

ZODIAC ZV3000

di Fabio Fantoni, IW2GDP

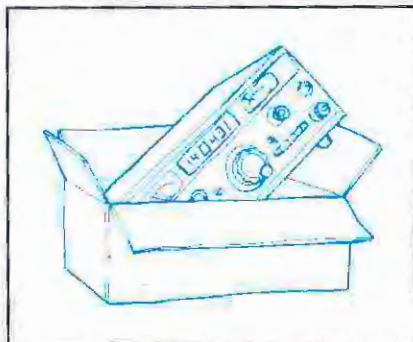
Lo Zodiac ZV3000 è un ricetrasmittente portatile operante nella gamma VHF in modulazione di frequenza. La gamma di frequenza sia in trasmissione che in ricezione parte da 137 MHz ed arriva a 175 MHz, comprendente quindi anche la banda radiomatoriale dei due metri. L'apparecchio ha dimensioni molto contenute, in pratica un vero e proprio «palmare», ma con caratteristiche interessanti.

Nella confezione troviamo, oltre all'apparecchio, l'antenna in gomma (il cosiddetto «gommino»), due contenitori per batteria a secco (uno da 7,2 V ed uno da 4,8 V), la cinghietta da trasporto ed il manuale d'uso in italiano oltre al tagliando di garanzia della Melchioni, che distribuisce appunto lo ZV3000.

Interessante il fatto che anche con sole quattro batterie ricaricabili, cioè 4,8 V, lo ZV3000 funziona perfettamente, ovviamente con potenza d'uscita limitata. A proposito di potenza, si possono ottenere ben 5 watt d'uscita se alimentiamo l'apparecchio con 13,8 V, mentre si ottengono 2 watt con 7,2 V.

Vediamo ora quali sono le principali funzioni che caratterizzano lo Zodiac ZV3000. Abbiamo già detto che la gamma di frequenza TX ed RX è 137-175 MHz con passi di canalizzazione selezionabili: 5, 10, 12,5, 20, 50 kHz.

