

SPAROS SAT HD of SPAUN

- *sintonizador muy sensible*
- *fácil reconocimiento del nombre del satélite*
- *acepta los archivos INI de las tablas de satélite más populares*
- *comparable muy favorablemente con los analizadores de señal de alta gama*
- *muchas maneras de exportar los datos de la medida*



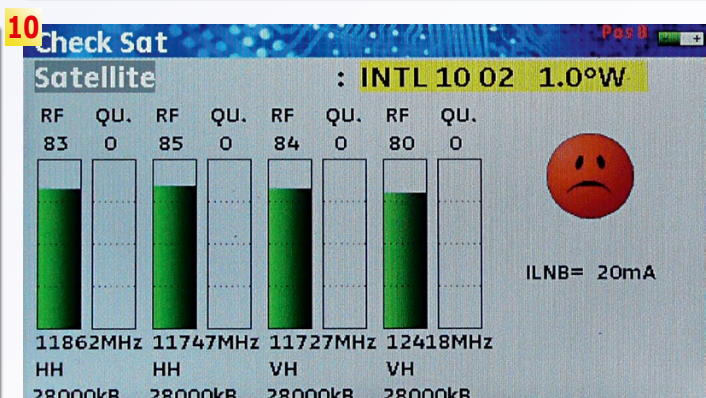
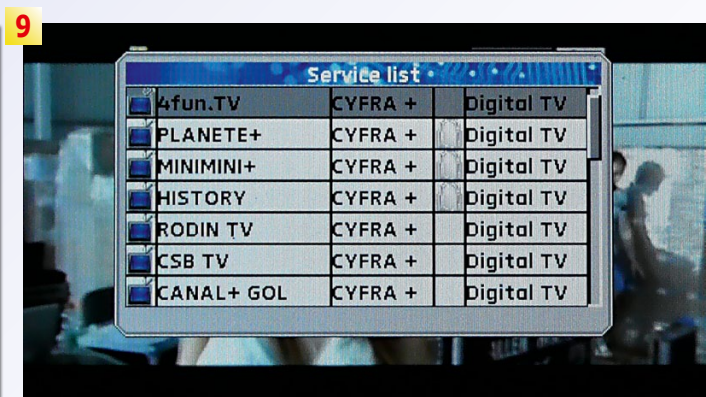
