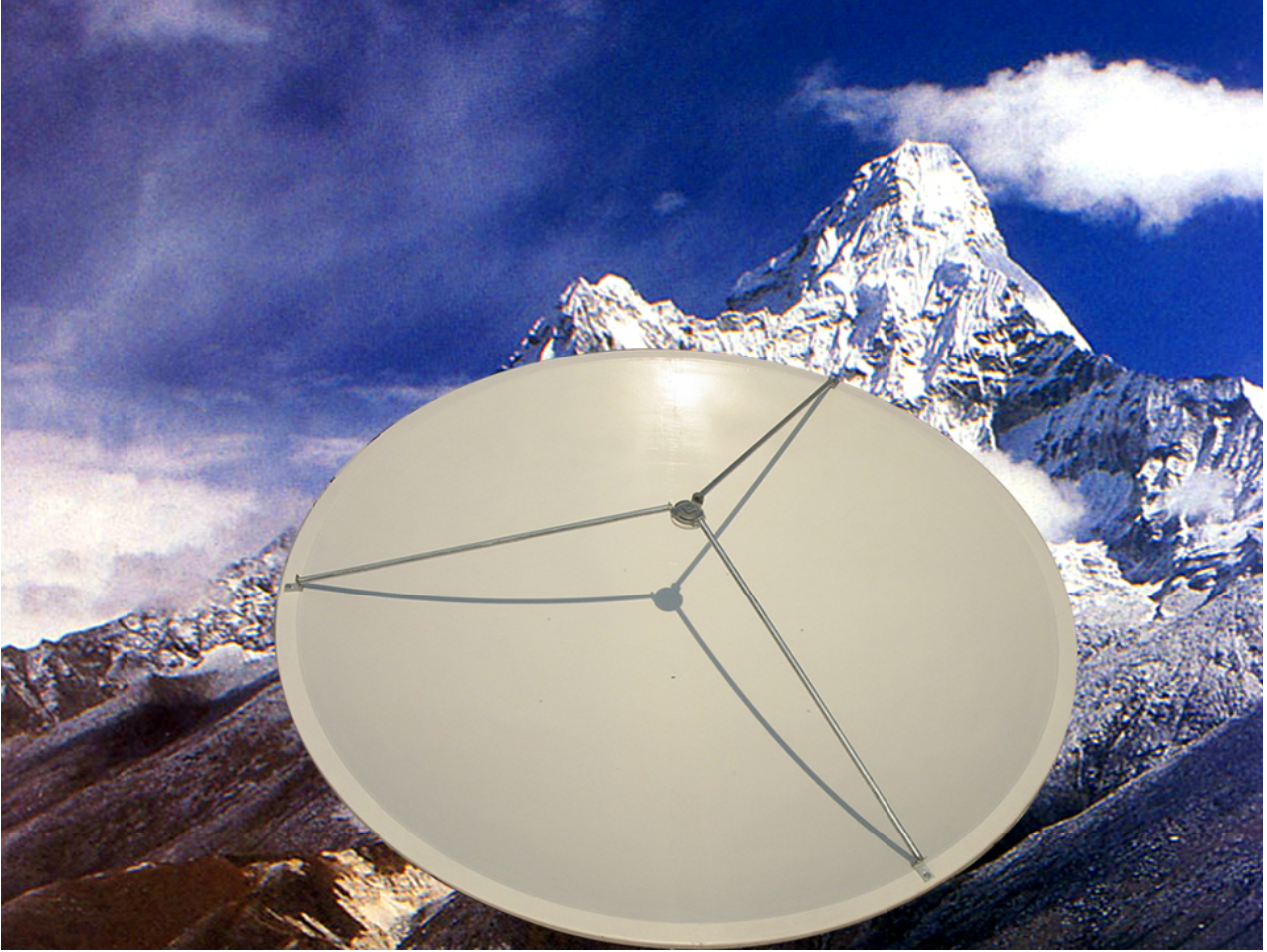




LS 3000 3 Metrelik Uydu Yer İstasyonu Antenleri

C Band & KU Band



- ✓ Aliminyum spun sistem tek parça reflektör
- ✓ Parabolik Prime Focus
- ✓ AZ/EL veya Polar Mount
- ✓ Kolay Montaj

