



## Medidor de campo H30FLEX

Máxima funcionalidad en las mínimas dimensiones

H30FLEX es un medidor portátil diseñado para satisfacer todas las necesidades de un instalador de redes de televisión con señales analógicas y digitales.

El H30FLEX es un equipo ligero y robusto con una completa gama de herramientas que permiten asegurar la calidad de una instalación de TV con señales de modulación satélite (DVB-S/S2), o terrestre/cable (analógicos y DVB-T/T2 o DVB-C).

Incorpora un procesado digital de la señal en tiempo real, lo que le da a los instaladores herramientas y gran precisión en una unidad de mano pequeña y ligera. Permite actualizar las opciones del medidor a través de software bajo licencia.

Diferentes estándares incluidos según la referencia. Personalízalo y paga sólo por lo que necesitas.

<b>Ref.</b>	593360
<b>Ref. Lógica</b>	H30S2B
<b>EAN13</b>	8424450187593

## Otras características

<b>Complementos</b>	Medidor
<b>Estándares incluidos</b>	DVB-S/S2 + QAM

## Embalajes

<b>Caja</b>	1 Unidades
-------------	------------

## Datos físicos

<b>Peso neto</b>	982,00 g
<b>Peso bruto</b>	1.400,00 g
<b>Anchura</b>	387,00 mm
<b>Altura</b>	287,00 mm
<b>Profundidad</b>	197,00 mm

## Destaca por

- Equipo de mano ligero y pequeño
- Menú intuitivo
- Multiestándar
- Todas las medidas se realizan apretando solo un botón, llevando además los indicadores Pasa/Falla para reducir los errores de instalación

## Descubre

### Medidores de la serie H30: ¿Cómo elegir el modelo adecuado?

La serie H30 consta de diferentes medidores multiestándar personalizables, todos ellos diseñados para realizar labores de instalación, mantenimiento y monitorización de redes de telecomunicaciones. Cada modelo destaca por ofrecer nuevas funcionalidades, a la vez que conserva todas las ventajas del modelo anterior.

A través de la siguiente tabla comparativa, es posible elegir el modelo de medidor más adecuado para cada profesional:

	H30FLEX	H30EVOLUTION	H30CRYSTAL
Multiestándar personalizable	OK	OK	OK

Rangos de frecuencia	Retorno.: 5-50 MHz	X	X	OK
	Terrestre: 50-880 MHz	OK	OK	OK
	Satélite: 250-2400 MHz	OK (hasta 2200MHz)	OK	OK
Pantalla		2.8" TFT 400 x 240 full color	2.8" TFT 400 x 240 full color	2.8" TFT 400 x 240 full color
Multipantalla con control táctil en dispositivo móvil		X	OK	OK
Brazaletes para smartphone		X	OK	OK
Conectividad inalámbrica		X	OK	OK
Analizador WiFi		X	OK(*)	OK(*)
Analizador IPTV		X	OK(*)	OK(*)
Interfaz Ethernet		OK	OK	OK
Interfaz USB		USB (Tipo A)	USB (Tipo A)	USB (Tipo A)
Medidas ópticas		X	X	OK
Apuntamiento de satélite guiado		X	OK	OK
Compatible con LNB Wideband		X	OK	OK
Visualización 4K - UHD (HEVC)	en el medidor	X	X	OK
	en dispositivo móvil	X	OK(*)	OK
Nivel de entrada terrestre 120dBµV		OK(**)	OK(**)	OK(**)
Compatible con dCSS		OK(**)	OK(**)	OK(**)
Acceso a la interfaz de gestión (datalogs, plan de canales...)		Cable Ethernet	Wireless / Ethernet cable	Wireless / Ethernet cable
Dimensiones		175x100x52 mm	175x100x52 mm	175x100x52 mm
Peso		510 g.	510 g.	550 g.
Color		Negro y blanco	Negro y gris	Gris claro y gris oscuro

\* Según referencia

\*\* Activación gratuita de las opciones con el registro del equipo

## Características

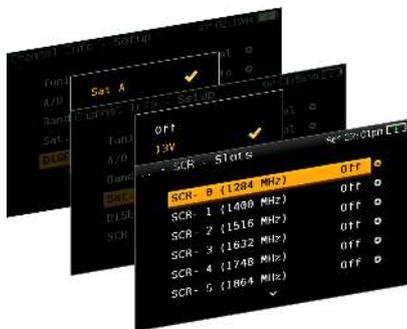
### Multiestándar

Un equipo totalmente configurable según sus necesidades



El H30FLEX está completamente preparado para atender a las necesidades específicas de cada usuario. Es un equipo multiestándar preparado para realizar medidas en la banda satélite, pero también mide canales en la banda terrestre. Pero para atender a las necesidades de cada usuario, y teniendo en cuenta que éstas pueden variar en cualquier momento, el usuario podrá añadir nuevas opciones de manera sencilla sin necesidad de tener que enviar el medidor a fábrica.

