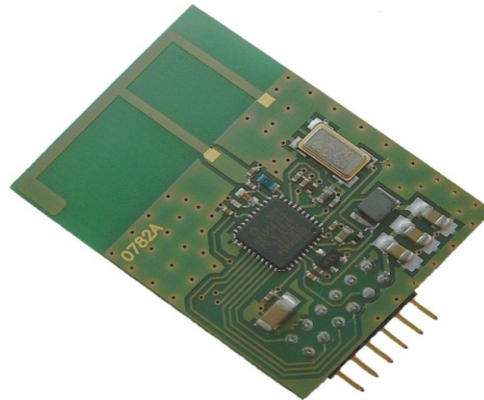


# XTR VF 2.4 LP

## Very Fast Low Power Multichannel Transceiver



### Descrizione

Il transceiver XTR VF 2.4 LP, pin to pin compatibile con il modulo Aurel XTR CYP 2.4GHz e con il modulo Cypress CYWM6935 LR 2.4GHz DSSS Radio SoC, rappresenta un'estensione in grado di trasmettere fino a 1Mbit/sec (rispetto a 64Kbit/sec dei precedenti moduli), con ridotti consumi e elevato range di funzionamento in tensione (da 1.8V a 3.6V) per la presenza di un alimentatore switching con soglia di attivazione programmabile. Grazie all'elevata velocità di trasmissione, con conseguenti ridotte durate di pacchetti, e all'incrementato range operativo in tensione il dispositivo si presta molto bene anche per applicazioni a batteria. Opera nella banda libera ISM (Industrial, Scientific and Medical) a 2.4GHz e offre un modulo radio completo per l'integrazione in sistemi nuovi o esistenti a 2.4GHz. Usa una tecnica DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) che permette di operare in ambienti disturbati e riduce le interferenze causate dai tradizionali segnali a banda stretta. Questa tecnica inoltre permette la coesistenza con Bluetooth e Wi-Fi così come con altre tecnologie wireless che utilizzano la banda ISM a 2.4GHz. Il transceiver radio include un'antenna PIFA (Planar Inverted F Antenna). Il modulo può essere connesso ad un microcontrollore e ad uno o più dispositivi esterni tramite un'interfaccia SPI. In questo modo è possibile programmare il transceiver. In particolare è possibile settare il canale RF, la velocità di trasmissione dati e la potenza RF irradiata. I canali RF sono 98 (canali da 1MHz da 2.400 a 2.497GHz) utilizzabili, nel rispetto della normativa, nella banda ISM (2.400-2.4835 GHz). La velocità di trasmissione dati è selezionabile da 16 Kbit/sec a 250Kbit/sec in accordo con il codice di spreading utilizzato e a 1Mbit/sec senza l'utilizzo della tecnica di spread spectrum.

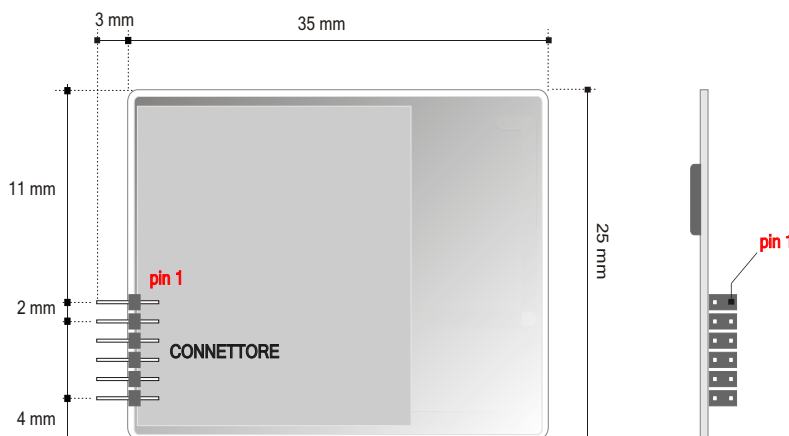
Il dispositivo risulta compatibile con il precedente modulo Aurel XTR CYP 2.4GHz.

E' inoltre possibile sfruttarne le incrementate funzionalità. In particolare è possibile effettuare in automatico un framing del pacchetto con l'inserimento dell'informazione del numero di byte e di una CRC per il controllo di errore. E' poi possibile effettuare una ritrasmissione automatica di un pacchetto di ACK.

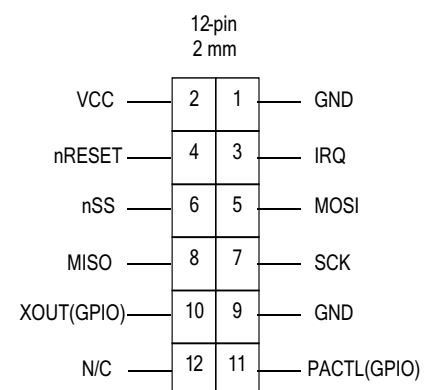
### Applicazioni

Automazione industriale, Radio modems, Controllo Accessi.

### Dimensioni Meccaniche (vista posteriore)



### Pin-out



# XTR VF 2.4 LP

## Very Fast Low Power Multichannel Transceiver

### Documentazione di riferimento

Per informazioni sui dettagli tecnici dell'XTR VF 2.4 LP come settaggio dei registri, tempistiche, interfacce, clock e gestione della potenza, riferirsi al data sheet del CYRF6936 Radio SoC sul sito internet di Cypress: [www.cypress.com](http://www.cypress.com).

### Descrizione dei pin

Pin		Descrizione
1,9	GND	Connessione a massa
2	VCC	Alimentazione del modulo, opportunamente filtrata e regolata.
3	IRQ	Segnale di interrupt dal modulo radio ad un microcontrollore esterno
4	nRESET	Segnale di reset (attivo alto) da un microcontrollore esterno al modulo radio
5	MOSI	Master Out Slave In. Segnale SPI da un microcontrollore esterno al modulo radio.
6	nSS	Segnale Slave Select (attivo basso) da un microcontrollore esterno al modulo radio.
7	SCK	Clock SPI da un microcontrollore esterno al modulo radio.
8	MISO	Master In Slave Out. Segnale SPI dal modulo radio al microcontrollore esterno.
10	XOUT(GPIO)	Pin utilizzabile come GPIO.
11	PACTL(GPIO)	Pin utilizzabile come GPIO.

### Specifiche tecniche

Ta = 25 °C

Caratteristiche	Min	Tip	Max	Unità
Tensione di alimentazione	1.8		3.6	Vdc
Corrente consumata (RX mode)		21		mA
Corrente consumata (TX mode Max Power)		34		mA
Corrente consumata (Stand-by mode)		0.8		µA
Tipo di modulazione		GFSK		
Sensibilità in ricezione @250kbit/s		-93		dBm
Potenza RF (ERP) in trasmissione	- 35		4	dBm
Banda di frequenza <sup>(1)</sup>	2400		2497	MHz
Numero di canali <sup>(1)</sup>		98		
Larghezza di canale		1		MHz
Temperatura di funzionamento <sup>(2)</sup>	0		+70	°C

<sup>(1)</sup> Utilizzabili in accordo con le normative.

<sup>(2)</sup> Agli estremi del range di temperatura la lunghezza massima del pacchetto deve essere di 40 byte nel caso di velocità di 250Kbit/sec e di 16 byte nel caso di velocità inferiore

### Part Number / Model

650201025 / mod.XTR VF 2.4 LP  
 Informazioni soggette a variazioni senza preavviso