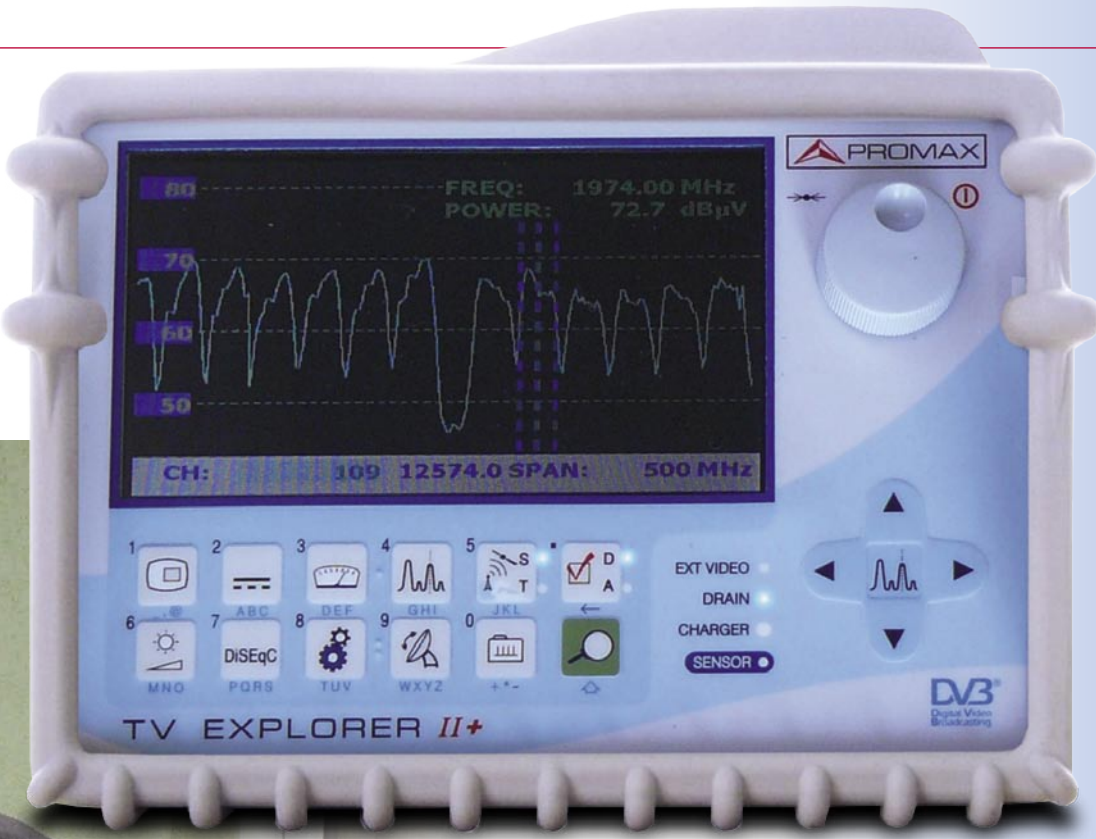


Promax TV Explorer II+

Yüksek Teknolojili Evrensel Sinyal Analizörü





Bazı kişiler uydu antenlerini özel bir ekipman kullanmadan kendileri ayarlayabilirler. Üstelik bu işi, sinyal bulucu cihazlar kullanmadan sadece evlerindeki uydu alıcılarını kullanarak yapar ve antenlerini kendileri ayarlarlar. Tabii ki bu çok fazla zaman alan bir işlemdir ve antenin ayarı tam mükemmel olmayabilir. Anten çatıda olduğunda ise işler çok daha zorlaşır. Bu nedenle çatıya çıkarken hiç olmazsa basit bir sinyal bulucuyu yanınıza almanız işinizi kolaylaştırır; ama SMATV şebekesi kurmayı ya da bakımını yapmayı planlıyorsanız bu da pek kullanışlı değildir.

