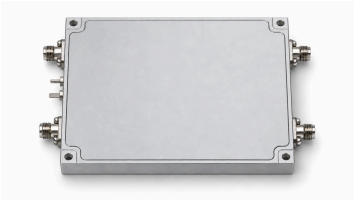
10.7–12.75 GHz Çift Kanallı RF Aşağı Çevirici Modülü



Modül, iki 10.7–12.75 GHz RF giriş yolunu iki 1.7–3.75 GHz ara frekans çıkışına dönüştürür. RF1, IF1'e; RF2, IF2'ye karşılık gelir. İki dönüşüm yolu ortak bir dahili 9 GHz yerel osilatör kullanır.

Her sinyal yolu sınırlama, yükseltme, RF filtreleme, karıştırma ve IF filtreleme aşamalarını içerir. Aşağı dönüşüm kazancı en az 50 dB, gürültü katsayısı en fazla 1.8 dB'dir. Önerilen RF giriş gücü −110 ile −60 dBm arasındadır; bu aralık bir çalışma önerisidir, girişin hasar sınırı değildir.

SMA sinyal portları, geçiş kapasitörlü +12 VDC güç terminali ve ayrı bir topraklama levhası sistem entegrasyonunu destekler. Gövde, konnektör çıkıntıları hariç 100×80×13 mm boyutundadır ve dört Ø3 mm montaj deliği bulunur. Arayüz ve montaj incelemesinde özgün blok diyagramı ve ölçülü çizimi kullanın.

Ölçülü çizime dayanan yapı gösterimi; ürün fotoğrafı değildir.

Elektriksel özellikler

Parametre	Teknik değer	Birim
RF giriş frekansı	10.7–12.75	GHz
IF çıkış frekansı	1.7–3.75	GHz
Aşağı dönüşüm kazancı	50 (en az)	dB
Gürültü katsayısı	1.8 (en fazla)	dB
Önerilen RF giriş gücü	−110–−60 (önerilen) (Önerilen çalışma giriş aralığıdır; giriş hasar sınırı değildir.)	dBm
Doyum çıkış gücü	10 (tipik)	dBm
Sızıntı bastırma	40 (tipik) (Kabul testi için sızıntı yolunu ve ölçüm koşullarını LCRF ile teyit edin.)	dBc
Dahili yerel osilatör frekansı	9	GHz
Çalışma besleme gerilimi	+12	VDC
Çalışma akımı	400 (tipik) (Kullanılacak çalışma yapılandırması için güç kaynağı kapasitesini doğrulayın.)	mA

Çevresel özellikler

Parametre	Teknik değer	Birim
Çalışma sıcaklığı	−40–+70	°C
Depolama sıcaklığı	−40–+85	°C

Arayüzler

Arayüz	Teknik değer
RF girişleri [1]	RF1 / RF2 (SMA)
IF çıkışları [2]	IF1 / IF2 (SMA)
Güç terminali [3]	Geçiş kapasitörü
Toprak terminali [4]	Metal topraklama levhası

[1] İki giriş portu: RF1 ve RF2.