## Preparado para obtener la señal de cualquier satélite



El H30FLEX está preparado para configurar los parámetros necesarios para la recepción de su señal de satélite. Para ello desde el H30FLEX se puede alimentar previos, configurar parámetros DiSEqC, y también parámetros SCR.

## Interfaz de Usuario Intuitiva Optimice la curva de aprendizaje



Moverse por el menú es ahora muy sencillo gracias a su estructura de un único nivel que recoge todas las funciones de una forma muy intuitiva: mejor utilidad, mayor velocidad de operación, máxima productividad. Ninguna función requiere más de tres pulsaciones sucesivas de botón para conseguir la operación deseada. No encontrará nada más sencillo que esto, podrá navegar a través de las funciones sin tener que leer manual de usuario.

## Funcionalidad Integral Con indicadores Pasa/Falla



Un completo repertorio de funcionalidades como Medidas de un sólo Canal, System Scans, Diagrama de Constelación, Analizador de Espectro, Datalogs, Auto-Learning de plan de Canales, y más.

## Precisión y Velocidad

Procesado digital en tiempo real



Diseñado desde el primer momento para obtener instantáneamente toda la información de señal en tiempo real, un auténtico hito en el trabajo de campo. El H30FLEX proporciona la precisión y velocidad necesarias para detectar leves transitorios, radiación, o señales espurias que puedan afectar a la recepción de la señal.

## 100% Automático

Detección de señal



Completamente automático, detecta parámetros NTSC y Anexos A/B/C de ITU-T J.83 sin necesidad de configuración. El H30FLEX detectará inmediatamente si la señal de entrada es analógica o digital y determinará su constelación, symbol rate, y otros parámetros de modulación, ofreciendo una lectura instantánea sin intervención del usuario.

## Robusto y ligero

Fiabilidad absoluta



Su exclusiva carcasa en goma de doble inyección y policarbonato plástico garantizan la protección y durabilidad. Con sólo medio kilo de peso, el H30FLEX es cómodo de transportar y utilizar. Puede colocarlo en su bolsillo o también emplear su correa para colgarlo del hombro... ¡Apenas notará que está ahí!

## Made in Televes

Garantía de Calidad



El H30FLEX ha sido completamente diseñado por Gsertel, empresa dentro de Televes Corporation, dónde nuestro equipo de ingenieros de telecomunicaciones experimentados y altamente cualificados han trabajado para integrar el procesado digital en un medidor de mano de medio kilo de peso. Cada H30FLEX incluye más de 5.000 componentes y circuitos integrados.

## Funcionalidades

### Indicadores Pasa/Falla

Facilidad para tomar decisiones



Reduzca los errores de instalación con los indicadores de pantalla Pasa/Falla, una forma gráfica que facilita y agiliza la interpretación de los resultados de medida. Se dispone de diferentes umbrales según la parte de la red a analizar: cabecera, central amplificadora, derivación, registros de conexión, vivienda de usuario, etc. Además de los valores preestablecidos, también podrá personalizar sus propios valores de umbral.

## Información de Canal

Menos es más



A veces, echar un vistazo rápido a un canal particular es todo lo que necesita. La avanzada opción de medición de un único canal del H30FLEX detecta automáticamente el tipo de canal, mostrando los niveles de audio y video, V/A y C/N para señales analógicas, y la potencia, C/N, y las medidas de calidad correspondientes según el tipo de señal digital. Todas estas medidas se realizan utilizando un único botón, instante en el que todos los indicadores se activarán ofreciendo indicadores de “Pasa/Falla” en función de los umbrales de nivel definidos por el usuario. Resultados sencillos de interpretar también para el técnico menos experimentado del equipo.

## Scan de Sistema

Instalación monitorizada



Escanee cada canal analógico y digital existente en tiempo real, para determinar la respuesta en frecuencia global del sistema. Esta función aprovecha los umbrales (establecidos según la posición de medición en la red) para mostrar de forma clara si los niveles de señal cumplen o no con las especificaciones de los sistemas de cable, utilizando barras indicadoras de nivel en verde, amarillo o rojo. Esto proporciona una visión en tiempo real de la distribución fácil de comprender, además de los valores de BER y MER del canal seleccionado.