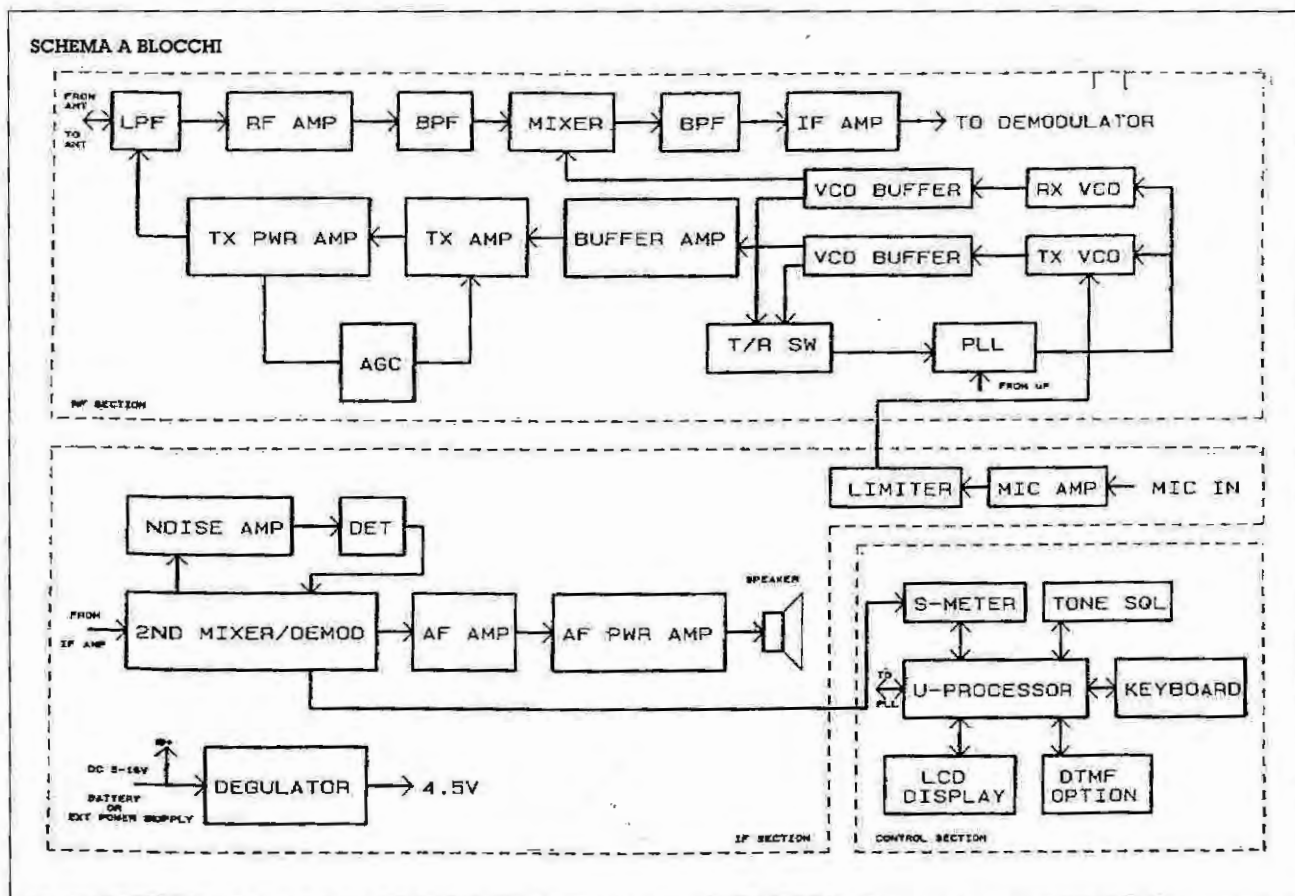
La sensibilità del ricevitore è di 0,5 μ V. Per quanto riguarda le memorie, ne abbiamo a disposizione 20 con possibilità di memorizzare fino a 13 shift e subtoni diversi. La funzione «Battery Save» è un automatismo che consente di ridurre il consumo delle batterie in ricezione, utile per chi, monitorizzando una frequenza attende una chiamata (a ricevitore silenziato, cioè a squelch chiuso): il tutto funziona nel



seguente modo: funzionalmente il ricevitore è spento (sebbene il display sia attivo), però a tempi regolari programmabili, lo Zodiac ZV3000 si accende per un brevissimo istante e monitorizza se vi sono comunicazioni in corso. Se si riceve qualche comunicazione (lo squelch è bloccato), il Battery Save si arresta per poi riprendere quando il segnale scompare. Nel caso in cui non si ricevono comunicazioni, il ricevitore torna a spegnersi fino al campionamento successivo (circa 0,7 sec.). Si valuta che in questo modo il consumo medio dell'apparato sarà minore del 30% circa.

Proseguendo nella nostra presa visione dello Zodiac ZV3000, notiamo la funzione «Automatic Power Off» che spegne l'apparato se esso rimane inattivo per 30 minuti. Interessante la funzione Dual Watch: in pratica è possibile assegnare una priorità ad una memoria, la quale viene esplorata sistematicamente ogni 5 secondi e, in caso di segnali, l'apparato si ferma su di essa per permettere l'ascolto. Sulla parte superiore dello Zodiac ZV3000 vi sono le manopole del On/Off-Volume e della selezione della frequenza. Quest'ultima serve anche a selezionare altri parametri quali lo shift, il tone squelch (opzionale) le memorie ed altri ancora. Il comando dello





Misure di Potenza RF (watt):

13,8 volt				7,2 volt			
MHz	H	M	L	MHz	H	M	L
138.000	3,8	2,1	0,2	138.000	1,2	1,2	0,2
145.000	4,8	2,4	0,3	145.000	1,8	1,8	0,2
155.000	3,8	3,1	0,4	155.000	1,8	1,8	0,3
170.000	3,3	3,1	0,4	170.000	1,4	1,4	0,3

