

# KU-BANT LNB

DÜŞÜK GÜRÜLTÜLÜ BLOK AŞAĞI  
ÇEVİRİCİ



# KU-BANT LNB

## DÜŞÜK GÜRÜLTÜLÜ BLOK AŞAĞI ÇEVİRİCİ

Ku-Bant LNB, uydu terminallerinde alma hattı boyunca gelen sinyalin düşük gürültülü bir yükselteç aracılığıyla yükseltip, istenilen ara frekans (IF) değerine indirilerek L-Bant modeme iletilmesini sağlar.

Temel işlevi, 10.95 - 12.75 GHz Ku-Bant işaretleri, SNR'ında (signal-to-noise ratio) en az bozulma ile 950 - 2750 MHz IF işaretine indirmektir.

### Temel Özellikler:

- Birim, frekans aşağı-çevirici olarak çalışmaktadır.
- Besleme ve ara frekans işaretleri tek bir kablo üzerinden iletilmektedir (IFL).
- Birim dahili referans saat ile çalışmaktadır.
- RF Giriş Frekansı : 10.95 - 12.75 GHz
- IF Çıkış Frekansı :
- Geniş Bant : 950-2750 MHz (LO: 10GHz)
- Dar Bant : Band1 950-1900 MHz(LO: 10GHz)  
Band2 1050-1900MHz (LO:10.85GHz)
- Kazanç : 60 dB min. (65 dB typ.)
- Kazanç Değişimi : < ±2 dB, tüm bant  
< ±0.5 dB, 40 MHz bantta
- Gürültü Sıcaklığı : 75 K tipik, (NF: 1 dB tipik)
- Giriş/Çıkış Empedansı : 50 Ω
- Giriş VSWR : < 2:1
- Çıkış VSWR : < 2:1
- İstenmeyen Yayın : < -65 dBc, taşıyıcıya göre olan  
< -60 dBc, taşıyıcıya göre olmayan
- Giriş LO Kaçak Seviyesi : < -70 dBm
- Çıkış P1dB Seviyesi : > 10 dBm
- Giriş Zarar Görmeme Seviyesi : > 0 dBm
- Duyarsızlaşma Seviyesi : > -30 dBm
- 3. Derece Entermodyülasyon Bozulması : > 40 dBc (çıkışta iki adet 0 dBm işaret varken)
- LO Faz gürültüsü : < -75 dBc/Hz @ 1 kHz  
< -80 dBc/Hz @ 10 kHz  
< -95 dBc/Hz @ 100 kHz  
< -105 dBc/Hz @ 1 MHz

Gerilimin 13/18 V olmasına göre LO anahtarlanır, Geniş Bant (950-2750 MHz), Dar Bant-1 (950-1900 MHz), Dar Bant-2 (1050-1900 MHz) çalışma durumları sağlanır. Gürültü figürünü (NF) en az düzeyde tutarak, ana işareti 60 dB 'den fazla yükseltir.

LNB, aynı zamanda, gönderme frekansından gelen yayınlara ve hayal frekans bandına gerekli filtrelemeleri yapar. LNB, çıkışında 10 dBm RF güç seviyesine kadar doğrusal olarak çalışır.

- Dahili Referans Kararlılığı : < 0.5 ppm
- Besleme Gerilimi : 13/18 VDC
- Akım Tüketimi : < 200 mA, 18 V
- Çalışma İrtifası : >40.000 ft.
- Çalışma Sıcaklığı : -55°C / +60°C

### Çevresel ve Fiziksel Özellikler:

- Boyutlar (WxHxD) : 56 mm x 44 mm x 110 mm
- Ağırlık : < 450 g
- Çevre Koşulları : MIL-STD-810G'ye uygun
- EMI/EMC : MIL-STD-461F'e uygun

### Arayüzler:

- Ku-Bant Giriş Arayüzü : PBR120 (WR75) dalga kılavuzu
- L-Bant Çıkış Arayüzü : SMA-tipi konektör