Birkaç uydu anten ile karasal antenden aldığınız TV ve radyo sinyalini harmanlayıp bunu bir çok daireden oluşan bir apartmana dağıtmanız gerektiğinde çok daha karmaşık bir sisteme ihtiyaç duyarsınız. İşte TV Explorer II+ Promax böyle durumlarda çok işinize yarayacak bir ölçüm cihazı. Bu alet o kadar gelişmiş bir cihaz ki adlandırmak için bir isim bulmak hiç de kolay değil. Saha kuvvet metresi mi, spektrum analizörü mü, uydu bulucu mu, test uydu alıcısı mı veya yoksa takım diyagrammetresi mi? Radyo mu yoksa TV sinyalleri için mi? TV Explorer II+ aynı anda tüm bu fonksiyonlara sahip olduğu gibi sadece bu ölçümleri yapmanın da çok ötesine geçiyor. Biz en nihayetinde evrensel sinyal analizör adında karar kıldık; böylesine çok ve farklı fonksiyonu kendisinde toplamayı başarmış bir aleti tanımlayacak daha iyi bir isim olmadığını düşündük.

Düzenli okurlarımız Prolink-4C Premium testimizi hatırlayacaklardır. O cihaz da bir Promax ürünüydü. Üstün özellikleri ve performansıya bizi oldukça etkilemişti. Ardılı, TV Explorer II+, çok daha küçük ve hafif; ama aynı zamanda çok daha

güçlü ve ergonomik bir cihaz. Kulağa saçma gibi geliyor değil mi? İnanın doğru söylüyoruz! TV Explorer II+ modelinde Promax DVB-S2 sinyal analiz ve USB portu da eklemiş. Menü yapısı yeniden tasarlanmış ve çok daha kolaylaştırılmış, ölçüm moduna çok daha iyi adapte olan bir özellik kazanmış. Bir parametreyi, örneğin C/N değerini ölçerken tüm diğer önemli parametreleri de aynı ekran üzerinde görebiliyorsunuz: Kanal gücü, MER,

CBER, VBER, düşük bant frekansı, transpondör frekansı ve kanal no'su gibi tüm değişkenleri de aynı ekranda görerek sürece daha tam bir hakimiyet sağlayabiliyorsunuz.

Şimdi artık TV Explorer II+ modelinin özelliklerine geçebiliriz. Bütün TV ve radyo sinyallerini ölçebiliyor: uydu, karasal ve kablo sinyalleri hiç fark etmiyor. FM radyo, Mobil TV (DVB-H) ve kablo şebekelerinde dönüş kanalı için uygun. QPSK, 8PSK, QAM veya COFDM modülasyonlarında aynı şekilde çalışabiliyor. TV Explorer II+ çok standartlı bir cihaz. Tüm TV sistemlerini; PAL, SECAM veya NTSC olsun ya da tüm TV standartlarını tanıyor: M, N, B, G, I, D, K ve L.

TV Explorer II+ 5 MHz'den 2150 MHz'e kadar devam eden bir frekans aralığını kapsıyor. Karasal, kablo ve uydu frekans aralıkları tümüyle bu aralık içinde yer alıyor. Tabii ki uydu yayınlarında uydudan gelen aşağı yönlü bağlantı frekansından değil, LNB çıkış frekansından (L-Bandi) söz ediyoruz. İstersek frekansı yavaş yavaş ayarlayabileceğimiz gibi bir transpondörden diğerine atlayabiliyoruz. Birçok uydunun transpondör verileri cihaza yüklü geliyor ve doğal olarak bu veriler üzerinde düzenleme yapabiliyorsunuz. Cihaz, 44/45 dBµV ile 100/114 dBµV arasındaki sinyalleri modülasyon tipine göre ölçebiliyor. Ölçülen parametreler, modülasyon moduna göre: güç, BER, VBER, LBER, MER, C/N, gürültü sınırı ve yanlış paket sayısını gösteriyor.

Hiç kuşkusuz analizör DVB-S ve DVB-S2 sinyallerini de



Taşıma çantasına her şey sığıyor: sinyal metre ve tüm aksesuarları bu çantaya koyabilirsiniz

ölçebiliyor. Tüm farklı FEC kod hızları desteği mevcut. DVB-S2 formatında bu hızlar; 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 iken, QPSK sinyalleri için Auto ve 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 değerlerinden oluşuyor. Bunun dışında 8PSK sinyalleri de Auto. Ayrıca, analog sinyallerle de işinisi oluyorsa, TV Explorer II+'ye bu konuda da sırtınızı yaslayabilirsiniz. Cihaz, sinyal seviyesini, C/N değerini, görüntü-ses hızını, FM sapması ve demodülasyonunu (son ikisi karasal/kablo yayınlarında klasiktir) ölçebiliyor.