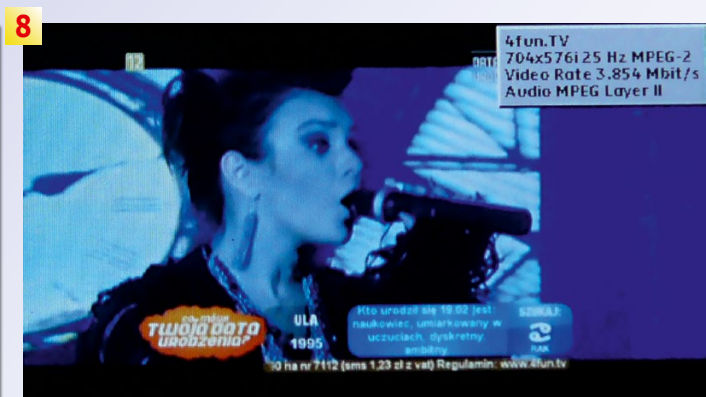
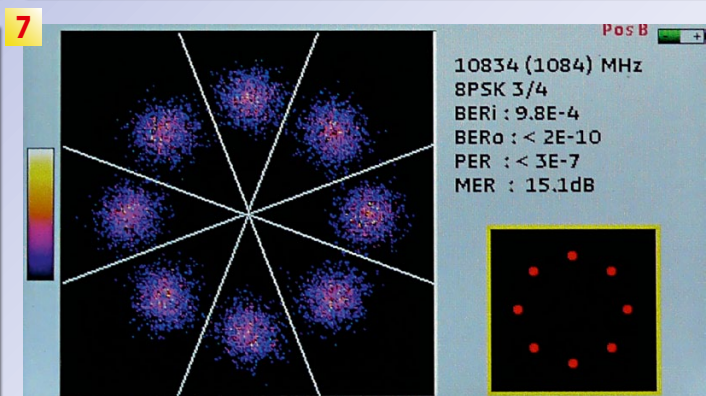
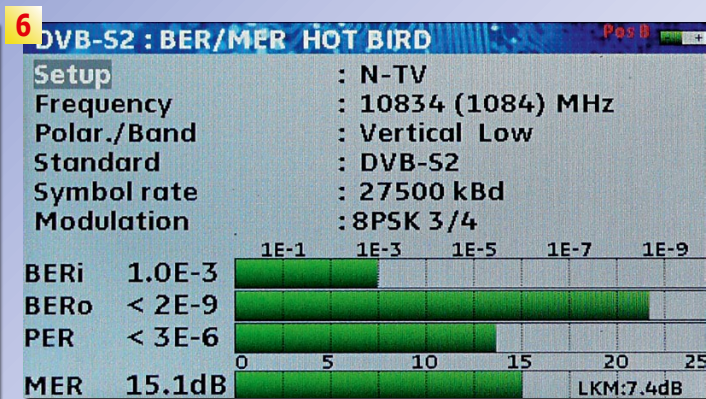
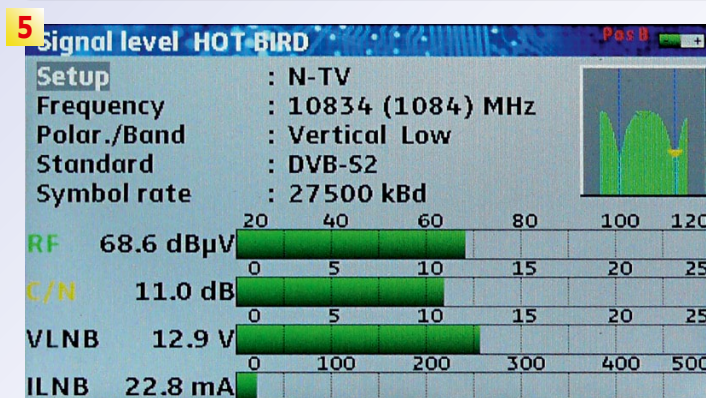
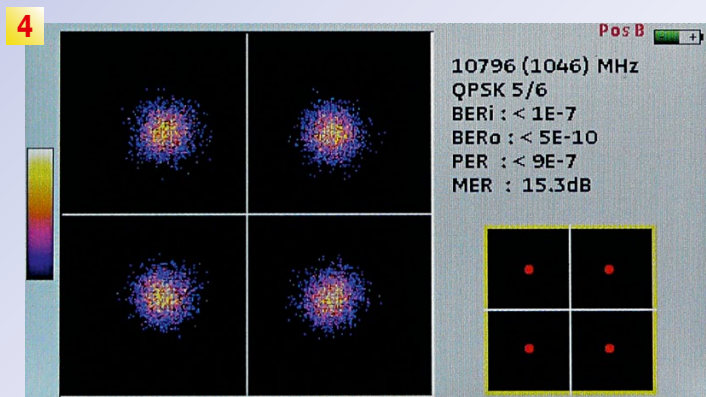
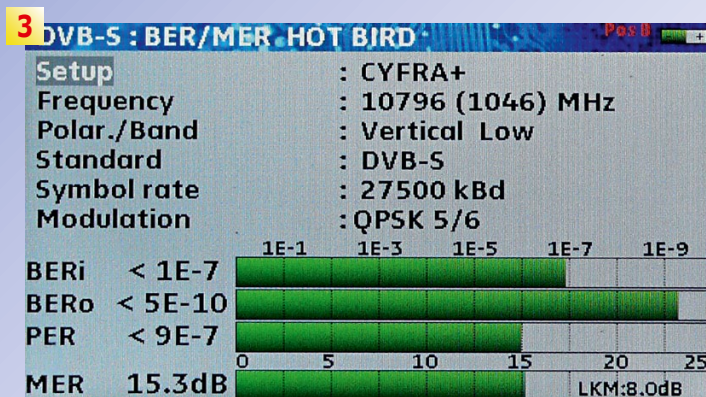
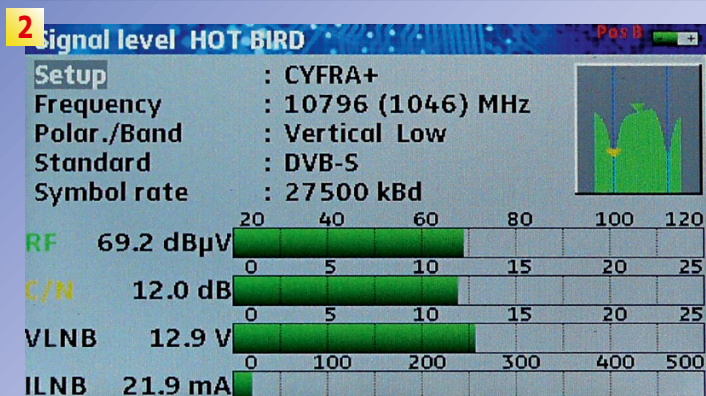
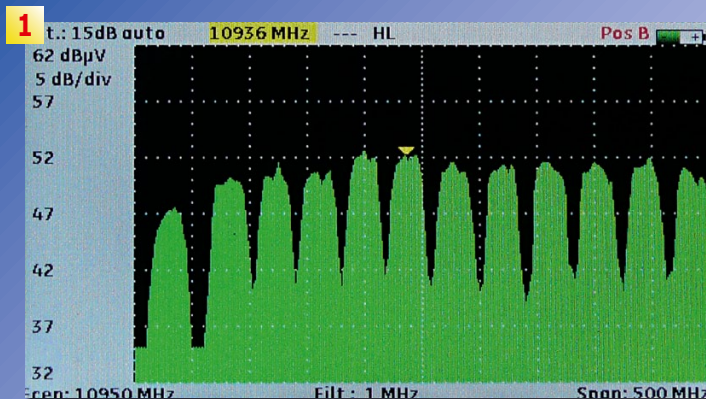
Una Actuación inflexible



