



Elad FDM S3 – RX SDR Wideband

La progettazione italiana di alto livello

di Arnaldo Bollani IK2NBU

Cari Amici di Radiokit, quando mi hanno proposto questo test su ELAD ho subito accettato, molti miei amici SWL posseggono infatti i ricevitori Elad FDM S1 ed S2, di cui sono entusiasti e la fama del marchio friuliano si estende di molto oltre i nostri confini nazionali. Mandi Mandi! Uno dei più noti estimatori americani del nostro SDR italiano è stato W8KFJ Dave Kennet, ahimè di recente passato nel cielo azzurro degli OM. Sia sulla sua pagina di QRZ che sul sito Elad all'indirizzo: <http://sdr.eladit.com/download/videos/index.php?lang=IT>, troverete dei video approfonditi sull'utilizzo dei prodotti Elad, da lui preparati in inglese, sono di fatto dei manuali video molto utili per prenderci la mano e l'orecchio. Se si guardano su youtube si possono visionare con i sottotitoli in italiano.

Stabilità in frequenza e stabilità meccanica Elad sono al top di gamma

Le caratteristiche principali del nuovo FDM S3 lo rendono un

ricevitore a campionamento diretto dalle caratteristiche professionali, arriva infatti a catturare simultaneamente sino a 24 MHz con 20 MHz di spettro visibile sullo schermo, ma soprattutto possiede la modalità di campionamento variabile ed ottimizzato in base alla frequenza, una marcia in più! Usa un ADC (Analog to Digital Converter) ed è disponibile con due versioni dell'oscillatore differenti.

La versione con TCXO (Temperature Compensated Crystal Oscillator), ha una buona stabilità in frequenza, misurata nell'ordine di $\pm 0,1$ ppm (temp.) con una deviazione max di ± 1 ppm annuale. Siamo già al di sopra della media dei ricevitori radioamatoriali che non dispongono della compensazione del quarzo in temperatura. Questa versione TCXO limita i consumi del ricevitore a soli 700 mA. **Mentre la versione con OCXO** (Oven Controlled Crystal Oscillator), offre un più alto grado di stabilità in frequenza, misurata nell'ordine di $\pm 0,01$ ppm dopo 10 minuti dall'accensione e con una

deviazione max di $\pm 0,05$ ppm annuale! Qui si entra nell'olimpo dei ricevitori ad uso professionale, utile se volete fare lunghe sessioni di registrazione o salire di frequenza con il downconverter nel territorio dei GHz. Il consumo in ricezione di questa versione supera di poco 1A, se ne fate uso in portatile tenetene conto.

Per la parte meccanica il ricevitore (foto 3) si presenta molto compatto ed il suo peso di poco oltre i 2 kg è dovuto proprio alle generosi parti interne in alluminio pieno dell'oscillatore ad alta stabilità, che ne assicurano sia la dissipazione termica che l'assenza di vibrazioni.

Copertura di frequenza, campionamento e quattro ricevitori simultanei

Il modello attualmente in vendita copre da 9 kHz a 108 MHz, ma la sintonia è libera e sbloccata ad uso sperimentale sino a ben 500 MHz, utilizzando la porta antenna VHF e/o Downconverter disponibile come opzione interna allo stesso corpo radio.

Foto 1

Foto 2

