

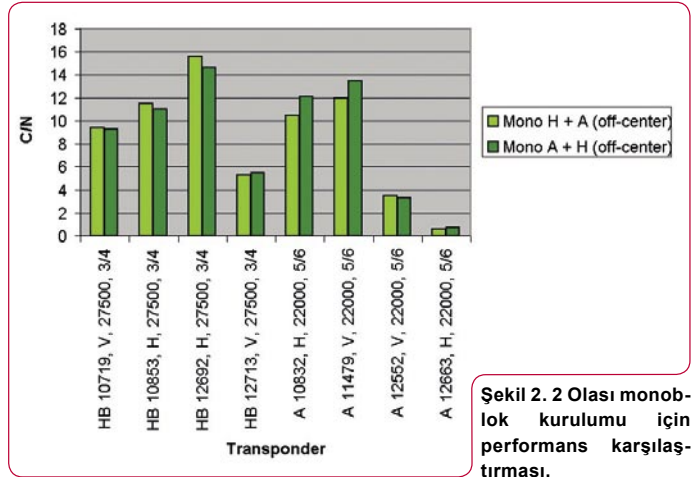
Jiuzhou BSB11



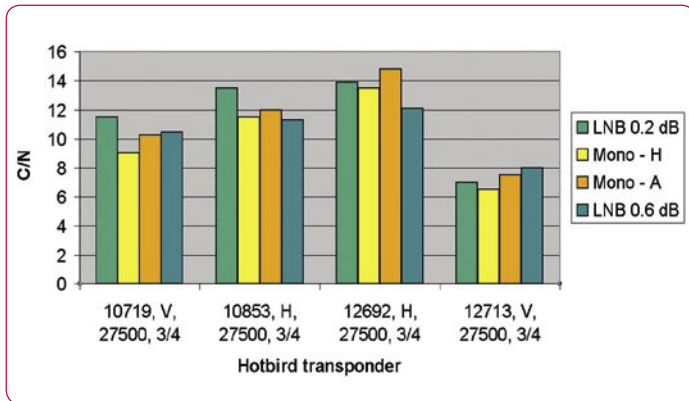
Monoblok Tekli LNB 1 Çanakdan 2 Uydu

TELE-satellite'in önceki sayısında, meslektaşım Heinz Koppitz, monoblok bir LNB'lerde karşılaşılabileceğiniz problemler hakkında bir makale yazmıştı. Bu makale, ileri seviyedeki kullanıcıları değil, acemileri hedeflediği için (Acemi Bölümü'nde yayınlandı) ölçüm sonuçlarını içermemesi pek şaşırtıcı değildi. Jiuzhou marka monoblok LNB aldığımda, aklıma hemen bu ürünün değerlendirmesini yaparsam bu test raporunun Heinz'in yazısı için mükemmel bir ek olacağı fikri geldi.

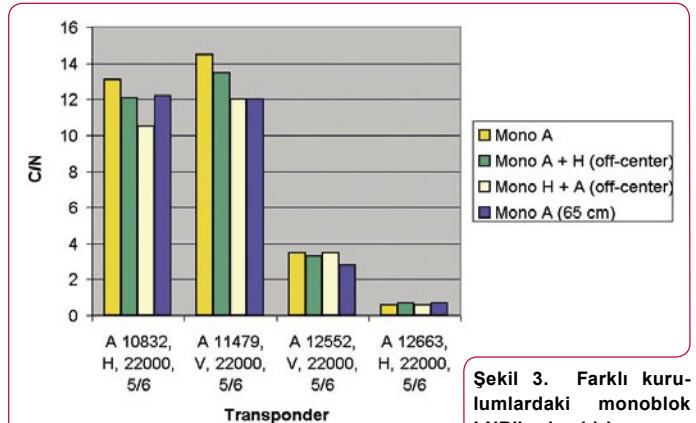
Jiuzhou Monoblok LNB 6° aralıklı, ana kullanım alanı Avrupa'da ASTRA ve HOTBIRD uyduları olabilir. Aynı mesafede bulunan başka uydular için de kullanılabilir. Tabii ki bunların aralıkların 6° ve gönderdikleri sinyalin yeterince güçlü olması gerek.



Şekil 2. 2 Olası monoblok kurulumu için performans karşılaştırması.



Şekil 1. BSB11'in gürültü performansının referans LNB'lerle karşılaştırılması.



Şekil 3. Farklı kurulumlardaki monoblok LNB'lerden biri.