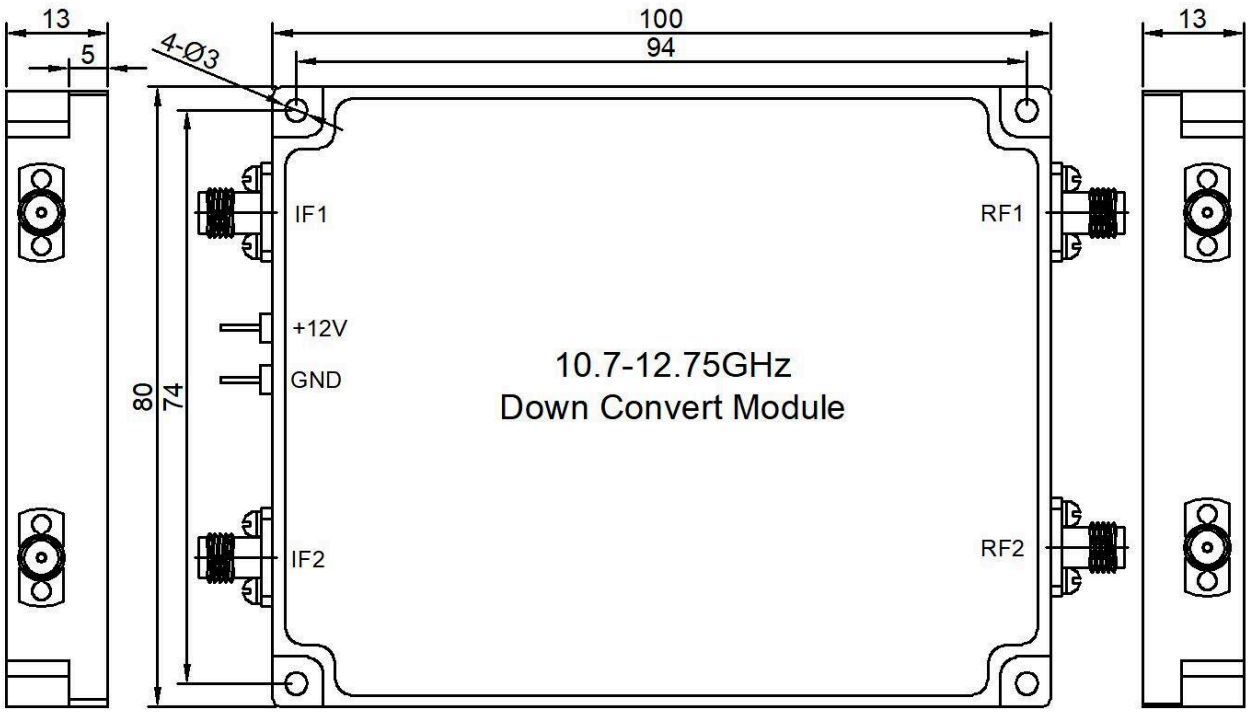
[2] İki çıkış portu: IF1 ve IF2.

[3] Geçiş kapasitörlü +12 VDC güç terminali.

[4] GND işaretli metal topraklama levhası.

Mekanik özellikler

Parametre	Teknik değer	Birim
Gövde boyutları	100×80×13 (Yalnızca gövde; SMA konnektör çıkıntıları hariçtir.)	mm
Montaj delikleri	4	-
Montaj deliği çapı	Ø3	mm
Montaj deliği merkez aralığı	94×74	mm



Güncel yayın kaydı · 1.2 · 2026-11-12. Teknik özellik tabloları güncellendi. Yerine geçtiği revizyon 1.1.

Ürüne genel bakış

Modül, iki 10.7–12.75 GHz RF giriş yolunu iki 1.7–3.75 GHz ara frekans çıkışına dönüştürür. RF1, IF1'e; RF2, IF2'ye karşılık gelir. İki dönüşüm yolu ortak bir dahili 9 GHz yerel osilatör kullanır. Her sinyal yolu sınırlama, yükseltme, RF filtreleme, karıştırma ve IF filtreleme aşamalarını içerir. Aşağı dönüşüm kazancı en az 50 dB, gürültü katsayısı en fazla 1.8 dB'dir. Önerilen RF giriş gücü −110 ile −60 dBm arasındadır; bu aralık bir çalışma önerisidir, girişin hasar sınırı değildir. SMA sinyal portları, geçiş kapasitörlü +12 VDC güç terminali ve ayrı bir topraklama levhası sistem entegrasyonunu destekler. Gövde, konnektör çıkıntıları hariç 100×80×13 mm boyutundadır ve dört Ø3 mm montaj deliği bulunur. Arayüz ve montaj incelemesinde özgün blok diyagramı ve ölçülü çizimi kullanın. Ölçülü çizime dayanan yapı gösterimi; ürün fotoğrafı değildir.

Sinyal yolları ve montaj

10.7–12.75 GHz sinyallerini RF1 ve RF2'ye yönlendirin; IF1 ve IF2'yi 1.7–3.75 GHz aralığını destekleyen sonraki cihazlara bağlayın. İki dönüşüm yolu ortak bir dahili LO kullanır. Geçiş kapasitörlü güç terminaline +12 VDC uygulayın ve GND'yi topraklama levhası üzerinden bağlayın. Tipik çalışma akımı 400 mA'dir. İstenen yapılandırma için SMA eşleşme arayüzünü ve güç bütçesini doğrulayın. 100×80 mm gövde sınırlarının dışına çıkan sinyal konnektörleri için yer ayırın. Dört montaj deliğinin merkez aralığı 94×74 mm'dir. Çalışma sıcaklığı −40 ile +70 °C, depolama sıcaklığı −40 ile +85 °C arasındadır. Sistem doğrulaması öncesinde montaj çizimini ve çalışma koşullarını inceleyin.

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.