Elektronik Verimlilik Özellikleri

Frequency	3.7.....4.2 Ghz	10.95.....12.2 Ghz
Gain At Midband	34 db	49 db
WSWR	1.25.1	1.25.1
Beamwidth -3db	1.20	0.60
<u>Antenna Noise Temperature</u>		
10° Elevation	45° K	65° K
20° Elevation	40° K	56° K
40° Elevation	36° K	56° K
<u>Sidelobe Pattern</u>		
<u>Performance</u>		
1st Sidelobe	-14 db	-14 db
Antenna F/D Ratio	0.33	0.33

Mekanik Üretim Özellikleri

Reflector Material	Aluminium Thickness 3mm
Azimuth Travel	360° Continuous
Elevation Travel	5° to 70° Continuous
Surface Accuracy	0.3 mm Reflector
Weight Reflector	65 Kg
Weight Pedestal	53 Kg
Operation Wind Speed	120 Kmh
Reflector Surface	Color White Polyamid Paint
Foundation Sizes	120 * 120 * 30 cm
Concrete Volume	0.3 m ³
Reinforcing Steel	10 Kg

Laser LS 3000

3 Metrelik Uydu Yer İstasyon Anteni 3 mm Kalınlığında 1050 Kalite Özel Alüminyumdan spun sistem makineler ile üretilmiştir.

Çanak kısmı tek parçadır. Nakliye Sorunu olmadığından üretim yerinden istenilen sevk adreslerine tek parça olarak sevk edilmektedir.

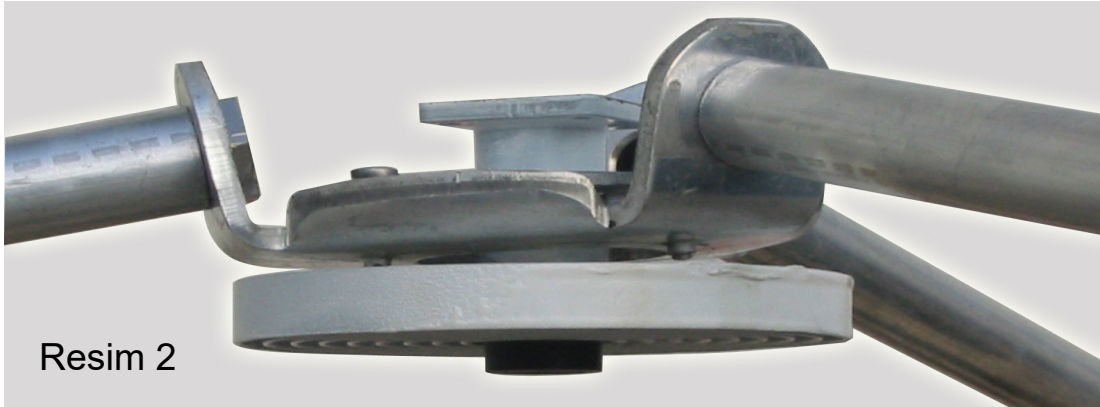
Çanak Kısmının Üretim Kalıbından çıktığı gibi sevk edilmesi antenin daha yüksek performansta çalışmasını sağladığı gibi kolay montaj için idealdir.

Feed Horn ve Sehpa

1. 2. ve 3. resimlerde görüldüğü gibi Feed Horn Sehpa Alüminyum çubuklarını merkez ünitesine düz bir yerde montaj edin. (Feed Horn dahil)

Feed Horn sehpaşını iki kişi ile taşıma kollarını esnetmeden dikkatlice deflektöre monte edin.

Resim 4'te görülen ve aynı sayfada izah edilen ölçülerde Feed Horn Focal ayarını yapın.