El SPAUN SPAROS SAT HD viene con una caja plástica extremadamente robusta. Gracias a eso, el medidor no se romperá aun cuando se le trata sin gran respeto. La caja es muy agradable a la vista y cuando si se le coloca una correa incluida en el equipo, se puede colgar el analizador convenientemente en su cuello. Cuando se abre, la tapa puede usarse como una sombra para proteger el visor de la luz del sol. Adicionalmente, el lado interior de la tapa es un lugar excelente para buscar un papel con cubierta plástica con unas instrucciones rápidas para este modelo de SPAUN.

El SPAROS SAT HD está provisto con una pantalla de cristal líquido de 4.3 " TFT muy clara con una luz posterior luminosa. Hay 8 botones y un botón redondo para la " sintonía ". Como probablemente ya se supone, no es un botón mecánico sino que una serie de sensores pueden descubrir su sentido del giro de su dedo hacia las agujas del reloj y el movimiento contrario. Los tres botones a la izquierda en la fila superior del " botón redondo " son: el interruptor ON/OFF, el menú de Parámetro (la lista de transpondedores) y el menú de Ajustes. La fila de abajo se usa para escoger los modos del analizador: Espectro, Medida y Visión de la TV. Los dos botones a la derecha del "botón"





son: Intro y Escape. Salvo por el visor y los mandos, hay dos indicadores de LED: una muestra la aplicación de alimentación al LNB y el otro indica que la batería interior se está cargando.

Salvo la entrada de RF con un conector de tipo F, hay: Un conector USB de tipo A, otro puerto USB del tipo Mi-

ni-B y la entrada de alimentación de DC en el lado derecho del medidor. El puerto USB puede usarse para actualizar el nuevo firmware o los archivos de la nueva configuración (con los datos de transpondedores y ajustes de antena) preparados en un PC. Claro, que todo esto se hace con una memoria USB.

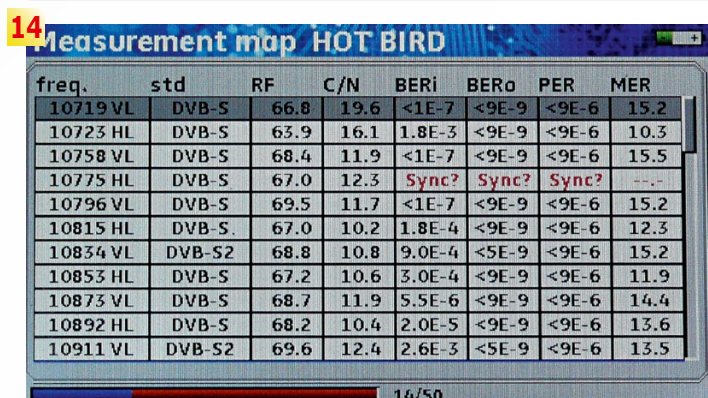
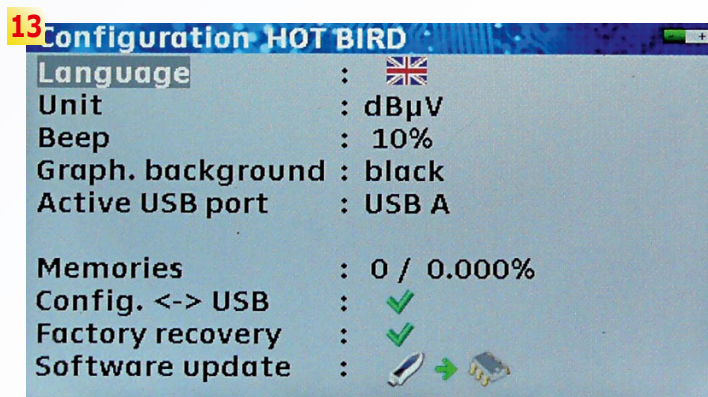
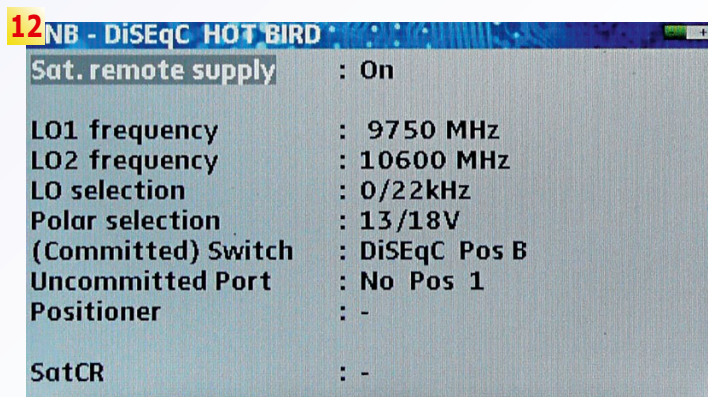
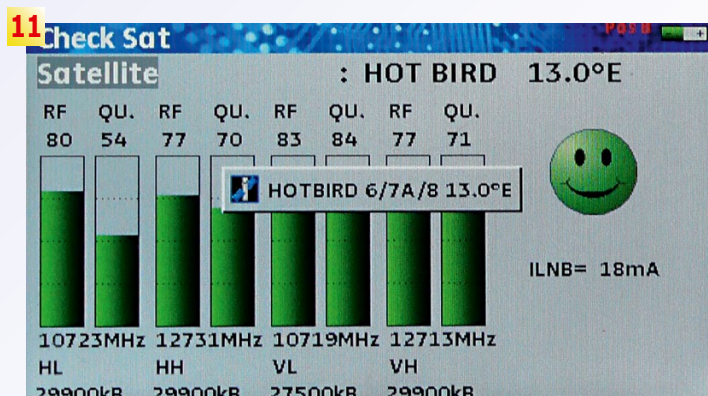
También se pueden transmitir los resultados de la medida o las capturas de pantalla en una memoria USB. De esta manera, se pueden procesar los datos después en su PC. El SPAROS SAT HD viene con una memoria USB que contiene los archivos de configuración iniciales que emparejan esos datos pre programados en el medidor. Después les contaremos más sobre ello. Como era de esperar, se incluye también una adaptador AC/DC en el equipo de HD SAT.

