Módulo oscilador local com quatro saídas, 22–44 GHz



Módulo LO com saídas RF11/RF12 sintonizáveis de 22–44 GHz e RF21/RF22 fixas em 20.2 GHz. Os pares de saídas compartilham referência externa de 100 MHz e controle SPI de três fios.

Módulo de 95 × 65 × 12 mm com quatro saídas RF 2.92-K, entrada REF SMA-K e pinos alimentação/controle Ø0.6 mm. Alimentação 12 ± 0.5 V, corrente máxima 0.95 A. Manter CD e CK desconectados no funcionamento normal.

Potência, ruído de fase, espúrios, passos de 1 MHz e tempo de comutação das vias sintonizáveis referem-se à caracterização fornecida de 22–40 GHz. Confirmar o mapeamento de controle e o desempenho de 40–44 GHz antes da integração. As saídas fixas de 20.2 GHz têm especificações próprias.

Temperatura de operação de −40 a +75 °C; armazenamento de −55 a +85 °C. Peso máximo 130 g. Carcaça de alumínio com anodização condutiva. Tratar os pinos expostos como interfaces sensíveis a ESD.

Entrada de referência REF

Parâmetro	Valor	Unidade
Frequência de referência	100	MHz
Potência de entrada de referência	5–10	dBm
Ruído de fase da referência @ 100 Hz	≤-130	dBc/Hz
Ruído de fase da referência @ 1 kHz	≤-150	dBc/Hz
Ruído de fase da referência @ 10 kHz	≤-165	dBc/Hz
Ruído de fase da referência @ 100 kHz	≤-165	dBc/Hz

Saídas RF sintonizáveis RF11/RF12

Parâmetro	Valor	Unidade
Frequência de saída sintonizável	22–44	GHz
Potência de saída sintonizável [1]	0 ±2	dBm
Passo de frequência [1]	1	MHz
Tempo de comutação de frequência [1]	≤200	µs
Ruído de fase da saída sintonizável @ 100 Hz [1]	≤-70	dBc/Hz
Ruído de fase da saída sintonizável @ 1 kHz [1]	≤-81	dBc/Hz
Ruído de fase da saída sintonizável @ 10 kHz [1]	≤-88	dBc/Hz
Ruído de fase da saída sintonizável @ 100 kHz [1]	≤-92	dBc/Hz
Ruído de fase da saída sintonizável @ 1 MHz [1]	≤-103	dBc/Hz
Espúrios da saída sintonizável [1]	≤−60	dBc
Isolação entre saídas sintonizáveis [1]	≥10	dBc

[1] Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz.

Saídas RF fixas RF21/RF22

Parâmetro	Valor	Unidade
Frequência de saída fixa	20.2	GHz
Potência de saída fixa	0 ±2	dBm
Ruído de fase da saída fixa @ 100 Hz	≤-75	dBc/Hz
Ruído de fase da saída fixa @ 1 kHz	≤-87	dBc/Hz
Ruído de fase da saída fixa @ 10 kHz	≤-94	dBc/Hz
Ruído de fase da saída fixa @ 100 kHz	≤-96	dBc/Hz
Ruído de fase da saída fixa @ 1 MHz	≤-106	dBc/Hz
Espúrios da saída fixa	≤−65	dBc
Isolação entre saídas fixas	≥10	dBc

Alimentação e interfaces de controle

Parâmetro	Valor	Unidade
Tensão de alimentação VCC	12 ±0.5	V
Corrente de alimentação	≤0.95	A
Tensão LD, sincronizado	2.7–3.5	V
Tensão LD, não sincronizado	≤0.5	V
Interface de controle	SPI de três fios: LE, DAT, CLK	-
Clock SPI máximo	10	MHz
Nível lógico	3.3	V
Formato dos dados	16 bits; MSB primeiro	-
Conector REF	SMA-K	-
Conectores de saída RF	2.92-K	-
Diâmetro dos pinos alimentação/controle	Ø0.6	mm
Pinos de depuração de fábrica CD/CK	Manter desconectados	-

Especificações ambientais

Parâmetro	Valor	Unidade
Temperatura de operação	−40–+75	°C
Temperatura de armazenamento	−55–+85	°C

Limites absolutos e de montagem

Parâmetro	Valor	Unidade
Tensão máxima entrada VCC	18	V
Potência máxima entrada de referência	14	dBm
Limite de soldagem dos pinos	10 s a 300 °C	-

Especificações mecânicas

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões da carcaça	95 × 65 × 12	mm
Peso	≤130	g
Material e acabamento da carcaça	Alumínio; anodização condutiva natural	-
Tolerância dimensional da tabela	±0.2	mm
Regra de inspeção das dimensões	Somente dimensões marcadas com * são inspecionadas	-

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.