Anten Focal Ayarı

Feed Horn Sehпасı Merkezinde bulunan 3 adet vida ve 3 adet yay ile yapılmış ayar mekanizından Feed Hornu olması gereken ölçüye ayarlayın.

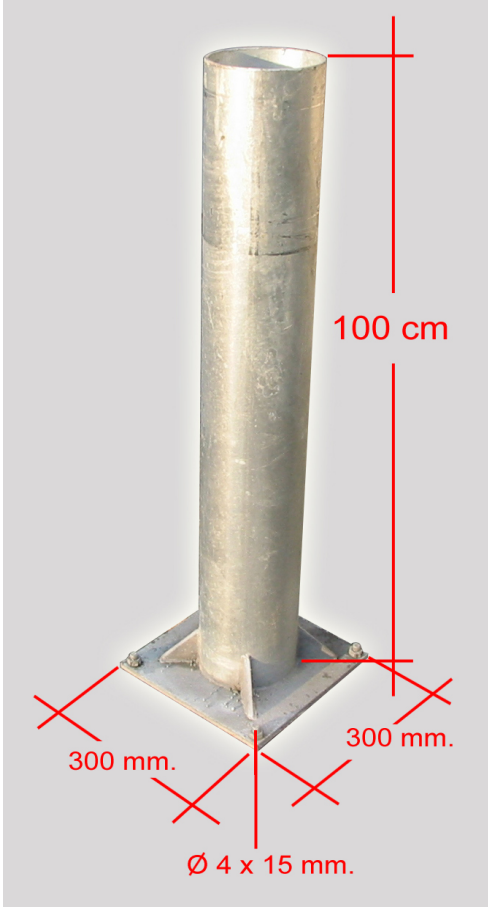


Resim 4

Feed Horn Sehпасını yerine monte ettikten ve LNB' yi Feed Horn' a bağladıktan sonra en önemli olan focal noktasını ayarlayın. 3 metrelik antenin focal uzaklığı 91.4 cm. dir. Bu uzaklık Feed Horn' un ucunda bulunan plastik kapak ile Antenin ortasında bulunan Ø16 mm. lik delik arası mesafedir.

AZ/EL Mount (Semt yön bulucu – yükseklik ayarı)

Doğuya ve batıya aynı zamanda aşağı ve yukarı ayarlanabilen sabit anten sehpası.



Resim 5



Resim 6

Resimlerde anten standı ve üzerinde bağlanmış AZ/EL sehpasının bir bölümü görülmektedir. Anten arka çemberi ve elevation mili ile komple montajı bitmiş şekli 7 nolu resimdeki gibidir.

Anten Arka emberi Bağlantıları ve çemberin AZ/EL sehпасının bağlantısı



Resim 7

- ✓ Her antenin arka çemberi anten üzerinde bire bir yapılmaktadır, dolayısı ile bir antenin çemberi diğerine bağlanamaz.
- ✓ çemberin antene bağlantı kulaklarının bir tanesinde numara akılıdır ve aynı kulak hizasında aynı numara antenin kenarında da vardır. Montaj esnasında bu iki numaranın aynı hizada olmasına dikkat edilmelidir.

Reflektör Doğruluk Testi

2 mtr. lik reflektör üretim yerinden adresinize kadar nakliyesinde veya reflektörün kurulacağı yere taşınmasında esnemenen dolayı eğim hatası meydana gelmiş olabilir.

Aşağıda izah edilen test sistemini uygularsanız reflektör üretildiği pozisyona gelecek ve maksimum verimlilikte çalışacaktır. Her reflektörde nakliye ve taşımadan dolayı kenar eğim hatası oluşmaz ama siz yinede tarif edilen kenar doğruluk testini uygulayın.

1-Anten Standını yere bağlayın

2-Standın yanına reflektörü resimdeki gibi yere bırakın.

3-Dört kişi ile reflektörün ortasından geçecek 2 adet çırpı ipini + şeklinde gerin.