Así, icómo se debe empezar a usar el SPAROS SAT HD? Este es nuestro consejo para un ajuste de una antena fija simple. Una vez se ha montado su plato en un mástil y se conectado un LNB a su antena, conecte el analizador al LNB. Después de encender el SPAROS SAT HD, vaya al menú de Configuración y cambie a "Alimentación del Remota Sat." de Apagada a Encendida o Automática. Por último grabe el ajuste si no se quiere repetir la acción cada vez que se encienda su analizador. Los ajustes restantes en el menú de la Configuración probablemente serán OK para la mayoría de los usuarios que utilicen un plato fijo en Europa como aquellos que preparan un LNB universal de banda Ku.

El siguiente paso es cambiar el modo del analizador al modo de espectro (pulse

el botón más a la izquierda en la fila de abajo) y cambie el acimut y elevación de su plato hasta que se vean las crestas de la señal en el visor. Ajuste su plato finamente para aumentar al máximo las crestas. Su antena está recibiendo un satélite pero ¿cuál es ahora? Para averiguarlo, apriete el botón de Espectro de nuevo. El espectro desaparece y se puede ver un mapa que muestra la fuerza y calidad de la señal de cuatro transpondedores de un satélite. El nombre del satélite se muestra en la parte superior de la ventana. Si su plato se está apuntando a este satélite, verá el número de la calidad en verde oscuro y un icono sonriente de color verde. Si no, las barras que indican la calidad de la señal serán bajas o completamente vacías y el icono sonriente estará triste y rojo. En la tal situación, pulse el botón Intro y use el "botón redondo" para cambiar el satélite. Continúe hasta que encuentre a que satélite se está dirigiendo su plato.

Una vez se sabe a donde está apuntando su plato, se sabe si se necesita moverlo hacia el este o hacia el oeste. Por ejemplo, si se quiere recibir el EURO BIRD 2 a 28.2° Este y simplemente se ha descubierto con el SPAROS SAT HD que su plato está apuntando actualmente al HOT BIRD 13° Este, debe sa-



1. Vista del espectro
2. Resultados de la medida DVB-S de transpondedor, primera ventana
3. Resultados de la medida DVB-S de transpondedor, segunda ventana
4. Diagrama de constelación de un transpondedor DVB-S (QPSK)
5. Resultados de la medida DVB-S2 de transpondedor, primera ventana
6. Resultados de la medida DVB-S2 de transpondedor, segunda ventana
7. Diagrama de constelación de un transpondedor DVB-S2 (8PSK)
8. Decodificación de video MPEG-2
9. Puede seleccionarse para ver cada canal FTA del transpondedor actual
10. No, su antena no se apunta presentemente hacia el INTELSAT 10-02 en 1° Oeste; el SPAROS SAT HD no puede sintonizar ninguno de los transpondedores de este satélite.
11. ¡Correcto! Su antena se dirige al HOT BIRD en 13° Este. El SPAROS sintonizó todos los cuatro transpondedores y se asoció con este satélite. Después de otra pulsación del botón, el analizador verificó su doble diagnóstico comparando la información transmitida en las tablas NIT del transpondedor (vea automático en primer plano).
12. En este menú, se puede configurar el SPAROS para trabajar con casi cualquier sistema de recepción.
13. Esta ventana se usa para preparar el medidor con la interfaz del usuario y el almacenamiento de las medidas y el software.
14. Todos los transpondedores asociados con un ajuste de recepción están pre programados (por ejemplo un conmutador DiSEqC 1.0 y cuatro LNBs). Los resultados pueden guardarse en la memoria interior y después pueden copiarse a una memoria externa USB.

ber que debe girarlo 15 grados hacia el este. Cambie el analizador de nuevo a modo de espectro (apretando el botón del espectro dos veces) y gire despacio hacia el este su plato hasta que se vean las crestas de señaladas de nuevo. Ajuste acimut, elevación e inclinación para que la altura de las crestas sea máxima y vuelva a ver a que satélite se encuentra. De esta manera, después de un corto rato,

tendrá su plato apuntado al EURO-BIRD 2 a 28.2° Este.

¿Acaba el proceso? No exactamente. Nosotros estamos seguros que después de haberse gastado el dinero en un analizador de señal, le gustaría tener cada uno de sus platos perfectamente alineados. Así que, es la hora para cambiar al modo de medida (usando el botón de Medida) Pulse el botón Intro cuando el palabra Ajuste esté

resaltada en la parte de arriba de su pantalla. Esto activará el cambio de transpondedor. Ahora gire el "botón redondo" y encuentre un transpondedor que de las mejores lecturas altas de potencia de RF y proporción de C/N. Algunos instaladores empezarán el ajuste del plato final mirando esta pantalla pero nosotros le haremos pensar en apretar el botón de Medida de nuevo y mostrar la siguiente

ventana en que entre otros muestra, el MER (abajo del todo). la Proporción de Error de Modulación que es el parámetro que se debe aumentar al máximo. Normalmente ambos son muy sensibles al acimut, elevación y ajuste de inclinación así como bastante estables. Es nuestro parámetro favorito cuando nosotros estamos ajustando una antena. Al aumentar al máximo el MER, se notará que se está



