

Los Colores Unidos de Horizon: HD-TM USB PLUS es Rojo

¿Después de probar un medidor amarillo (TELE-satélite 10-11/2009), un medidor azul (TELE-satélite 06-07/2010) y un medidor gris (TELE-satélite 12-01/2010), por qué para no echar la mirada a uno rojo? El rojo es el color usado por Horizon para sus instrumentos terrestres. La HD-TM USB PLUS es una versión mejorada de su modelo HDTM. El puerto USB no sólo le permite poner al día el firmware o diseño de canales sino que también le permite descargar cualquier resultado de medidas a un PC para una futura referencia. El PLUS significa que también pueden descubrirse señales de TV analógicas y que pueden medirse los parámetros más señalados (como el MER). El rango de frecuencias está extendido e incluso dispone ahora de un simple analizador de espectro.



con un estuche de nylon muy práctico, un alimentador de CA para su carga, un cargador DC para coche, un cable USB, una tapa de lluvia para el panel delantero, un adaptador conector " F " macho-macho, un adaptador " F " de UHF y dos atenuadores de 10 dB. La batería (NiMH 3300 mAh) se instala dentro del medidor y le permite operar la unidad hasta 7 horas. Puede accederse abriendo una ala flexible en el lado posterior de la caja. Así, si fuese necesario, se puede reemplazar la batería o simplemente desconectarla si espera un periodo más largo de inactividad. Esto es muy práctico.

El aspecto del HD-TM USB PLUS es muy similar a los colegas de satélite y de cable en la familia de productos de Horizon. Salvo la designación del modelo impresa en el panel delantero, la única manera de distinguir entre los diferentes modelos es el color del albergue plástico. El visor, el teclado y el conector están todos en exactamente el mismo lugar.

El HD-TM USB PLUS viene

El visor gráfico LCD de 128x64 pixeles está localizado más o menos en el centro del panel delantero. El conector " F " para instalar el adapta-

TELE-satellite World

www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/ara/horizon.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/bid/horizon.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/bul/horizon.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/ces/horizon.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/deu/horizon.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/eng/horizon.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/esp/horizon.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/far/horizon.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/fra/horizon.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/heb/horizon.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/hel/horizon.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/hrv/horizon.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/ita/horizon.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/mag/horizon.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/man/horizon.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/ned/horizon.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/pol/horizon.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/por/horizon.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/rom/horizon.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/rus/horizon.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/sve/horizon.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1009/tur/horizon.pdf

Available online starting from 30 July 2010



HORIZON

For a reliable solution!

dor " F " macho-macho o el adaptador de F-UHF está en la izquierda y el teclado está en el lado derecho del visor. El término " teclado " podría ser un poco exagerado; hay sólo cuatro botones.

El medidor puede cargarse conectando un lado del cable de CA en la parte de atrás del medidor y el otro extremo simplemente a una toma de corriente de la pared. El rango de voltaje de CA que puede usarse con el metro es suficientemente extenso para que se pueda usar en casi cualquier parte en el mundo. No hay ninguna unidad de suministro de alimentación externa. Todo está oculto en la caja del medidor. Cuando se está en ruta, se puede recargar la batería usando el enchufe de 12 VDC en su automóvil y el cable carga de coche que viene con el HD-TM USB PLUS.

La funda de transporte tiene una correa que se puede usar para colgar el medidor alrededor de su cuello. La funda de nylon tiene las aperturas para los cables para que no se tenga que sacar el medidor para cargar la batería interior. Adicionalmente, la funda tiene un bolsillo en un lado en que se puede guardar, por ejemplo, los adaptadores y atenuadores. Los atenuadores sólo se necesitan cuando la señal es muy fuerte, mayor que -20 dBm (>87 dB μ V). Éste podría ser el caso si el metro se conecta cerca de una salida de amplificador de antena. Simplemente como los otros modelos de Horizon, una guía de ayuda rápida es visible en la tapa de la funda de nylon cuando se abre para usar el medidor. Este medidor tiene varias de estas pequeñas sorpresas pero buenas.

Uso

El botón de flecha arriba muestra el menú de Ajustes que consiste en 8 artículos: El brillo, Contraste, Unidades de RF (dBm, dBmV, dB μ V), Squelch (nivel bajo en el que se ignoran las seña-

les = nivel de ruido), Sleep (tiempo de inactividad después de que el medidor se apaga), Idioma (inglés, francés, alemán, italiano, español, holandés, polaco, sueco, danés, noruego, croata, finlandés), Versión (firmware) y Valores por defecto (devuelve los ajustes de fábrica). Las flechas de arriba/abajo se usan para seleccionar el artículo mientras que los botones derecha/izquierda cambiarán los ajustes actuales. Si se aprieta y se sostiene la flecha arriba durante un segundo aproximadamente la unidad se apagará. Por eso este botón también está marcado OFF.