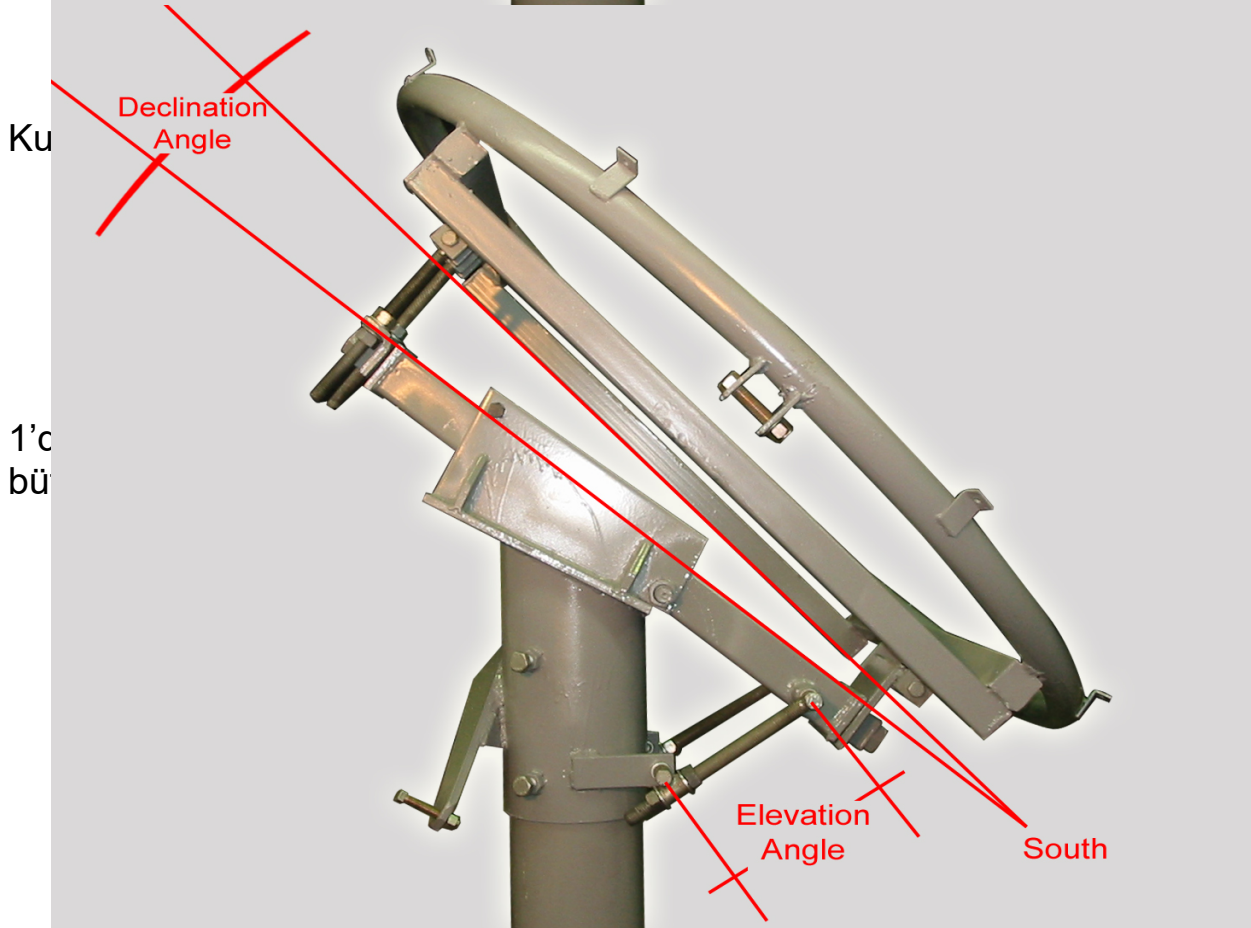
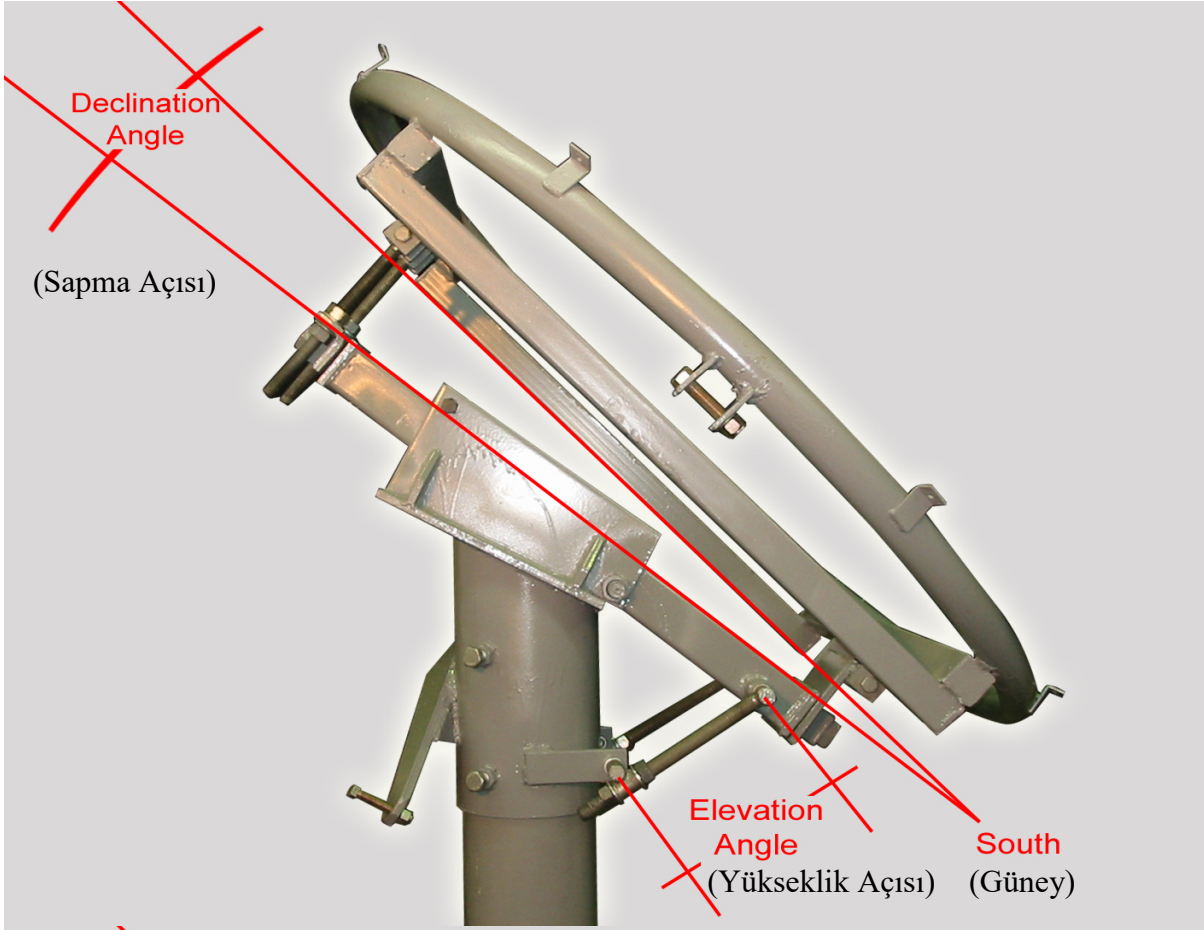
4-İplerin kesiştiği noktayı kontrol edin. Her iki ip birbirine teğet geçecek şekilde dokunmalıdır. Eğer ipin biri diğerinden daha yukarıda ise (örn. 3-4 mm.) reflektör bu durumda maksimumda çalışmaz.

