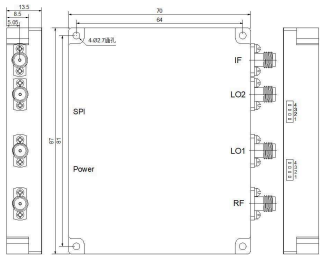


Conversor ascendente de banda larga 2–18 GHz com controle SPI dos filtros

IF de 1,8 GHz, duas entradas LO externas, ganho de pequenos sinais ≥ 15 dB, P1dB de saída ≥ 5 dBm e passos de atenuação de 0,5 dB.



Especificações elétricas

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Frequência de saída RF	2–18	GHz	-
Frequência de entrada IF	1.8	GHz	-
Banda passante de entrada IF	1.8±0.5	GHz	-
Ganho de pequenos sinais	≥ 15	dB	Mínimo: 15 dB.
P1dB de saída	≥ 5	dBm	Mínimo: 5 dBm.
Faixa de atenuação de calibração	0–15.5	dB	Faixa derivada dos pesos binários explícitos 8, 4, 2, 1 e 0,5 dB.
Passo de atenuação	0.5	dB	-
Número de bits do atenuador	5	-	-
Rejeição de espúrios	≥ 47	dBc	Mínimo: 47 dBc.
Rejeição de harmônicos	≥ 30	dBc	Mínimo: 30 dBc.
Tensão de alimentação	+12	VDC	Típico: 12 VDC.
Corrente de alimentação	450	mA	Típico: 450 mA.

Limites ambientais

Parâmetro	Valor	Unidade
Temperatura de operação	-40–+70	°C
Temperatura de armazenamento	-55–+125	°C

Interfaces e contatos

Parâmetro	Valor	Unidade
Frequência de entrada LO1	22–40	GHz
Frequência de entrada LO2	20.2	GHz
Potência de entrada LO1	-3–+3	dBm
Potência de entrada LO2	-3–+3	dBm

Interfaces e contatos

Parâmetro	Valor	Unidade
Contatos de alimentação	1, 2: +12 V	-
Contatos de terra	3, 4: GND	-
Contato de dados SPI	1: SPI_MOSI	-
Contato de clock SPI	2: SPI_SCK	-
Contato de seleção SPI	3: SPI_NSS	-
Contato de terra SPI	4: GND	-

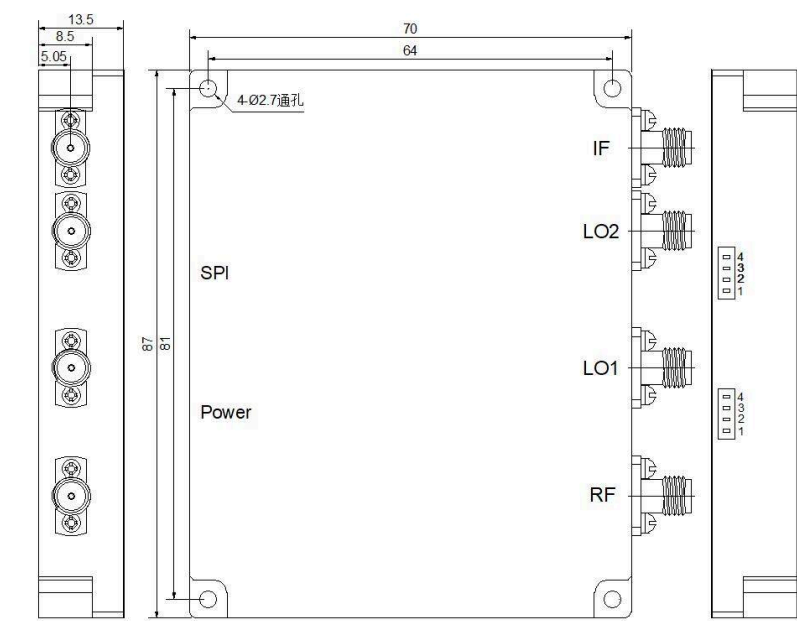
Controle e seleção de filtros

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Taxa de dados SPI	2 / 10	Mbps	Típico: 2 Mbps. Máximo: 10 Mbps.
Quadro SPI	0xAA 0x55 Data[15:0] 0x44 0xBB	-	Data[15:0] ocupa dois bytes; a ordem adicional não é especificada.
Bits SPI de seleção de filtro	8:C2; 7:C1; 6:C0	-	-
Banda passante do código de filtro 000	000 → 1.9–3.2	GHz	Banda do filtro selecionado; a faixa RF global permanece 2–18 GHz.
Banda passante do código de filtro 001	001 → 2.2–3.7	GHz	Banda do filtro selecionado; a faixa RF global permanece 2–18 GHz.
Banda passante do código de filtro 010	010 → 2.7–4.6	GHz	Banda do filtro selecionado; a faixa RF global permanece 2–18 GHz.
Banda passante do código de filtro 011	011 → 3.6–6.1	GHz	Banda do filtro selecionado; a faixa RF global permanece 2–18 GHz.
Banda passante do código de filtro 100	100 → 5.1–8.9	GHz	Banda do filtro selecionado; a faixa RF global permanece 2–18 GHz.
Banda passante do código de filtro 101	101 → 7.9–13.8	GHz	Banda do filtro selecionado; a faixa RF global permanece 2–18 GHz.
Banda passante do código de filtro 110	110 → 12.8–18	GHz	Banda do filtro selecionado; a faixa RF global permanece 2–18 GHz.
Bit SPI de habilitação do módulo	5: EN	-	1: módulo ligado; 0: módulo desligado.
Bits SPI de atenuação	4:8; 3:4; 2:2; 1:1; 0:0.5	dB	Cada bit: 1 habilita seu passo de atenuação; 0 o desabilita.
Bits SPI não usados	9–15	-	A fonte marca estes bits de dados como sem significado.
Estado dos dados SPI ao desligar	0	-	Definir todos os bits de dados em 0 ao desligar.

Especificações mecânicas

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do corpo	87 × 70 × 13.5	mm
Peso	≤500 (Máximo: 500 g.)	g
Material da carcaça	Alumínio niquelado.	-
Distância entre centros de montagem	81 × 64	mm
Furos de montagem	4 × Φ2.7 (Furos passantes.)	mm

Desenho dimensional mecânico



Todas as dimensões estão em mm [in].

Registro da publicação atual · 1.0 · 2026-10-08. Primeira publicação dos dados de produto aprovados.

Aviso do documento

As especificações podem ser revisadas. Antes de concluir o projeto, confirme com a LCRF a revisão vigente e os requisitos específicos do produto. A proposta aprovada e a documentação do pedido definem a configuração fornecida.