

# PRO



■ Founder and owner of PROMAX, José Clotet



# PROMAX

## Núcleo de Actividade Digital da PROMAX

*Os leitores da TELE-satélite tiveram a oportunidade de conhecer a solidez da PROMAX's, que durante muitos anos tem vendido em larga escala os medidores de sinais via satélite. Eles são reconhecidos pela sua característica de cor amarela. Mas a PROMAX tem muito mais para oferecer: os seus produtos vão desde aqueles que já conhece até a produtos para processamento de sinais a componentes de distribuição de sinais para clientes particulares. A gama da PROMAX abrange tanta diversidade que vale a pena estar mais atento e ver seus produtos. Para isso fomos até uma das maiores cidades turísticas - Barcelona. Até 1981, a PROMAX tinha o seu edifício em Barcelona, mas depois resolveram mudar para L'Hospitalet de Llobregat, num subúrbio de acesso facilitado pela linha L1 do Metropolitano.*

### 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

■ Partial view of the PROMAX fabrication and administration building in L'Hospitalet de Llobregat, a suburb south of Barcelona and close to the El Prat airport. A total of 6600 sq-m of space is at PROMAX's disposal. These buildings are occupied by 120 employees, of which 50 are in production, 30 in sales, 30 in R&D and 10 in administration.



■ A look in the museum at an old training device: "That's how TV worked"

■ One of PROMAX's first products: a test pattern generator from 1964

José Clotet fundou a empresa em 1963. Aconteceu não muitos anos depois da primeira estação televisiva entrar no ar em Barcelona. De repente não tinha apenas os instaladores de antenas, mas também os fabricantes de televisores precisavam de analisadores de sinal e acima de tudo analisadores de geradores standerizados. No primeiro ano a PROMAX já tinha quatro engenheiros e cada um desenvolveu a sua própria unidade. A produção destas quatro unidades recentemente concebidas surgiu no ano seguinte: em 1964 já tinha dez trabalhadores.

Em 1968 apareceu uma segunda estação televisiva na banda UHF. Novamente a PROMAX presente e iniciaram a entrega do primeiro analisador de sinal UHF.

Em 1986 mais uma iniciativa da PROMAX: o primeiro analisador de sinal e em 1993 o primeiro analisador universal controlado por um microprocessador que

abrangia tudo desde VHF/UHF (incluindo FM) para a captação por satélite.

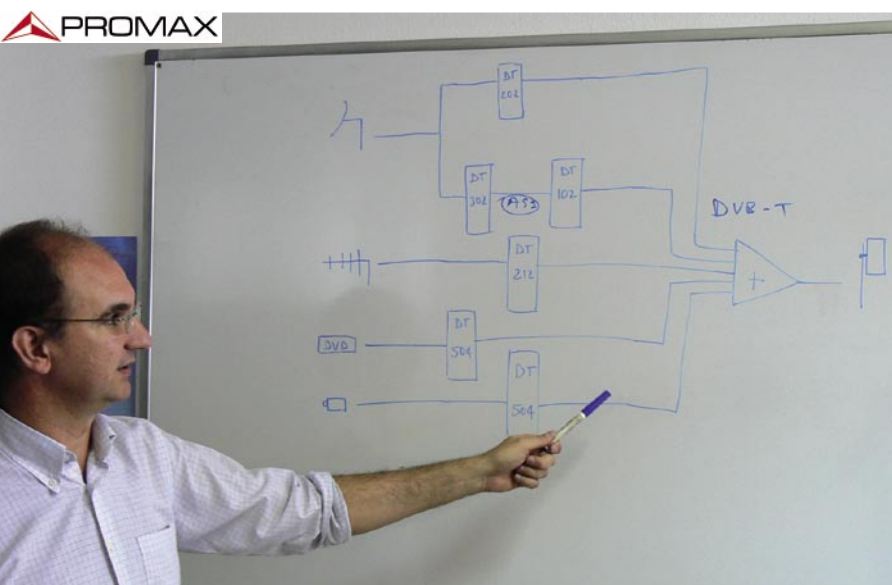
Hoje a PROMAX ainda pertence a José Clotet. Em 2005 o seu filho José Maria Clotet assumiu as operações comerciais e, em 2007 a PROMAX foi dividida em quatro divisões: Teste & Medição, Transmissão, Distribuição de TV e Electronic Training.

Isto é uma grande diversidade e perguntamos a José Maria Clotet sobre a última: "Desde o início que a PROMAX ensinou instaladores e engenheiros a utilizar os nossos produtos." Deste serviço apenas resultaram cerca de 10% das suas vendas, mas foi um gesto de boa vontade da PROMAX pelo que não deve ser subestimado.