Bu ölçü aletindeki spektrum analizörünün önemini ne kadar vurgulasak azdır. Sadece hiçbir kanal frekansına gerek duymadan bir sinyali ölçülebilmek kalmıyor; üstelik bir şebekede parazite bağlı olarak ortaya çıkabilecek tüm istenmeyen sinyalleri de tespit edebiliyor. Frekans genişliği 16 MHz'den tam banda kadar seçilebiliyor ve dikey menzili adım adım ayarlanabiliyor. Ölçümler dışında cihaz, TV video sinyalini analog ya da dijital ayırmadan gösterebiliyor. Dijital sinyallerde şifresiz tüm MPEG-2 kanalları izleyebilirsiniz. Cihazın arka panelinde yer alan modül yuvasına gerekli modülü yerleştirdiğiniz takdirde şifreli yayınları da izleyebilirsiniz. Bu gerçekten de eşsiz bir özellik ve bunu yapabileceğini iddia edecek fazla ölçüm cihazı yoktur. Bu arada MPEG-4 sinyalleri işleyemediğini de belirtmemiz gerekir. Şifresiz MPEG-4 FTA kanalları izleyebilmek için uygun bir MPEG-4'Den MPEG-2'ye dönüşüm modülü takmanız gerekir. Ancak cihaz DVB-S2 sinyallerini MPEG-4 yayınları taşıyıcılar bile ölçebiliyor. İlave modülü sadece eğer aldığınız sinyali video olarak da izlemek isterseniz kullanıyorsunuz.

Günlük Kullanım

Cihaz Promax'tan oldukça büyük bir paket içinde geliyor. Cihazla birlikte ne kadar çok aksesuar olduğunu görünce şaşırmadık desek yalan olur.

Pakette çok pratik bir taşıma çantası, bir koruyucu çanta (her ikisi de boyunu bağlarıyla geliyor), kabloluyla birlikte harici bir güç kaynağı, bir araç şarjı, bir USB kablosu, 10 dB'lik bir sinyal zayıflatıcı, bağlantı adaptörleri ve cihazda kullanılacak programlar için olduğu kadar ölçüm sonuçlarını saklamak için de kullanabileceğiniz

uydu/karasal sinyal dönüşümü ve dijital/analog dönüşümü fonksiyonlarını yerine getiriyor. Alt sırada soldan itibaren yer alan düğmeler ise görüntü ve ses özellikleri, DiSEqC komutları, yardımcı programlar/kurulum, anten ayar modu, transpondör veya frekans ayarlama ve transpondör tespiti gibi özelliklere erişmenizi sağ-

dığı takdirde, (ve bu da tabii ki yayıncıya bağlı) yörünge konumu ve network sağlayıcının adı öğrenilebiliyor. Bütün bu koşullar sağlandığında Explorer izlediğimiz uyduya ilişkin bize 13E, ABSat gibi bir bilgi verebiliyor.

Spektrum modunda dört ok kullanılarak frekans genişliği ve referans seviyesi (spektrum aşağı veya yukarı itilerek) ayarlanabiliyor. Bu oklar menü içinde çeşitli seçenekler arasında gezinmek için de kullanılabilir. Ayar düğmesi spektrum modunda, işaretleyiciyi menü üzerinde seçili öğeyi değiştirmek veya transpondör/kanal numarasını değiştirmek için kullanılıyor. Son olarak, üç durum gösterge LED'i ve bir aydınlık sensörü ön panelde yer alıyor. LED'ler ekranda dışardan alınan bir görüntünün (eğer Scart bağlantısıyla verilmiş) oynatıldığını, harici bir cihazın beslendiğini (LNB) ve pilin şarj edilmekte olduğunu göstermeye yarıyor. Sensör ise ekranın parlaklık ve kontrastını ayarlayarak pilden tasarruf ediyor. Pil cihazı 4.5 saat kesintisiz çalıştırabiliyor, şarjını %80 tamamlayabilmek için 3 saat yeterli.