La flecha abajo vuelve a encender el medidor para el funcionamiento normal. Después de la pantalla bienvenida, aparece el Menú Principal que consiste en nueve

artículos: Elección del transmisor, búsqueda completa, búsqueda corta, test Slope, búsqueda manual, registro de canal, registro de transmisión, registro de todo, amplificación de la Antena. Nosotros enfocaremos en tres de ellos: búsqueda completa, búsqueda corta y registro de todo.

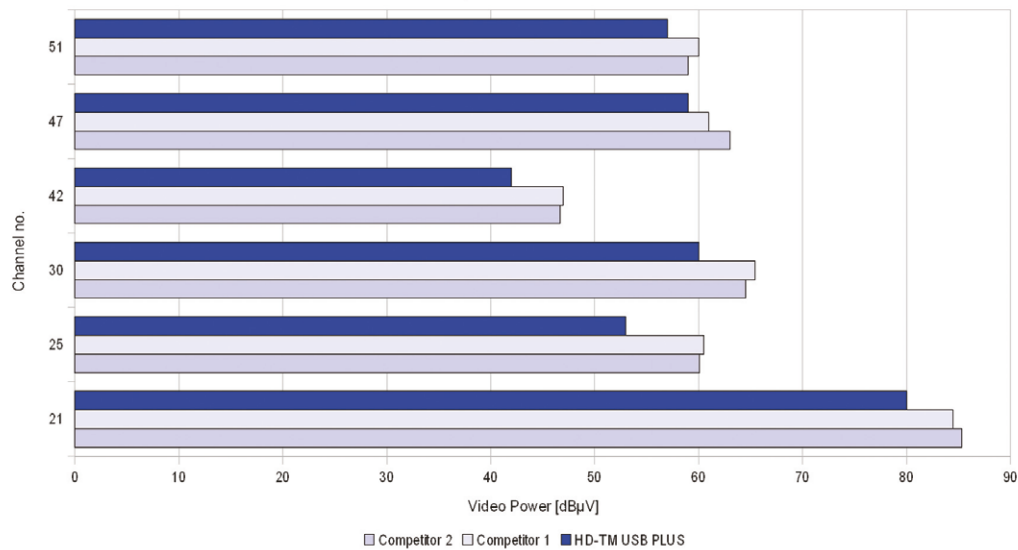
Una búsqueda completa hace lo que se esperaría hacer exactamente. Empieza en la frecuencia más baja y sube desde allí. Se detiene cada vez encuentra una portadora analógica o un conjunto de portadoras de señal COFDM y muestra la primera panta-

lla de resultados de la medida de señal. La flecha abajo hace ciclos a través de las pantallas de resultados. Aunque no pueden medirse cada parámetro (por ejemplo: el medidor no calcula el margen del ruido para DVB-T y no muestra el diagrama de constelación), los parámetros más importantes son moderados o calculados. Así que, nosotros tenemos el nivel de potencia y los parámetros de calidad de la señal (C/N para el analógico y MER para las señales digitales). EL HD-TM USB PLUS descubre los parámetros de DVB-T automáticamente: orden QAM, proporción de símbolo, FEC e



