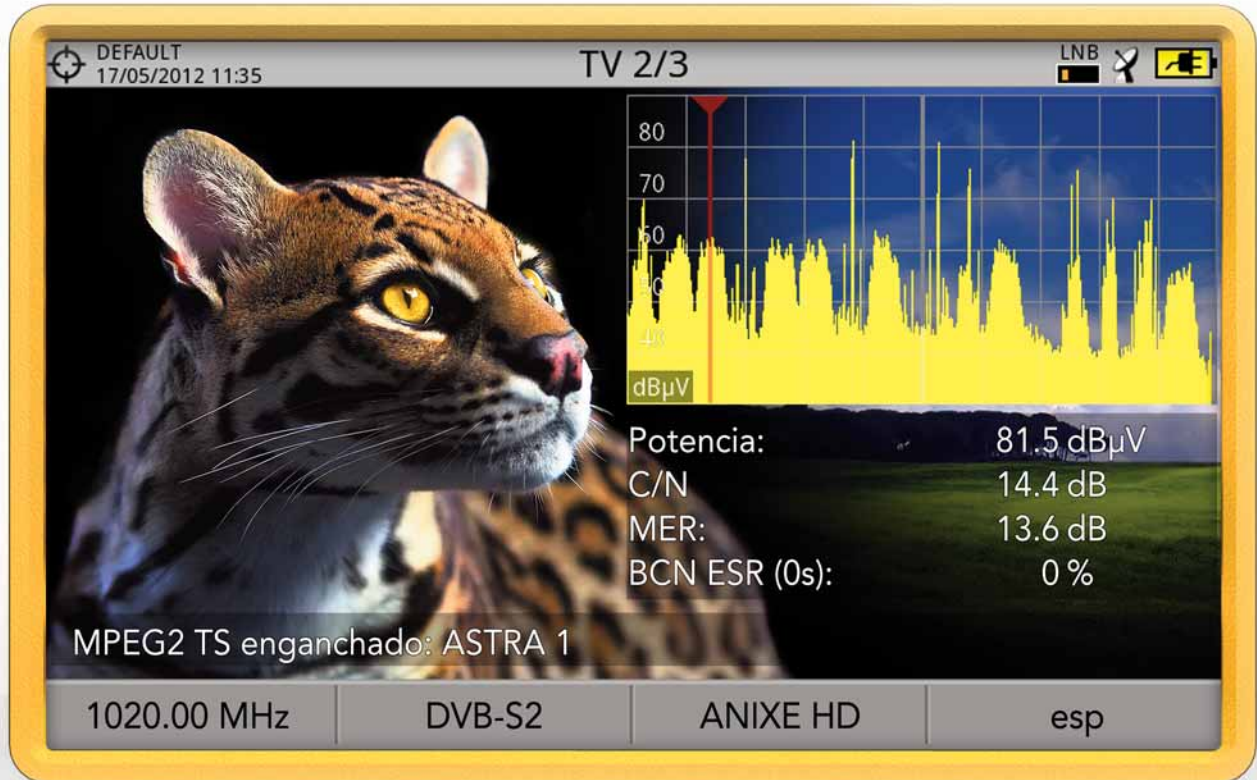


DE NUEVO, REVOLUCIONANDO EL MERCADO

TAMAÑO REAL - PANTALLA DE 7" (Aprox. 155 x 93 mm)



DVB-T2/C2/S2

DVB-T/C/S

DOLBY DIGITAL PLUS

MPEG-4 HDTV

La pantalla más grande y más brillante

La pantalla del **HD RANGER+** de 7" es la más grande y brillante nunca antes usada en un medidor similar y con unas excelentes prestaciones, incluso bajo la luz solar directa.

Esta pantalla de alta resolución permite funciones tales como la triple división de pantalla, muy útil para leer todos los datos de forma fácil y clara.

Nuevo diseño mecánico

El asa ergonómica, el acoplador para trípode y la combinación de plásticos utilizados para la fabricación del chasis, son algunas de las innovaciones mecánicas del **HD RANGER+**.

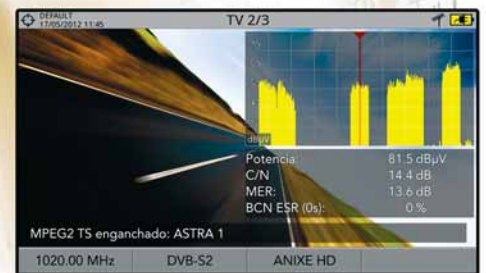
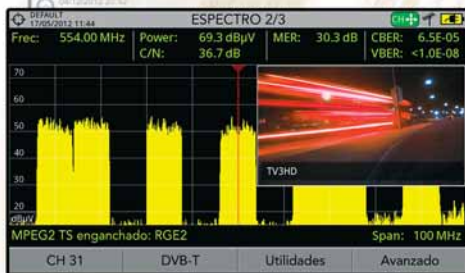
El adaptador para el acoplamiento del trípode por ejemplo, abre la puerta para el uso de varios accesorios que pueden encontrarse fácilmente en el mercado, con objeto de utilizar el medidor en una posición estática o sujetarlo a un objeto para su uso con las manos libres.



