100 MHz–6 GHz Geniş Bant Düşük Gürültülü Yükselteç Modülü



LCLNA-100-6000-30, 100 MHz ile 6 GHz arasındaki RF sinyallerini 30 dB tipik kazanç ve 1.2 dB en yüksek gürültü faktörüyle yükseltir. Geniş bant düşük gürültülü modül, iletişim sistemleri ve laboratuvar testlerinde RF ön uçlar ile sinyal koşullandırma zincirlerine uygundur.

Tipik doygun çıkış gücü 10 dBm, tipik giriş S11 değeri −10 dB'dir. PSAT doygunluğu tanımlar; çalışma sırasında doğrusal çıkış gücünü garanti etmez.

Modül tek +5 V beslemeyle çalışır ve tipik dinamik akımı 100 mA'dır. Her iki arayüz SMA-K dişidir: IN RF girişidir; OUT/+5V ise RF çıkışını DC besleme girişiyle birleştirir.

Kaynak çizimiyle sınırlı yapısal gösterimdir, ürün fotoğrafı değildir. Yüzey görünümü temsilidir; gövde malzemesini veya yüzey işlemini tanımlamaz.

Elektriksel özellikler

Ölçüm sıcaklığı, test frekansı, RF sürme seviyesi ve referans empedansı belirtilmez.

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Çalışma frekansı	BW	100	-	6000	MHz
Kazanç	G	-	30	-	dB
Gürültü faktörü	NF	-	-	1.2	dB
Doygun çıkış gücü	Psat	-	10	-	dBm
Giriş yansıma katsayısı (S11)	S11	-	−10	-	dB
Çalışma gerilimi	VDC	-	+5	-	V
Dinamik akım	IDD	-	100	-	mA

Mutlak sınır değerleri

Mutlak sınırlar; önerilen çalışma koşulları değildir.

Parametre	Teknik değer	Birim
En yüksek besleme gerilimi	+7 en yüksek (Mutlak üst sınır; nominal çalışma +5 V)	V
En yüksek RF giriş gücü	+12 en yüksek (Mutlak giriş sınırı)	dBm

Sıcaklık aralıkları

Çalışma ve depolama aralıkları ayrıdır; tam aralıkta RF doğrulaması verilmez.

Parametre	Teknik değer	Birim
Çalışma sıcaklığı	−40 ile +70 (Çalışma aralığı; tam sıcaklık aralığında RF belirtilmez)	°C
Depolama sıcaklığı	−40 ile +85 (Çalışmadan ayrı depolama aralığı)	°C

Mekanik özellikler

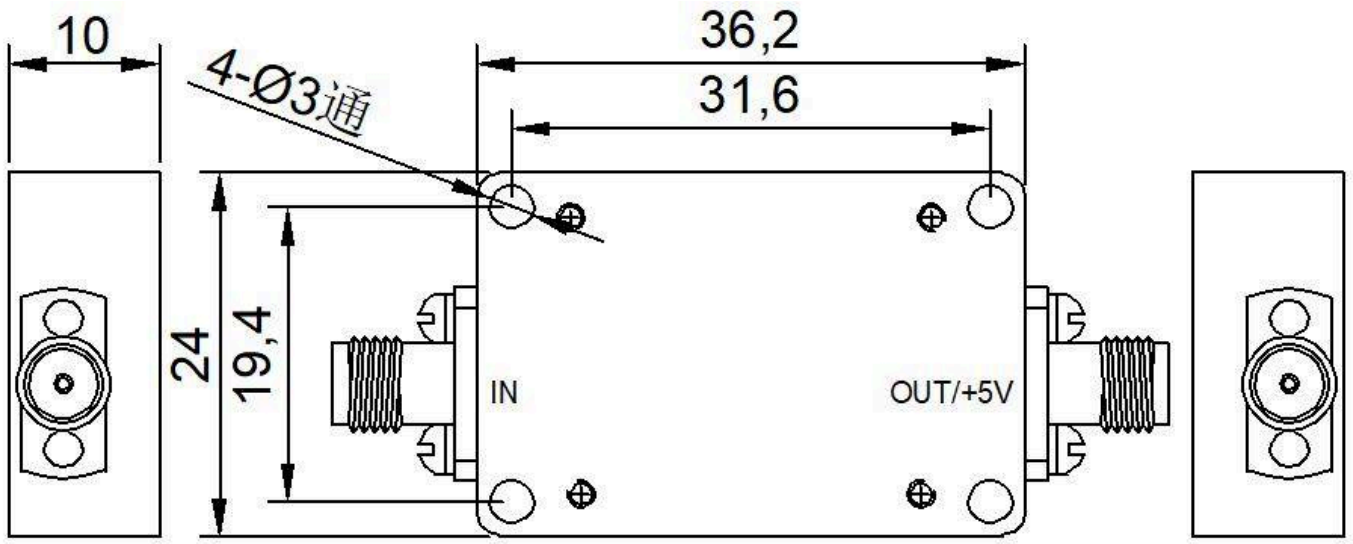
Gövde ölçülerine SMA konnektör çıkıntıları dahil değildir.

Parametre	Teknik değer	Birim
Gövde ölçüleri [1]	36.2×24×10	mm
RF giriş konnektörü [2]	SMA-K dişi	-
RF çıkışı / DC giriş konnektörü [3]	SMA-K dişi; ortak +5 V girişi	-

[1] Yalnız gövde; SMA çıkıntıları hariç

[2] SMA-K dişi; IN işaretli

[3] SMA-K dişi; ortak OUT/+5V arayüzü



Ürüne genel bakış

LCLNA-100-6000-30, 100 MHz ile 6 GHz arasındaki RF sinyallerini 30 dB tipik kazanç ve 1.2 dB en yüksek gürültü faktörüyle yükseltir. Geniş bant düşük gürültülü modül, iletişim sistemleri ve laboratuvar testlerinde RF ön uçlar ile sinyal koşullandırma zincirlerine uygundur. Tipik doygun çıkış gücü 10 dBm, tipik giriş S11 değeri −10 dB'dir. PSAT doygunluğu tanımlar; çalışma sırasında doğrusal çıkış gücünü garanti etmez. Modül tek +5 V beslemeyle çalışır ve tipik dinamik akımı 100 mA'dır. Her iki arayüz SMA-K dişidir: IN RF girişidir; OUT/+5V ise RF çıkışını DC besleme girişiyle birleştirir. Kaynak çizimiyle sınırlı yapısal gösterimdir, ürün fotoğrafı değildir. Yüzey görünümü temsilidir; gövde malzemesini veya yüzey işlemini tanımlamaz.

Arayüzler ve kurulum

36.2×24×10 mm gövde, 31.6×19.4 mm merkez aralığına sahip dört Ø3 mm geçiş deliği içerir. Karşılıklı SMA konnektör çıkıntıları bu ölçülere dahil değildir. Özgün çizim montaj yerleşimini planlamak için kullanılır; konnektörler ve eşleşen kablolar için de alan bırakılmalıdır. Çalışma sıcaklığı −40 ile +70 °C, depolama sıcaklığı −40 ile +85 °C'dir. +7 V besleme ve +12 dBm RF giriş mutlak sınırları, nominal +5 V çalışma noktasından ve normal RF seviyesinden ayrıdır. Ortak çıkış/DC portu için sistemde DC besleme düzeni gerekir; ölçüm koşulları ve harici besleme ağı belirtilmez.

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.