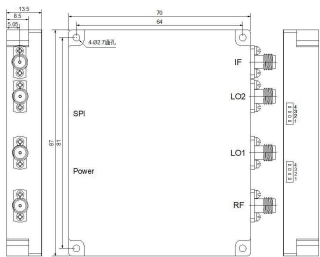


Convertitore a larga banda verso l’alto 2–18 GHz con controllo filtri SPI

IF a 1,8 GHz, due ingressi LO esterni, guadagno per piccoli segnali ≥ 15 dB, P1dB d’uscita ≥ 5 dBm e passi di attenuazione da 0,5 dB.



Specifiche elettriche

Parametro	Valore	Unità	Note
Frequenza d’uscita RF	2–18	GHz	-
Frequenza d’ingresso IF	1.8	GHz	-
Banda passante d’ingresso IF	1.8±0.5	GHz	-
Guadagno per piccoli segnali	≥ 15	dB	Minimo: 15 dB.
P1dB d’uscita	≥ 5	dBm	Minimo: 5 dBm.
Intervallo di attenuazione di calibrazione	0–15.5	dB	Intervallo ricavato dai pesi binari espliciti 8, 4, 2, 1 e 0,5 dB.
Passo di attenuazione	0.5	dB	-
Numero di bit dell’attenuatore	5	-	-
Reiezione delle spurie	≥ 47	dBc	Minimo: 47 dBc.
Reiezione delle armoniche	≥ 30	dBc	Minimo: 30 dBc.
Tensione di alimentazione	+12	VDC	Tipico: 12 VDC.
Corrente di alimentazione	450	mA	Tipico: 450 mA.

Limiti ambientali

Parametro	Valore	Unità
Temperatura di funzionamento	-40–+70	°C
Temperatura di immagazzinamento	-55–+125	°C

Interfacce e contatti

Parametro	Valore	Unità
Frequenza d’ingresso LO1	22–40	GHz
Frequenza d’ingresso LO2	20.2	GHz
Potenza d’ingresso LO1	-3–+3	dBm
Potenza d’ingresso LO2	-3–+3	dBm

Interfacce e contatti

Parametro	Valore	Unità
Contatti di alimentazione	1, 2: +12 V	-
Contatti di massa	3, 4: GND	-
Contatto dati SPI	1: SPI_MOSI	-
Contatto clock SPI	2: SPI_SCK	-
Contatto selezione SPI	3: SPI_NSS	-
Contatto massa SPI	4: GND	-

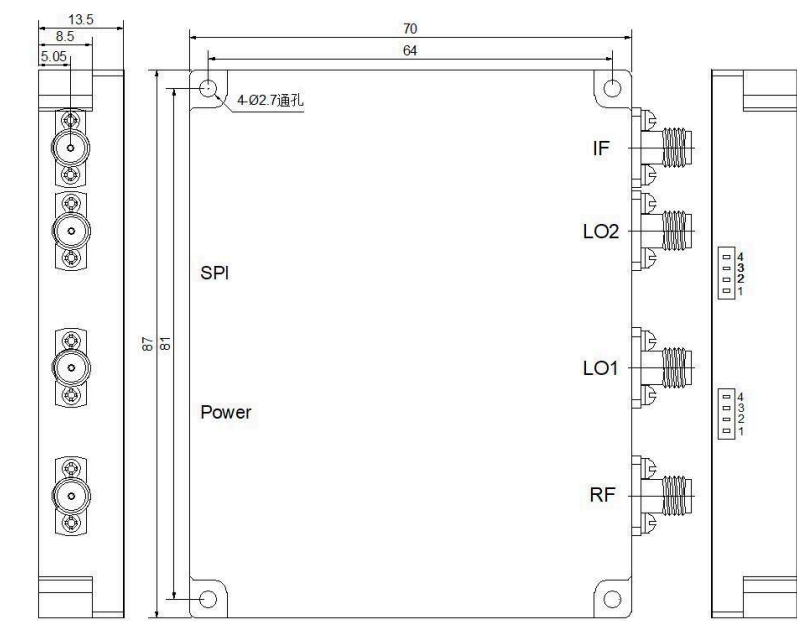
Controllo e selezione dei filtri

Parametro	Valore	Unità	Note
Velocità dati SPI	2 / 10	Mbps	Tipico: 2 Mbps. Massimo: 10 Mbps.
Trama SPI	0xAA 0x55 Data[15:0] 0x44 0xBB	-	Data[15:0] occupa due byte; ulteriore ordine dei byte non specificato.
Bit SPI di selezione filtro	8:C2; 7:C1; 6:C0	-	-
Banda passante codice filtro 000	000 → 1.9–3.2	GHz	Banda del filtro selezionato; intervallo RF complessivo sempre 2–18 GHz.
Banda passante codice filtro 001	001 → 2.2–3.7	GHz	Banda del filtro selezionato; intervallo RF complessivo sempre 2–18 GHz.
Banda passante codice filtro 010	010 → 2.7–4.6	GHz	Banda del filtro selezionato; intervallo RF complessivo sempre 2–18 GHz.
Banda passante codice filtro 011	011 → 3.6–6.1	GHz	Banda del filtro selezionato; intervallo RF complessivo sempre 2–18 GHz.
Banda passante codice filtro 100	100 → 5.1–8.9	GHz	Banda del filtro selezionato; intervallo RF complessivo sempre 2–18 GHz.
Banda passante codice filtro 101	101 → 7.9–13.8	GHz	Banda del filtro selezionato; intervallo RF complessivo sempre 2–18 GHz.
Banda passante codice filtro 110	110 → 12.8–18	GHz	Banda del filtro selezionato; intervallo RF complessivo sempre 2–18 GHz.
Bit SPI di abilitazione modulo	5: EN	-	1: modulo acceso; 0: modulo spento.
Bit SPI di attenuazione	4:8; 3:4; 2:2; 1:1; 0:0.5	dB	Ogni bit: 1 attiva il relativo passo di attenuazione; 0 lo disattiva.
Bit SPI non utilizzati	9–15	-	La fonte indica che questi bit di dati non hanno significato.
Stato dati SPI allo spegnimento	0	-	Impostare tutti i bit di dati a 0 allo spegnimento.

Specifiche meccaniche

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del corpo	87 × 70 × 13.5	mm
Peso	≤500 (Massimo: 500 g.)	g
Materiale dell'involucro	Alluminio nichelato.	-
Interasse dei fori di montaggio	81 × 64	mm
Fori di montaggio	4 × Φ2.7 (Fori passanti.)	mm

Disegno dimensionale meccanico



Tutte le dimensioni sono espresse in mm [in].

Pubblicazione corrente · 1.0 · 2026-10-08. Prima pubblicazione dei dati di prodotto approvati.

Nota sul documento

Le specifiche possono essere revisionate. Prima di finalizzare il progetto, confermare con LCRF la revisione corrente e i requisiti specifici del prodotto. L'offerta approvata e la documentazione d'ordine definiscono la configurazione fornita.