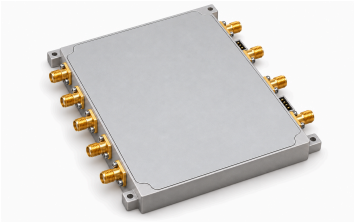
Front end ricevente a quattro canali 3–6 GHz



LCRFE-3000-6000-4 condiziona quattro canali riceventi tra 3–6 GHz. SPI sceglie filtri 3–4,2 GHz, 4–5,2 GHz o 5–6 GHz e percorso RF o BITE per canale. Ogni DSA copre 0–31,5 dB a passi di 0,5 dB. La fonte dichiara guadagno 30±1,5 dB, potenza saturata tipica 10 dBm e VSWR massimo 2.

Alimentazione tipica +12 V, 200 mA; funzionamento −40 a +80 °C. Il disegno originale 102 × 110 × 13,5 mm identifica IN1–IN4, OUT1–OUT4 e BITE, con SMA-K e cinque contatti SPI. Le curve dei filtri sono tracce tipiche, non valori numerici di reiezione garantita.

Specifiche elettriche

Parametro	Valore	Unità
Frequenza d’ingresso RF	3000–6000	MHz
Numero di canali	4	-
Guadagno	30±1.5	dB
Figura di rumore	≤8	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	-

[1] Tipico: 12 VDC.

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

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.)

Interfacce e contatti

Interfaccia	Specifica
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]	26: 0 → RF; 1 → BITE	-
Bit RF/BITE del canale 2 [3]	27: 0 → RF; 1 → BITE	-
Bit RF/BITE del canale 3 [3]	28: 0 → RF; 1 → BITE	-
Bit RF/BITE del canale 4 [3]	29: 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]	30–31	-
Bit SPI di selezione filtro	25:C1; 24:C0	-
Banda del codice filtro 00	00 → 3000–4200	MHz
Banda del codice filtro 01	01 → 4000–5200	MHz
Banda del codice filtro 10	10 → 5000–6000	MHz

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

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

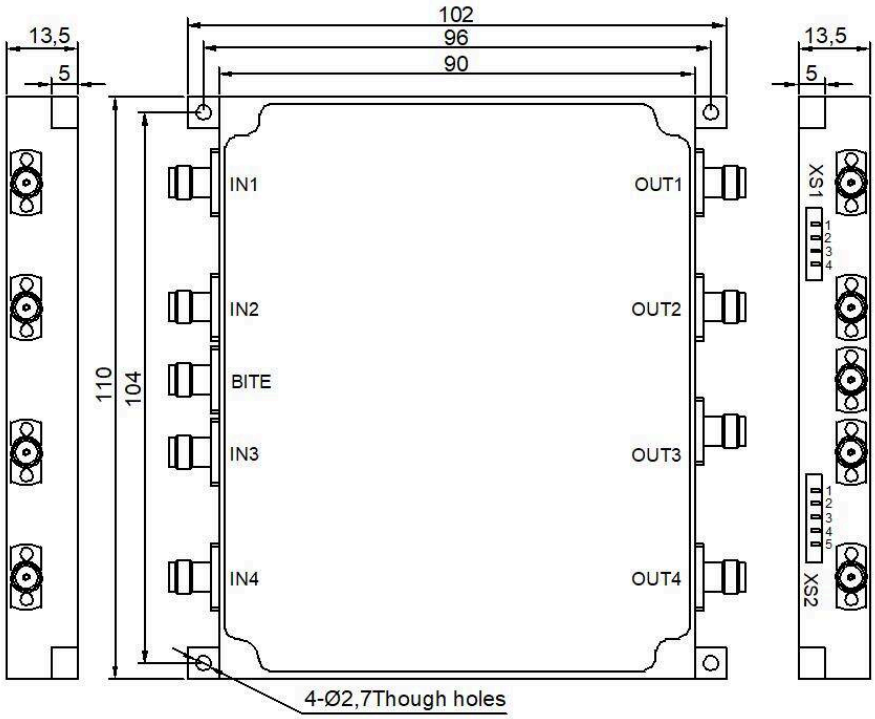
[3] Posizione del bit e numero canale conservati; simboli discordanti omessi.

[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.