di montaggio

SEZIONE 4. DESCRIZIONE DEL CIRCUITO

Figura 11 Mostra uno schema a blocchi dell'AT-130

Accoppiatore Direzionale

L'accoppiatore direzionale campiona la potenza diretta e riflessa dal ricetrasmittitore al carico.

Circuito del Meter

La potenza diretta e riflessa campionata dall'accoppiatore direzionale viene utilizzata per la misurazione SWR.

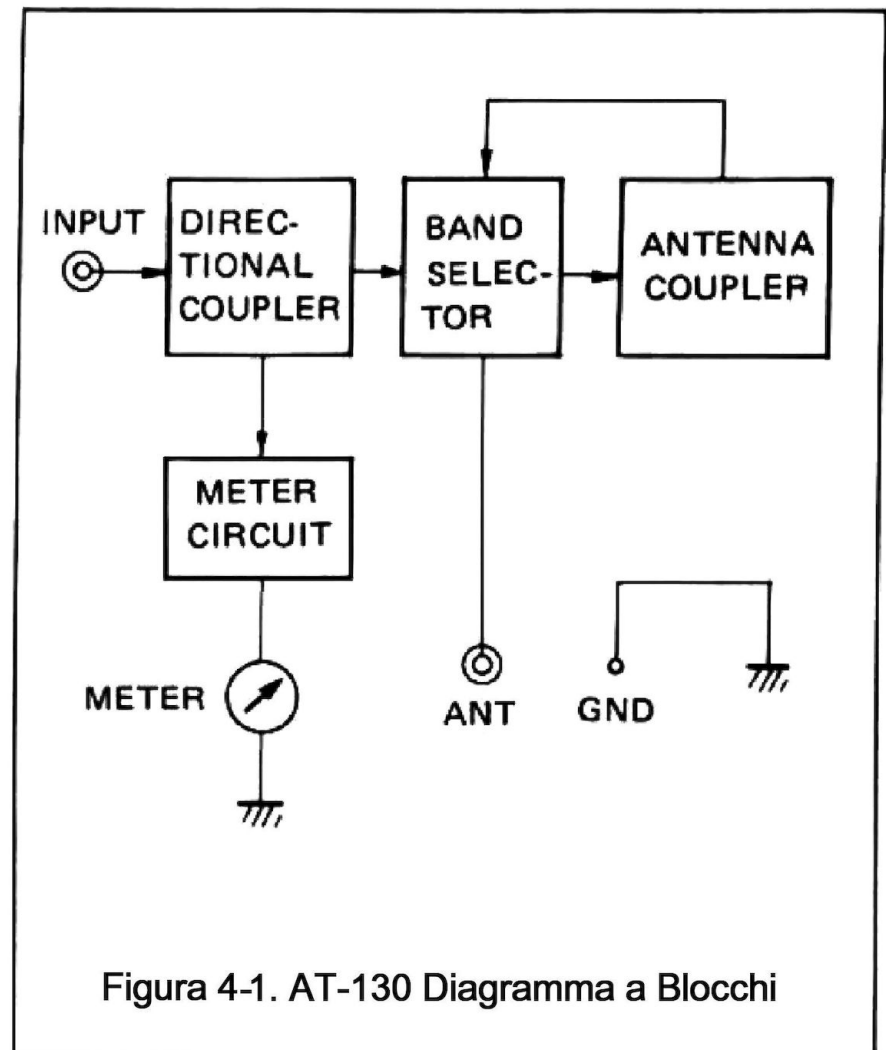
La potenza diretta è calibrata con il controllo CAL quindi la potenza riflessa letta come SWR.

Selettore di Banda

Seleziona la banda su cui è sintonizzato il circuito di adattamento nella posizione "THROUGH" l'antenna è collegata direttamente al ricetrasmittitore bypassando l'accoppiatore pur consentendo la misurazione SWR.

Accoppiatore d'Antenna

Il circuito di adattamento universale è in grado di adattare carichi da 20 a 300 ohm all'impedenza di ingresso di 300 ohm.



SEZIONE 5. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

1. Informazioni Generali

Il tuo AT-130 è stato allineato in fabbrica e testato secondo le specifiche prima della spedizione.

In circostanze normali funzionerà secondo le presenti istruzioni per l'uso.

Se l'unità non funziona il rivenditore autorizzato da cui è stata acquistata per una riparazione rapida e affidabile.

Il tentativo di assistenza senza l'autorizzazione di fabbrica può invalidare la garanzia dell'unità

2. Ordinazione di parti di ricambio

Quando si ordinano parti di ricambio o di ricambio per la propria attrezzatura assicurarsi di specificare quanto segue.

Modello e numero di serie del vostro ricetrasmettitore
numero schematico della parte.

Circuito stampato.

3. Service

E' possibile restituire l'unità per l'assistenza al rivenditore autorizzato Kenwood da cui è stata acquistata o a Trio Kenwood.

Una copia del rapporto di servizio verrà restituita con l'unità.

Si prega di non inviare sottogruppi o circuiti stampati inviare l'unità completa nella sua confezione originale.

Non è necessario restituire gli articoli accessori se non sono direttamente correlati al problema del service.

Se desideri una verifica della ricezione fornisci una carta (o una lettera) autoindirizzata e ti informeremo della data di ricezione e dell'orario previsto per il service

Nota: quando si richiede il servizio di garanzia.

Nota: quando si richiede il servizio di garanzia per favore includere una fotocopia dell'atto di vendita o altra prova di acquisto che mostri la data di vendita.

Caro OM se desideri correggere un problema tecnico operativo ti preghiamo di rendere la nota breve, completa e precisa.