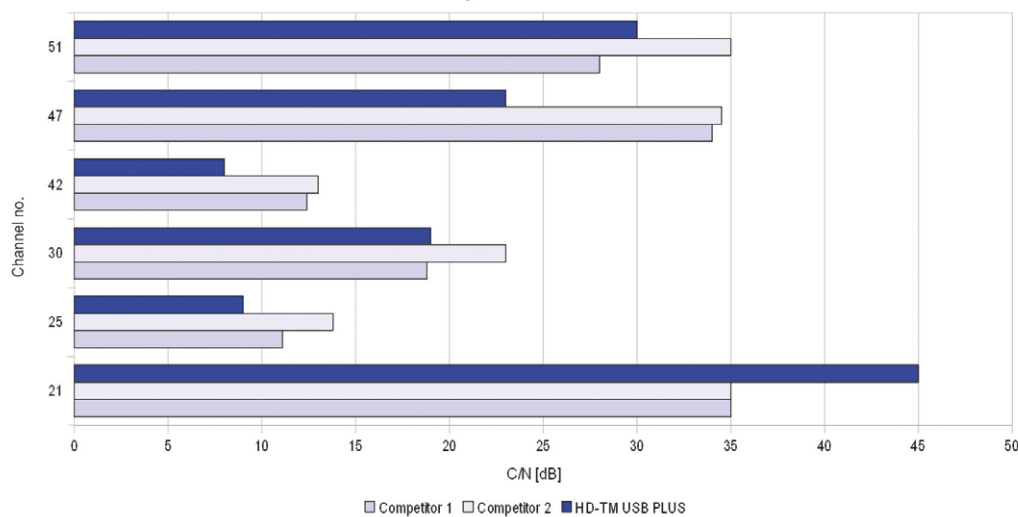
graph 1

Analog TV Measurements



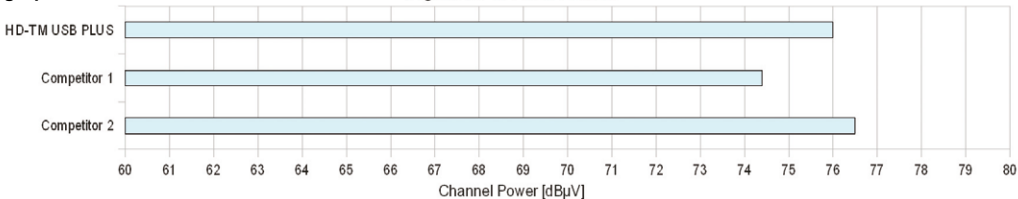
graph 2

Analog TV Measurements



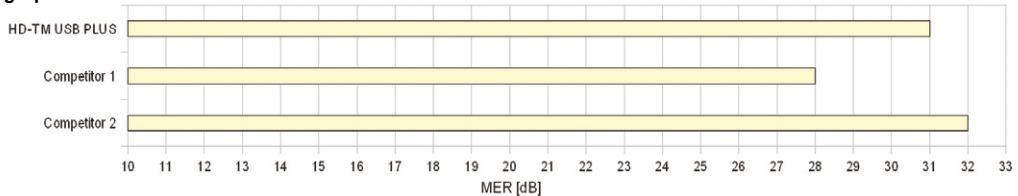
graph 3

Digital TV Measurements



graph 4

Digital TV Measurements



intervalo de guarda. Nosotros igualmente vimos que en la vista del pequeño analizador de espectro incluso su funcionalidad está limitada.

Cuando estamos en el modo de búsqueda completa, el metro muestra los ajustes del país (en nuestro caso

estábamos: " Polska (Polonia)") que significa que están instalados en el medidor los ajustes específicos para una región. Esto es aun más evidente cuando se entra en la búsqueda corta. Aquí el medidor no sólo examina los canales digitales que deben estar

disponible en su región. Para seleccionar su región, vaya a Escoger Transmisor del Menú Principal, seleccione la región de su país y las correctas frecuencias digitales del transmisor para asignarlas al modo de búsqueda corta. ¡Muy, muy conveniente!

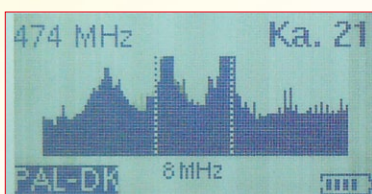
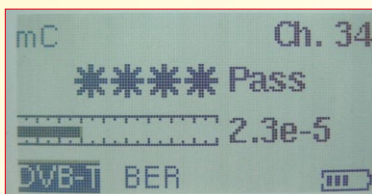
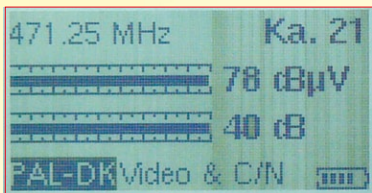
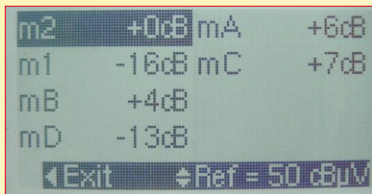
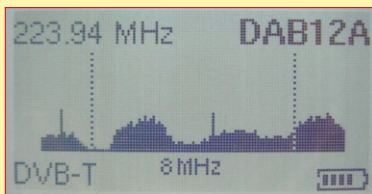
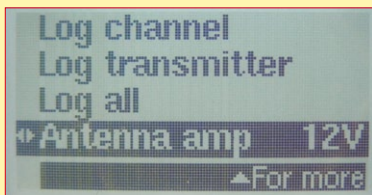
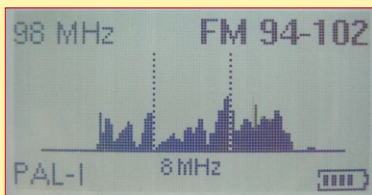
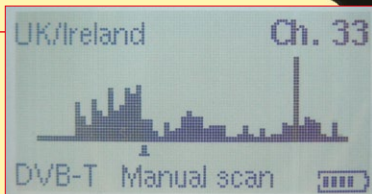
Nosotros estamos muy contentos que Horizon incluyera la función Registrar todo en el HD-TM USB PLUS. Gracias a esta característica se puede hacer una búsqueda automática completa del ancho de banda entero y guarda los resultados de cada señal identificada en la memoria del medidor, analógico y digital. Ésta es una suma muy buena a las ofertas de registro de canal y del registro del transmisor que juegan solo con las señales. Después de transmitir el software de Lector de Registros para MS Windows de la página web de Horizon, se pueden ver los resultados guardados en la memoria interior del medidor y puede descargarlos como un archivo ASC. Este archivo puede que se abra entonces por cualquier hoja de cálculo o editor del texto.

