

## UYDU ANTENİ AYARI

Uydu yayınlarının izlenebilmesi için alış anteni, LNB ve uydu alıcı cihazlar (receiver) kullanılmaktadır. Yayınların sorunsuz izlenebilmesi ancak alış antenin uyduya tam olarak odaklanması ile mümkün olabilir. Bu nedenle anten kurulumu mutlaka yeterli teknik bilgi ve donanıma sahip profesyonel servislere yaptırılmalıdır. Burada herhangi bir ekipman kullanmadan var olan uydu antenin ayarının nasıl kontrol edilebileceği ve düzeltilebileceği açıklanacaktır.

Alış anteni, azimuth (sağ-sol) veya elevasyon (yukarı-aşağı) doğrultularında hareket ettirilerek anten ayarı yapılır.



**Şekil 1. Azimuth (Yatay) doğrultusu**



**Şekil 2. Elevasyon (Düşey) doğrultusu**

Alış antenin ayarını yaparken uyduda bulunan zayıf bir yayın sinyalinin seviyesi dikkate alınır. Kumandanın info tuşuna basılarak kanalın sinyal seviyesi takip edilir. Belirtilen doğrultulardan birinde yapılan hareket sonucunda, o doğrultudaki en yüksek sinyal seviyesi bulunarak anten için ilgili doğrultudaki en uygun nokta belirlenir. Aynı işlem diğer doğrultu için de yapılarak, yine en yüksek seviye ve ilgili doğrultudaki en uygun nokta bulunur. Böylece alış anteni uyduya düzgünce yönlendirmiş olur. Bu ayarlamalar sırasında, her bir doğrultu için, anteni sabitlemek amacıyla kullanılan vidaların gevşetilmesi ve ayar sona erdiğinde elde edilen güçlü sinyal kaybedilmeden dikkatli bir biçimde sıkılması gerekmektedir.

**Dikkat:** Anten ayarlama işine başlamadan önce mevcut uydu anteni pozisyonunun kaybedilmemesi için antenin yatay ve dikey pozisyonu kalemle işaretlenmelidir. Bu sayede uydu sinyali kaybedilirse başlangıç noktasına kolaylıkla dönülebilir.

**Dikkat:** Hassas anten ayarı yapmak için, düşey ve yatay doğrultulardaki hareketlerin mümkün olduğu kadar küçük olması gerekmektedir.

Sonraki adım olarak alışı düzeneğini uydu polarizasyonuna oturtmak için (antenin çanağıyla oynamadan) LNB ayarı yapılır. Bunun için herhangi bir yayın doğrultusunda (mesela yatay) düşük güçlü örnek bir yayın seçilerek sinyalin kalite ve seviyesi kontrol edilir. Kumandanın info tuşuna basılarak yayının seviyesi takip edilir. Antenin alışı odağında bulunan LNB, anten sabit kalacak şekilde, saat yönünde veya tersine döndürülerek seviyenin maksimum olduğu nokta belirlenir.



**Şekil 3. LNB ayarı**

Böylece anten ve LNB ayarları hassas bir şekilde yapılmış olur.

LNB'ler alışı yaptığı uydu sinyallerini güçlendirmekte ve bu sinyaller üzerinde bir frekans çevrimi yaparak yüksek frekanslardaki uydu sinyallerini düşük frekanslara indirmektedir. Uydu anteni üzerinde bulunan LNB'nin zamanla çeşitli çevresel etkilere maruz kalarak özelliklerini kaybetmesi mümkündür. Böyle bir LNB frekans çevrimi yaparken sinyalin frekansını olması gerekenden birkaç MHz düşük veya yüksek değere dönüştürebilir. Bu durum anten düzgün bir şekilde ayarlı olduğu halde bazı yayınların izlenip bazılarının izlenememesi şeklinde ortaya çıkabilir. Bu gibi bir sorun olduğu tespit edildiğinde en iyisi LNB'nin değiştirilmesidir. Fakat aşağıda açıklanan geçici çözüm ile de bu sorun LNB değiştirilinceye kadar giderilebilir. Alıcının arama menüsünde yayının bütün parametreleri elle girilerek alıcının yayını çözmesi beklenir ve OK(TAMAM) tuşuna basmadan sinyal kalitesi not edilir. Girilen frekans 1 değer artırılır. Bu frekans değişikliğinde sinyal seviyesine tekrar bakılarak, seviyede azalma varsa frekans değeri azaltılır. Bu yönde seviyede artma varsa yine girilen değer 1 sayı azaltılarak devam edilir. Sinyal seviyesinin maksimum olduğu nokta bulunarak, yayın için bu frekans kullanılır. Yani frekans olması gereken değerden 1'er MHz adımlarla artırılır ve ya azaltılır ve sinyalin en güçlü alındığı nokta tespit edilir.

Anten düzeneği ile uydu alıcısı arasındaki bağlantıyı sağlayan kablonun mümkün olduğunca kısa ve kaliteli olması önemlidir. Kablo uzunluğu arttıka uydu alıcısına ulaşacak sinyal gücü zayıflar. Çok uzun kablo kullanılması gerekiyorsa line amplifier kullanılarak sinyal seviyesi uydu alıcısından önce yükseltilebilir. Kalitesiz kablolarda sinyalin fazlaca zayıflaması ve telsiz telefon benzeri çeşitli çevresel faktörlerden etkilenmesi gibi sorunlar yaşanabilir. Uydu alıcıları belli bir eşik değerinin altına düşen sinyalleri çözemeyecektir.

Bazı uydu alıcılarının tüner katının gürültü yalıtkanlığı zayıf olabilmektedir. Bu durumda uydu alıcısı kolayca çevresel etkilere maruz kalabilir. Özellikle eski uydu alıcılarında bazı yayınların alınamaması gibi problemler yaşandığında uydu alıcısına yazılım güncellemesi yapmak gerekebilir.

Uydu alış sisteminde kullanılacak tüm ekipmanların yukarıdaki uyarılar doğrultusunda özenle seçilmesi, uzun yıllar boyunca uydu yayınlarının sorunsuz izlenebilmesi için önem taşımaktadır.

**Dikkat:** Türksat uyduları TV/Radyo yayınları frekans listelerine Türksat web sitesinden ve Türksat Tanıtım yayınının alt yazı ve teletext özelliklerinden ulaşılabilir.

**Türksat Tanıtım Yayıını Parametreleri:**

**F:12380 Pol: V Dikey, SR:27500, FEC: 3/4 (Avrupa ve Türkiye)**

**F:11747 Pol: H Yatay, SR:27500, FEC: 5/6 (Orta Asya ve Türkiye)**

Türksat TV/Radyo yayınlarına göre uydu alıcılarının otomatik olarak güncellenmesi için Türksat Tanıtım yayınının parametreleri manuel olarak girilmeli ve şebeke arama (network search) özelliği aktif hale getirilerek arama başlatılmalıdır.