Obviamente que a nível económico é muito mais importante os analisado-

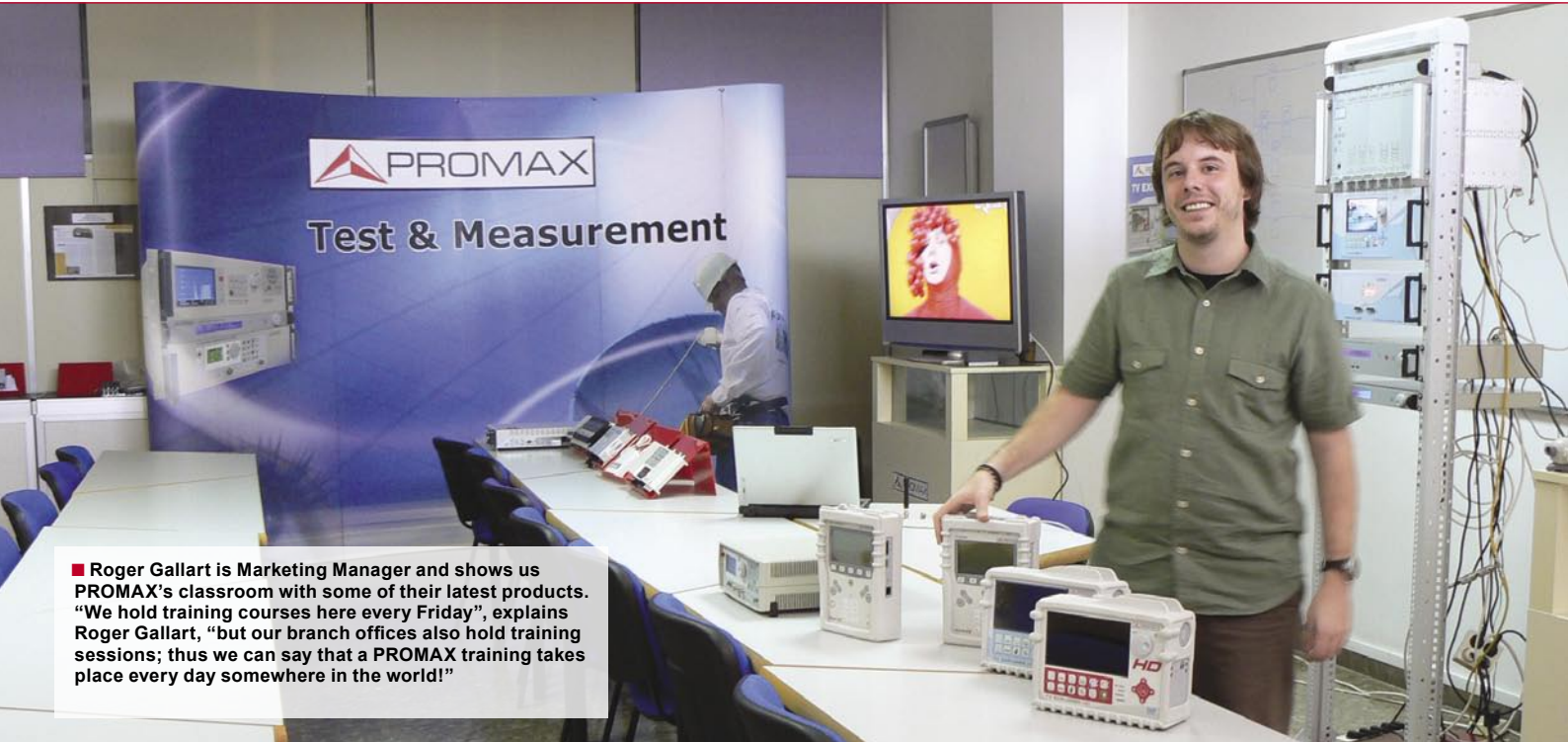
res de sinal. "Cerca de 30% das nossas vendas pode são atribuídas aos analisadores de sinal analisadores", explica José Maria Clotet. Em 2009 o estado da divisão de Distribuição de televisores foi bastante reforçado, quando a PROMAX ficou com um fabricante local de distribuição de produtos. "Esta divisão neste momento é também responsável por 30% das nossas vendas", comenta José Maria Clotet. Os 30% restantes recaem sobre a Divisão de Transmissão.