POTENCIA DE CÁLCULO SIN PRECEDENTES



Triple división de pantalla
tres funciones en una única pantalla



Triple división de pantalla

Gracias a las últimas velocidades de procesamiento disponibles, que permiten una mayor capacidad de procesamiento, el **HD RANGER+** puede mostrar información de varias pantallas en cualquier momento. Estas pantallas pueden estar superpuestas o mostrarse en un formato de división de pantalla.

Analizador de espectros

Presentamos una nueva función analizador de espectro ultra rápida, con mayor rango dinámico, mayor precisión y una mejor resolución.

DVB-T2/C2
DVB-S2



DOLBY
DIGITAL PLUS



Medidas ópticas



3 GHz Extensor de banda



✓ Incluido

○ Opcional

ANALIZADOR DE ESPECTROS ULTRA RÁPIDO

Tiempo de barrido 90 ms en TODOS los SPANs

El tiempo de barrido del **HD RANGER+** es de 90 ms por ciclo, independientemente de la banda de frecuencias o el SPAN seleccionado. Todo esto se puede contar sobre el papel pero le animamos a que compruebe lo rápido que es **viendo el vídeo**, visitando nuestra página web o incluso mejor aun, si puede, vaya a buscar un auténtico **HD RANGER+** tan pronto como le sea posible.

Además viene con funciones especiales, tales como marcadores o retener máximo (max hold).

StealthID

Existe un consenso general en afirmar que la función **AutoID** en el **TV EXPLORER** ha sido una función excepcional y de gran utilidad en una serie de aplicaciones.

El **HD RANGER+** alcanza el siguiente nivel, ¡el usuario ya **no tiene que presionar el botón verde!** El **HD RANGER+** identifica al instante los parámetros necesarios mientras se está sintonizando la señal.



Span: 100 MHz



Espectro Ultra RÁPIDO
Tiempo de barrido 90 ms

Opción fibra óptica

Las mediciones en sistemas de fibra óptica, también son posibles con el **HD RANGER+** como una opción disponible. Esta opción añade varias funcionalidades: Medidor de potencia óptica selectiva y convertor de señal óptica a RF.

- **LNBS Ópticos**
Trabaja con los LNBS ópticos del mismo modo que los convencionales.
- **Medidor de Potencia Óptica Selectivo**
Certificador de redes óptico con fuente de luz.
- **Conversión de Fibra Óptica a RF**
Para redes CATV o enlaces ópticos de TDT.



¿Evolución? No ¡Revolu



The image features a yellow DV3 Digital Video Broadcasting receiver in the bottom left corner. The receiver has a control panel with a red folder icon, a gear icon, and buttons labeled 'EXT V/A', 'DRAIN LNB', 'CHAR BAT', and 'SENSOR'. The DV3 logo and 'Digital Video Broadcasting' text are visible at the bottom of the receiver. In the background, a wooden-handled axe with a black head is striking a tree stump in a grassy field. The word 'ción!' is written in large, white, stylized letters across the middle of the image.

ción!