5-Yukarıda olan ipin uçlarında' ki iki kişide aynı anda reflektörü aşağıya doğru bastırır ve İki ipin aynı hizaya gelip gelmediğini kontrol eder. Bu çok kolay yapılabilen bir işlemdir ve sonunda reflektör orijinal formatına erişecek ve maksimum performans' ta çalışmaya başlayacaktır.



Resim 8

Polar Mount (Kutuplaştırıcı Sehpa) Motor ile alışan Hareketli Sehpa



1-Yere Bağlantı Ayağı (Stand)

Ayağı yere bağlarken her yöne tam terazi olmasına dikkat edin, hareketli antende çok önemlidir.

2-Sapma Ayarı (Declination)

Uydu anteni teknik kitaplarında bu sapma açıları bütün dünya için verilmektedir. Bu hesaplanan açıların ortalama yaklaşık değer olduğu sizin anten kurma bölgenizde en iyi sapma açısını yine sizin belirlemeniz gerektiği anlatılmaktadır. Örneğin İstanbul için sapma açısı 5.5° olarak verilmektedir. Yaptığımız deneylerde 5° olduğu kesin olarak anlaşılmıştır.

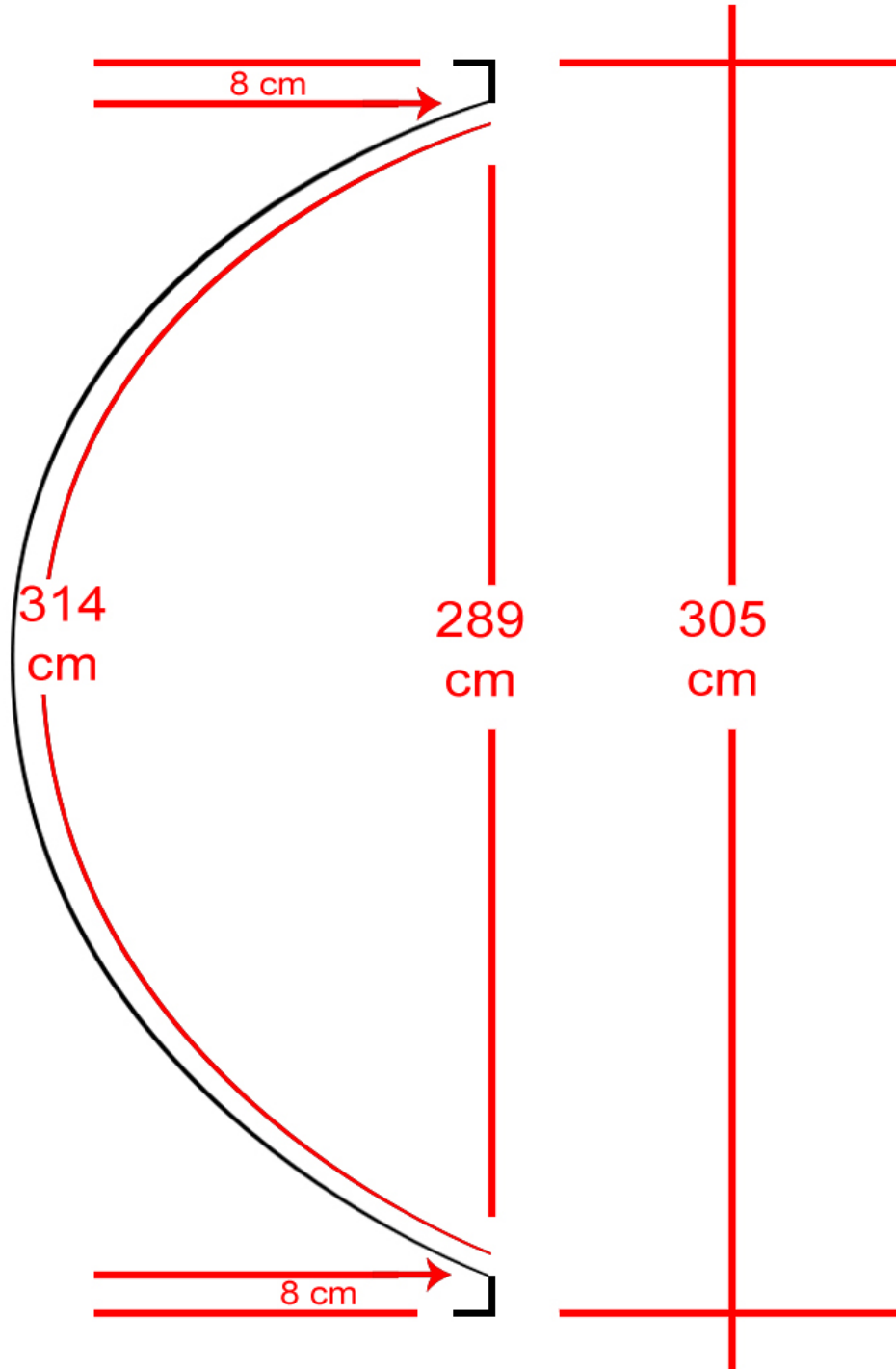
Sapma açısı ayarı resim 7 deki hareketli sehpa resminde görüldüğü gibi 2 adet civatanın 4 adet somunu ile ayarlanmaktadır. Örneğin İstanbul' a kurulan anten için 5° ye ayarlayın. Bu açı ayarı için yükseklik ölçeri (Elevation meter) olması şarttır. Bu ayar bir kere yapılır bir daha müdahale edilmez.