À primeira vista, não parece estar muito uniforme. Mas, José Maria Clotet explica a sua ligação, a imagem está mais nítida e conseguimos ver a estratégia. "Estamos fortemente focados para o DVB-T", diz José Maria Clotet, "Os nossos pontos fortes foram sempre o lado da recepção com os nossos analisadores de sinal e a parte da difusão com os nossos processadores de sinal, para controlar os sinais

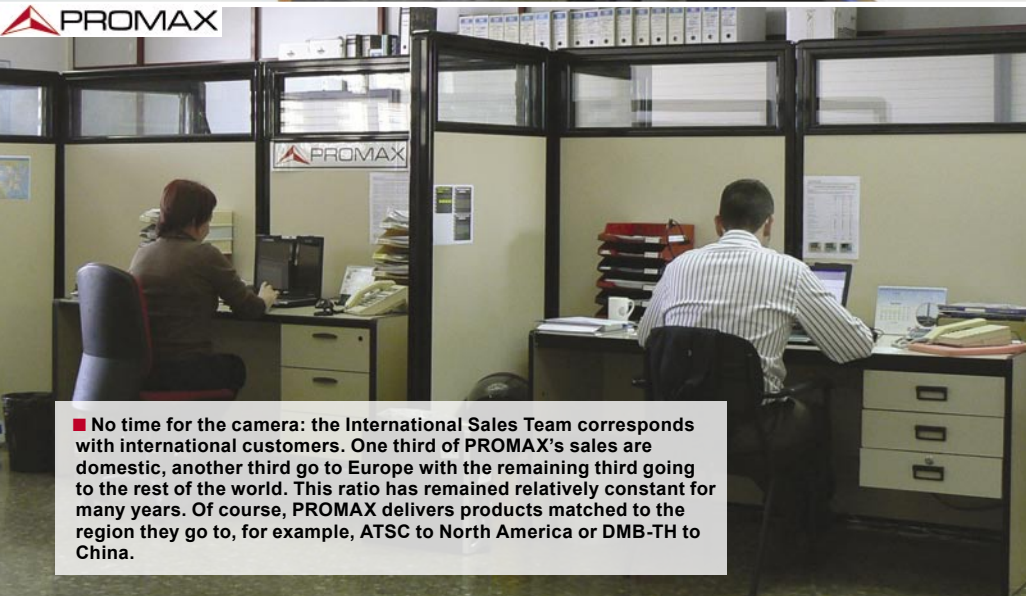


■ José-Maria Clotet, PROMAX's CEO, explains the basic idea behind the PROMAX strategy: the four possible reception sources – satellite, antenna, video sources (e.g. DVD) or live camera – are PROMAX amplified and modulated and routed using DVB-T technology wirelessly or via cable.

■ The theory is demonstrated via an actual connection: each slot represents a possible signal source. At the other end you get a combined signal in DVB-T.



