

## Módulo oscilador local com duas saídas, 22–44 GHz

Módulo LO com saída RF1 sintonizável de 22–44 GHz e saída RF2 fixa em 20.2 GHz. Referência externa de 100 MHz e controle SPI de três fios auxiliam o planejamento de frequências em sistemas RF de ondas milimétricas.



### 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 RF1

| Parâmetro                                     | Valor | Unidade | Notas                                         |
|-----------------------------------------------|-------|---------|-----------------------------------------------|
| Frequência de saída sintonizável              | 22–44 | GHz     | -                                             |
| Potência de saída sintonizável                | 0 ±2  | dBm     | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |
| Passo de frequência                           | 1     | MHz     | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |
| Tempo de comutação de frequência              | ≤200  | µs      | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |
| Ruído de fase da saída sintonizável @ 100 Hz  | ≤-70  | dBc/Hz  | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |
| Ruído de fase da saída sintonizável @ 1 kHz   | ≤-81  | dBc/Hz  | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |
| Ruído de fase da saída sintonizável @ 10 kHz  | ≤-88  | dBc/Hz  | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |
| Ruído de fase da saída sintonizável @ 100 kHz | ≤-92  | dBc/Hz  | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |
| Ruído de fase da saída sintonizável @ 1 MHz   | ≤-103 | dBc/Hz  | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |
| Espúrios da saída sintonizável                | ≤-60  | dBc     | Faixa de caracterização fornecida: 22–40 GHz. |

Saídas RF fixas RF2

| 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     |

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 mecânicas

| Parâmetro                        | Valor                                              | Unidade |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|---------|
| Dimensões da carcaça             | 85 × 65 × 12                                       | mm      |
| Peso                             | ≤130                                               | g       |
| Material e acabamento da carcaça | Alumínio; anodização condutiva                     | -       |
| Tolerância dimensional da tabela | ±0.2                                               | mm      |
| Regra de inspeção das dimensões  | Somente dimensões marcadas com * são inspecionadas | -       |

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 | -       |

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.