15 infals - LibreOffice Calc

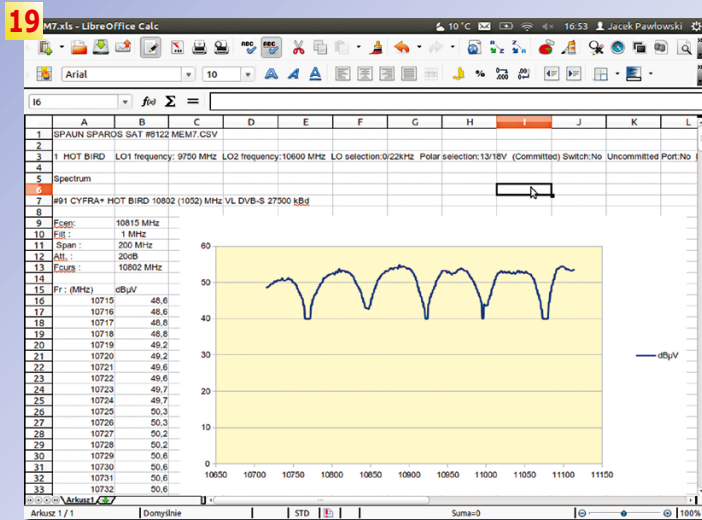
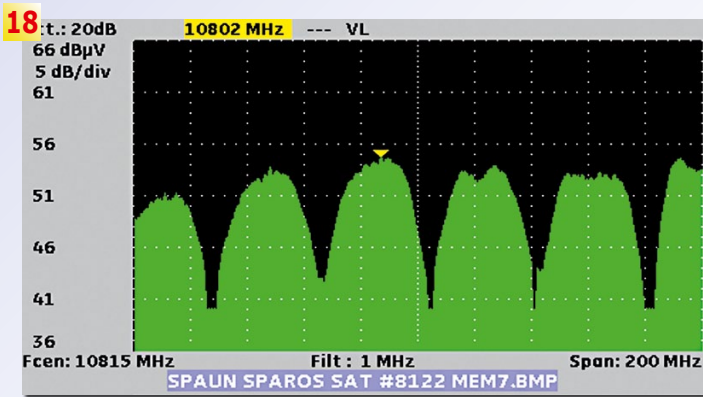
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Nom du programme	Nom du satellite	Frequency	Polarization	Standard	LNB	LNB			
2	DIGITAL*	ASTRA 1	10702.000	V	DVB-S2					
3	ARD	ASTRA 1	10743.000	V	DVB-S					
4	SKY D	ASTRA 1	10770.000	H	DVB-S2					
5	DIGITAL*	ASTRA 1	10788.000	V	DVB-S					
6	DIGITAL*	ASTRA 1	10817.000	V	DVB-S2					
7	ANIXE HD	ASTRA 1	10832.000	H	DVB-S2					
8	DIGITAL*	ASTRA 1	10841.000	V	DVB-S					
9	TVP HD	ASTRA 1	10861.000	H	DVB-S2					
10	DIGITAL*	ASTRA 1	10876.000	V	DVB-S					
11	UPC	ASTRA 1	10920.000	V	DVB-S					
12	DIGITAL*	ASTRA 1	10970.000	V	DVB-S					
13	SKY D	ASTRA 1	11020.000	H	DVB-S2					
14	DIGITAL*	ASTRA 1	11038.000	V	DVB-S					
15	DIGITAL*	ASTRA 1	11091.000	V	DVB-S					
16	DIGITAL*	ASTRA 1	11156.000	V	DVB-S					
17	ORANGE	ASTRA 1	11170.000	H	DVB-S2					
18	ONE	ASTRA 1	11302.000	H	DVB-S2					
19	DIGITAL*	ASTRA 1	11317.000	V	DVB-S					
20	DASERSTE	ASTRA 1	11361.000	V	DVB-S2					
21	DIGITAL*	ASTRA 1	11428.000	V	DVB-S2					
22	HD*	ASTRA 1	11484.000	H	DVB-S2					
23	CANALSAT	ASTRA 1	11479.000	V	DVB-S					
24	GLOBECAS	ASTRA 1	11508.000	V	DVB-S					
25	GLOBECAS	ASTRA 1	11538.000	V	DVB-S					
26	CANALSAT	ASTRA 1	11567.000	V	DVB-S2					
27	ASTRA	ASTRA 1	11567.000	V	DVB-S					
28	DIGITAL*	ASTRA 1	11620.000	V	DVB-S2					
29	UPC	ASTRA 1	11670.000	H	DVB-S					
30	DIGITAL*	ASTRA 1	11850.000	V	DVB-S					

16 infals - LibreOffice Calc

A	B	C	D	E
1	Nom de la liste / List name	ASTRA1+HOT		
2	Frequency OL1 / LO1 frequency	9750		
3	Frequency OL2 / LO2 frequency	10000		
4	Selection OL / LO setup	DiSeqC		
5	Selection polarization / Polarisation setup	DiSeqC		
6	Positioning / Positioning			
7				
8	Nom du programme	Switch committed	Position Switch committed	Switch uncommitted
9	0	0	DiSeqC	Pos A
10	1	1	DiSeqC	Pos A
11	2	2	DiSeqC	Pos A
12	3	3	DiSeqC	Pos A
13	4	4	DiSeqC	Pos A
14	5	5	DiSeqC	Pos A
15	6	6	DiSeqC	Pos A
16	7	7	DiSeqC	Pos A
17	8	8	DiSeqC	Pos A
18	9	9	DiSeqC	Pos A
19	10	10	DiSeqC	Pos A
20	11	11	DiSeqC	Pos B
21	12	12	DiSeqC	Pos B
22	13	13	DiSeqC	Pos B
23	14	14	DiSeqC	Pos B
24	15	15	DiSeqC	Pos B
25	16	16	DiSeqC	Pos B
26	17	17	DiSeqC	Pos B
27	18	18	DiSeqC	Pos B
28	19	19	DiSeqC	Pos B
29	20	20	DiSeqC	Pos B
30	21	21	DiSeqC	Pos B