F konektör panelin üst kısmına yerleştirilmiş. Pakette gerek duyabileceğiniz bağlantı adaptörleri (F'den BNC'ye ve F'ten DIN'e) cihazla birlikte geliyor. Güç kaynağı soketi panelin sağ tarafında; bunun dışında cihazı sıfırlamak için küçük bir delik de var. Biz bu özelliği kullanmaya hiç ihtiyaç duymadık; cihaz bütün testlerimiz boyunca sorunsuz çalıştı. Diğer tarafta Scart bağlantısı bulunuyor. Bu bağlantı ile görüntü veya sesi harici bir monitöre veya televizyona gönderebilir; veya dışarıdan gelen görüntü/ses sinyalini LCD ekranda izleyebilirsiniz.

Arka panelde şifre modülleri için kullanabileceğiniz modül yuvası, artı cihazın bilgisayarla iletişimini gerçekleştirecek bir USB girişi yer alıyor. Cihaz koruyucu gri bir plastik kaplanarak, anten direği ya da başka bir sert yüzeye çarpma ihtimaline karşı korunmuş.



▲ Cihaz ve aksesuarları

bir USB çubuk yer alıyor.

Ön paneldeki en büyük eleman 16:9 LCD ekran. Onun hemen altında 12 kontrol düğmesi bulunuyor. Üst sırada soldan sağa yer alan düğmeler sırasıyla kanal görüntüsü, LNB güç ayarı, ölçüm sonuçları gösterme, frekans spektrumu,

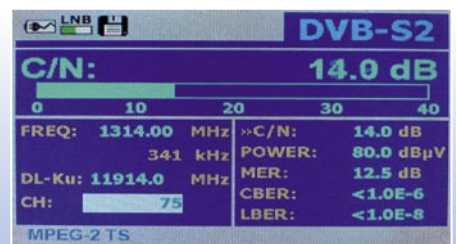
uydu/karasal sinyal dönüşümü ve dijital/analog dönüşümü fonksiyonlarını yerine getiriyor. Aklınıza takıldıysa hemen cevaplayalım, TV Explorer II+ her türlü DiSEqC protokolünü; 1.0, 1.1 veya 1.2 ayırmadan kullanabiliyor. Bir uydunun tespit edilmesi işlemi NIT tablosunda bir transpondörün gönderdiği bilgiye dayanılarak yapılıyor. Ancak bu bilgi veril-



Spektrum analizörü |



Anten ayarı |



C/N oranı ölçümü |



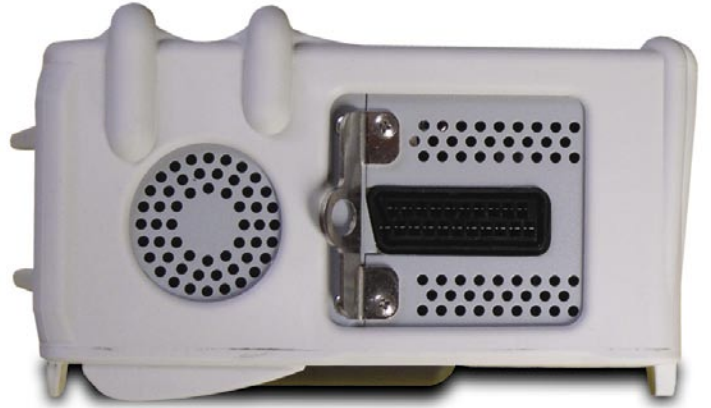
Mantıklı tasarımı sayesinde kolayca okunuyor ve istediğiniz bilgiyi rahatça bulabiliyorsunuz. Kitapçık dışında cihazı hemen açıp kullanmak isteyenler için hızlı kullanıcı referans rehberi de mevcut.

