

Instrumentación

Medidor de campo portátil de Televés con proceso de señal

El medidor de campo modelo H45 de Televés es un equipo caracterizado por su portabilidad y rapidez de medida, así como por su elevada precisión gracias a su capacidad para el procesamiento de señal, que le permite realizar capturas en menos de 10 ms.

Antes de que el medidor de campo H45 de Televés estuviera en el mercado, los tradicionales sistemas de medida basaban en el análisis de espectro de señal en un barrido de frecuencias que abarcaba todo ese espectro, método que se conoce como superheterodino. Inicialmente, este método de barrido, mediante la utilización de filtros de paso de banda, se realizó utilizando componentes analógicos. La tecnología ha habilitado su evolución con el desarrollo de componentes digitales como sintonizadores, convertidores A/D y microprocesadores, pero no ha sido hasta el equipo H45 en el que se han eliminado los problemas inherentes al método analógico de procesamiento de señal recibida.

La resolución de los filtros utilizados en la técnica superheterodina tiene como inconveniente que sólo permite la medida de un parámetro de la amplitud para cada valor de frecuencia. De esta forma, se depende tanto del 'span' como del ancho de banda del filtro de FI utilizado; de ahí que el proceso de medida completa de un cierto espectro de señal puede llevar incluso varios segundos. Mientras se realiza la medida,



además, todos los cambios de señal que se producen acaban perdiéndose, por lo que el resultado es que la técnica antigua pierde datos y lleva mucho tiempo.

PROCESO DIGITAL

El medidor H45 se ha diseñado para obtener una medida instantánea de toda la información de la señal mediante algoritmos matemáticos complejos. La velocidad de barrido es en tiempo real, lo que dota al equipo de una elevada precisión en comparación con los

sistemas anteriores; ello aporta asimismo una gran versatilidad de medida.

La información sobre la señal se visualiza en tiempo real en las tres ventanas del equipo. Todos los datos se encuentran en la pantalla, lo cual permite reducir la complejidad de la medida. El H45 proporciona todas las indicaciones de calidad con la visualización de todos los parámetros importantes en una única pantalla, así como la calidad de la señal mediante una disposición en escala de barras a color.

Una de las ventajas del motor de proceso digital que se suministra de serie con este equipo es su capacidad para realizar una rápida exploración de las dos bandas de TV terrestre y de satélite, al tiempo que se realizan todas las medidas necesarios en cada canal o transpondedor encontrado. Un archivo resume los canales que han pasado o han fallado, permitiendo así identificar rápidamente el problema.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Ancho de banda: 5 a 2500 MHz
- Span configurable en múltiplos de 100 kHz
- Niveles de referencia verticales a intervalos de 1 dB
- Medidas: QAM, VVB-S2 y COFDM
- Memoria ilimitada de almacenamiento
- Batería de Li-ión con 5 h de autonomía
- Sistema robusto de 2,3 kg de peso