3-Yükseklik Ayarı (Elevation)

Her uydu için doğu batı ayar açısı teknik kitaplarda verilmektedir. Meridyenlere göre verilen bu açıların 0 noktası Londra' da bulunan Greenwich Rashathanesidir. İstanbul 29° doğudur.

- ✓ Anteninizin yükseklik açısını 42° ye getirin. Anten polar sehpa'sı üzerinde sağa sola sapmadan düz durmalıdır.
- ✓ Komple sehpayı yere bağlantı ayağı üzerinden doğuya veya batıya gezdirerek Astra 28.2° 2A 2B 2D uydusunu bulun.. Bu aynı zamanda İstanbul' un güney noktasına yakın olduğundan sehpanın altında bulunan 4 adet civatası ile yere bağlantı ayağına sabitleyin.
- ✓ Anteni 60° doğuya çevirin ve herhangi bir uydu bulun.
- ✓ 30° batıda ikinci bir uydu daha bulun.
- ✓ Bir doğuda ortada ve batıda bulduğunuz uydulardan önce ortada bulunan Astra 28.2° 2A 2B 2D uydusunu en verimli olacak şekilde ayarlayın.
- ✓ 60° doğuda bulduğunuz uyduya anteni çevirin.
- ✓ Alış hassaslığını kontrol edin.
- ✓ Yükseklik ayarı yerinde değilse örneğin yukarı kalkmak gerekiyorsa güney ayarını doğuya doğru hafifçe çevirin.
- ✓ Aşağıya inmesi gerekiyor ise güney ayarını batıya doğru çevirin ve 3-4 mm. gibi aynı testleri 30° batı içinde yapın.
- ✓ Eğer üzerinde çalıştığınız bu üç uyduyu en iyi verimlilikte çalıştırırsanız arada kalan diğer bütün uydular aynı verimlilikte çalışacaklardır.

3 Mtr.' lik Parabolik Reflektörün Çap Ölçümleri





Laser Elektronik Ayazağa Fabrikası

LASER ELEKTRONİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ. **Merkez Ofis**

Husrevgerede cad. Fırın Sok. Kadem Emiroğlu İş Merkezi.
Tel: +90 (212) 249 56 72 Faks: +90 (212) 251 92 74

Fabrika

Ayazağa Cendere mevkii. Kemberburgaz yolu üzeri. No:39
Tel: +90 (212) 289 09 58 Fax: +90 (212) 289 09 56

<http://www.laserelektronik.org>

contact@laserelektronik.org

laserelektronik.ltd@gmail.com