

MOSAIQ₆



THE POWER OF USER EXPERIENCE

MEDIDOR DE CAMPO PORTÁTIL DE ALTO RENDIMIENTO Y PRECISIÓN
PARA INSTALADORES PROFESIONALES



<https://mosaiq6.televes.com>

Televes

THE POWER OF USER EXPERIENCE

MOSAIQ6 ES UN NUEVO MEDIDOR PORTÁTIL DE ALTAS PRESTACIONES, CON FUNCIONALIDADES AVANZADAS Y UNA ELEVADA PRECISIÓN EN LA MEDIDA. Y todo ello del modo más automático e intuitivo del mercado, gracias a su interfaz táctil y a los comandos gestuales.

Con MOSAIQ6, los técnicos tienen a su alcance una potente herramienta capaz de medir, analizar y diagnosticar señales de canal de retorno, radio, DAB y DAB+, televisión, fibra óptica, WiFi o IPTV, en cualquier escenario por complejo que sea.

El MOSAIQ6 posee un analizador de espectro ultra-rápido con una alta resolución, lo cual, unido a las funcionalidades para análisis de ecos, permite visualizar cualquier aspecto importante de la señal.



 es.televes.com/mosaiq6

UNA PANTALLA TÁCTIL REAL

Esta nueva interfaz ha sido diseñada y programada para aprovechar al máximo los gestos táctiles (pulsar una o dos veces, pulsación larga, deslizar, arrastrar, acercar o alejar). Sólo de esta forma es posible trabajar tan fácilmente con un medidor de muy altas prestaciones.

MEDIDOR DE CAMPO PORTÁTIL DE ALTO RENDIMIENTO Y PRECISIÓN
PARA INSTALADORES PROFESIONALES



PULSAR

(TAP):

Dar un toque rápido con un dedo



PULSAR DOS VECES

(DOUBLE TAP):

Dar dos toques rápidos y consecutivos con un dedo



ARRASTRAR

(DRAG):

Arrastrar (deslizamiento largo) con un solo dedo



DESILIZAR

(SWIPE):

Deslizamiento corto con un solo dedo



PELLIZCAR

(PINCH/SPREAD):

Juntar/separar dos dedos sobre la pantalla



PULSACIÓN LARGA + ARRASTRE

(LONG PRESS + DRAG): Mantener presionado y arrastrar de un lado a otro

VISUALIZACIÓN PERSONALIZADA

VISUALIZACIÓN MODO MOSAICO



WIDGETS
CONFIGURABLES
POR EL USUARIO

TV*

Visualiza el contenido del canal que se está demodulando.

SERVICIOS*

Indica en formato gráfico de diagrama de círculo de la ocupación de todos los servicios de un transponder o MUX.

MEDIDAS*

Muestra la información de las medidas. Se superpone además una letra i en el título, en la cual se muestra la información de los parámetros.

ESPECTRO*

Muestra el espectro de la señal (20MHz para terrestre y 50MHz para satélite) con parámetros automáticos (atenuación, RBW, etc.)

CONSTELACIÓN

Muestra la constelación de la señal.

ECOS**

Muestra la respuesta de ecos del canal demodulado.

MER/
PORTADORA**

Visualiza la MER en función de la frecuencia.

PAQUETES
ERRÓNEOS*

Mide el número de paquetes erróneos y muestra información temporal sobre los periodos con errores

6 WIDGETS EN 1 PANTALLA:

El equipo permite configurar las pantallas de medidas que se quieren visualizar.

De esta forma no sólo se dispone simultáneamente de la información que caracteriza por completo a un canal de TV, sino que es el cliente el que decide cuál es la más importante para él. Cambiar los widgets que aparecen en la pantalla es tan sencillo como pulsar la flecha naranja de la parte superior derecha y elegir del menú desplegable la funcionalidad deseada. Para acceder con más detalle a cada una de ellas es tan simple como hacer doble clic en la imagen.

* Todos los estándares ** Sólo para DVB-T y DVB-T2 ***Todos los estándares menos DAB y DAB+

THE POWER OF USER EXPERIENCE

VISUALIZACIÓN SIMULTÁNEA DE TODOS LOS CANALES:



4 WIDGETS EN 1 PANTALLA:

Ideal para representar en la zona inferior el espectro del canal.

