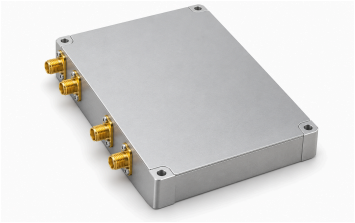
SPI Filtre Kontrollü 2–18 GHz Geniş Bant Yukarı Dönüştürücü



LCMIXU-2000-18000, 22–40 GHz harici LO1 ve 20,2 GHz LO2 ile 1,8 GHz IF'den 2–18 GHz RF üretir. Her iki LO girişi için −3 ile +3 dBm sürme gücü belirtilmiştir. Küçük sinyal kazancı en az 15 dB, çıkış P1dB en az 5 dBm'dir.

SPI, belgelenmiş yedi filtre durumunu seçer ve 5 bit kalibrasyon zayıflatıcısını 0–15,5 dB aralığında 0,5 dB adımlarla kontrol eder. SPI hızı tipik 2 Mbps, azami 10 Mbps'dir; kapatıldığında tüm veri bitleri sıfır olmalıdır. Nikel kaplı alüminyum gövde 87 × 70 × 13,5 mm ve en fazla 500 g'dır.

Elektriksel özellikler

Parametre	Değer	Birim
RF çıkış frekansı	2–18	GHz
IF giriş frekansı	1.8	GHz
IF giriş geçiş bandı	1.8±0.5	GHz
Küçük sinyal kazancı [1]	≥15	dB
Çıkış P1dB [2]	≥5	dBm
Kalibrasyon zayıflatma aralığı [3]	0–15.5	dB
Zayıflatma adımı	0.5	dB
Zayıflatıcı bit sayısı	5	-
İstenmeyen bileşen bastırma [4]	≥47	dBc
Harmonik bastırma [5]	≥30	dBc
Besleme gerilimi [6]	+12	VDC
Besleme akımı	450 (Tipik)	mA

[1] En az: 15 dB.

[2] En az: 5 dBm.

[3] Aralık açıkça verilen 8, 4, 2, 1 ve 0,5 dB ikili ağırlıklardan türetilmiştir.

[4] En az: 47 dBc.

[5] En az: 30 dBc.

[6] Tipik: 12 VDC.

Çevresel sınırlar

Parametre	Değer	Birim
Çalışma sıcaklığı	−40–+70	°C
Depolama sıcaklığı	−55–+125	°C

Arayüzler ve kontaklar

Arayüz	Teknik değer	Birim
LO1 giriş frekansı	22–40	GHz
LO2 giriş frekansı	20.2	GHz
LO1 giriş gücü	−3–+3	dBm
LO2 giriş gücü	−3–+3	dBm
Besleme kontakları	1, 2: +12 V	-
Toprak kontakları	3, 4: GND	-
SPI veri kontağı	1: SPI_MOSI	-
SPI saat kontağı	2: SPI_SCK	-
SPI seçim kontağı	3: SPI_NSS	-
SPI toprak kontağı	4: GND	-

Kontrol ve filtre seçimi

Parametre	Değer	Birim
SPI veri hızı [1]	2 / 10	Mbps
SPI çerçevesi [2]	0xAA 0x55 | Data[15:0] | 0x44 0xBB	-
SPI filtre seçim bitleri	8:C2; 7:C1; 6:C0	-
Filtre kodu 000 geçiş bandı [3]	000 → 1.9–3.2	GHz
Filtre kodu 001 geçiş bandı [3]	001 → 2.2–3.7	GHz
Filtre kodu 010 geçiş bandı [3]	010 → 2.7–4.6	GHz
Filtre kodu 011 geçiş bandı [3]	011 → 3.6–6.1	GHz
Filtre kodu 100 geçiş bandı [3]	100 → 5.1–8.9	GHz
Filtre kodu 101 geçiş bandı [3]	101 → 7.9–13.8	GHz
Filtre kodu 110 geçiş bandı [3]	110 → 12.8–18	GHz
SPI modül etkinleştirme biti [4]	5: EN	-
SPI zayıflatma bitleri [5]	4:8; 3:4; 2:2; 1:1; 0:0.5	dB
SPI kullanılmayan bitler [6]	9–15	-
SPI kapanış veri durumu [7]	0	-

[1] Tipik: 2 Mbps. En çok: 10 Mbps.

[2] Data[15:0] iki bayttır; sonraki bayt sırası belirtilmemiştir.

[3] Seçilen filtrenin geçiş bandı; genel RF çalışma aralığı 2–18 GHz kalır.

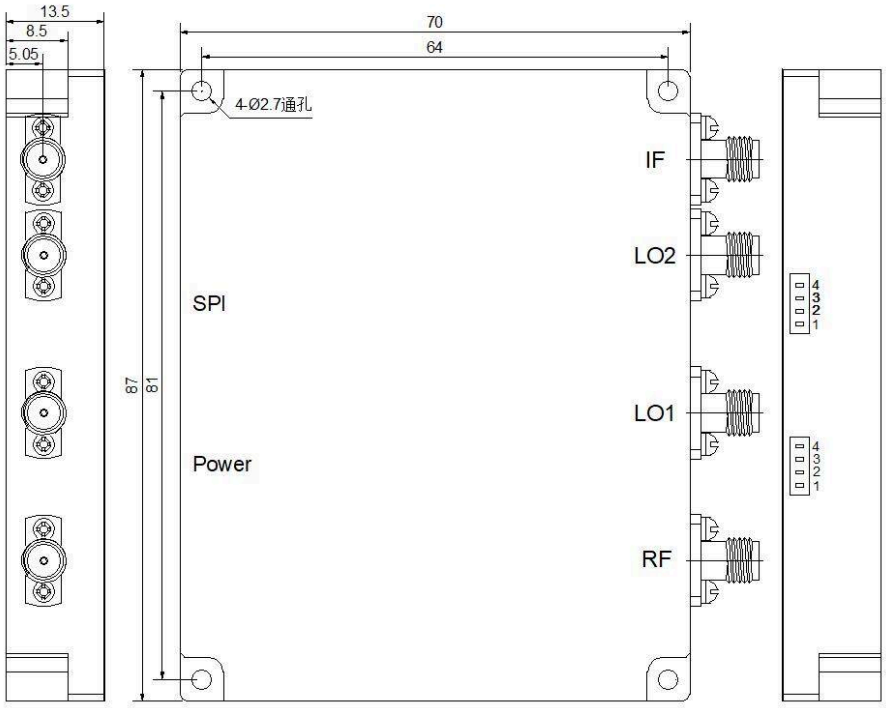
[4] 1: modül açık; 0: modül kapalı.

[5] Her bit: 1 zayıflatma adımını açar; 0 kapatır.

[6] Kaynak bu veri bitlerini anlamsız olarak işaretler.
[7] Güç kapalıyken tüm veri bitlerini 0 yapın.

Mekanik özellikler

Parametre	Değer	Birim
Gövde boyutları	87 × 70 × 13.5	mm
Ağırlık	≤500	g
Gövde malzemesi	Nikel kaplı alüminyum.	-
Montaj delikleri merkez aralığı	81 × 64	mm
Montaj delikleri	4 × Φ2.7 (Geçişli delikler.)	mm



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.