El HD-TM USB PLUS puede proporcionar el voltaje de DC para alimentar un amplificador de antena. Puede ser de 5 V o 12 V DC. Tiene una prueba de cuesta que puede ser útil para descubrir la atenuación excesiva del cableado de la antena.

¡Nuestra impresión general cuando usamos este medidor es que es bastante rápido y muy fácil usar! Alinear una antena terrestre con él es más que divertido. También puede ser muy útil para encontrar cualquier fallo en las instalaciones de antena. ¡Efectivamente, no es Rolls Royce entre los analizadores de señal, pero sorprendentemente ofrece mucho para un precio tan bajo!

Actuación

Una vez que nosotros nos hicimos familiares operando el HD-TM USB PLUS, era tiempo para compararlo con medidores diferentes de otras marcas. Nosotros tomamos los instrumentos más avanzados para verificar si el medidor que las lecturas estaban en línea con ellos. La primera prueba involucró las dimensio-



nes de TV analógica. (Vea los gráficos 1., 2.)

Los resultados de la medida de nivel de video eran algo más bajas que aquellas de los competidores pero la diferencia que no eran dramáticas. Entre los resultados de C/N era bastante grande pero había no sólo una gran diferencia entre el HD-TM USB PLUS sino que también entre dos competidores que nosotros usamos para la referencia. Eso es porque cada medidor tiene que escoger la frecuencia dónde sólo está presente el ruido para establecer el nivel del ruido. Y cada medidor puede usar un punto diferente en el espectro de frecuencias. Por eso la llamada "medida de C/N automática" puede ser imprevisible. Nosotros no debemos comparar el C/N si las medidas se tomaron por diferente modelos de medidores. Así, ¿cuál es el punto?

Si nosotros movemos una antena, nosotros siempre observaremos una mejora en el C/N si nosotros la movemos en la dirección apropiada, no importa que medidor usemos nosotros. ¡Pero si nosotros queremos comparar dos instalaciones de antena, nosotros necesitamos usar el mismo medidor! Nosotros no debemos medir una instalación con un tipo de medidor y el otro con otro tipo. ¡No compare que el C/N de señales analógicas medidos con medidores diferentes!

La situación es buena con señales digitales. Aquí, en lugar de C/N, nosotros normalmente medimos el MER que también se relaciona directamente para la calidad de la señal. Ya que el medidor no tiene que escoger el nivel del ruido arbitrariamente sino en cambio la medida de los vectores de IQ, es una medida excelente y es mucho menos dependiente en el metro tipo o marca que se use.

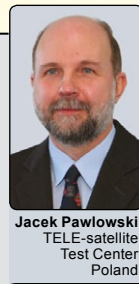
¿Y cómo es para el HD-TM USB PLUS? No es malo, real-

mente. Emparejando los resultados obtenidos de ambos competidores con los resultados de la medida de la potencia de canal básicamente así como sus resultados de MER. (Vea los gráficos 3., 4.)

En unos años, la TV analógica desaparecerá completamente de las ondas hertzianas. Evidentemente el HD-TM USB PLUS está bastante listo para ese momento. Su exactitud en las dimensiones de la señal digital no deja nada ser deseado.

La Opinión del Experto

+ Pequeño, de peso ligero, y muy fácil usar. Muy rápido. La exacta medida de señal digital. Personalizable para una región dada del mundo (país) sólo descargándose los ajustes apropiados de la página Web del fabricante. La unidad de suministro de potencia incorporada. Económico. El puerto USB le permite exportación de los datos de la medida. Un analizador del espectro simple incorporado.



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

- No es compatible con DVB-T2.

TECHNICAL

DATA

Manufacturer	Horizon Global Electronics Ltd., England
Fax	+44 (0) 1279 417 025
E-mail	sales@horizonhge.com
Web page	www.horizonhge.com
Model	HD-TM USB PLUS
Function	Digital and analog terrestrial TV meter with spectrum analyzer and USB data output
Input frequency	49-861 MHz
Signal level	-92.1dBm to -20 dBm
Masthead amplifier supply	5 or 12V, 100 mA max.
Power supply	100-240 V, 50/60 Hz, 0.31A max. 12 V DC, 0.8 A max.
Operational time when fully charged	7 hours typ.