Consumi (Ampere)

13,8 volt:	H	M	L
	0,9	0,6	0,2
7,2 volt:	H	M	L
	0,6	0,6	0,2

Sensibilità (µV):

MHz
138.000 = 0,2
145.000 = 0,1
155.000 = 0,3
170.000 = 3,0

squelch si trova anche lui sulla parte superiore ma non è una manopola vera e propria ma bensì un comando studiato apposta per evitare spostamenti accidentali. Il display è a cristalli liquidi, e può essere illuminato tramite la pressione del relativo tasto. È possibile effettuare diverse letture sul display, ne citiamo solo alcune: frequenza, memoria, S/R/F Meter, Battery Save, Automatic Power Off e Shift. Il tasto per la trasmissione della nota a 1750 Hz per l'attivazione dei ponti radioamatoriali si trova vicino al display e risulta molto pratico in

quanto è attivabile con la stessa mano con la quale è tenuto l'apparecchio.

Anche il tasto Squelch Off (disattivazione dello squelch quando inserito) è posizionato in modo da facilitare al massimo la sua attivazione. Lo Zodiac ZV3000 può essere utilizzato con un microfono, ed altoparlante esterno tramite la classica presa jack, mentre l'alimentazione esterna deve essere compresa tra 5-16 V. Vediamo ora quali sono gli accessori disponibili: due tipi di batterie ricaricabili al Ni-Cd rispettivamente da 7,2 V -700 mA e da 12 V

-600 mA con i relativi caricabatteria da muro, il CTCSS (meglio conosciuto come Tone Squelch) è anch'esso opzionale e consiste in una schedina facilmente installabile all'interno dell'apparecchio.

Spendiamo ora due righe per spiegare in modo semplice a chi non è ancora a conoscenza, che cosa è il CTCSS. La sigla CTCSS è l'abbreviazione della sigla «Continuous Tone Coded Squelch System» ed è un dispositivo che genera (encoder) assieme alle normali comunicazioni audio FM, un tono continuo programmabile, chiamato Sub-Audio (da 67 a 250.3 Hz), di frequenza inferiore alla banda usata per trasmissioni audio (che è normalmente 300-3000 Hz) e che, in ricezione, consente di riconoscere tale tono aprendo lo squelch (decoder), che in assenza di questo rimane chiuso. Le frequenze sono programmabili secondo lo standard internazionale CTCSS.

Un'altra importante funzione che lo Zodiac ZV3000 propone come optional è il DTMF (Dual Tone Multi Frequency). Esso è un dispositivo che genera contemporaneamente (encoder) una coppia di toni in banda audio a seconda del tasto

premuta sulla tastiera, questa infatti, se si sta trasmettendo, perde le normali funzioni e serve appunto a generare quanto descritto. La scheda va installata all'interno dell'apparecchio ed abilita i tasti da 0 a 9 nonché A-B-C-D-*-. Le funzioni che abbiamo elencato sono solo alcune delle molte che offre lo Zodiac ZV3000 il quale si propone come

uno dei più versatili ricetrasmittitori VHF a tutt'oggi presenti sul mercato. Ho effettuato alcune prove di laboratorio su un ZV3000, e confrontando i risultati ottenuti con quelli dichiarati dal costruttore, notiamo che l'apparecchio raggiunge valori molto simili. Questi valori sono stati elencati nella tabella che segue.

