

Ricetrasmittitore portatile in valigetta TW-100F FLY-AWAY

di Federico Baldi

IZ1FID

Introduzione

Sempre restando nel campo dei ricetrasmittitori portatili (che fra l'altro se vi stufano sono più facili a vendersi di un apparato fisso navale da 750 W) questa volta voglio portare alla vostra attenzione un ricetrasmittitore da 125 W PeP costruito all'inizio degli anni 90 dalla Transworld di Escondido (California), apparato che ha la particolarità di essere stato realizzato in modo da trovare alloggiamento in una valigetta metallica commerciale Halliburton di 53 per 18 per 33 cm, tale da poter essere infilata sotto il sedile passeggeri di un aereo di linea, da cui il nome "Fly-Away", che letteralmente significa "Vola Via". Sebbene non abbia la passione per i set da spia o da ambasciata (il che in realtà è lo stesso) già in passato ero venuto in possesso di un set di questo tipo costituito da un ricetrasmittitore RACAL SYNCAL 30, il suo alimentatore da rete, microfono ed antenna a dipolo contenuto in due valigette di similpelle, già appartenute (come riportava una etichetta) al Servizio Diplomatico di Sua Maestà Britannica. Il TW-100F Fly-Away ha, a mio avviso, le stesse caratteristiche di impiego del set inglese con il vantaggio di una maggiore potenza (125 W contro 20 W) e di essere contenuto in una sola valigetta anche se del peso di 14 kg; in realtà a corredo

(per fortuna non indispensabile) esisteva anche una seconda valigetta (TW-100PP) che conteneva il pacco batterie da 12 V, il cui peso non conosco ma lascio a voi immaginare, stante che per garantire una apprezzabile autonomia (16 ore con rapporti trasmissione/ricezione pari a 1:9) conteneva 7 batterie al piombo da 12 V 25 Ah. Per quanto riguarda l'impiego possiamo avanzare almeno due ipotesi: (a) l'utilizzo da parte di rappresentanti diplomatici distaccati al di fuori dell'Ambasciata (leggasi agenti segreti o spie) (b) l'uso da parte di unità di crisi di pronto impiego non, però, appartenenti a corpi militari, in tal caso, infatti, sarebbero stati usati altri tipi di apparecchiature.

Descrizione tecnica

Il ricetrasmittitore TW-100F è una apparecchiatura a stato solido operante nel range di frequenza 1.6-30 MHz, a passi di 100 Hz, con la possibilità di memorizzare, in una memoria EEPROM, sino a 100 frequenze e di effettuare una scansione automatica di 98 canali. Il ricetrasmittitore incorpora un alimentatore AC universale che, come vedremo, ne consente l'operatività da 105-125 V e da 210-245 V, con una frequenza di rete compresa tra 50 e 400 Hz, oltre alla possibilità di una alimenta-

zione diretta a 12 V. Nel contenitore dell'apparato trova posto anche un accordatore manuale di antenna in grado di adattare una varietà di antenne dal semplice stilo verticale sino a filari di 25 metri; è previsto un selettore che riduce durante l'accordo la potenza di uscita a 10 W, mentre un opportuno indicatore sulla console di controllo consente di effettuare l'accordo per il massimo segnale in uscita. E', comunque, prevista anche una uscita a 50 Ω per l'utilizzo di antenne con discesa coassiale e l'accordatore è in grado di provvedere ad un corretto adattamento anche di questo tipo di antenne.

Analogamente ad altre moderne apparecchiature il TW-100F impiega un circuito VOGAD, che mantiene una uscita costan-

Valigetta chiusa del tutto anonima





Vista di insieme con antenna e manuale a corredo

te indipendentemente dal livello di voce dell'operatore; sul pannello frontale è presente uno strumento che consente di misurare indicativamente l'intensità del segnale in ingresso, quella del segnale in uscita e, come già detto, di affinare l'accordo di antenna per la massima efficienza. La potenza in uscita è di 125 W PeP (100 W medi) ed, ovviamen-

te, è presente un circuito di ALC che protegge i transistors finali da eventuali disadattamenti di antenna; al fine di minimizzare il peso dell'apparato i finali utilizzano un dissipatore di piccole dimensioni che, però, è raffreddato da una ventola entrocontenuta tipo computer, controllata da un termostato che la attiva solo nel caso di trasmissioni protratte (a

me non è mai accaduto) riducendo, inoltre, automaticamente la potenza di uscita a 10 W.

Come già detto il ricetrasmittitore è contenuto entro una leggera valigetta in alluminio stagna, cui è fissato mediante quattro supporti anti-vibranti in gomma e che contiene la cornetta militare standard H-250/U, le antenne filari di 7 e 15 mt. estensibili in funzione della frequenza, il contrappeso di terra ed i cavi di alimentazione da rete e da batteria, spine adattatrici per prese AC estere, fusibili di scorta e Manuale di Uso; esso può essere normalmente piegato all'interno della valigetta, ma può anche essere estratto semplicemente allentando quattro viti a galletto ed operato in posizione verticale od orizzontale, essendo, tra l'altro, dotato di appositi piedini di gomma. Tutti i controlli operativi sono situati sul pannello superiore; la maggior parte dei circuiti è alloggiata in sei moduli metallici ed utilizza per le interconnessioni connettori della serie SMA e la costruzione modulare consente la sostituzione dei moduli anche da parte di personale non particolarmente qualificato.

L'apparato utilizza un sistema ad "up-conversion" con una prima FI a 75 MHz ed una seconda FI a 1650 kHz, in tal modo eventuali spurie ricadono al di fuori del range operativo.

Disegno del Pannello di controllo

