22–44 GHz dört çıkışlı yerel osilatör modülü



22–44 GHz ayarlanabilir RF11/RF12 ve sabit 20.2 GHz RF21/RF22 çıkışlı LO modülü. Çıkış çiftleri harici 100 MHz referansı ve üç telli SPI kontrolü paylaşır.

95 × 65 × 12 mm modülde dört 2.92-K RF çıkışı, SMA-K REF girişi ve Ø0.6 mm besleme/kontrol pinleri bulunur. Besleme 12 ± 0.5 V, akım en fazla 0.95 A. Normal çalışmada CD ve CK bağlantısız bırakılmalıdır.

Ayarlanabilir yolların çıkış gücü, faz gürültüsü, istenmeyen bileşenleri, 1 MHz adımı ve anahtarlama süresi, sağlanan 22–40 GHz karakterizasyonuna aittir. Entegrasyondan önce 40–44 GHz kontrol eşlemesi ve performansı doğrulanmalıdır. Sabit 20.2 GHz çıkışların özellikleri ayrı verilir.

Çalışma sıcaklığı −40 ile +75 °C; depolama −55 ile +85 °C. Ağırlık en fazla 130 g. Alüminyum gövde iletken anodize kaplamalıdır. Açık pinleri ESD'ye duyarlı arayüzler olarak ele alın.

REF referans girişi

Parametre	Değer	Birim
Referans frekansı	100	MHz
Referans giriş gücü	5–10	dBm
Referans faz gürültüsü @ 100 Hz	≤-130	dBc/Hz
Referans faz gürültüsü @ 1 kHz	≤-150	dBc/Hz
Referans faz gürültüsü @ 10 kHz	≤-165	dBc/Hz
Referans faz gürültüsü @ 100 kHz	≤-165	dBc/Hz

Ayarlanabilir RF çıkışları RF11/RF12

Parametre	Değer	Birim
Ayarlanabilir çıkış frekansı	22–44	GHz
Ayarlanabilir çıkış gücü [1]	0 ±2	dBm
Frekans adımı [1]	1	MHz
Frekans anahtarlama süresi [1]	≤200	µs
Ayarlanabilir çıkış faz gürültüsü @ 100 Hz [1]	≤-70	dBc/Hz
Ayarlanabilir çıkış faz gürültüsü @ 1 kHz [1]	≤-81	dBc/Hz
Ayarlanabilir çıkış faz gürültüsü @ 10 kHz [1]	≤-88	dBc/Hz
Ayarlanabilir çıkış faz gürültüsü @ 100 kHz [1]	≤-92	dBc/Hz
Ayarlanabilir çıkış faz gürültüsü @ 1 MHz [1]	≤-103	dBc/Hz
Ayarlanabilir çıkış istenmeyen bileşenleri [1]	≤−60	dBc
Ayarlanabilir çıkışlar arası izolasyon [1]	≥10	dBc

[1] Sağlanan karakterizasyon aralığı: 22–40 GHz.

Sabit RF çıkışları RF21/RF22

Parametre	Değer	Birim
Sabit çıkış frekansı	20.2	GHz
Sabit çıkış gücü	0 ±2	dBm
Sabit çıkış faz gürültüsü @ 100 Hz	≤-75	dBc/Hz
Sabit çıkış faz gürültüsü @ 1 kHz	≤-87	dBc/Hz
Sabit çıkış faz gürültüsü @ 10 kHz	≤-94	dBc/Hz
Sabit çıkış faz gürültüsü @ 100 kHz	≤-96	dBc/Hz
Sabit çıkış faz gürültüsü @ 1 MHz	≤-106	dBc/Hz
Sabit çıkış istenmeyen bileşenleri	≤−65	dBc
Sabit çıkışlar arası izolasyon	≥10	dBc

Besleme ve kontrol arayüzleri

Parametre	Değer	Birim
VCC besleme gerilimi	12 ±0.5	V
Besleme akımı	≤0.95	A
LD gerilimi, kilitli	2.7–3.5	V
LD gerilimi, kilitsiz	≤0.5	V
Kontrol arayüzü	Üç telli SPI: LE, DAT, CLK	-
Maksimum SPI saati	10	MHz
Mantık seviyesi	3.3	V
Veri biçimi	16 bit; önce MSB	-
REF konnektörü	SMA-K	-
RF çıkış konnektörleri	2.92-K	-
Besleme/kontrol pin çapı	Ø0.6	mm
CD/CK fabrika hata ayıklama pinleri	Bağlantısız bırakın	-

Çevresel özellikler

Parametre	Değer	Birim
Çalışma sıcaklığı	−40–+75	°C
Depolama sıcaklığı	−55–+85	°C

Mutlak maksimum ve montaj sınırları

Parametre	Değer	Birim
Maksimum VCC giriş gerilimi	18	V
Maksimum referans giriş gücü	14	dBm
Pin lehimleme sınırı	300 °C'de 10 s	-

Mekanik özellikler

Parametre	Değer	Birim
Gövde boyutları	95 × 65 × 12	mm
Ağırlık	≤130	g
Gövde malzemesi ve kaplaması	Alüminyum; doğal iletken anodizasyon	-
Tablodaki boyut toleransı	±0.2	mm
Boyut muayene kuralı	Yalnız * işaretli boyutlar incelenir	-

Belge notu

Teknik özellikler revize edilebilir. Tasarımı kesinleştirmeden önce güncel belge revizyonunu ve ürüne özel gereksinimleri LCRF ile doğrulayın. Onaylı teklif ve sipariş belgeleri tedarik edilen yapılandırmayı tanımlar.