17 infals - LibreOffice Calc

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1											
2	Nom du satellite	Position orbitale	Orientation	Frequency	Polarisation	Standard	Debit symbol	Debit symbol	Debit symbol	Debit symbol	Debit symbol
3	TURKSAT 2	42.2	E	10970	V	DVB-S	30000	11012	V	DVB-S	30000
4	ASTRA 2	28.2	E	10903	H	DVB-S	22000	10714	V	DVB-S	22000
5	ASTRA 3	23.5	E	11479	V	DVB-S	27500	11769	H	DVB-S	27500
6	ASTRA 1	19.2	E	11720	H	DVB-S	27500	12515	H	DVB-S	27500
7	EUTEL W2	16.0	E	11011	V	DVB-S	27500	11094	V	DVB-S	27500
8	HOT BIRD	13.0	E	10723	H	DVB-S	29900	12731	H	DVB-S	27500
9	INTL 10 02	1.0	W	11802	H	DVB-S	28000	11747	H	DVB-S	28000
10	ATLANTIC 3	5.0	W	11500	V	DVB-S	29900	12543	H	DVB-S	27500
11	ATLANTIC 2	8.0	W	11178	H	DVB-S	27500	11082	H	DVB-S	27500
12	HISPASAT	30.0	W	11577	V	DVB-S	27500	11931	H	DVB-S	27500



20 Measurement map 42E TURKST

freq.	std	RF	C/N	BERi	BERo	PER	MER
10970 VL	DVB-S2	67.3	9.4	5.2E-2	<5E-9	<9E-6	7.3
11012 VL	DVB-S	67.5	8.8	3.1E-2	4.9E-5	<9E-6	5.9
11064 VL	DVB-S	65.2	8.9	3.6E-2	3.1E-4	<2E-5	5.4
11096 VL	DVB-S	66.7	10.1	1.7E-2	8.3E-6	<9E-6	10.0
11194 HL	DVB-S	60.4	7.0	3.2E-2	5.1E-6	<5E-5	5.1
11716 VH	DVB-S	61.0	5.1	2.1E-2	1.0E-6	<1E-4	6.7
11729 VH	DVB-S	69.5	10.1	5.4E-3	<9E-9	<1E-5	9.0
11741 VH	DVB-S	60.6	5.8	1.3E-2	4.1E-8	<9E-5	7.7
11804 VH	DVB-S	70.6	12.3	1.1E-3	<9E-9	<1E-5	10.7
11830 VH	DVB-S	65.7	8.2	1.4E-2	4.1E-8	<5E-5	7.6
11839 VH	DVB-S	65.5	8.2	9.5E-3	<5E-8	<9E-5	8.1
11844 VH	DVB-S	65.6	8.5	1.1E-2	<9E-8	<1E-4	7.7
11858 VH	DVB-S	64.3	9.1	6.2E-3	<5E-8	<9E-5	8.7
11870 VH	DVB-S	66.2	9.9	1.9E-3	<2E-8	<3E-5	10.2
11887 VH	DVB-S	65.6	8.6	8.0E-3	<1E-8	<3E-5	8.7
11918 VH	DVB-S	68.9	9.9	1.2E-3	<9E-9	<1E-5	10.7
11957 VH	DVB-S	68.5	11.1	4.4E-3	<9E-9	<9E-6	9.4
11996 VH	DVB-S	66.9	10.6	4.2E-3	<9E-9	<9E-6	9.4
12130 VH	DVB-S	66.2	12.5	3.1E-3	<9E-9	<9E-6	9.7
12571 HH	DVB-S	50.0	5.5	5.6E-2	3.9E-4	1.6E-2	4.0
12588 HH	DVB-S	53.9	6.6	2.7E-2	4.7E-6	<1E-4	6.3
12592 HH	DVB-S	57.5	6.2	3.9E-2	2.0E-5	<3E-5	5.1
12609 VH	DVB-S	55.4	7.6	4.6E-2	6.4E-4	1.4E-1	4.8
12615 VH	DVB-S	55.6	7.8	3.8E-2	2.1E-4	<9E-5	4.9
12679 VH	DVB-S	56.3	7.0	5.4E-2	3.1E-4	<3E-5	4.3
12685 HH	DVB-S	62.6	11.4	2.1E-2	3.7E-6	<9E-6	6.8
12729 HH	DVB-S	61.7	11.1	8.2E-3	8.0E-8	<9E-6	8.4
12729 VH	DVB-S	60.7	11.1	2.9E-2	4.0E-5	<9E-6	6.0

21

M22.xls - LibreOffice Calc

100%

17:00

Jacob Pawlowski

<

u órdenes DiSEqC a mano, el analizador sabrá qué hacer para medir los transpondedores de los dos satélites. El archivo SConf.xls puede contener hasta 50 transpondedores en cada lista de configuración (Lst0 hasta Lst19). Semejantemente como Sat.xls, SConf.xls son editables y generan unos archivos de CSV para el SPAROS cuando se invocan las macros.

Pero qué hacer si nosotros queremos agregar más satélites o más transpondedores ¿Una entrada manual es la única opción? ¡No! Se pueden transmitir de Internet los archivos INI conteniendo los datos de los transpondedores para cada posible satélite. Ellos están disponibles en las páginas con los mapas del satélite como por ejemplo www.satbeams.com. Si se siguen las instrucciones en la guía del usuario, se aprenderá a transmitir los archivos INI e importarlos a través de la hoja de cálculo.

