



Premessa: i dati qui riferiti sono stati rilevati su un apparecchio nuovo di fabbrica scelto a caso, matricola 6L 070860. La strumentazione utilizzata è quella di una laboratorio attrezzato per l'assistenza ad apparati per telecomunicazioni, delle più affidabili marche, quali Tektronix, ITT, Schlumberger, Boonton, Marconi ecc.

Si tratta di un nuovo ricevitore a copertura continua da 0,5 a 30 MHz per AM, SSB e CW, di cui enunciamo anzitutto i dati emersi dalle misure eseguite, traendone poi le conclusioni e le considerazioni di carattere generale.

Sensibilità: Dichiarata dal Costruttore per 10 dB S/N: 0,7 uV per SSB/CW, 2,0 uV per AM. Misurata in diverse gamme oltre i 2 MHz col metodo S+N/N è risultata di 0,3 uV per SSB/CW e di 0,7 uV per AM. Nella gamma onde medie essa è risultata notevolmente inferiore ma non quantificabile esattamente in quanto il Costruttore stesso specifica che in tal caso l'impedenza d'ingresso del ricevitore è del tipo HI-Z, cioè del tutto diversa da quella caratteristica di 50 Ohms che è tipica dei normali generatori di segnali da laboratorio. La massima sensibilità sopra riferita si ha con l'attenuatore d'ingresso sulla posizione NORMAL. Sulla posizione DX si ha un'attenuazione di circa 10dB e sulla posizione LOCAL di circa 20 dB.

L'S meter, sempre su posizione NORMAL indica S-9 attorno a 2 uV cioè notevolmente abbondante, con una linearità assai compressa al successivo incremento dei segnali applicati. Si ha S-9 attorno ai 20uV con l'attenuatore su posizione LOCAL. Non si sono notate

apprezzabili differenze di sensibilità tra le varie gamme.

Stabilità: dichiarata entro 500Hz dopo 30 minuti dall'accensione. Misurata molto migliore. Riferendoci a tempo zero con apparato spento e freddo e frequenza zero quella di sintonia al momento dell'accensione in gamma 25 MHz, cioè sufficientemente alta per evidenziare eventuali derive si è avuto: +160 Hz a 1', +260 Hz a 5', +360Hz a 15', 410 Hz a 30'. Oltre tale tempo le derive non hanno superato i 100 Hz. Si ha quindi una deriva totale verso l'alto che supera di poco quella che il Costruttore garantisce invece dopo i 30' di preriscaldamento. Non si può quindi condividere questo suo pessimismo dal momento che la stabilità è risultata di tutto rispetto.

Selettività: Dichiarata "O — 3KHz a —6 dB e +0—7KHz a —50 dB, senza precisare se AM o SSB. Rilevata in SSB di 4, 3KHz totale a —6 dB e di 5,1 KHz a —50 dB. I valori dichiarati sono risultati validi per la AM. Non particolarmente attenuata è invece risultata la banda laterale opposta o indesiderata per le frequenze più prossime allo zero-beat a causa del posizionamento del BFO rispetto al passa-banda del filtro che manifesta tuttavia un buon fattore di forma.

Battimenti interni: Una serie di battimenti ad ogni MHz intero, cioè ad inizio e fine di ogni gamma, prodotti dal generatore di armoniche che serve alla conversione di gamma. Essi fungono tra l'altro da calibratore per il controllo della lettura della scala.