## Analizador de Espectro

Desde 5MHz hasta “full span”



El analizador de espectro del H30FLEX ofrece un rango de valores de 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz y Full, así como un ajuste automático del nivel de referencia. La velocidad de procesamiento en tiempo real asegura la captura en espectro de cualquier incidencia en la señal. Le sorprenderá la precisión y el nivel de detalle que ofrece este analizador de espectro ultra-portátil de bolsillo. La herramienta definitiva para identificar y localizar ruido, interferencias, radiación y otras señales que puedan afectar a la calidad de servicio de distribución de la señal de televisión.

## Diagrama de Constelación

Afine en digital



El análisis de las constelaciones es indispensable para la determinación de la calidad de señales digitales. Los diagramas de constelación ayudan a detectar la presencia de ruido, fluctuación de fase (jitter), interferencias y saturación de señal, todas las variables que pueden afectar a la calidad de la señal y conducir a una suspensión del servicio. Mediante una inspección visual del tamaño y forma de los puntos dentro de la matriz de constelación, el técnico podrá identificar fácilmente la naturaleza del problema.

## Captura Plan

Planes de canales a su medida



Descubra qué canales están presentes en su distribución con la función ultra-rápida Captura Plan y cree a partir de ellos un plan de canales de usuario que contenga únicamente aquellos canales de su interés. Además, cada canal se mostrará del color que le corresponda según el umbral de calidad seleccionado, en una gráfica de barras.

## MPEG

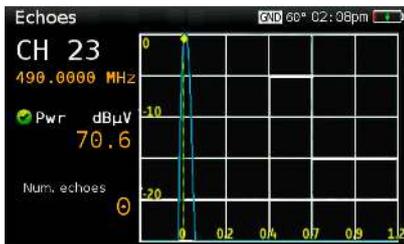
Video MPEG e información al detalle



¿Quiere saber qué contenidos se ofrecen en un canal DIGITAL? La función MPEG del H30FLEX se lo dirá. Además de mostrar el video de los servicios del canal, obtendrá parámetros importantes referentes a los mismos: Nombre del servicio, PID, la resolución, el tipo y número de audios, el NIT. Una gran ayuda para solucionar problemas relacionados con la configuración de la codificación.

## Ecos

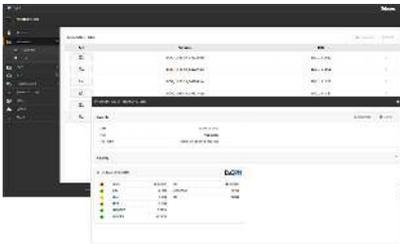
Recepción óptima de la señal



En la captación de señales terrestres es importantísimo controlar que no haya ecos que puedan ocasionar problemas en la recepción de las mismas. El H30FLEX permite visualizar los ecos de la señal recibida, permitiendo al instalador minimizar en lo posible los mismos para obtener una recepción óptima de la señal.

## Datalogs

Guardar y descargar



Mientras realiza medidas o explora en busca de posibles problemas, usted puede guardar datos de muestra de los parámetros de la señal para su análisis más a fondo, o simplemente para registrarlos y realizar sus informes de trabajo. También puede ser una herramienta útil para formar a otros.

## Audio/Video analógico (\*)

Visualización de cámaras



La instalación de sistemas de video vigilancia está cada vez más a la orden del día. Para la visualización y monitorización de este tipo de cámaras, el medidor H30FLEX incorpora una opción software, además de un captador USB con conectores de entrada Audio, Video y CVBS. Soporta formatos de video NTSC y PAL. Una opción ideal para verificar el correcto funcionamiento del sistema.

(\*) Función opcional: Ref 593236

## Especificaciones técnicas

H30FLEX	
Especificaciones Mecánicas	
Pantalla	2.8" TFT 400 x 240 full color
Peso	510 g.
Dimensiones	175x100x52 mm / 6,9x3,9x2 (HxWxD)
Adaptador AC	Entrada: 100-240V~ 50-60Hz Salida: 12VDC, 3A
Batería	Li-ion (7,2VDC, 2300mAh)
Autonomía	>4 horas sin alimentación LNB
Interfaces	USB 2.0 / Ethernet 1Gb, medidas, recuperación de Datalogs y actualización automática de Software
robustez	Resiste una caída de 1 m (3 ft) en hormigón, por cualquier cara
Capacidad de almacenamiento	400 MB (interna) para medidas
Impedancia	Conector tipo F - 75 Ohm

