



# PRO



■ PROMAX'ın kurucusu ve sahibi José Clotet



# PROMAX

## PROMAX'IN DÖRT DEPART- MANI

*TELE-satellite okurları ünlü PROMAX'ın sağlam sinyal metrelerini yıllardan beri tanır. Karakteristikleri olan sarı renkleriyle bu sinyalmetreler hemen göze çarpar. Hiç kuşkusuz, PROMAX ürünleri, sinyal metrenin çok ötesine geçiyor: ünlü sinyal işleyicilerden son kullanıcı sinyal dağıtım parçalarına kadar geniş bir yelpazede ürün çeşitliliğini bu firmada görebilirsiniz. PROMAX'ın son günlerde ne tür bir devinim içinde olduğunu merak ettiğimiz için dünyanın en hareketli turistik şehirlerinden Barcelona'ya bir yolculuk yapmaya karar verdik. 1982 yılına kadar Barcelona şehir merkezi PROMAX'ın merkeziydi; ama daha sonra L'Hospitalet de Llobregat'a taşındılar. Buraya 11 numaralı metro hattıyla kolayca ulaşmak mümkün.*

■ L'Hospitalet de Llobregat'da PROMAX üretim ve yönetim binasından kısmi bir görünüm. Burası Barcelona'nın güneyinde El Prat Havaalanına yakın bir semt. PROMAX tesisleri toplam 6600 metrekarelik bir alana yayılıyor. Tesislerde 120 personel çalışıyor; bunlardan 50'si üretim, 30'u satış, 30'u Ar-Ge ve 10'u da idari personel.

### TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/ara/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/ara/promax.pdf</a>
Indonesian	Indonesia	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/bid/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/bid/promax.pdf</a>
Bulgarian	Български	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/bul/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/bul/promax.pdf</a>
Czech	Česky	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/ces/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/ces/promax.pdf</a>
German	Deutsch	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/deu/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/deu/promax.pdf</a>
English	English	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/eng/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/eng/promax.pdf</a>
Spanish	Español	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/esp/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/esp/promax.pdf</a>
Farsi	فارسی	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/far/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/far/promax.pdf</a>
French	Français	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/fra/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/fra/promax.pdf</a>
Greek	Ελληνικά	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/hel/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/hel/promax.pdf</a>
Croatian	Hrvatski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/hrv/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/hrv/promax.pdf</a>
Italian	Italiano	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/ita/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/ita/promax.pdf</a>
Hungarian	Magyar	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/mag/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/mag/promax.pdf</a>
Mandarin	中文	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/man/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/man/promax.pdf</a>
Dutch	Nederlands	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/ned/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/ned/promax.pdf</a>
Polish	Polski	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/pol/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/pol/promax.pdf</a>
Portuguese	Português	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/por/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/por/promax.pdf</a>
Romanian	Românesc	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/rom/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/rom/promax.pdf</a>
Russian	Русский	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/rus/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/rus/promax.pdf</a>
Swedish	Svenska	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/sve/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/sve/promax.pdf</a>
Turkish	Türkçe	<a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/tur/promax.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0909/tur/promax.pdf</a>

Available online starting from 31 July 2009



■ Müzede eski bir eğitim aracı: "TV işte böyle çalışıyordu."

■ PROMAX'ın ilk ürünlerinden biri: 1964 yılından kalma bir test patern jeneratörü

José Clotet, şirketi 1963 yılında kurmuş. Bu tarih, Barcelona'da ilk TV istasyonunun kurulmasından bir yıl sonraya rastlıyor. TV istasyonunun kurulmasıyla birlikte ansızın yeni bir iş sahası açılmış: sadece anten kurulumcuları değil; ama TV üreticileri de sinyal analizörlerine ihtiyaç duyuyormuş. İlk sene PROMAX dört mühendisle başlamış ve her biri özel bir cihaz geliştirmiş. Bu dört cihazın üretimi bir sonraki yıl başlamış ve 1964 yılında çalışan sayısı 10'a yükselmiş.

1968'de ikinci TV istasyonu UHF bandında yayına başlamış. Doğal olarak, PROMAX hiç vakit kaybetmeden UHF sinyal analizörleri üretmeye başlamış.

