22–44 GHz 2출력 국부 발진기 모듈



RF1은 22–44 GHz 가변 출력, RF2는 20.2 GHz 고정 출력인 2출력 LO 모듈입니다. 외부 100 MHz 기준과 3선 SPI 제어로 밀리미터파 RF 시스템의 주파수 설계를 지원합니다.

크기는 85 × 65 × 12 mm이며, RF 출력은 2.92-K, REF 입력은 SMA-K, 전원·제어 핀은 Ø0.6 mm입니다. 전원은 12 ± 0.5 V, 최대 전류는 0.95 A입니다. 정상 작동 시 CD와 CK를 연결하지 않습니다.

가변 경로의 출력 전력, 위상 잡음, 스퓨리어스, 1 MHz 스텝과 전환 시간은 제공된 22–40 GHz 특성 범위에 해당합니다. 통합 전에 40–44 GHz 제어 매핑과 성능을 확인해야 합니다. 고정 20.2 GHz 출력 사양은 별도로 표시합니다.

작동 온도는 −40~+75 °C, 보관 온도는 −55~+85 °C이며 최대 중량은 130 g입니다. 알루미늄 하우징은 전도성 양극 산화 처리되었습니다. 노출 핀은 ESD 민감 인터페이스로 취급합니다.

REF 기준 입력

항목	값	단위
기준 주파수	100	MHz
기준 입력 전력	5–10	dBm
기준 위상 잡음 @ 100 Hz	≤-130	dBc/Hz
기준 위상 잡음 @ 1 kHz	≤-150	dBc/Hz
기준 위상 잡음 @ 10 kHz	≤-165	dBc/Hz
기준 위상 잡음 @ 100 kHz	≤-165	dBc/Hz

가변 RF 출력 RF1

항목	값	단위
가변 출력 주파수	22–44	GHz
가변 출력 전력 [1]	0 ±2	dBm
주파수 스텝 [1]	1	MHz
주파수 전환 시간 [1]	≤200	µs
가변 출력 위상 잡음 @ 100 Hz [1]	≤-70	dBc/Hz
가변 출력 위상 잡음 @ 1 kHz [1]	≤-81	dBc/Hz
가변 출력 위상 잡음 @ 10 kHz [1]	≤-88	dBc/Hz
가변 출력 위상 잡음 @ 100 kHz [1]	≤-92	dBc/Hz
가변 출력 위상 잡음 @ 1 MHz [1]	≤-103	dBc/Hz
가변 출력 스퓨리어스 [1]	≤−60	dBc

[1] 제공된 특성 범위: 22–40 GHz.

고정 RF 출력 RF2

항목	값	단위
고정 출력 주파수	20.2	GHz
고정 출력 전력	0 ±2	dBm
고정 출력 위상 잡음 @ 100 Hz	≤-75	dBc/Hz
고정 출력 위상 잡음 @ 1 kHz	≤-87	dBc/Hz
고정 출력 위상 잡음 @ 10 kHz	≤-94	dBc/Hz
고정 출력 위상 잡음 @ 100 kHz	≤-96	dBc/Hz
고정 출력 위상 잡음 @ 1 MHz	≤-106	dBc/Hz
고정 출력 스퓨리어스	≤−65	dBc

전원 및 제어 인터페이스

항목	값	단위
VCC 공급 전압	12 ±0.5	V
공급 전류	≤0.95	A
LD 전압, 잠금	2.7–3.5	V
LD 전압, 잠금 해제	≤0.5	V
제어 인터페이스	3선 SPI: LE, DAT, CLK	-
최대 SPI 클록	10	MHz
논리 레벨	3.3	V
데이터 형식	16비트, MSB 우선	-
REF 커넥터	SMA-K	-
RF 출력 커넥터	2.92-K	-
전원·제어 핀 직경	Ø0.6	mm
CD/CK 공장 디버그 핀	연결하지 않음	-

환경 사양

항목	값	단위
작동 온도	−40–+75	°C
보관 온도	−55–+85	°C

절대 최대값 및 조립 제한

항목	값	단위
최대 VCC 입력 전압	18	V
최대 기준 입력 전력	14	dBm
핀 납땜 제한	300 °C에서 10 s	-

기계 사양

항목	값	단위
하우징 크기	85 × 65 × 12	mm
중량	≤130	g
하우징 재질 및 마감	알루미늄, 전도성 양극 산화	-
표의 치수 공차	±0.2	mm
치수 검사 규칙	* 표시 치수만 검사	-

문서 안내

제품 업데이트에 따라 사양이 개정될 수 있습니다. 설계를 확정하기 전에 현재 문서 개정판과 제품별 요구 사항을 LCRF에 확인하십시오. 공급 구성은 승인된 견적서와 주문 문서에 따라 정의됩니다.