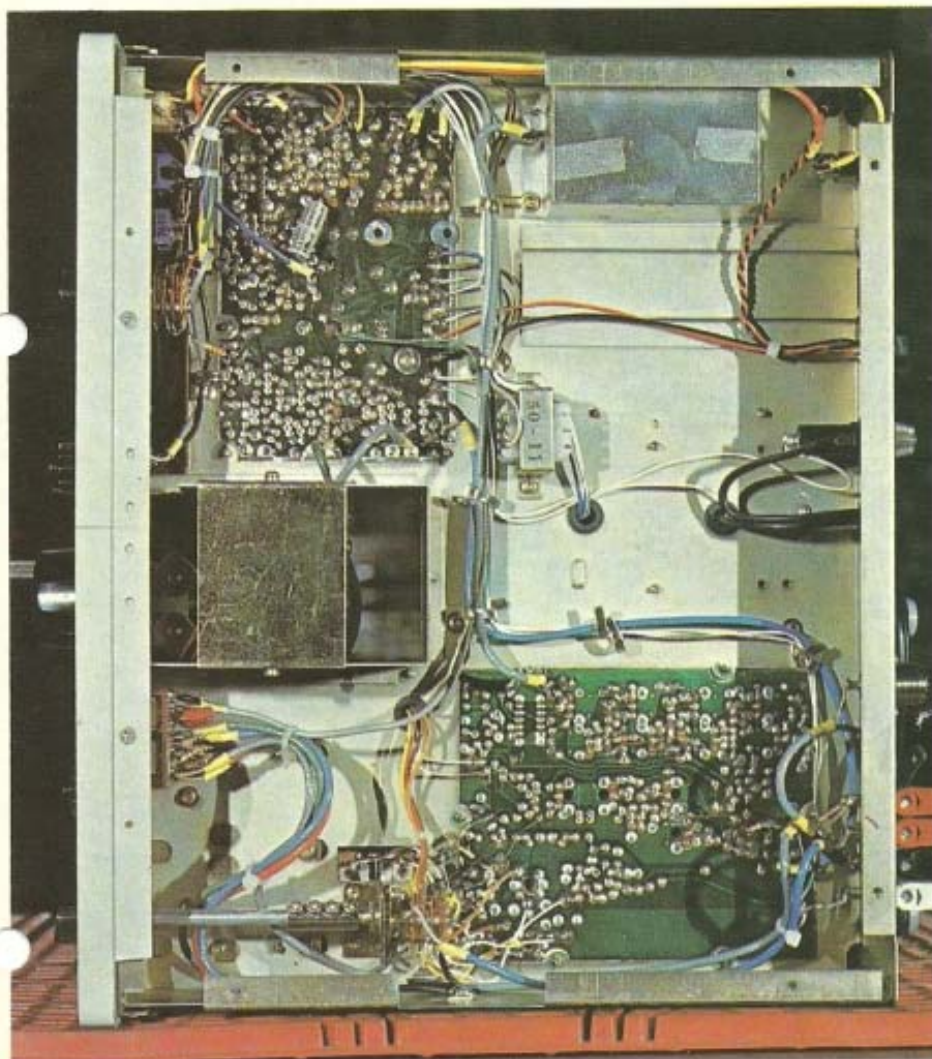
Relezioni: Della prima media fre-

ricevitore



SOMMERKAMP

FRG-7



quenza a 54,5-55,5 MHz attorno a -70 dB. Praticamente non misurabili quelle della seconda media a 2-3 MHz e della terza a 455 KHz, come pure la reiezione di immagine che risulta altissima data la frequenza molto alta della prima media che relega le frequenze immagine in banda VHF.

La reiezione delle armoniche è risultata sempre superiore a 50 dB, ovviamente con migliore caratteristiche verso le gamme più alte.

Soglie di silenziamento e di intermodulazione: Soglie di livello dei segnali interferenti per silenziamento o inizio di modulazione incrociata su un segnale sintonizzato di un microVt: distanze dal segnale sintonizzato e relativi livelli di soglia: a 10 KHz = 1mV, a 50 KHz = 15 mV, a 100 KHz = 30 mV, a 500KHz = 190 mV.

Misura effettuata in gamma 28 MHz. Rilevate differenze trascurabili al variare delle diverse gamme. L'attenuatore d'ingresso era su posizione NOR, cioè escluso, per cui i livelli sopra riportati devono essere aumentati di 10 o 20 dB per le altre posizioni.

Considerazioni generali: Lo schema elettrico si richiama nelle linee essenziali al sistema degli ormai ben noti ricevitori Barlow Wadley e Drake SSR-1, ma con alcuni miglioramenti tecnici, primo fra tutti l'uso di FETs e MOSFETs in tutti gli stadi dall'ingresso al filtro della terza media frequenza, un mixer bilanciato a FET sulla prima conversione, oscillatore a FET persino sul BFO ed altre minori quale il LED di controllo per l'agganciamento di gamma, simile al sistema dell'HRO-500.

economizzare le pile ove lo si desidera. Prese frontali per cuffia e per eventuale registratore a nastro indipendenti. Altoparlante frontale di buone dimensioni e qualità, uscita sino a 2WBF. Notevole stabilità di frequenza anche al variare della tensione di alimentazione, dovuta ai diversi circuiti interni di stabilizzazione.

Da rete non si ha variazione apprezzabile di frequenza da 140 a 240Vca ed in cc, da 9 a 15V. Un altro jack posteriore per altoparlante esterno, ingressi d'antenna coassiale SO-259 per le onde corte con impedenza a 50 Ohms e separato ad alta impedenza a morsetti per le onde medie.

Due morsetti per il comando MUTE, ovvero per il silenziamento automatico comandato da un eventuale trasmettitore che agisce in chiusura mettendo a massa la polarizzazione positiva dei MOSFETs (G2). Presentazione una certa eleganza ed accuratezza nei particolari e soprattutto prestazioni che possono essere ritenute sotto certi aspetti superiori ad altri apparati similari e della stessa categoria di prezzo sinora in commercio.

A. Realini, I2RCD