1986'da PROMAX bir ilke daha imza atmış: ilk uydu sinyal analizörü ve 1993'de mikroişlemcili, VHF/UHF (FM

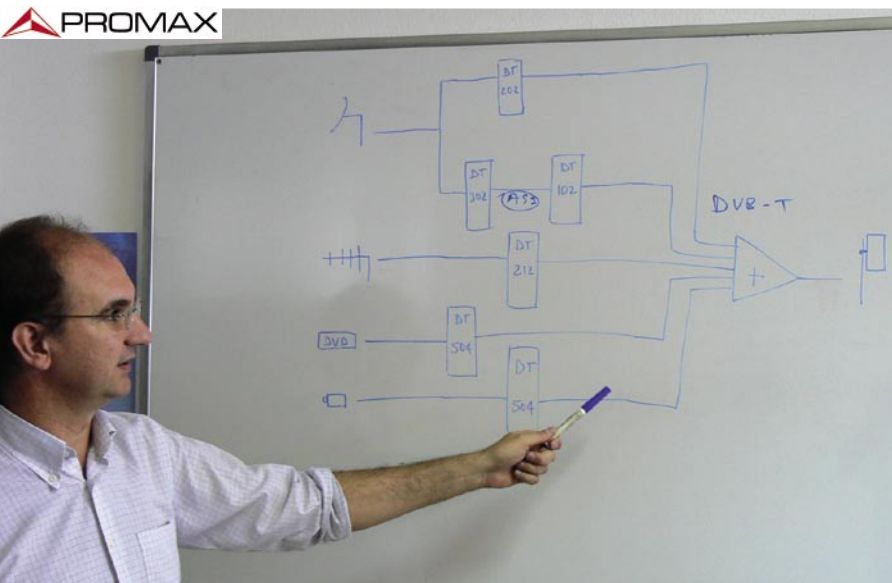
dahil) sinyalden uydu sinyaline kadar her şeyi ölçebilen ilk evrensel analizörü yapmışlar.

Bugün PROMAX'ın sahibi hala José Clotet. 2005'de oğlu José-Maria Clotet işlerin yürütülmesini üzerine almış ve 2007'de PROMAX dört ayrı departman halinde örgütlenmiş: Test & Ölçüm, Yayın, TV Dağıtımılığı ve Elektronik Eğitim.

İlk bakışta birbirinden farklı duran bu değişik departmanların çeşitliliğini José-Maria Clotet'e sorarak başladık: "En başından itibaren PROMAX kurulumcularına ve mühendislerine ürünlerini nasıl kullanacaklarına dair dersler veriyordu." Bu hizmet cirolarının %10'un oluşturduğu halde PROMAX hiç de küçümser bir tavır takınmıyor.

Hiç kuşkusuz ekonomik olarak sinyal analizörleri çok daha önemli. "Cromuzun yaklaşık %30'unu sinyal analizörleri oluşturuyor." Diye açıklıyor José-Maria Clotet. 2009 yılında TV Dağıtımılığı Departmanı, PROMAX yerel bir dağıtımının işlerini devralınca önemli bir gelişme göstermiş. "Bu departmant da cromuzun diğer %30'unu oluşturuyor." Diyor José-Maria Clotet. Kalan %30 ise Yayıncılık Departmanına ait.

İlk bakışta, fazla bir türdeşlik görülmesi de José-Maria Clotet'in açıklamalarıyla görüntü daha netleşiyor ve bunun arkasındaki stratejiyi anlamaya başlıyoruz. "DVB-T üzerine çok güçlü eğiliyoruz" diyor José-Maria Clotet, "Bizim kuvvetli noktamız her zaman sinyal analizörlerimiz ve üretilen sinyalleri kontrol eden yayıncı yanımız olmuştur." Bugüne



■ PROMAX'ın CEO'su José-Maria Clotet, PROMAX stratejisinin arkasındaki temel düşünceyi açıklıyor: Dört muhtemel yayın kaynağı-uydu, anten, video oynatıcılar (örneğin DVD) veya canlı kamera- PROMAX tarafından yükseltip modüle edildikten sonra DVB-T teknolojisiyle kablolu ya da kablosuz olarak dağıtılıyor.

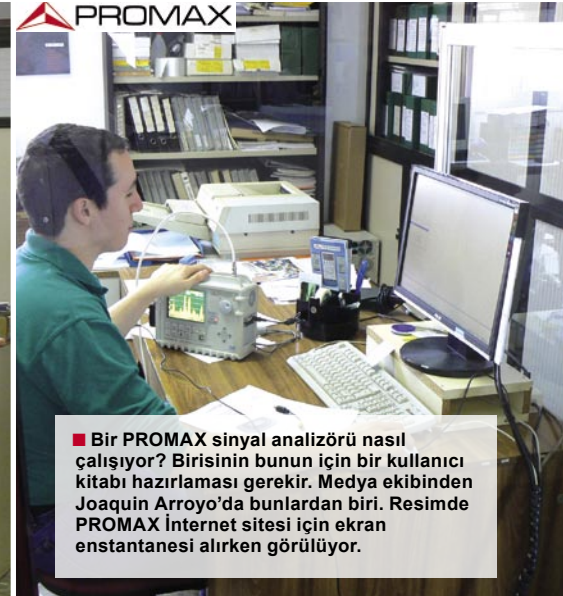
■ Teoriyi bir örnekle gösteriyorlar: her slot muhtemel bir sinyal kaynağını gösteriyor. Diğer uçtan kombine bir DVB-T sinyali olarak çıkıyor.