TV Explorer II+'yi ilk olarak en temel fonksiyonunda, yani çanak ayarlamada test ettik. Büyük ekranı, anında tepki veren ölçüm kapasitesi ve iyi ölçüm çözünürlüğüyle cihaz bu işi çok kolay bir şekilde gerçekleştirmemizi sağladı. Bunun için önce, anten ayarlama ekranına geliyoruz; bu ekranda, sağ tarafta iki dikey çubuk ile

sağdan sola hareket ettirdik. Amacımız spektrum analizör grafiğinde oluşan hareketlenmeleri ve çubuklarda oluşacak yükselmeleri tespit edebilmektir. Bu işe yaramayınca elevasyonu değiştirerek soldan sağa çevirme işlemi tekrarladık. Bir sinyal yakaladığımız anda durduk ve ardından sinyalin maksimum seviyesini bulmaya çalıştık. Bunun için çanağı aşağı yukarı, sağa sola hafifçe oynatarak ince ayarını da tamamladık. Azimut ve elevasyon açılarını düzelttikten sonra en yüksek sinyal seviyesine de ulaşmış olduk.

Yukarıda da belirttiğimiz gibi, kusursuz Prolink-4C Premium ile daha önce bir ölçüde deneyimimiz olmuştur. Bu nedenle, TV Explorer II+'de öyle umulmadık sürprizler beklemiyorduk. Ama yanlış değil! Yeni cihaz önceki kardeşinin bütün özelliklerine sahip olmakla kalmıyor, pek çok yeniliklerle ayrıca zenginleştirilmiş. DVB-S2 ölçümlerinden bahsetmiştik, ama bunun dışında DVB-T/H, DVB-C, DVB-S ve DVB-S2 sinyalleri için I-Q grup diyagramları, RP-250 ve RP-080 sinyal simülörleri yardımıyla dağıtım networkleri

yonlarını kendiliğinden sezgiyle öğrenebileceğiniz kadar kolay hazırlamışlar. Seçili polarizasyonu ve alt bandı görebilmek için diğer birçok cihazda L-Band frekansını girmeniz, LNB voltajı ve 22 kHz sinyali ayarlarını yapmanız gerekir. TV Explorer II+ ile frekanslara göre dizilmiş transpondörler arasında atlayabiliyorsunuz, bu arada gerekli voltaj ve 22 kHz sinyal ayarlarını cihaz kendisi otomatik yapıyor. Tabii ki, bunu mümkün kılan, transpondör listelerinin cihazın hafızasında yüklü olması. Cihazın olağanüstü gelişmişliği ve bir yığın



ortada bir spektrum grafiği var. Soldaki çubuk son bir kaç saniyede elde edilen en iyi ölçümü gösterirken sağdaki çubuk o an alınmakta olan sinyalin kuvvetini gösteriyor. Bu, bazı yüksek kaliteli ses ekipmanlarında bulunan volüm seviye metrelerde gördüğümüze benzer bir özellik. Ayrıca, sinyal seviyesi yükseldikçe yükselen sesli bir uyarı da var.

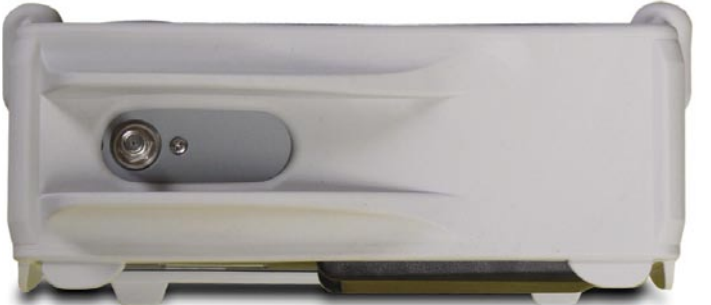
Peki ama bulduğumuz uydu hangisiydi? Bunu anlamak için normal spektruma geçtik ve işaretleyiciyi dijital bir transpondöre ayarladık. Çünkü, almak istediğimiz uydunun (Astra 19.2° E) kanal frekans planı zaten cihazda yüklüydü, bu nedenle transpondör zaplama moduna geçtik ve ayar düğmesini çevirerek işaretleyicinin bir transpondörün merkezinden diğer bir transpondörün merkezine atlayıp atlamadığını kontrol ettik. Maalesef, işaretleyici transpondörlerin merke-



in için özel test fonksiyonları da bu yeni cihaza eklenmiş.