El SPAROS SAT HD puede hacer más de lo que nosotros

hemos descrito hasta ahora. Salvo identificar un satélite basado en sus cuatro transpondedores, puede leer la tabla NIT y de esta manera hacer una doble identificación. El analizador puede medir todos los parámetros de un transpondedor en particular, mostrar su diagrama de constelación y descifrar y mostrar el video y audio de los canales FTA. Puede exportar los resultados de las medidas a CSV así como los archivos BMP de las capturas de pantalla. Puede exportar las vistas del espectro incluso como gráficos (BMP) así como en archivos CSV. Tales archivos CSV cuando se importan a MS Excel puede usarse por crear sus propios mapas.

Al principio, nosotros estábamos angustiados si sería difícil de operar el SPAROS SAT HD porque tiene pocos botones. Pero nosotros descubrimos que nuestros cuidados estaban completamente injustificados. La estructura del menú es muy

lógica y no demasiado profunda. Y nosotros estábamos especialmente encantados con el funcionamiento del "botón redondo". Era al mismo tiempo rápido y preciso. No hay realmente necesidad de un teclado pequeño numérico con tal que el "botón redondo" esté bien diseñado.

No se puede evaluar un analizador totalmente si no se compara con otros instrumentos competitivos. Así que nosotros lo hicimos. Nosotros escogimos dos de clase alta, analizadores multi-propósito (satélite/terrestre/cable) con visores gráficos grandes como nuestras referencias a comparar con la actuación del SPAROS SAT HD. El satélite TURKSAT a 42° Este era nuestra prueba como fuente de señal. Nosotros usamos un plato de 90 centímetros que no hace que la señal de este satélite sea muy fuerte en nuestra situación de prueba en Polonia Occidental. Y gracias a eso, nosotros descubrimos el punto más fuerte del SPAROS SAT HD. Incluso

lo sintonizó sin ningún problema señales muy débiles y así como señales con proporciones de símbolo muy bajas. A pesar de ser aparentemente más poderoso, sus competidores eran incapaces de sintonizar muchas señales que el SPAROS SAT HD procesó fácilmente. Vea los gráficos adjuntados con los resultados de MER. El MER a cero como lectura hace que el medidor fuera incapaz de sintonizar. ¡El sintonizador del SPAROS SAT HD es muy inteligente!

Cuando se comparan los resultados de potencia de canal, se verá que el SPAROS SAT HD realmente está cerca de otros medidores y sus resultados son bastante más altos que sus competidores. Las otras tablas presentan las lecturas de MER. Aquí se puede ver cuántos transpondedores se podrían recibir con el SPAROS SAT HD pero no para los otros analizadores (resultado cero en nuestro mapa). Por favor note que salvo algunos transpondedores del TURKSAT, nosotros incluimos también un transpondedor fuerte del ASTRA1 (11436 MHz, vertical). Para ver que con una señal fuerte, el SPAROS midió el MER visiblemente más alto lo que también demuestra cómo bueno y silencioso es su sintonizador.

Inicialmente, nosotros estábamos interesados si podría considerarse la falta de una búsqueda ciega como un inconveniente. Pero cuando nosotros vimos que sus competidores que tienen la característica de búsqueda ciega no podían sintonizar muchos con señales de SR bajas, nosotros cambiamos nuestra mente. Los datos de los transpondedores tomados del archivo INI (en lugar de intentar hacer una búsqueda ciega con ellos) puede ser un acercamiento razonable real.

Hay una cosa que SPAUN podría mejorar sin embargo. Si ocurre que en su lista hay un transpondedor que no se puede recibir, SPAROS terminará con "Sincronización" de los resultados en la lista de transpondedores. Sin