Especificaciones Técnicas		593303	593301	593302	593304
Frecuencia					
Rango		50- 880 MHz y 950- 2200 MHz			
Resolución		125 kHz			
Sintonía		Frecuencia o canal			
Analizador de espectro					
Span		5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz y Full			
Escala		5 y 10 dB/div			
Nivel de referencia automático y manual		□			
Medidas DVB-S [Modulación: QPSK]					
Imagen		□	□	□	□
Potencia	De 45 a 110 dBμV	□	□	□	□
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6	□	□	□	□
VBER	1.0E-4 – 1.0E-8	□	□	□	□
MER	Hasta 20dB	□	□	□	□
C/N	Automático	□	□	□	□
Constelación		□	□	□	□
SCR	EN 50494	□			

dCSS	EN 50607	Opc. 593234*			
Medidas DVB-S2 [Modulaciones: QPSK, 8PSK]					
Imagen		□	□	□	□
Potencia	De 45 a 110 dBμV	□	□	□	□
Link Margin	Hasta 10 dB	□	□	□	□
MER	Hasta 20 dB	□	□	□	□
LDPCBER*	9.9E-2 – 1.0E-6	□	□	□	□
BCHBER*	9.9E-2 – 1.0E-8	□	□	□	□
Constelación		□	□	□	□
SCR	EN 50494	□			
dCSS	EN 50607	Opc. 593234*			
Medidas Digitales DVB-T [Modulaciones: COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)]					
Imagen		Opc. 593231	□	□	□
Potencia	De 45 a 110 dBμV	Opc. 593231	□	□	□
	De 45 a 120 dBμV	Opc. 593231 + Opc. 593235*	□   Opc. 593235*	□   Opc.593235	□   Opc.593235
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6	Opc. 593231	□	□	□
VBER	1.0E-3 – 1.0E-8		□	□	□
MER	Hasta 35 dB		□	□	□
C/N	Automático		□	□	□
Ecos			□	□	□
Constelación			□	□	□
Medidas Digitales DVB-T2 [Modulaciones: COFDM ( QPSK, 16QAM, 64QAM y 256 QAM)]					
Imagen		Opc. 593231 + Opc. 593232	Opc. 593232	□	□
Potencia	De 45 a 110 dBμV	Opc. 593231 + Opc. 593232	Opc. 593232	□	□
	De 45 a 120 dBμV	Opc. 593231 + Opc. 593232 + Opc. 593235*	Opc. 593232 + Opc. 593235*	Opc. 593235*	Opc. 593235*
LDPCBER*	9.9E-2 – 1.0E-6	Opc. 593231 + Opc. 593232	Opc. 593232	□	□
BCHBER*	1.0E-3 – 1.0E-8			□	□
Link Margin	Hasta 30 dB			□	□
MER	Hasta 35 dB			□	□
C/N	Automático			□	□
Ecos				□	□
Constelación		□	□		
Medidas Digitales DVB-C [Modulaciones: 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM y 256 QAM]					

Imagen		□	Opc. 593233	Opc. 593233	□
Potencia	De 45 a 110 dBμV	□	Opc. 593233	Opc. 593233	□
	De 45 a 120 dBμV	Opc. 593235*	Opc. 593233 + Opc. 593235*	Opc. 593233 + Opc. 593235	Opc. 593235*
CBER	1.E-2 - 1.0E-8	□	Opc. 593233	Opc. 593233	□
MER	Hasta 40	□			□
C/N	Automático	□			□
Medidas Analógicas					
Nivel	25 y 125 dBμV	□	□	□	□
V/A		□	□	□	□
C/N		□	□	□	□
Medidas y funciones					
Planes terrestre	CCIR, CCIR + LTE, OIRT, KBW, FCC, DAB, SIM				
Satélites	68E INTEL C, 68E INTEL, 42E TURK, 39E HELLAS, 33E EUTEL, 28E EUTEL, 28E ASTRA, 26E BADR, 25E EUTEL, 23E ASTRA, 21EEUTEL, 19E ASTRA, 16E EUTEL, 13E HOTB, 10E EUTEL C, 10 EUTEL, 9E EUTEL, 7E EUTEL, 4E ASTRA, 1W THOR5, 1W THOR6,5W EUTELC, 5W EUTEL, 7W NILE, 30W HISPA, 48W AMZC, 48W AMAZ, SIM				
Unidades	dBμV, dBmV, dBm				
Alimentación LNB	13, 18 Vdc				
Tono LNB	22 kHz				

**\*NOTAS:**

LDPCBER es la medida de BER antes del corrector LDPC.

BCHBER es la medida de BER después del corrector LDPC y antes del corrector BCH.