Potencia de cálculo Sin precedentes ■

Tiempo de barrido de 90 ms en TODOS los spans

Analizador de espectro Ultra rápido ■

Tiempo de barrido de 90 ms en TODOS los spans

La pantalla más grande y brillante del mercado ■

Tiempo de barrido de 90 ms en TODOS los spans

Gestión de datos Inteligente ■

Pantallas, medidas e integración de datos en un solo archivo

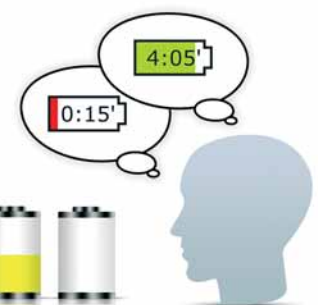
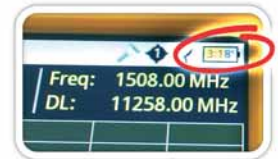
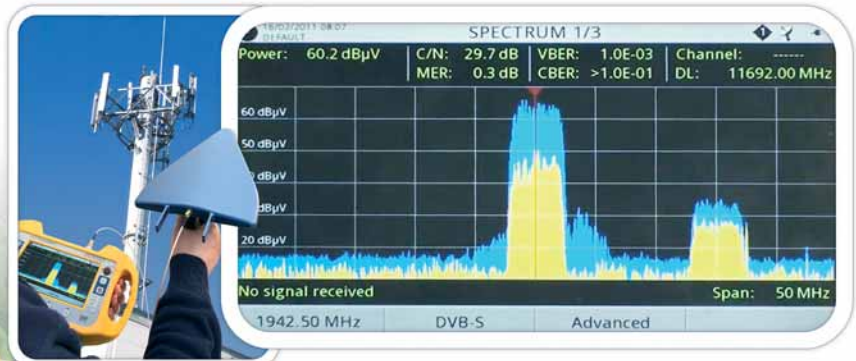
SORPRENDENTES CATACTERÍSTICAS

LTE Long Term Evolution (*Evolución a Largo Término*)

Cuando un sistema de distribución de televisión es interferido por una antena de telefonía móvil, se recomienda el uso de un filtro LTE. El **HD RANGER+** tiene una gran variedad de herramientas que le permiten comparar la calidad de la señal recibida en los canales de televisión digitales con o sin el filtro LTE.

Esto es muy útil para anticipar la mejora de rendimiento que debe esperar de su sistema de distribución de televisión, antes de realizar físicamente los cambios en el cableado para insertar el filtro LTE.

Hay un gran número de bandas de frecuencia asignadas a LTE, algunas de las cuales están cerca o dentro de las bandas de televisión. Por ejemplo, la banda 5 (enlace de subida de 824 a 849 MHz; enlace de bajada de 869 a 894 MHz) o banda 3 (enlace de subida de 1710 a 1785 MHz; enlace de bajada de 1805 a 1880 MHz). El **HD RANGER+** tiene funciones especiales para ayudar a los instaladores a determinar el nivel de actividad en esas bandas de frecuencia y por tanto, ser capaz de anticipar potenciales problemas de interferencias.



Gestión inteligente de datos

Puede crear una carpeta para cada instalación y asociar a ella todas las mediciones, capturas de pantalla, tablas de canales, etc.

Esta información puede ser compartida entre varios **HD RANGER+**, siendo muy útil e interesante para las empresas que operan con grandes equipos de trabajo.

Todos estos datos pueden ser descargados en un PC para ser incluidos en los informes impresos o para fines de análisis de señales.



Control inteligente de batería

El **HD RANGER+** utiliza una batería de Li+ de alta calidad y gran durabilidad. Tiene un sistema de control especial que muestra el tiempo de batería restante. Esto también es útil para saber en todo momento cuál es la situación exacta de carga de la batería, antes de salir hacia el próximo trabajo.

CARACTERÍSTICAS AVANZADAS DESTACADAS

Diagrama de constelación

El **diagrama de constelación** es una representación gráfica (llamada I-Q) de los símbolos digitales recibidos en un periodo de tiempo.

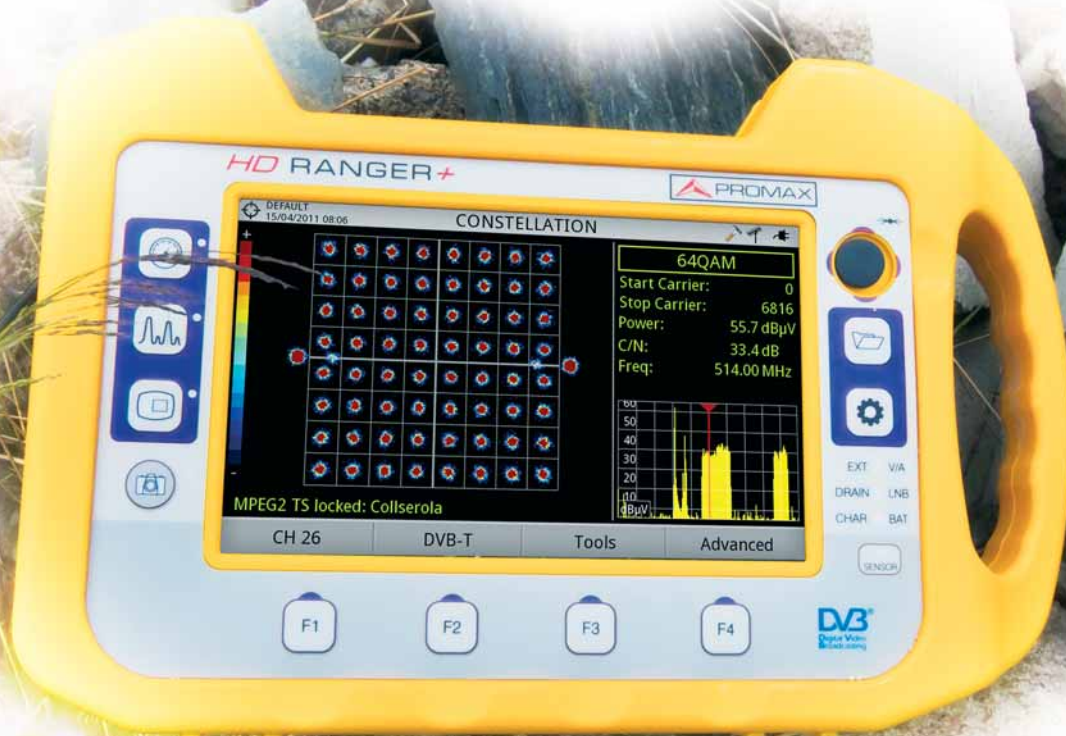
Existen distintos tipos de diagramas de constelación para los distintos tipos de modulación. Con el **HD RANGER+** se pueden representar las constelaciones de señales DVB-T/T2, DVB-C/C2, y DVB-S/S2.