En esta parte se permite configurar las funcionalidades de espectro, ecos y MER/portadora. Además de la representación TV, este modo de visualización es el utilizado en el **analizador de radio tanto para señales FM como para señales DAB/DAB+.**

En la misma pantalla se pueden medir todos los canales del espectro (frecuencia, potencia, C/N) con parámetros adicionales como el TILT o la atenuación. Además es posible acceder a la función de *Learning Plan* para generar canales de manera automática.



FUNCIONALIDADES AVANZADAS

ANALIZADOR DE ESPECTRO ULTRA-RÁPIDO

Analizador de espectro profesional con procesamiento digital ultra-rápido (tiempo de barrido <10 ms) y de elevado margen dinámico (>50 dB).

Está dotado de funciones avanzadas para la detección y el análisis de señales entre los 5 MHz y los 3300 MHz (waterfall, disparo por eventos, marcas, RBW y VBW configurable por el usuario, etc.).

EL MOSAIQ6 HACE POSIBLE LA CAPTACIÓN DE SEÑALES INTERFERENTES POR MUY RÁPIDAS QUE ÉSTAS SEAN



MULTIESTÁNDAR

Con un único medidor es posible analizar y realizar medidas de señales analógicas y digitales, tanto en banda terrestre como en banda satélite (**FM, IPTV, fibra óptica, WiFi, DVB-T/T2, DVB-C Annex A, B y C y DVB-S/S2/S2X**).

Además el análisis de **DAB y DAB+** se pueden incluir opcionalmente.

THE POWER OF USER EXPERIENCE

HERRAMIENTAS DE RED

Esta funcionalidad ofrece varias utilidades de control y monitorización de redes, que pueden visualizarse en modo mosaico. Toda la información de red a la vez, en una única pantalla (IP, DNS, puerta de enlace, modo de conexión...).

Estas herramientas permiten realizar el reconocimiento de una red auditando el tiempo de respuesta (latencia o ping) y la velocidad de conexión (test de velocidad, subida/descarga).

Además, también facilitan la detección de problemas de conectividad mediante el escaneo de equipos conectados (ARP scan) y un mapeo de sus puertos, estén abiertos o cerrados, para determinar su accesibilidad (NMAP).



CONSTELACIÓN Y ECOS

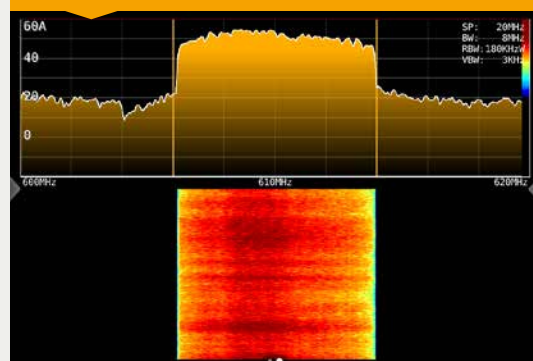


Sin duda dos herramientas fundamentales para asegurar una correcta recepción de la señal.

El diagrama de constelación es indispensable para ayudar a detectar la presencia de ruido, jitter de fase, interferencias y otros problemas que pueden afectar a la calidad de la señal reduciendo la MER.

La representación gráfica de los ecos permite identificar la presencia de los mismos en la recepción de la señal terrestre DVB-T/T2, lo que hace que se pueda degradar considerablemente la medida de BER.

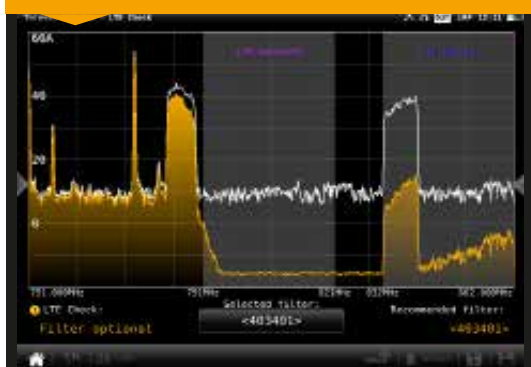
WATERFALL



Representación gráfica de la señal en tiempo y frecuencia. Los niveles de señal se convierten a color y son representados en el eje temporal (ver figura). Una herramienta óptima para analizar interferencias o desvanecimientos de señal de corta duración que solamente con espectro sería complicado observar.

FUNCIONALIDADES AVANZADAS

LTE CHECK



Analiza la influencia de la señal LTE sobre canales TDT, detectando la necesidad de incorporar o no filtros. Además permite simular el espectro tras haber incorporado un filtro LTE que el propio medidor recomienda. Se presenta un listado de filtros para que el usuario pueda elegir el que más se ajuste a su instalación.