■ Pazarlama Müdürü Roger Gallart, PROMAX sınıfında bize en son ürünlerinden örnekler gösteriyor. “Bu sınıfta her Cuma eğitim dersleri veriyoruz.” Diyor Roger Gallart, “Ama şubelerimiz de eğitim dersleri veriyor; yani, hergün dünyanın herhangi bir yerinde PROMAX eğitimi var.”



■ Görüntü için zamanları yok: Uluslar arası Satış Ekipi, Uluslar arası müşterilerle iletişim halinde. PROMAX'ın satışlarının üçte bir yurt içine, diğer bir üçte bir Avrupa'ya ve geri kalanı da dünyanın diğer bölgelerine yapıyor. Bu oran, yıllardır değişmeden kalmış. Hiç şüphesiz PROMAX ürünleri gönderildikleri bölgenin ihtiyaçlarına göre üretiliyor. Örneğin ATSC, Kuzey Amerika'ya veya DMB-TH Çin'e gönderiliyor.



■ Bir PROMAX sinyal analizörü nasıl çalışıyor? Birisinin bunun için bir kullanıcı kitabı hazırlaması gerekir. Medya ekibinden Joaquin Arroyo'da bunlardan biri. Resimde PROMAX internet sitesi için ekran enstantanesi alırken görüyoruz.



■ Sessizlik lütfen! Mühendisler PROMAX ürün geliştirme bölümünde işlerine yoğunlaşmış durumdadır. Bu oda da sessizlik önemli; mühendislerin yaptıkları işe bütünüyle odaklanmaları gerekiyor.



■ Bir DVB-T uzmanı olarak PROMAX özel bir hizmet veriyor: yayınlanan sinyalin test edilmesi. İspanyol Telekomünikasyon Genel İdaresi, PROMAX ürünlerini sadece DVB-T sinyallerini teknik olarak kontrol etmek için kullanıyor; ayrıca yasadışı yayın yapan istasyonları aramak için de kullanıyor. Teknisyenlerin bir ağ yardımıyla ulaştıkları otomatik izleme istasyonları ülkenin değişik yerlerine dağılmış durumda. PROMAX tesislerindeki referans istasyonu resimde görüyorsunuz.



■ Sadece birkaç fare tıklamasıyla teknisyen uzaktaki istasyonların DVB-T sinyal alımlarını, sinyalin kuvvetini görebilir ve gerekli tüm parametrelerin ölçümlerini yapabilir.

■ PROMAX malzeme deposu: Tavanlara kadar uzanan bu büyük kabinlerde milyonlarca hazır parça, SMD montaj makinesi tarafından elektronik devreye monte edilme üzere hazır bekliyor. Juan Carlos Villar bu deponun işletilmesinden sorumlu. Malzemelerin bulunduğu konteynerler sadece bir düğmeye basılarak istenilen yere götürülebilir.



■ Üretim alanından bir görünüm: PROMAX, elemanları devre kartlarına otomatik olarak yerleştiren iki SMD hattıyla çalışıyor. Çalışanlar sadece kalite kontrol için oradalar.



■ Optik Kalite Kontrol. Her şey 70ppm temiz odada yapılıyor. Hastanelerde ameliyathanelerin temizlik düzeyi de bu.



■ Bitmiş kartlar, kabinin içine monte ediliyor. Bununla, sinyal analizörü tamamlanıyor. Raul Ramirez son kontrolü yapıp, bitmiş ürünü kalibre ediyor.



kadar eksik olan ikisinin arasındaki departmanı –antenle alıcı (TV) arasındaki bağlantı. İşte DVB-T burada ortaya çıkıyor: “birçok uygulama için DVB-T’nin en iyi transmisyon teknolojisi olduğuna inanıyoruz.” diyor José-Maria Clotet, “TV sinyallerini isterseniz analog –bu geçmişe ait bir teknoloji- veya QAM multiplex olarak yayınlatabilirsiniz. Bu gelişmiş ve pahalı bir seçenek; çünkü son kullanıcının yeni bir kablo alıcısına ihtiyacı oluyor. IPTV bir diğer seçenek; ama o da pahalı ve karmaşık.”

DVB-T (veya ATSC ve DMB-TH gibi benzer teknolojiler) nihayetinde karasal yayın standardı haline gelcek olursa PROMAX şunu kendiliğinden kabul ediyor ki: DVB-T’nin kablolu yayınlarda da kullanılması gerekecek. Birçok ülkede dahili DVB-T tunerli televizyonlar şimdiden standart ürünler haline gelmiş durumda.