En un canal de transmisión ideal, sin ruido ni interferencias, todos los símbolos son reconocidos por el demodulador sin errores. En este caso, se representan en el diagrama de constelación como puntos bien definidos que impactan en la misma zona formando un punto muy concentrado.

El ruido y las interferencias provocan que el demodulador no siempre lea los símbolos de forma correcta. En este caso los impactos se dispersan y se crean diferentes formas que van a permitir determinar de un vistazo el tipo de problema en la señal.

Cada tipo de modulación se representa de forma diferente. Una señal 16QAM se representa en la pantalla por un total de 16 zonas diferentes y una 64QAM se representa por un diagrama de 64 zonas diferentes y así sucesivamente.

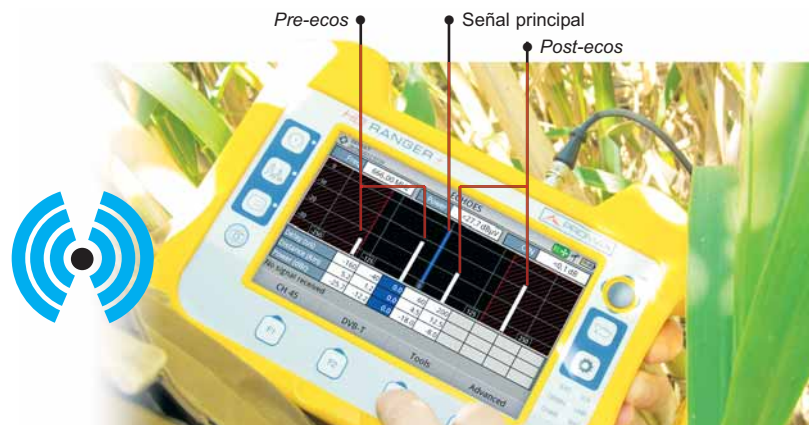
El diagrama de constelación muestra en colores diferentes la densidad de los impactos e incluye funciones para hacer zoom y para moverse en pantalla. También incluye una función de barrido o reset de la imagen.



Análisis dinámico de ecos

Son muchas las situaciones en las que la presencia de ecos puede degradar o imposibilitar la recepción de la señal de la TDT. El análisis dinámico de los ecos en MFN, SFN y **micro-ecos**, realizado en la forma en que lo hace el medidor de campo **HD RANGER+**, resulta ser hoy día una **función imprescindible**.

La **señal principal** se representa como una línea vertical, con nivel de 0 dB. Los **ecos** se representarán del mismo modo como barras verticales dibujadas a determinada distancia del eco principal, dependiendo del retardo relativo y atenuación con que son recibidos.