MEDIDAS ÓPTICAS



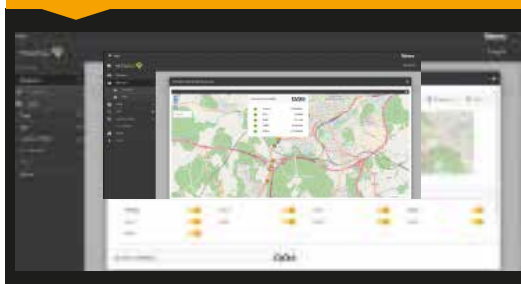
Una vez activada la entrada de fibra óptica y gracias al receptor óptico (selectivo o no) es posible medir atenuaciones ópticas en tres longitudes de onda (1310nm, 1490nm y 1550nm) y sus potencias, además de permitir analizar instalaciones RFoG.

IPTV

Permite demodular y analizar flujos IPTV (Unicast y Multicast) no sólo mostrando el vídeo sino también indicando el bit rate total y el bit rate de cada servicio, así como información de cada uno de dichos servicios: SID, VPID, AID, perfil de vídeo, bit rate para audio y vídeo.

Por otro lado también se analizan medidas propias del protocolo como *UDP Payload Bitrate*, *IP payload bitrate* y *Packet arrival minimum*.

OPCIÓN GPS PARA ANÁLISIS DE COBERTURA



Ref. 596201 (opcional). Con la opción GPS, las medidas se podrán visualizar sobre un mapa en la posición exacta en la que fueron tomadas y así poder realizar un estudio de coberturas. Para acceder con más detalle a cada una de ellas es tan simple con hacer doble clic en la imagen.

THE POWER OF USER EXPERIENCE

ANALIZADOR WIFI 2,4/5GHz



Esta funcionalidad realiza un análisis exhaustivo de toda la banda Wi-Fi (2,4 y 5 GHz), para encontrar, identificar y medir todas las redes Wi-Fi disponibles. Para ello, MOSAIQ6 ofrece 4 funciones de análisis diferentes:

- **Lista Wi-Fi:** muestra un listado de todas las redes detectadas y para cada una de ella identifica: SSID, BSSID, canal, frecuencia, modo de encriptación y potencia del punto de acceso.
- **Medidas Wi-Fi:** permite seleccionar una red en concreto y muestra el valor de potencia actual del punto de acceso y una gráfica de su variación durante un intervalo de tiempo seleccionable.
- **Gráfico de tiempo:** ofrece una gráfica en tiempo con el histórico de medidas de potencia de todas las redes Wi-Fi detectadas
- **Mapa de canales:** muestra una gráfica con la distribución de los canales de las redes Wi-Fi detectadas.

4K UHD



El MOSAIQ6 soporta el formato de compresión de vídeo HEVC H.265 con una resolución máxima 4K UHD (3840 x 2160) y soportando los estándares de codificación de color HDR.



GESTIÓN EFICIENTE

INTERFAZ WEB, ACCESIBLE TANTO DE MANERA LOCAL COMO DE MANERA REMOTA:

Esta herramienta web permite controlar el MOSAIQ6 a través de un PC: gestionar las medidas realizadas, modificar los planes de canales y las zonas, editar los perfiles de calidad, cambiar los listados SCR y ejecutar clonados.



THE POWER OF USER EXPERIENCE

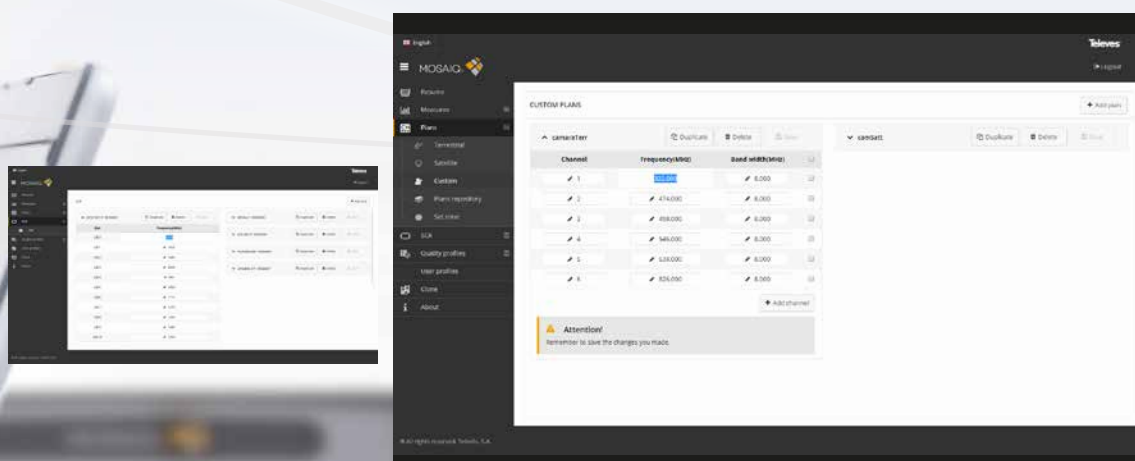
CONTROL REMOTO:

Utilizando el programa de software libre VNC (escritorio remoto) es posible acceder a las funcionalidades táctiles del medidor simplemente con el ratón del PC. Es posible visualizar y controlar los parámetros de medida del MOSAIQ6 a distancia, con la misma facilidad que de manera presencial. ¡De este modo no se escapará ni un detalle de la instalación a medir!

La conexión se realiza a través de la IP por alguno de los interfaces de comunicación (ethernet o WiFi) y permite también el acceso a la interfaz web. Si el usuario accede desde la web interna del medidor tendrá un acceso rápido en el menú de la izquierda para llevar a cabo este control remoto.

NUBE:

Gracias a esta herramienta se podrán registrar los equipos y será posible actualizarlos rápidamente.



AUTONOMÍA

BATERÍA DURADERA:

La batería de Li-Ion de alta calidad proporciona una autonomía media de hasta 4 horas.

SIEMPRE A PUNTO:

Que el medidor se quede sin carga ya no es un problema, estará siempre a punto gracias a su **batería reemplazable en campo.**

Además, con sólo dos baterías el medidor tendrá autonomía suficiente para una larga jornada de trabajo.



CARGA INDEPENDIENTE:

La batería, con su cargador independiente, puede cargarse sin estar conectada al medidor. De esta forma, es posible seguir trabajando en cualquier lugar, mientras la batería de backup se está cargando.

COMODIDAD

ERGONOMÍA:

Con un diseño elegante, en unas dimensiones satisfactorias (220 x 260 x 65mm), el medidor ofrece una forma optimizada para maximizar la eficiencia del movimiento, ya que es posible acceder a cada menú y a cada botón con una única mano.

FÁCILMENTE TRANSPORTABLE:

Con su exclusiva bolsa de transporte, el medidor puede llevarse a cualquier sitio sin esfuerzo. Consta de una correa adaptable a distintas tallas y de varios compartimentos internos donde guardar, por ejemplo, una batería reemplazable.



AUTOPORTANTE:

Para facilitar el trabajo en campo, el medidor es compatible con un trípode estándar, al tener un orificio de rosca 1/4" universal situado en la parte trasera.

VERSATILIDAD



THE POWER OF USER EXPERIENCE

D EN CAMPO



MÁXIMA PROTECCIÓN

ROBUSTEZ:

Su carcasa en goma de doble inyección y policarbonato plástico ofrece una excelente resistencia a impactos, minimizando el riesgo frente a caídas.

RESISTENTE A LA INTEMPERIE:

Gracias a sus materiales de alta calidad y la pantalla resistente al agua, el medidor está preparado para soportar condiciones climatológicas adversas.

Además, para los más exigentes, también se incluye un protector de pantalla de cristal templado que ofrece una protección perfecta, evitando roturas y rasguños en la pantalla del medidor.

CONECTORIZACIÓN PROTEGIDA:

Las entradas de señal llevan un capuchón y el resto de conectores centrales, así como la alimentación, están protegidos con una tapa, que además sirve de apoyo cuando el medidor está sobre una superficie plana.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INFORMACIÓN GENERAL

Pantalla	8" táctil TFT 1024x768 Full Color
Peso	2.150 (sin funda)
Dimensiones	250*210*60 mm
Batería	Li-ion (7,2VDC, 9000mAh) intercambiable en campo

Autonomía	>4 horas
Interfaces	ETH, USB, HDMI®, salida audio (Jack), conector fibra óptica FC/APC, conector antena GPS
Capacidad de almacenamiento	32 Gb