Bugüne kadar eksik olan, DVB-T bazlı sinyal dağıtım ürünleriydi. İşte artık PROMAX’ın neden bu yönde genişlediğini anlıyoruz: Yayıncılık departmanı DVB-T için jeneratör ve modülatörler üretirken TV Dağıtımçılığı departmanı ise gerekli DVB-T dağıtım ürünlerini sunuyor.

Bu, PROMAX için mantıklı bir adım olmanın ötesinde teknolojik olarak da anlamlı: “DVB-T son derece gelişmiş bir teknik –hatta eski koaksiyel kablo ve büyük sinyal kayıplarında bile-DVB-T halen kendi potansiyeline sahip bir teknik.” diye devam ediyor José-Maria Clotet, başlangıçta özellikle kablolu dağıtım için tasarlanmış DVB-T’nin kablolu dağıtım sistemlerinde de geleceği olduğunu söylerken.

PROMAX’da bu teknolojilerin bir araya getirilişi hemen göze çarpıyor: Artık uydu, kablo ve karasal sinyalleri birbirinden ayrı şeyler gibi düşünmenin bir anlamı kalmadı. Her uygulama için farklı bir çözüm söz konusu ve farklı sinyal türlerini aynı anda bünyesinde toplayan melez çözümler gittikçe daha fazla karşımıza çıkıyor.

PROMAX çok açık bir şekilde geleceğe odaklanmış durumda. Zaten José-Maria Clotet’in sözleri de buna işaret ediyor, “Ciomuzun %15’i araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ayrılıyor.”

Yenilikçi fikirlerin kaynağı burada yatıyor!



■ Kalite önemli olan tek şey değil; güvenlik de önemli bir rol oynuyor. Elektromanyetizmaya karşı korumalı bu odada Jose Maria Lanau EMC testlerini yapıyor.



■ Paketleme burada yapılıyor: günlük ortalama 100 koli PROMAX’dan dünyanın değişik yerlerine doğru yolculuğa çıkıyor.



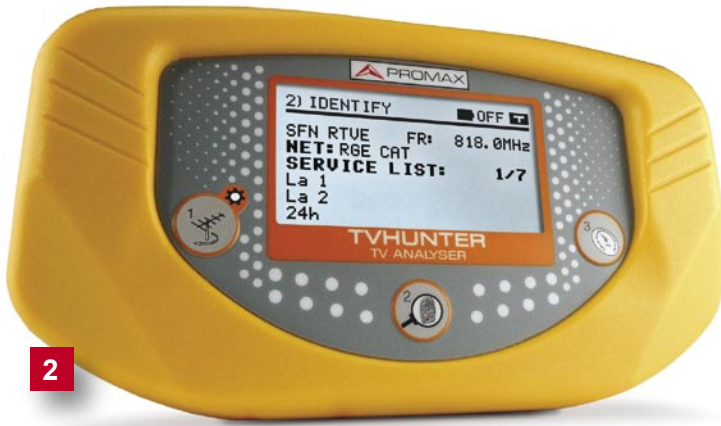
■ Servicio Tecnico PROMAX (PROMAX Teknik Servisi) kurulumcuların gönderdiği sorunlu ürünlerle ilgileniyor. Miguel Calvo (solda) ve Jose Antonio del Rio (sağda) sorumlu personelden

■ PROMAX uydu antenlerini nerede saklıyor acaba? Çatıda tabii ki! Lojistik Müdürü Oscar Collada (sağda) resimde TELE-satellite şef editörü Alexander Wiese'ye (solda) PROMAX çatısındaki sekiz çanak antenden ikisini gösterirken.



## PROMAX Yenilikleri

PROMAX'ın 2009'da geliştirdiği ve piyasaya sunduğu yeni ürünler



**PROMAX**

1.Yeni TV EXPLORER, DVB-S2 ve MPEG4 formatındaki HD sinyalleri almakla kalmıyor, 720p ve 1080i formatlarını dahili 16:9 ekranında gösteriyor da. Bu kanalların çoğu şifreli olduğu için TV EXPLORER HD, bir modül yuvasına sahip ve şifreli kanalları çözebiliyor.

2.PROMAX gerçekten hızlı çalışan kurulumcular için TV HUNTER'ı geliştirmiş. Küçük, kullanışlı ve son derece kolay. TV HUNTER, esas olarak DVB-T sinyalleri için düşünülmüş, uydu sinyalleri için de benzer bir ürün, SAT HUNTER üretilmiş.

3.PROMAX AGIL-T dijital ve analog sinyaller için kanal odaklı bir yükseltici. Her türlü modülasyonla uyumlu ve satışını en çok 1 ile 6 arasında bant genişliğindeki 10 programlanabilir UHF filtresine borçlu. AGIL-T'nin bir diğer modeli uydu IF girişiyle satılıyor.