Elinize aldığınızda BSB11'in son derece sağlam bir yapısı olduğunu görüyorsunuz. Doğal olarak tekli bir LNB'den daha ağır. Ağırlık olarak ikili LNB'lere daha yakın. F konektörünün etrafında hava koşullarına karşı bir koruyucu yok. Gövdesinin alt kısmında, toplanan suyun dışarı akması için açılmış küçük delikler bulunuyor. LNB performansının neme bağlı olarak düşmesine karşı klasik ama son derece etkili bir çözüm bu.

Üst kısımda, kabartma yazılar var: iki feed'in üstünde ASTRA ve HOTBIRD yazılı. Acemilerin için düşünülmüş hoş bir şey bu. Eğer Anteninizi Astra'ya (19.2° Doğu) ayarlıysa anten tutacağına monobloğun ASTRA feedini takıyorsunuz. Eğer anteninizi HOTBIRD(13° Doğu) ayarlıysa diğer şekilde monte ediyorsunuz. Yani, HOTBIRD feed, tutacaktır ASTRA feedi, merkez dışında kalıyor. Bu LNB gerçekten ASTRA-HOTBIRD arasındaki 6.2° mesafeye göre yapılmış olabilir mi? Bizce, ASTRA ve HOTBIRD gibi birbirinden 6 derece mesafedeki herhangi uydu ikilisi için kullanılabileceğini söylemek daha doğru. ASTRA ve HOTBIRD doğallıkla Avrupa'daki birçok uydu tutkunu için ilk tercih; çünkü çok sayıda sayı kanal bunların üzerinden yayın yapıyor (pek çok şifresiz kanalla birlikte).

Jiuzhou BSB11, bir universal Ku-band monoblok tekli LNB. Her universal LNB'de olduğu gibi LOF değerleri 9.75 ve 10.6 GHz. Jiuzhou, görüldü sayısının 0.6 dB olduğunu öne sürüyor. Bu, günümüz için son derece etkileyici bir rakam; ama tabii ki son kararımızı test sonuçlarına göre vereceğiz.

Monoblock LNB'ler, 80 santimlik ofset çanaklarla çalışmak üzere tasarlanır. Bazı kişiler, 75 ve 90 santim arasında bunları başarılı şekilde test ettiklerini iddia ediyorlar. Biz testimizde 85 santimlik bir çanak kullandık. Reflektör boyutları: 780x832 mm, ve dış boyutları: 852x903 mm. Profesyonel bir kurulumcu, monoblok LNB'de büyük bir ihtimalle bu boyutları kullanır diye tahmin ediyorum.

İki uydulu bir sistemde ölçümlerimizi gerçekleştirmeden önce, BSB11'in her iki parçasının gürültü performansını referans aletlerle karşılaştırmaya karar verdik. Şekil 1, Monoblok LNB'nin değerlerini, 0.2 dB ve 0.6 dB tekli LNB'lerle karşılaştırıyor. Anten, HOTBIRD(13° Doğu) uydusuna ayarlıydı. C/N değeri ne kadar yüksek olursa, sinyal kalitesi de o kadar yükseliyor ve kötü hava koşullarından o kadar az etkileniyor.

Düşük frekans Ku-band sonuçları beklendiği gibi olsa da 0.2 dB LNB belirgin bir şekilde daha iyi sinyal kalitesine sahipti. Ancak, BSB11'in ASTRA LNB'si 0.2dB tekli LNB'den biraz daha iyi bir performans gösterdi!

Bu nedenle okuyucularımızdan hemen bir sonuca varmamalarını talep ediyoruz. Toplam LNB performansını yalnızca iddia edilen rakamlara göre değerlendiremeyiz.

Sonraki testimizin amacı, iki kurulumdan birinin diğerinden belirgin bir şekilde daha iyi olup olmadığını ölçmektir. HOTBIRD LNB merkezdeyken mi yoksa ASTRA LNB merkezdeyken mi. Sonuçlar Şekil 2'de. Sizin de göre-

bileceğiniz gibi hangisinin daha iyi olduğunu söylemek pek kolay değil. Açık olan tek şey, merkezdeki LNB'nin değerine göre daha iyi bir sinyal ürettiği. Yalnızca bu ölçümlere dayanarak (4 transpondör) ben kişisel olarak ASTRA merkezde ve HOTBIRD merkez dışında olan kurulumu tercih ediyorum.

Şekil 2'de görebileceğiniz gibi, LNB'yi merkezden uzaklaştırmak sinyal kalitesinin düşmesine yol açıyor. Ama ne kadar? Size biraz fikir verebilmek için merkez dışındaki LNB'yi bu kez 65 santimlik bir çanağa takarak performanslarını karşılaştırdık. Sonuçları Şekil 2'de görebilirsiniz.