Vediamo ora quali sono i valori dichiarati dal costruttore:

Potenza d'uscita RF (144.000 - 146.000 MHz):

	13,8 volt:	Hi = 5 watt	
		Md = 2,5 watt	
		Lo = 0,3 watt	
	7,2 volt:	Hi = 2 watt	
		Md = 2 watt	
		Lo = 0,3 watt	
Consumi:	0,950 Ampere (13,8 volt)	Hi = 5 watt	
	0,650 Ampere (13,8 volt)	Md = 2,5 watt	
	0,350 Ampere (13,8 volt)	Lo = 0,3 watt	
	0,650 Ampere (7,2 volt)	Hi = 2 watt	
	0,650 Ampere (7,2 volt)	Md = 2 watt	
	0,350 Ampere (7,2 volt)	Lo = 0,3 watt	



Manager 850 Programma di gestione del TS 850S tramite computer

Da tempo mi chiedevo quale scopo avesse la porta seriale (ACC1) posta sul retro del mio TS-850 della Kenwood. Essendo un appassionato di informatica mi sono più volte chiesto se fosse stato possibile controllare il mio apparato da calcolatore, così, spinto più da curiosità che da un vero interesse, mi sono procurato del free-software americano per soddisfare la mia curiosità, purtroppo i risultati non sono stati dei migliori, in quanto, questi programmi non fanno che gestire in modo didattico alcune delle funzioni del

ricetrasmittitore deputandole al calcolare. Dopo aver visionato la maggior parte di questo genere di «dimostrativi» di collegamento fra la porta seriale dell'apparato e quella del computer avevo perso la speranza di usare in modo INTELLIGENTE questo collegamento COMPUTER-RICETRASMETTITORE quando sono entrato in possesso di un programma dedicato: il MANAGER TS-850.

Grazie a questo programma, di produzione italiana, ho avuto modo di ricredermi in quanto, oltre a gestire tutte le funzioni proprie del TS-850, ne aggiunge molte che, oltre ad essere utili ed importantissime, non sono disponibili neppure su apparati di costo notevolmente superiore.

Cercherò di illustrare le eccellenti prestazioni permesse dall'utilizzo comparato del Com. Ric., ordinarle

secondo un ordine di importanza penso che sia possibile in quanto sono tutte utili e senza precedenti, ma soprattutto ogni radiomane troverà fra le tante quelle a lui più confacenti.

1) Il programma permette di usufruire di 1000 canali di memoria, ognuno dei quali è dotato di una stringa propria per contenere delle informazioni come ad esempio il nominativo della stazione, il metodo di trasmissione usato, le date e gli orari di chiamata e chi più ne ha più ne metta.

2) Canale prioritario, proprio come nelle VHF !!

3) Risoluzione commutabile sino ad 1 Hz, per soddisfare anche i più pignoli, incredibile no !?

4) Analizzatore panoramico di banda, nulla di strano? Si in quanto la misura viene data in dB cosa che non da nessun altro apparato !

5) La possibilità di trovare l'angolo di Bearing fornendo SOLAMENTE il nome della città prescelta !

Queste sono solo alcune delle possibilità di questo programma: voglio concludere dicendo che da tempo si sentiva l'esigenza di un così buon software di produzione italiana, di facile impiego, e dalle grandi possibilità.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:
G.M. Elettronica - Via Procaccini 41
20154 MILANO - Tel. 02/313179



AMS CHIP SET: Il cuore del nuovo telefono IQ-TEL1 delle PTT tedesche

L'ente PTT (DBPT) tedesco ha omologato il nuovo telefono IQ-TEL1 della SEL-Alcatel. Il cuore dell'IQ-TEL è un chip set della AMS composto da: AS2562B generatore di melodie con interfaccia seriale a due fili, AS2501 adattatore di linea e AS2577 dialler.

AS256B esegue le funzioni di Tone Ringer, controllore di dialler (AS2577) ed amplificatore per altoparlante, permettendo la variazione di volume e melodie del Tone Ringer, che è programmata via tastiera telefonica.

AS2577 è un dialler ad alte prestazioni, permette di impostare differenti modi operativi (codici LM) tramite la tastiera telefonica come per esempio: «Default Signalling Mode», durata di pausa, Flash o Ground Loop ed impostare differen-

