

FLEXMOD-DAB2 - Modulo TX radio FM

Prezzo: 319.67 €

Tasse: 70.33 €

Prezzo totale (con tasse): 390.00 €



Il modulo FLEXMOD-DAB2 è un trasmettitore radio FM, basato sul processore FPGA Xilinx Spartan 3–DSP sul quale sono sintetizzati la maggior parte dei processi logici, in particolare le operazioni matematiche necessarie a generare i diversi sottosegnali che compongono la banda FM stereo. Il processore FPGA mette a disposizione 47.000 unità logiche e 126 blocchi DSP (Digital Signal Processor). L'implementazione delle funzionalità occupa l'86% delle capacità del processore. Il modulo prevede due tipologie di ingressi: un ingresso in standard I2S e un ingresso in fibra ottica in standard S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface Format). S/PDIF è un formato che permette di trasmettere e ricevere dati audio digitali con campionamento da 16 a 24 bit (24 bit per quanto riguarda il modulo FLEXMOD-DAB2) su un unico conduttore, sia esso di tipo elettrico oppure ottico. La modalità di trasmissione è molto simile a quella implementata nel bus I2S. La differenza sostanziale sta nel fatto che i segnali di Clock e di Left-Right sono multiplexati su un unico conduttore. Nell'apparato ricevitore del segnale sono quindi richiesti processi di elaborazione aggiuntivi per estrarre le singole linee di segnali. Sul modulo è presente, oltre all'alimentazione, un bus seriale per la configurazione e personalizzazione delle funzionalità software del modulo stesso, tra le altre la gestione del canale RDS (Radio Data System), e per le comunicazioni testuali. Entrambi gli ingressi audio fanno capo al modulo PCM (Pulse Code Modulator), realizzato in logica FPGA. Compito del modulo è elaborare il segnale in ingresso (I2S o S/P DIF) per estrarne i due canali audio stereo campionati a 24 bit, sinistro e destro. Il modulo FLEXMOD-DAB2 consente

anche all'hobbysta di realizzare un trasmettitore dalle caratteristiche professionali senza la necessità di possedere conoscenze elevate e strumentazione costosa. Alimentazione: stabilizzato con uscita a 5 V e in grado di erogare una corrente di almeno 3 A (non compreso).