Ancak, her iki cihaz arasındaki en göze çarpan fark, boyutlar ve ağırlık dışında kullanım kolaylığı. Prolink-4C Premium oldukça ergonomik bir cihaz olmasına karşın TV Explorer II+ bu sınıftaki tüm cihazlar için bir referans tasarım gibi düşünülebilir. Cihazın fonksi-

yonlarına rağmen kullanımı o kadar kolay ki kullanıcı kitapçığına sadece arada sırada bakmak ihtiyacı duyduk. Tabii ki, tüm özelliklerinin keyfini sürmek istiyorsanız kullanıcı kitapçığını hiç değilse bir defa baştan sona okumanız faydalı olacaktır. 85 sayfa olarak hazırlanmış olan kitapçık, resimlerle dolu ve İspanyolca, İngilizce ve Fransızca dillerinde yazılmış.



zine atlamayınca biz de yavaş frekans değişikliği yöntemini kullanarak işaretleyiciyi dijital bir transpondörün merkezine getirdik. Uydu tespit tuşuna bastığımızda çanağın 13° D noktasına çevrildiği bilgisi ekranda belirdi. Yani Astra'yı ararken Hotbird uydusunu bulmuştuk.

Amacımız çanak anteni 19.2° D Astra uydusuna ayarlamak olduğu için, anteni doğruya doğru çevirmemiz gerektiğini biliyorduk. Anteni çevirmeye devam ettik ve birdenbire sinyal seviyesinde bir zirve oluştuğunu gördük. Bu W2 16° D uydusu olmalıydı. Anteni biraz daha çevirdik ve biraz daha doğu da daha kuvvetli bir sinyal bulduk. Transpondör zaplama moduna geçince, işaretleyicinin bu kez transpondör spektrasında daima tam ortaya

geldiğini gördük. Böylece bu kez bulduğumuz uydunun Astra olduğunu konfirme etmiş olduk. 2-3 saniye içinde istediğimiz kanalı izlemeye başlamıştık. Biraz daha transpondör ve kanallar arasında gezinerek her şeyin gerektiği gibi çalıştığından emin olmak istedik. Her şey yolundaydı! 19.2° D Astra 1 uydusunu bulmuştuk.

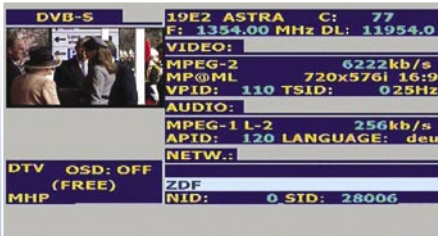
Ama henüz işimiz tamamlanmamıştı. Bir sonraki adımda azimut, elevasyon ve LNB pozisyonunu kesin olarak ayarlamak istedik. Bunun için, C/N ölçüm moduna geçtik. Her üç ayarı küçük adımlarla yaparak maksimum değerleri bulmaya çalıştık. Bu işlem MER ölçüm modunda da yapılabilir. Eğer Maksimum değil de minimuma ayarlanmak isterseniz, CBER modunu da kullanabilirsiniz. VBER ölçümü ayarlar için pek

uygun değil; çünkü çok hızlı reaksiyon veriyor.

LNB'nin eğimini ayarlamaya çalışırken özellikle C/N okumaları hoşumuza gitti. 0.1 dB'lik ölçüm çözünürlüğü sayesinde LNB'yi hafifçe oynattığınızda bile değişikliği C/N olarak derhal görebiliyorsunuz. Bir anteni mükemmel ayarlamak bundan daha kolay asla olamazdı. Büyük ekranı sayesinde TV Explorer II+ yere konabilir ve tüm sonuçları oradan okurken elleriniz boş olarak kendiniz de anteni ayarlamaya odaklanabilirsiniz. Bunun nedeni ekranın transfektif TFT teknolojisiyle imal edilmiş olması. Bu nedenle ekranın parlaklığı gerçekten çok yüksek ve açık havada bile rahatlıkla izlenebiliyor. Doğrusunu söylemek gerekirse, TV Explorer II+ şu anda piyasada bu yüksek teknolojiyi kullanan tek ölçüm cihazı.