E per favore rendilo leggibile.

Si prega di elencare: Modello e numero di serie la domanda o il problema che stai riscontrando.

Si prega di fornire dettagli sufficienti per diagnosticare altre apparecchiature nella stazione
Letture del S-meter e tutto ciò che ritieni opportuno sia utile ne tentativo di diagnosi.

4. Componi informazioni

Part # B30-9996-00

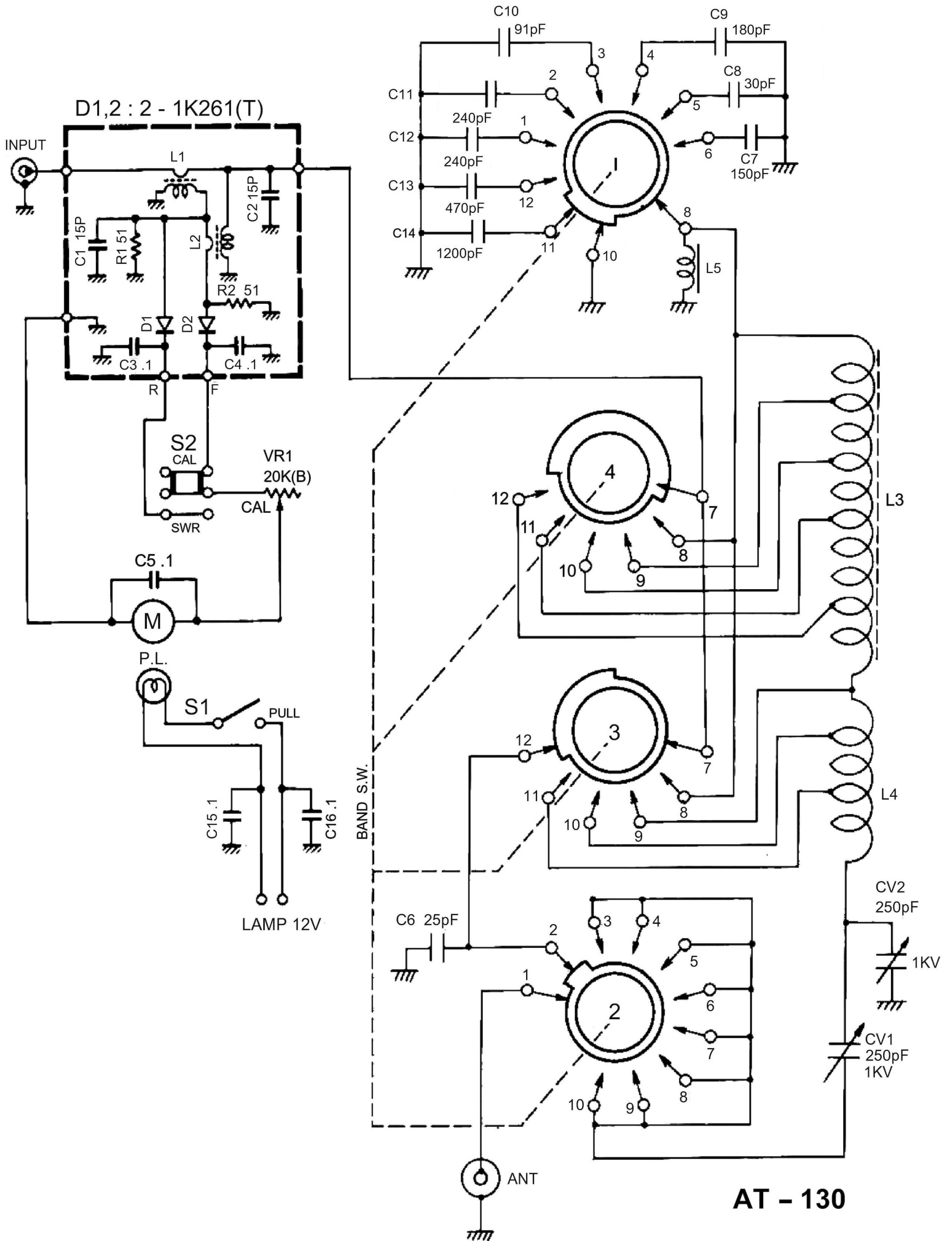
Rating 12V 40 mA

Rimpiazzare

1. Rimuovere il coperchio superiore
2. Annotare la posizione di tutti i cavi su S-meter e PCB
3. Rimuovere tutti i cavi dallo strumento e dalla scheda della lampada.
4. Rimuovere la staffa del misuratore
5. Rimuovere le 2 viti Philips di ottone che fissano la lampada al PCB del S-meter
6. Procedura di smontaggio inversa.

DIAGRAMMA SCHEMATICO

Il circuito e le specifiche sono soggetti a modifiche per miglioramenti



AT - 130

A product of
TRIO-KENWOOD CORPORATION
17-5, 2-chome, shibuya, shibuya-ku Tokyo 150, Japan

TRIO-KENWOOD COMMUNICATIONS
1111 West Walnut Street, Compton, California 90220, U.S.A.
TRIO-KENWOOD COMMUNICATIONS, GmbH
D-6374 Steinbach TS, Industriestrasse 8A, West Germany
TRIO-KENWOOD ELECTRONICS, N.V.
Leuvensesteenweg 504, B-1930 Zaventem, Belgium
TRIO-KENWOOD (AUSTRALIA) PTY. LTD.
4E Woodcock Place, Lane Cove N.S.W. 2086, Australia

©25309 PRINTED IN JAPAN B50-3928-08 (K.O)