MEDIDOR DE CAMPO PARA HDTV

ESPECIFICACIONES	HD RANGER+
GENERALIDADES Síntesis digital de frecuencia Modos de sintonía Plan de canales Resolución Identificación de señal analógica y digital	De 5 a 1000 MHz (banda terrestre) y de 950 a 2150 MHz (banda satélite) Canal o Frecuencia (FI o directa en banda satélite) Configurable por el usuario 10 kHz Automática, sin intervención del usuario
VÍDEO Modulaciones digitales Resoluciones Formatos de vídeo Datos SI/PSI Sistemas de color Estándares de TV Relaciones de aspecto	DVB-T2, DVB-S2, DVB-C2, DVB-T, DVB-S, DVB-C 1080, 720, 576. Progresivo o entrelazado MPEG-2 (MP@HL). MPEG-4 AVC H.264 Lista de servicios y PIDs principales PAL, NTSC, SECAM M, N, B, G, I, D, K y L 16:9, 4:3
CODECS DE SONIDO DIGITAL	MPEG-1, MPEG-2, HE-AAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus
ENTRADA DE RF Máxima señal Máxima tensión de entrada DC a 100 Hz 5 MHz a 2150 MHz	Conector universal con adaptador BNC o F, 75 Ω 130 dBμV 50 V rms (alimentado por el cargador AL-103) 30 V rms (no alimentado por el cargador AL-103) 140 dBμV (protegido durante un mínimo de 30 s)
MEDIDAS DIGITALES DVB-T2 (COFDM) DVB-S2 (QPSK/8PSK) DVB-C2 (COFDM) DVB-T (COFDM) DVB-S (QPSK) DVB-C (QAM)	Presentación en modo de valor numérico y barra gráfica Potencia del canal, CBER, MER (hasta 35 dB), C/N, LBER, BCH ESR, Iteraciones LDPC, Paquetes erróneos Potencia del canal, CBER, LBER, MER (hasta 30 dB), C/N, BCH ESR, Paquetes erróneos, Margen de ruido Potencia del canal, CBER, MER (hasta 35 dB), C/N, LBER, BCH ESR, Iteraciones LDPC, Paquetes erróneos Potencia del canal, CBER, VBER, MER (hasta 35 dB), C/N, Margen de ruido Potencia del canal, CBER, VBER, MER (hasta 30 dB), C/N, Margen de ruido Potencia del canal, BER, MER (hasta 35 dB), C/N, Margen de ruido
MEDIDAS ANALÓGICAS	Nivel, relación V/A, relación C/N (banda terrestre) / Nivel, relación C/N (banda satélite)
MODO ANALIZADOR DE ESPECTROS Margen de medida y ancho de banda SPAN seleccionable Marcadores Nivel de referencia Medidas Canales analógicos Canales digitales Margen del espectro	De 10 dBμV a 130 dBμV. Ancho de banda 100 kHz Full span (toda la banda) - 500 - 200 - 100 - 50 - 20 - 10 MHz 1, con indicación de frecuencia y nivel De 65 dBuV a 135 dBuV (en pasos de 5 dB) Relación V/A (sólo banda terrestre), nivel, relación C/N Potencia del canal, relación C/N, MER, BER (según el tipo de modulación) SPAN, Margen dinámico y Nivel de referencia (disponible por medio de cursores de flecha)
HERRAMIENTAS Y FUNCIONES AVANZADAS	Diagrama de constelación para DVB-T2/S2/C2 y DVB-T/S/C Modo analizador de ecos para DVB-T2/C2 y DVB-T Adquisición (toma y registro automático de medidas) ⁽¹⁾ Interferencias LTE bajo DVB-T2 y DVB-T Función Prueba ICT (respuesta para redes de distribución FI en banda satélite) ⁽²⁾ Función Test Atenuación (respuesta para redes de distribución de señales en banda terrestre) ⁽³⁾ Generador DiSeqC™ 1,2 ⁽⁴⁾ . Alimentación uds. externas: 5/12/13/15/18/24V + señal 22 kHz (según la banda) Tecla para captura de pantallas Interfaz USB: memorias flash USB, emulación de puerto serie, CDC "Communications Device Class"
CONEXIONES	USB, Jacks multipolo para entrada/salida de Vídeo/Audio
ACCESORIOS INCLUIDOS	Cable adaptador RCA a Jack multipolo, para Vídeo y sonido Izq/Dch Cable USB (A) Hembra - Mini USB (A) Macho, Cable alimentador para automóvil, Alimentador DC externo, Cable alimentador a la red, Estuche, Cinta de transporte y mini-funda para accesorios, Maleta de transporte, Adaptadores F: F/H a BNC/H, F/H a DIN/H, F/H a F/H
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Dimensiones Peso	290 (A.) x 185 (Al.) x 65 (Pr.) mm. Volumen total: 3,487 cm ³ 1,9 kg

(1) Se requiere el uso de la aplicación de software NetUpdate para PC Windows.

(2) La función Prueba ICT ha sido diseñada para ser utilizada con un generador de multiportadoras **RP-050**.

(3) La función Test Atenuación ha sido diseñada para ser utilizada con un generador de multiportadoras **RP-080**.

(4) DiSeqC™ es una marca registrada de EUTELSAT.