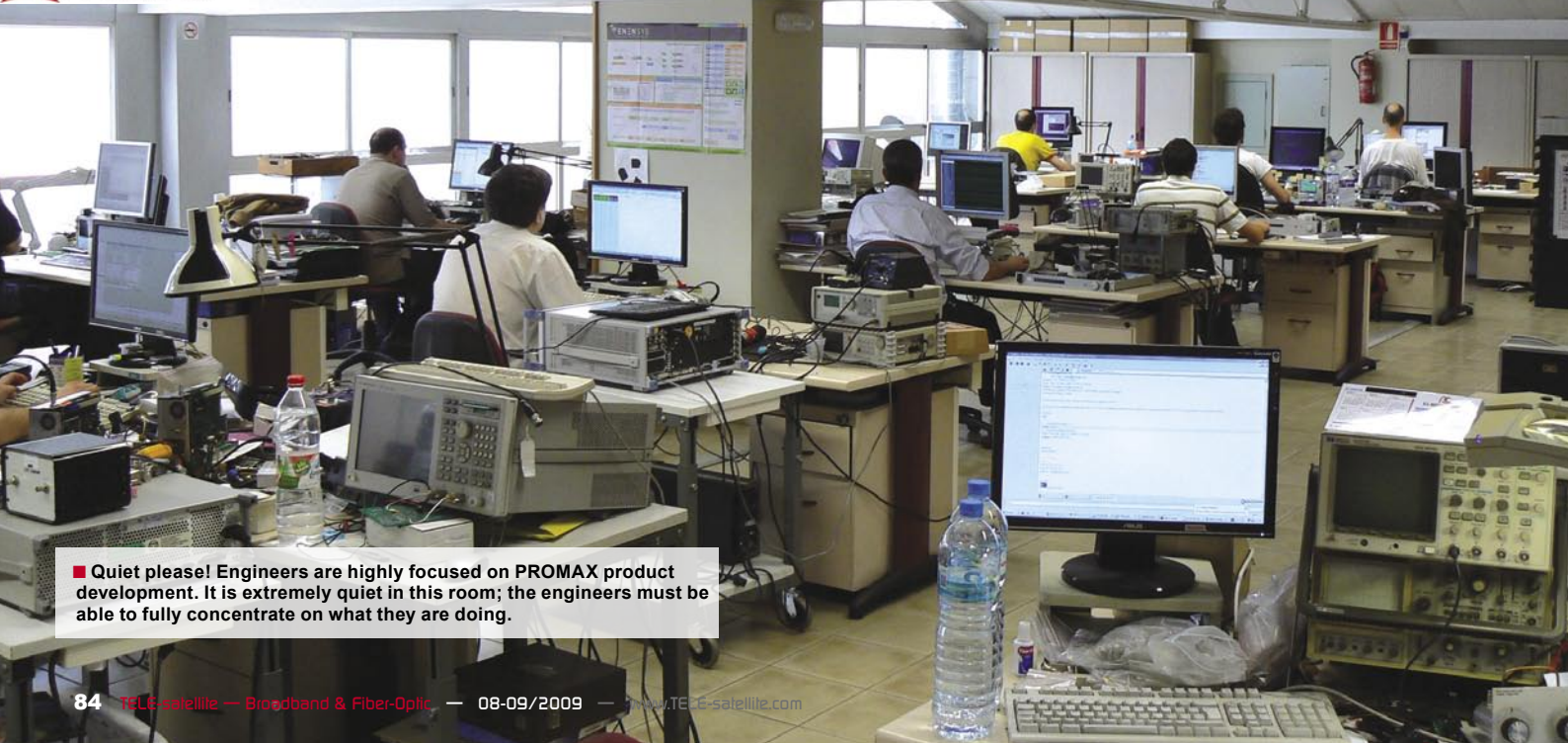
■ Roger Gallart is Marketing Manager and shows us PROMAX's classroom with some of their latest products. "We hold training courses here every Friday", explains Roger Gallart, "but our branch offices also hold training sessions; thus we can say that a PROMAX training takes place every day somewhere in the world!"



■ No time for the camera: the International Sales Team corresponds with international customers. One third of PROMAX's sales are domestic, another third go to Europe with the remaining third going to the rest of the world. This ratio has remained relatively constant for many years. Of course, PROMAX delivers products matched to the region they go to, for example, ATSC to North America or DMB-TH to China.



■ How does a PROMAX signal analyzer work? Someone has to write the user manual and one of those is Joaquin Arroyo from the Media Team. Here he can be seen putting together screen shots for PROMAX's website.



■ Quiet please! Engineers are highly focused on PROMAX product development. It is extremely quiet in this room; the engineers must be able to fully concentrate on what they are doing.



■ As a DVB-T specialist, PROMAX provides a special service: the testing of the transmitted signal. The Spanish General Direction for Telecommunication uses PROMAX products and software to not only technically verify the transmitted DVB-T signals but also to detect any illegal transmitting stations. Scattered throughout the country are automatic monitoring stations that can be accessed by technicians through a network. A reference station was also installed at PROMAX and can be seen here in this photo.



■ With just a few mouse clicks, the technician can test from a distance the DVB-T reception of any of these stations, verify the signal strength and measure any necessary parameters.



■ PROMAX's component storage room: these enormous cabinets that reach up to the ceiling contain millions of prefabricated parts, the way they will be mounted on a circuit board by the SMD Assembly machine. Juan Carlos Villar is in charge of the operation of this storage system in which the storage containers can be moved to the required positions with just the push of a button.



■ A look in the actual production area: PROMAX operates with two SMD lines that assemble the components on the circuit boards fully automatically. Human workers are only needed for quality control.



■ Optical Quality Control. Everything takes place in a clean room rated at 70ppm: this is similar to the requirements found in a hospital operating room.



■ The finished boards are mounted in a housing. And just like that, a signal analyzer is finished. Raul Ramirez performs final inspection and calibrates the finished products.

que produzimos.” O que tem faltado até ao momento era uma secção intermédia - a ligação de recepção (antena) ao receptor (televisão). É aqui que o DVB-T entra em jogo: “Estamos convictos de que o DVB-T é a melhor tecnologia de transmissão para várias aplicações”, diz José Maria Clotet, “Pode transmitir sinais de televisão e sinais analógicos - esta é a tecnologia antiga - ou em multiplex QAM. Isto é complexo e dispendioso uma vez que o utilizador final precisa de um novo cabo para o receptor. IPTV é outra opção, mas também é muito caro e complexo”.

