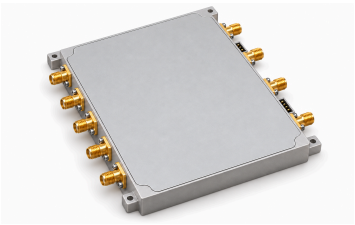
Front end ricevente a quattro canali 600–1500 MHz

LCRFE-600-1500-4 elabora quattro canali RF tra 600–1500 MHz. Lo schema originale mostra filtri selezionabili 600–1000 MHz e 900–1500 MHz, un ingresso BITE di calibrazione condiviso e un DSA 0–31,5 dB per percorso. Il guadagno dichiarato è 30±1,5 dB, la potenza saturata tipica 10 dBm e il VSWR massimo d'ingresso/uscita 2.



SPI usa un frame Data[31:0] di quattro byte, a 2 Mbps tipici e 10 Mbps massimi. Ogni canale ha sei bit di attenuazione con risoluzione 0,5 dB. Alimentazione tipica +12 V, 200 mA; corpo 102 × 110 × 13,5 mm, peso ≤500 g.

Le sottobande d'interfaccia discordano nel testo; lo schema conferma ricezione nella stessa banda senza conversione di frequenza.

Specifiche elettriche

Parametro	Valore	Unità
Frequenza d'ingresso RF	600–1500	MHz
Numero di canali	4	-
Guadagno	30±1.5	dB
Figura di rumore	≤7	dB
Potenza d'uscita saturata (Psat)	10 (Tipico)	dBm
VSWR d'ingresso e d'uscita	≤2	-
Tensione di alimentazione [1]	+12	VDC
Corrente di alimentazione	200 (Tipico)	mA
Intervallo di attenuazione per canale [2]	0–31.5	dB
Passo di attenuazione	0.5	dB
Numero di bit dell'attenuatore	6	-
Reiezione fuori banda, filtro 0 [3]	≥25	dBc
Reiezione fuori banda, filtro 1 [4]	≥25	dBc

[1] Tipico: 12 VDC.

[2] Lo schema indica 0–31,5 dB per canale con sei pesi espliciti.

[3] Filtro selezionato: 600–1000 MHz. Frequenze di reiezione: DC–500 MHz; 1200–2400 MHz.

[4] Filtro selezionato: 900–1500 MHz. Frequenze di reiezione: DC–750 MHz; 1650–2700 MHz.

Limiti ambientali

Parametro	Valore	Unità
Temperatura di funzionamento	−40–+80	°C
Temperatura di immagazzinamento	−55–+125	°C

Interfacce e contatti

Interfaccia	Specifica
Porte d’ingresso RF	IN1–IN4: SMA-K (Le sottobande differiscono; lo schema mostra ricezione RF nella stessa banda.)
Porte d’uscita RF	OUT1–OUT4: SMA-K (Le sottobande differiscono; lo schema mostra ricezione RF nella stessa banda.)
Ingresso di calibrazione BITE	BITE: SMA-K
Contatti di alimentazione	XS1: 1, 2 → +12 V
Contatti di massa	XS1: 3, 4 → GND
Contatto dati SPI	XS2: 1 → SPI_MOSI
Contatto clock SPI	XS2: 2 → SPI_SCK
Contatto selezione SPI	XS2: 3 → SPI_NSS (LE)
Contatto massa SPI	XS2: 4 → GND
Contatto NC SPI	XS2: 5 → NC

Controllo e selezione dei filtri

Parametro	Valore	Unità
Velocità dati SPI [1]	2 / 10	Mbps
Trama SPI [2]	0xAA 0x55 | Data[31:0] | 0x44 0xBB	-
Bit RF/BITE del canale 1 [3]	25: 0 → RF; 1 → BITE	-
Bit RF/BITE del canale 2 [3]	26: 0 → RF; 1 → BITE	-
Bit RF/BITE del canale 3 [3]	27: 0 → RF; 1 → BITE	-
Bit RF/BITE del canale 4 [3]	28: 0 → RF; 1 → BITE	-
Bit di attenuazione del canale 1 [4]	5:16; 4:8; 3:4; 2:2; 1:1; 0:0.5	dB
Bit di attenuazione del canale 2 [4]	11:16; 10:8; 9:4; 8:2; 7:1; 6:0.5	dB
Bit di attenuazione del canale 3 [4]	17:16; 16:8; 15:4; 14:2; 13:1; 12:0.5	dB
Bit di attenuazione del canale 4 [4]	23:16; 22:8; 21:4; 20:2; 19:1; 18:0.5	dB
Bit SPI non utilizzati [5]	29	-
Bit SPI di selezione filtro	24:C0	-
Banda del codice filtro 0	0 → 600–1000	MHz
Banda del codice filtro 1	1 → 900–1500	MHz

[1] Tipico: 2 Mbps. Massimo: 10 Mbps.

[2] Data[31:0] occupa quattro byte; ulteriore ordine dei dati non specificato.

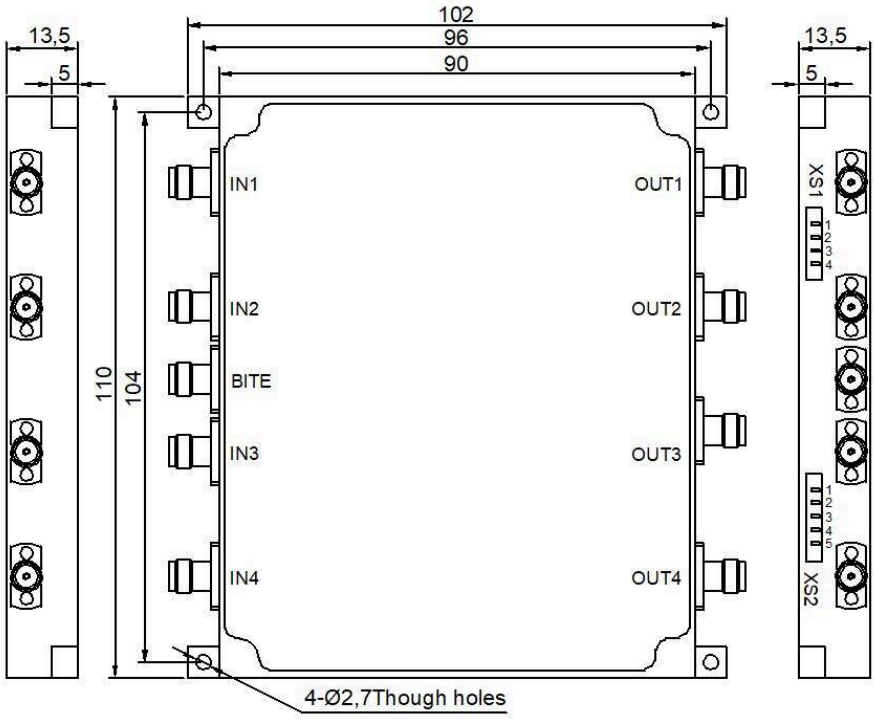
[3] Posizione del bit e numero canale conservati; simboli discordanti omessi.

[4] Ogni bit: 1 attiva il relativo passo di attenuazione; 0 lo disattiva.

[5] La fonte indica che questi bit di dati non hanno significato.

Specifiche meccaniche

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del corpo	102 × 110 × 13.5	mm
Peso	≤500	g
Interasse dei fori di montaggio	96 × 104	mm
Fori di montaggio	4 × Φ2.7 (Fori passanti.)	mm



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.