Ölçüm cihazı DiSEqC şalterlerin ve motorların kullanıldığı daha kompleks anten sistemlerinde de kullanılabilir. Yine de, bu işlemin başarıyla yapılabilmesi için, kurulumcu DiSEqC komutları konusunda bilgili olmalı hangi komutun ne işe yaradığını bilmeli. Spektrum analiz modunda uydu sinyaline kilitledikten sonra sadece bir tuşa basarak hemen ilk kanalı görüntülerini izlemeye başlıyorsunuz. Aynı şekilde diğer kanalları da izleyebilir ve aynı anda izlediğimiz kanallara ait görüntü/ses PID'leri, gerçek çözünürlük ve bit hızını bilgilerini de alabilirsiniz.

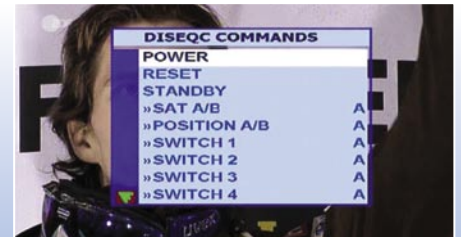
Dijital kanallar dışında ölçüm aletini analog ve kablo TV yayınlarında da test ettik ve hiçbir sorun yaşamadan bunlardan da başarılı sonuçlar aldık.



TV kanal analizi



Kanal görüntüsü



DiSEqC komutları

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ara/promax.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bid/promax.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bul/promax.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ces/promax.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/deu/promax.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/eng/promax.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/esp/promax.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/far/promax.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/fra/promax.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hel/promax.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hrv/promax.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ita/promax.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/mag/promax.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/man/promax.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ned/promax.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/pol/promax.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/por/promax.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rom/promax.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rus/promax.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/sve/promax.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/tur/promax.pdf

Uzman Görüşü

+

The TV Explorer II+, profesyoneller için üretilmiş şaşırtıcı derecede gelişmiş ve ergonomik bir alet. Uydu/karasal antenleri kurmak ve bunların sinyallerini şebeke üzerinden dağıtmak için mükemmel. Belirli headendlere bağlanmış analog veya dijital kablo şebekelerini test etmek için de tam donanımlı. Hatta FM radyo veya DVB-H sinyallerini bile kontrol edebiliyor! TFT ekranı parlak güneş altında bile rahatlıkla okunuyor



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Merkezi
Polonya

-
YokTECHNIC
DATA

Manufacturer	PROMAX Electronica S. A., C/ Francesc Moragas, 71, 08907 L'Hospitalet de Llobregat, SPAIN
Tel	+34-932-602-000
Website	www.promax.es
Email	promax@promax.es
Model	Promax TV Explorer II+
Function	Universal Satellite Signal Meter and Analyzer
Type of signals processed	Analog TV terrestrial/cable and satellite, DVB-S, DVB-S2, DVB-C, DVB-T, DVB-H, FM Radio
TV systems	PAL, SECAM, NTSC
TV standards	M, N, B, G, I, D, K and L
Tuning range	5 to 1000 MHz (terrestrial) and 950 to 2150 MHz (satellite)
Measured parameters for DVB-S (QPSK)	Power, CBER, VBER, MER, C/N and Noise Margin
Measured parameters for DVB-S2 (QPSK/8PSK)	Power, CBER, LBER, MER, C/N and Wrong Packets
Constellation diagram available for:	DVB-T/H, DVB-C, DVB-S, DVB-S2
DVB-S signal range	44 dBμV to 114 dBμV, 2 to 45 Ms/sec
DVB-S2 signal range	44 dBμV to 114 dBμV, 2 to 33 Ms/sec (QPSK) and 2 to 30 Ms/sec (8PSK)
Spectrum Analyzer (satellite range)	Input: 30 dBμV to 130 dBμV Span: Full - 500 - 200 - 100 - 50 - 32 - 16 MHz selectable
Monitor	transflective TFT 6.5"
Aspect ratio	16:9, 4:3, Auto
External units powers supply (e.g. LNB)	5/13/15/18/24 V, 22 kHz: 0.65 ± 0.25 V
Internal power supply	7.2V 11 Ah Li-ion Battery 4.5 hours of continuous operation
Recharging time	3 hours to 80%
External power supply	12 V, 30 W
Operating temperature	5 to 40° C
Humidity	80% (up to 31° C) decreasing linearly to 50% at 40° C
Dimensions	230 x 161 x 76 mm
Weight	2.2 kg

Tüm Bu kısaltmalar ne anlama geliyor?

