

22–44-GHz-LO-Modul mit vier Ausgängen

LO-Modul mit abstimmbaren RF11/RF12-Ausgängen für 22–44 GHz und festen RF21/RF22-Ausgängen bei 20.2 GHz. Die Ausgangspaare nutzen eine gemeinsame externe 100-MHz-Referenz und 3-Draht-SPI.



Referenzeingang REF

Parameter	Wert	Einheit
Referenzfrequenz	100	MHz
Referenzeingangsleistung	5–10	dBm
Phasenrauschen der Referenz @ 100 Hz	≤-130	dBc/Hz
Phasenrauschen der Referenz @ 1 kHz	≤-150	dBc/Hz
Phasenrauschen der Referenz @ 10 kHz	≤-165	dBc/Hz
Phasenrauschen der Referenz @ 100 kHz	≤-165	dBc/Hz

Abstimmbare HF-Ausgänge RF11/RF12

Parameter	Wert	Einheit	Hinweise
Abstimmbare Ausgangsfrequenz	22–44	GHz	-
Abstimmbare Ausgangsleistung	0 ±2	dBm	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.
Frequenzschritt	1	MHz	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.
Frequenzumschaltzeit	≤200	µs	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.
Phasenrauschen des abstimmbaren Ausgangs @ 100 Hz	≤-70	dBc/Hz	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.
Phasenrauschen des abstimmbaren Ausgangs @ 1 kHz	≤-81	dBc/Hz	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.
Phasenrauschen des abstimmbaren Ausgangs @ 10 kHz	≤-88	dBc/Hz	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.
Phasenrauschen des abstimmbaren Ausgangs @ 100 kHz	≤-92	dBc/Hz	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.

Abstimmbare HF-Ausgänge RF11/RF12

Parameter	Wert	Einheit	Hinweise
Phasenrauschen des abstimmbaren Ausgangs @ 1 MHz	≤-103	dBc/Hz	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.
Nebenwellen des abstimmbaren Ausgangs	≤-60	dBc	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.
Isolation zwischen abstimmbaren Ausgängen	≥10	dBc	Dokumentierter Charakterisierungsbereich: 22–40 GHz.

Feste HF-Ausgänge RF21/RF22

Parameter	Wert	Einheit
Feste Ausgangsfrequenz	20.2	GHz
Feste Ausgangsleistung	0 ±2	dBm
Phasenrauschen des festen Ausgangs @ 100 Hz	≤-75	dBc/Hz
Phasenrauschen des festen Ausgangs @ 1 kHz	≤-87	dBc/Hz
Phasenrauschen des festen Ausgangs @ 10 kHz	≤-94	dBc/Hz
Phasenrauschen des festen Ausgangs @ 100 kHz	≤-96	dBc/Hz
Phasenrauschen des festen Ausgangs @ 1 MHz	≤-106	dBc/Hz
Nebenwellen des festen Ausgangs	≤-65	dBc
Isolation zwischen festen Ausgängen	≥10	dBc

Versorgung und Steuerschnittstellen

Parameter	Wert	Einheit
Versorgungsspannung VCC	12 ±0.5	V
Versorgungsstrom	≤0.95	A
LD-Spannung, verriegelt	2.7–3.5	V
LD-Spannung, nicht verriegelt	≤0.5	V
Steuerschnittstelle	3-Draht-SPI: LE, DAT, CLK	-
Maximaler SPI-Takt	10	MHz
Logikpegel	3.3	V
Datenformat	16 Bit; MSB zuerst	-
REF-Anschluss	SMA-K	-
HF-Ausgangsanschlüsse	2.92-K	-
Durchmesser der Versorgungs-/Steuerstifte	Ø0.6	mm

Versorgung und Steuerschnittstellen

Parameter	Wert	Einheit
Werksdebug-Stifte CD/CK	Unbeschaltet lassen	-

Mechanische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Gehäuseabmessungen	95 × 65 × 12	mm
Gewicht	≤130	g
Gehäusematerial und Oberfläche	Aluminium; naturfarbene leitfähige Eloxierung	-
Tabellarische Maßtoleranz	±0.2	mm
Prüfregel für Abmessungen	Nur mit * markierte Maße werden geprüft	-

Umgebungsdaten

Parameter	Wert	Einheit
Betriebstemperatur	−40–+75	°C
Lagertemperatur	−55–+85	°C

Absolute Grenzwerte und Montagegrenzen

Parameter	Wert	Einheit
Maximale VCC-Eingangsspannung	18	V
Maximale Referenzeingangsleistung	14	dBm
Lötgrenze der Stifte	10 s bei 300 °C	-

Dokumenthinweis

Spezifikationen können revidiert werden. Prüfen Sie vor der Designfreigabe mit LCRF den aktuellen Dokumentstand und die produktspezifischen Anforderungen. Das freigegebene Angebot und die Auftragsunterlagen definieren die gelieferte Konfiguration.