En soldaki sonuç (sarı bar) 85 santimlik ofset çanağın merkezine yerleştirilmiş ve mükemmel bir şekilde ayarlanmış LNB'yi (merkez dışındaki yarımın performansı hiçbir şekilde dikkate alınmıyor) gösteriyor. Yandaki bar (yeşil) LNB hala merkezde; ama ölçüm merkez dışındaki yarım (HOTBIRD) en yüksek performansı almak üzere yapılmışken gösteriyor. Diğer (bej) bar ise LNB merkez dışında ve çanak bu LNB'den en yüksek performansı almak üzere ayarlanmışken gösteriyor. Son (mavi) bar aynı LNB 65 santimlik çanağın merkezine monte edilmişken gösteriyor.

Ayarlama adımlarımız kısaca şunlardı:

- Merkezdeki LNB'yi en iyi sinyali alacak şekilde ayarlamak.
- Merkez dışındaki LNB'ye geçip bu LNB'den en iyi sinyal alacak şekilde ayarlama yapmak (çanağı çevirmeden yalnızca monobloğu çevirerek tabii ki)
- Bu oynama- dan sonra, sis-

TECHNIC DATA	
Manufacturer	Shenzhen Xiangcheng Electronic Science & Technology Co. Ltd, China, a unit of Jiuzhou
Internet	www.skytrack.cn
E-mail	liujun755@163.com
Telephone	+86 (755) 27495436 EXT: 1033
Fax	+86 (755) 27496486
Model	BSB11
Function	Universal Ku-Band Monoblock Single LNB
Noise Figure	0.6 dB (typ.)
LOF	9.750 and 10.600 GHz
DiSEqC Switching	Satellite A = HOT BIRD, Satellite B = ASTRA
Frequency Stability	+/- 1 MHz max. / T=const. +/- 3 MHz / T= -30...+70°C
Gain	50 dB (min.)
Gain Variation (P-P)	5 dB (typ.)
Cross Polarization Isolation	25 dB (typ.), 20dB (min.)
Phase Noise at 1 kHz Offset	-60 dBc/Hz
Phase Noise at 10 kHz Offset	-80 dBc/Hz
Phase Noise at 100 kHz Offset	-100 dBc/Hz
DC Current Consumption	220 mA (max.)
Operating Temperature	-30...+70°C



Monobloğun altındaki delikler, yoğunlaşan nemin dışarı akmasını sağlayarak, iç kısmı kuru tutuyor.

temi tekrar ayarlamadan merkezde sinyali yeniden kontrol etmek ve o şekilde bırakmak.

Eğer bu yöntemi uygularsanız ve çanağın 85 santimse merkez LNB'nizin 75 santimlik bir çanağa takılmış gibi çalışacağını umabilirsiniz. Merkez dışındaki LNB ise 65 santimlik bir çanağa takılmış gibi performans gösterir. Lütfen, ayarlamayı özel bir uydu metreyle yaptığımızı aklınızdan çıkarmayın. Eğer böyle bir ölçüm aletiniz yoksa, en iyi ayarı yapmak için biraz sabırlı olmanız gerektiğini söyleyebilirim.

Merkez dışındaki LNB'den ne bekleyebileceğimizi belirledikten sonra, sıra bunu kontrol etmeye geldi. Bu kez, HOTBIRD LNB'sini merkez dışına aldık ve normalde aynı uyduya sabitlenmiş 65 santimlik çanakla çalışan bir uydu alıcısına bağladık. Uydu alıcısı, normalde 65 santimlik bir çanakla aldığı tüm kanalları kesinlikle hiçbir problemle karşılaşmadan sorunsuzca aldı. Tabii ki, ASTRA uydusunda da bir sorun yaşamadık; çünkü onun LNB'si zaten odak noktasındaydı.

Uzman Görüşü



0.6 dB gürültü değeri olduğu belirtilse de, BSB11'nin yalnızca alt Ku-bant performansı 0.2 dB LNB'den daha düşüktü. Ku-bantın üst seviyelerinde 0.2 dB'lik LNB kadar iyi bir performans gösterdi. Aletin asıl hedeflediği HOTBIRD ve ASTRA uydularında son derece tatminkar sonuçlar elde ettik. Gürültü değeri dışında tüm diğer özellikler piyasadaki diğer iyi kalite LNB'lerin aynısı.

Üretici F-konektörün etrafına koruyucu bir muhafaza koyabilir.



Peter Miller
TELE-satellite
Test Merkezi
Polonya