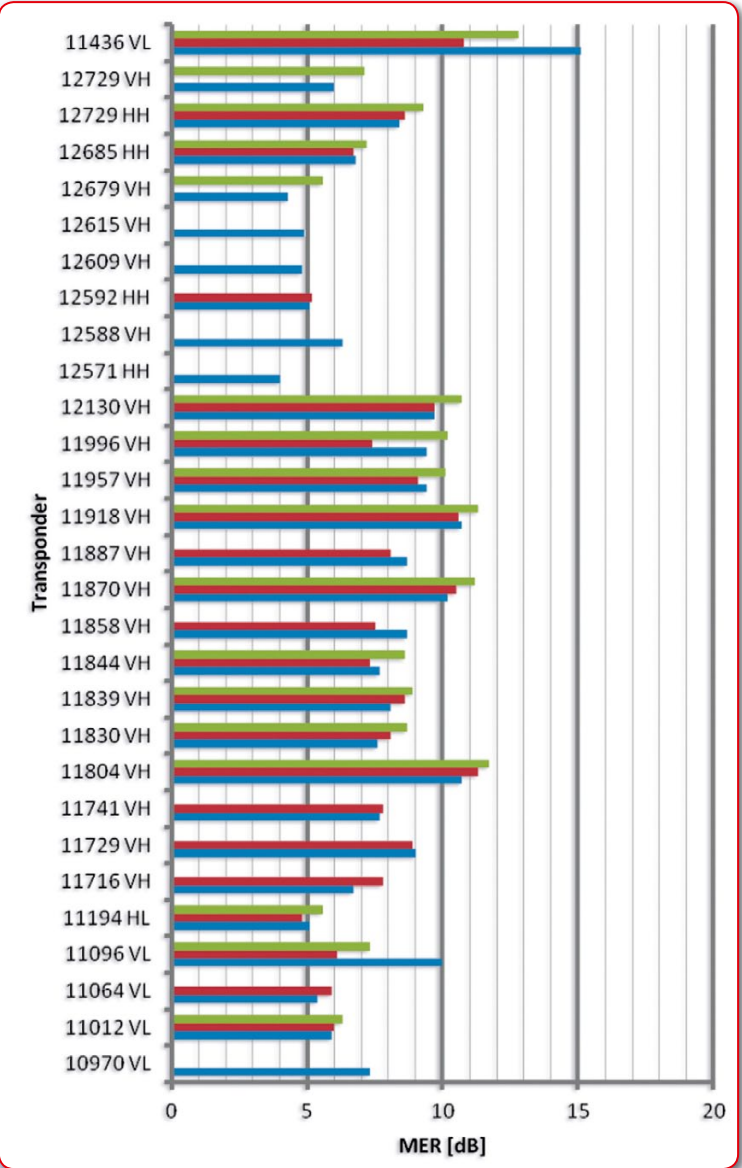
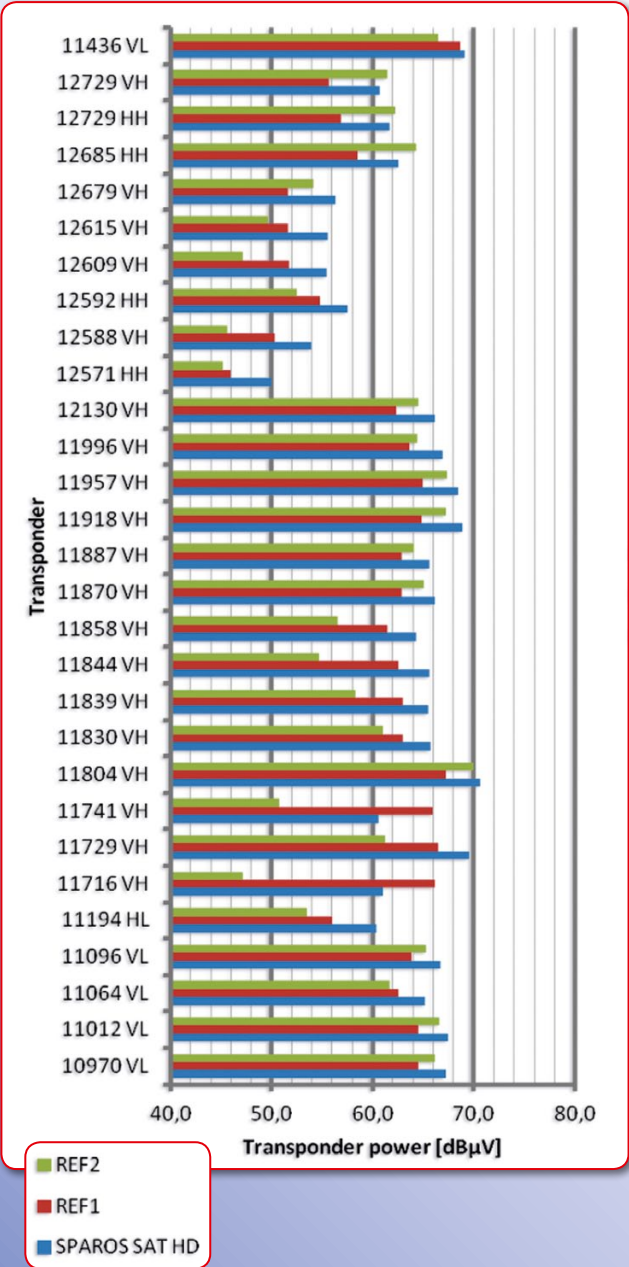


embargo, tarda un largo rato antes que el HD SAT decida que es incapaz de recibir tal transpondedor. En nuestra opinión, intenta sintonizar con demasiado tiempo. Cla-

ro, si todos los transponder se pueden recibir, es bastante rápido completar las medidas de la lista de transpondedores entera. El SPAUN SPAROS SAT HD

es un medidor de satélite poderoso que hace un trabajo perfecto encuadrando los platos. Nos gustó sobre todo su sintonizador muy sensible que podría sintonizar seña-

les débiles. Un rasgo importante, cuando se está en el proceso de alinear un plato y sigue consiguiendo señales débiles finalmente se encontrará el ajuste correcto.



TECHNICAL DATA	
Manufacturer	SPAUN electronic GmbH & Co. KG, Germany
Web	www.spaun.com
E-mail	contact@spaun.com
Phone	+49-7731-8673-0
Fax	+49-7731-8673-17
Model	SPAROS SAT HD
Function	DVB-S / DVB-S2 and DSS Signal Analyzer
Input frequency	950-2150 MHz
Input power level	40-120dBμV
Spectrum analyzer span values	0, 10 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 1200 MHz
Symbol rate	1-45 Ms/sec
Video decoder	MPEG2 and MPEG4
DiSEqC	1.0, 1.1, 1.2
Battery operation time	ca. 2.5 hours
Dimensions	192 x 200 x 102 mm
Weight	1.5 kg

La Opinión del Experto

Sumamente útil para instaladores exigentes que tratan con los ajustes de DX debido a su excepcional sintonizador capaz de recibir transpondedores muy débiles con SR bajos El funcionamiento muy bueno del “ botón redondo “

Brillante LCD Un método conveniente de configuración con fácil importación de archivos de INI disponibles y modernos

Posibilidad de guardar y exportar los resultados numéricos así como gráficos, vistas del espectro y datos El instalador puede pre programar el metro para instalaciones típicas (como ASTRA1/HOTBIRD) y después ejecutar todas las medidas con el mínimo esfuerzo



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

ninguno