QPSK- DVB-S ve DVB-S2 transmisionlarında kullanılan faz modülasyonu. 4 faz açısı kullanılır.

8PSK- DVB-S2 transmisionlarında kullanılan faz modülasyonu. 8 faz açısı kullanılır. QPSK yerine kullanıldığında aynı bantgenişliğinde daha fazla veri göndermek mümkün olur.

QAM- DVB-C transmisionunda kullanılan faz/genişlik modülasyonu. Farklı faz açıları ve genişlik seviyeleri moda bağlı olarak kullanılır: 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM veya 256QAM.

COFDM- DVB-T'de kullanılan kompleks modülasyon, karasal TV yayınlarında alışık olduğumuz parazitlere karşı dayanıklı olması için optimize edilmiştir.

L-Band - Bir LNB tarafından tüm uydu sinyallerinin dönüştürüldüğü 950-2150 MHz frekans aralığı (Ku-,C-veya S-bantları). Bu frekans aralığı uydu sinyallerinin bir kabloyla LNB'den uydu metreye ve/veya uydu alıcısına taşınmasında kullanılır.

MPEG-2- DVB dijital görüntü teknolojisinde kullanılan eski sıkıştırma yöntemi. Günümüzde normal tanımlı kanallarda halen yaygın şekilde kullanılmaktadır.

MPEG-4- DVB-S2 ve DVB-T/H dijital görüntüleri için daha yeni ve daha etkili sıkıştırma yöntemi.

C/N- taşıyıcı-gürültü oranı dB cinsinden ifade edilir. Sinyal kalitesini değerlendirmek için kullanılan en temel terimlerden biri. C/N değeri ne kadar yüksek olursa, sinyal kalitesi de o kadar iyi olur. Pratikte, doğru olarak ölçülmesi zordur; çünkü transpondörü kapatıp sadece gürültüyü ölçmek mümkün değildir. Ölçüm cihazı transpondör sinyalinin hemen yanında bir gürültü seviyesi bulmaya çalışır ve bunu referans olarak kullanır. Değerler çok karamsar çıkabilir.

BER- bit hata oranı: Gelen veri akımında ne kadar hatalı bit bulunduğunu gösteren dijital sinyal kalitesine ilişkin bir ölçüm. 3×10^{-4} 'ün anlamı aldığımız 10.000 bit içinde 3 tane hatalı bit (1 yerine 0 ya da tam tersi) bulunuyor. BER değeri ne kadar düşükse sinyal o kadar iyidir. Örneğin 4×10^{-5} , 1×10^{-4} 'den çok daha iyidir.

CBER- Kanal BER değeri. İletme hata düzeltme tekniği kullanılmadan önceki Bit hata oranı.

VBER - Viterbi BER. Viterbi ileme hata düzeltme tekniği uygulandıktan sonraki Bit hata oranı. VBER, daima CBER'den daha iyi (daha düşük) çıkar.

VBER = 1×10^{-4} sinyaller Hatadan Muaf Gibi (QEF) kabul edilir. TV Explorer II+ VBER ölçüm modundayken çubuk gösterge ölçeğinde işareti çıkar.

LBER- Düşük Yoğunluklu Parite Kontrolü. DVB-S2 sinyallerinde VBER'in karşılığıdır.

MER- Modülasyon hata oranı. Bir DVB sinyalinin ortalama gücüyle bir sinyal diyagramında mevcut olan ortalama gürültü gücü arasındaki ilişki. Analog transmisionlarda "sinyalden gürültüye oranının dijital karşılığı". Yani MER ne kadar yüksek olursa sinyal o kadar iyidir (C/N gibi). TV Explorer II+ ayrıca MER ölçüm modunda gürültü marjınlarını de (dB olarak) gösteriyor. Kötü hava koşullarında bile iyi sinyal alabilmek için en az 3 dB'lik bir gürültü marjımız olması gerekir.