20–3600 MHz çift dönüşümlü RF aşağı dönüştürücü modül

Modül 20–3600 MHz RF sinyalini 153,6 MHz merkez frekanslı geniş bant IF veya 140 MHz dar bant IF çıkışına dönüştürür. SPI üzerinden 45, 30 veya 10 dB dönüşüm kazancı seçilir. Her modun toleransı ±2 dB'dir.



RF performansı

Parametre	Teknik değer
RF giriş frekansı	20–3600 MHz
Ayarlama çözünürlüğü	10 kHz
Frekans anahtarlama süresi	≤100 µs
Frekans doğruluğu	≤0.1 ppm · tüm çalışma sıcaklığı aralığında
Faz gürültüsü	≤−120 dBc/Hz · fRF = 1000 MHz; Δf = 10 kHz
Gürültü katsayısı	≤8 dB · Düşük gürültü modu
RF zayıflatma	0–30 dB · Δ = 1 dB
IF zayıflatma	0–30 dB · Δ = 1 dB
IF bastırma	≥90 dB
Görüntü frekansı bastırma	≥90 dB
IIP2	≥+65 dBm · tipik · Düşük bozulma modu
IIP3	≥+25 dBm · tipik · Düşük bozulma modu
OP1dB	≥+15 dBm
Z_0	50 Ω
Dahili istenmeyen sinyal seviyesi	≤−115 dBm · tipik · girişe referanslı

Çalışma modları ve dönüşüm kazancı

Parametre	Teknik değer
Düşük gürültü modu	45 ±2 dB
Normal mod	30 ±2 dB · açılış modu
Düşük bozulma modu	10 ±2 dB

IF çıkışı

Parametre	Teknik değer
Geniş bant IF	153.6 MHz · BW = 80 MHz / 40 MHz
Dar bant IF	140 MHz · BW = 0.5 MHz
Filtre şekil faktörü	≤1.5
Bant içi genlik değişimi	≤3 dB

Referans ve saat

Parametre	Teknik değer
Dahili referans	100 MHz
Harici referans girişi	10 / 100 MHz
Referans seçimi	Otomatik
CLK_OUT	204.8 MHz · +4 ±2 dBm
REF_OUT	Referans çıkışı

Besleme

Parametre	Teknik değer
DC besleme gerilimi	+12 VDC (±5%)
Azami besleme akımı	≤1.2 A
DC / SPI	J30J-9ZKP
Açılış ayar frekansı	500 MHz · RF ATT = 10 dB · IF ATT = 20 dB · BW = 80 MHz

SPI kontrolü ve pin atamaları

Parametre	Teknik değer
1	SCK
2	SDI
3	/SS
4	SDO
5	NC
6, 7	+12 V
8, 9	GND

Çevresel sınırlar

Parametre	Teknik değer
Çalışma sıcaklığı	−40 … +60 °C
Depolama sıcaklığı	−58 … +85 °C

Mekanik ölçüler

Parametre	Teknik değer
Konnektörler hariç gövde ölçüleri	100 × 100 × 18 mm
Genel boyut toleransı	±0.2 mm · özel tolerans belirtilmeyen ölçüler için
Çizimdeki ayrı toleranslar	100 ±0.05 / 18 ±0.05 mm
Azami ağırlık	≤0.6 kg
RF	SMA-K
Montaj delikleri	4 × Ø2.7 mm
Gösterilen delik merkez aralığı	95.1 mm

Mekanik ölçü çizimi



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.