Na medida em que o DVB-T (ou um similar modelo padrão digital tal como o ATSC e o DMB-TH) se transforma num modelo padrão global terrestre, para a PROMAX é óbvio: que o DVB-T também tem de ser utilizado na tecnologia de distribuição por cabo. Os televisores com sintonizadores DVB-T incorporados já são um modelo padrão em muitos países.

O que tem faltado até ao momento tem sido produtos básicos para a distribuição de sinal DVB-T. Agora sim, podemos ver porque a PROMAX expandiu da forma como foi: a divisão de Transmissão produz geradores e moduladores para DVB-T e a divisão de Distribuição de Televisores fornece os produtos de distribuição DVB-T necessários.

Isto não é apenas um movimento lógico para a PROMAX, tecnologicamente também faz sentido: “O DVB-T é extremamente robusto - mesmo se utilizarmos o velho cabo coaxial e com uma grande atenuação de sinal, o DVB-T ainda oferece algumas reservas suficientes”, explica José Maria Clotet, referente às vantagens do DVB-T, originalmente concebido para a distribuição de sinais sem fios, fornece sinal mesmo quando utilizado em sistemas de distribuição por cabo.

Na PROMAX a fusão de todas estas tecnologias é claramente perceptível: já não faz qualquer sentido que temos uma separação entre a distribuição do sinal via satélite, por cabo e terrestre. Em cada aplicação existe uma outra ótima solução e que é cada vez mais uma solução híbrida decorrente de diferentes áreas.

A PROMAX está claramente virada para este futuro e da forma como José Maria Clotet a coloca, “15% das nossas vendas é para investimento em pesquisas e desenvolvimentos.”

É daqui que as inovações provêm!



■ Quality is not the only thing that is important; safety also plays a role. In this electromagnetically sealed room EMC tests are performed by José Maria Lanau.



■ Packing takes place here: roughly 100 shipments on average leave PROMAX every day for delivery all over the world.



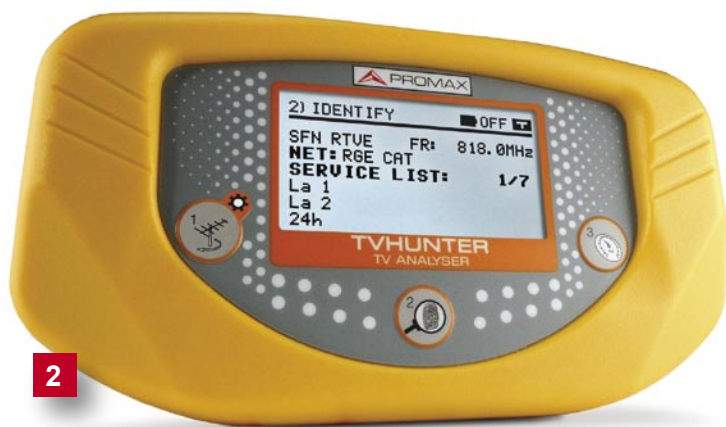
■ A special section named Servicio Técnico PROMAX (PROMAX Technical Service) deals with defective products sent back from installers. Miguel Calvo (left) and José Antonio del Rio (right) are some of the responsible employees.

■ Where does PROMAX hide their satellite antennas? On the roof of course! Oscar Collado (right), Logistics Manager, can be seen here showing Alexander Wiese (left), TELE-satellite Editor-in-Chief, two of the eight dishes that have collected themselves on PROMAX's roof.



## PROMAX Innovations

New products that PROMAX developed in 2009 and is introducing to the market



2

1. The new TV EXPLORER receives not only HD signals in DVB-S2 and MPEG4, but also displays them all, including 720p and 1080i channels, on its built-in 16:9 monitor.

Since many of these channels are encrypted, the TV EXPLORER HD comes with a CAM interface so that these channels can be decrypted.

2. PROMAX developed the TV HUNTER for those installers that work really fast. It is small, handy and extremely easy to use.

The TV HUNTER was conceived for DVB-T signals; a similar unit was developed for satellite signals: the SAT HUNTER

3. The PROMAX AGIL-T is a channel-specific amplifier for digital and analog signals. It is compatible with every form of modulation and its unique selling point is the 10 programmable UHF filters with a bandwidth from 1 to 6 channels. The AGIL-T is also available with a satellite IF input.



1



3