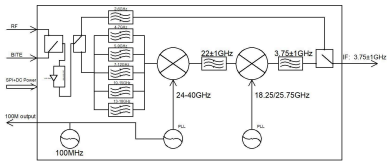


Conversor descendente 2–18 GHz com banda IF de 2 GHz

Conversão RF-IF documentada para 3,75±1 GHz, ganho LNA típico 60 dB, P1dB de saída ≥12 dBm e atenuação RF/IF.



Especificações elétricas

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Frequência de entrada RF	2–18	GHz	-
Frequência de saída IF	3.75±1	GHz	-
Largura de banda de saída IF	2	GHz	-
Ganho do caminho LNA	60	dB	Típico: 60 dB.
Ganho do caminho direto	≥25	dB	Mínimo: 25 dB.
Figura de ruído do caminho LNA	4	dB	Típico: 4 dB.
Figura de ruído do caminho direto	10	dB	Típico: 10 dB.
P1dB de saída	≥12	dBm	Mínimo: 12 dBm.
OIP3 de saída	≥25	dBm	Mínimo: 25 dBm.
Faixa de atenuação RF	31.5	dB	Extensão de atenuação informada; não se infere estado zero não descrito.
Passo de atenuação RF	0.5	dB	-
Bits do atenuador RF	6	-	-
Extensão de atenuação IF	31.5	dB	Extensão de atenuação informada; não se infere estado zero não descrito.
Passo de atenuação IF	0.5	dB	-
Bits do atenuador IF	6	-	-
Faixa de atenuação de calibração	15.5	dB	Extensão de atenuação informada; não se infere estado zero não descrito.
Passo de atenuação de calibração	0.5	dB	-
Bits do atenuador de calibração	5	-	-
Nível espúrio equivalente na entrada RF	≤-87	dBm	Equivalente de entrada RF, largura de banda: 2000 MHz. Máximo: -87 dBm.
SFDR de tom único	≥55	dB	Potência de entrada RF: -25 dBm. Teste do caminho de baixo ganho. Mínimo: 55 dB.

Especificações elétricas

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Rejeição de harmônicos	≥45	dB	Potência de entrada RF: -29 dBm. Teste do caminho de baixo ganho. Mínimo: 45 dB.
Rejeição de imagem	≥70	dB	Mínimo: 70 dB.
Planicidade do ganho	≤5	dB	Faixa operacional especificada. Máximo: 5 dB.
Rejeição do filtro IF	≥50	dBc	Frequência IF: 3.75 GHz; Desvio: ±1500 MHz. Mínimo: 50 dBc.

Interfaces e contatos

Parâmetro	Valor	Unidade
Portas de entrada RF	RF: SMA	-
Portas de saída IF	IF: SMA	-
Entrada de calibração BITE	BITE: SMA	-
Saída de referência	REF: 100	MHz
Conector de alimentação e controle	J30J-9ZKP	-
Contatos de alimentação	1, 2 → +12 V	-
Contatos de terra	3, 4 → GND	-
Contato de clock SPI	5 → SCK	-
Contato de seleção SPI	6 → CSB	-
Contato de dados SPI	7 → MOSI	-
Contato de saída de dados SPI	8 → MISO	-
Contato NC SPI	9 → NC (Contato reservado.)	-

Especificações de osciladores

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Frequência LO1	24-40	GHz	A fonte declara garantia por projeto, sem evidência independente de medição.
Passo de frequência LO1	10	MHz	-
Resposta de comutação LO1	≤100	µs	A fonte declara garantia por projeto, sem evidência independente de medição. Máximo: 100 µs.

Especificações de osciladores

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Frequência LO2	18.25 / 25.75	GHz	A fonte declara garantia por projeto, sem evidência independente de medição.

Especificações mecânicas

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Dimensões do corpo	145 × 142 × 40	mm	Dimensões preliminares, excluindo abas de montagem.
Distância entre centros de montagem	136 × 139	mm	Cotas preliminares do desenho original.
Furos de montagem	4 × Ø2.7	mm	Cotas preliminares do desenho original.

Metas de projeto de ruído de fase

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Ruído de fase LO1 a 100 Hz	≤-65	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 100 Hz. Máximo: -65 dBc/Hz.
Ruído de fase LO1 a 1 kHz	≤-80	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 1 kHz. Máximo: -80 dBc/Hz.
Ruído de fase LO1 a 10 kHz	≤-88	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 10 kHz. Máximo: -88 dBc/Hz.
Ruído de fase LO1 a 100 kHz	≤-90	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 100 kHz. Máximo: -90 dBc/Hz.
Ruído de fase LO1 a 1 MHz	≤-100	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 1 MHz. Máximo: -100 dBc/Hz.
Ruído de fase LO2 a 100 Hz	≤-75	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 100 Hz. Máximo: -75 dBc/Hz.

Metas de projeto de ruído de fase

Parâmetro	Valor	Unidade	Notas
Ruído de fase LO2 a 1 kHz	≤-85	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 1 kHz. Máximo: -85 dBc/Hz.
Ruído de fase LO2 a 10 kHz	≤-90	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 10 kHz. Máximo: -90 dBc/Hz.
Ruído de fase LO2 a 100 kHz	≤-93	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 100 kHz. Máximo: -93 dBc/Hz.
Ruído de fase LO2 a 1 MHz	≤-103	dBc/Hz	Meta de projeto, sem desempenho de ruído de fase medido ou qualificado demonstrado. Desvio: 1 MHz. Máximo: -103 dBc/Hz.

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.