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

FRECUENCIA	
Resolución	1 KHz
Sintonía	Frecuencia o canal
ANALIZADOR DE ESPECTRO	
Span	100 KHz, 1, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz, 1.0, 2.0, 3.3 GHz y otro (cualquier valor entre 100 KHz y 3.3 GHz)
RBW	500 Hz, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500 KHz, 1, 3, 5 MHz
Marcas	Hasta 4, con función delta
Disparo por eventos	✓
Waterfall	✓
Trazas	Máximos, mínimos
Nivel de referencia	Automático y manual
MEDIDAS DIGITALES DVB-T	
Modulaciones	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)
Potencia	De 20 a 128 dBμV
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6
VBER	1.0E-3 – 1.0E-8
MER	Hasta 40 dB
C/N	Hasta 52 dB
Ecos	✓
MER por portadora	✓
Constelación	✓
Paquetes erróneos	✓
TILT	✓
Atenuación	✓
MEDIDAS DIGITALES DVB-T2	
Modulaciones	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM y 256 QAM)
Potencia	De 20 a 128 dBμV
LDPCBER	9.9E-2 – 1.0E-6
BCHBER	1.0E-3 – 1.0E-8
Link Margin	Hasta 30 dB
MER	Hasta 40 dB
C/N	Hasta 52 dB
Ecos	✓
MER por portadora	✓
Constelación	✓
Paquetes erróneos	✓
TILT	✓
Atenuación	✓
Múltiple PLP	✓

MEDIDAS DIGITALES QAM (ANEXO A/B/C)	
Modulaciones	4, 16, 32, 64 y 256 QAM
Potencia	De 20 a 128 dBμV
BER	1.E-3 – 1.0E-8
MER	Hasta 40 dB
C/N	Hasta 52 dB
Constelación	✓
Paquetes erróneos	✓
TILT	✓
Atenuación	✓
MEDIDAS DIGITALES DVB-S	
Potencia	De 20 a 128 dBμV
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6
VBER	1.0E-4 – 1.0E-8
MER	Hasta 20 dB
C/N	Hasta 30 dB
Constelación	✓
Paquetes erróneos	✓
TILT	✓
Atenuación	✓
MEDIDAS DIGITALES DVB-S2X	
Modulaciones	QPSK, 8PSK
Potencia	De 20 a 128 dBμV
Link Margin	Hasta 10 dB
MER	Hasta 20 dB
C/N	Hasta 30 dB
LDPCBER	9.9E-2 – 1.0E-6
BCHBER	9.9E-2 – 1.0E-8
Constelación	✓
Paquetes erróneos	✓
TILT	✓
Atenuación	✓
Multi TS	✓
PLS scrambling	✓
MEDIDAS DIGITALES DVB-S2	
Modulaciones	QPSK, 8PSK, 16APSK y 32 APSK
Potencia	De 20 a 128 dBμV
Link Margin	Hasta 10 dB
MER	Hasta 20 dB
C/N	Hasta 30 dB
LDPCBER	9.9E-2 – 1.0E-6
BCHBER	9.9E-2 – 1.0E-8
Constelación	✓
Paquetes erróneos	✓
TILT	✓
Atenuación	✓

THE POWER OF USER EXPERIENCE

FM	
Nivel	✓
C/N	Hasta 52 dB
RDS	✓
DAB / DAB+ [* opción ref. 596204]	
Potencia	De 20 a 128 dBμV
MER	Hasta 20 dB
C/N	Hasta 30 dB
BER	9.9E-2 – 1.0E-6
TV ANALÓGICA [* opción ref. 596203]	
Nivel	De 20 a 128 dBμV
V/A	Hasta 52 dB
C/N	Hasta 30 dB

TELEALIMENTACIÓN	
Alimentación pre-amplificadores	5,13, 18, 24Vdc y otro (cualquier valor entre 5 y 24V)
Potencia máxima suministrada	12 W
Corriente máxima suministrada	900 mA
Tono LNB	22 KHz
DiSEqC	✓
SCR dCSS (EN 50494 EN 50607)	✓

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Indicadores PASA/FALLA	Identificación automática de satélite
dCSS y SCR	Hasta 4 marcas en el espectro
DiSEqC 1.1	Generación de informes ICT guiados
TILT genérica	Memorización de medidas mediante LOGs y MacroLOGs

GAMA DE PRODUCTO

	REF. NR.	REF. LÓGICA	DESCRIPCIÓN		EAN13
MEDIDORES	596101	MOSAIQ6	MOSAIQ6: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. (Incluye Bolsa de Transporte)		8424450191538
	596111	MOSAIQ60	MOSAIQ6: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. Selectiva (Incluye Bolsa de Transporte)		8424450191545
	596102	MOSAIQ6-K	MOSAIQ6: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. (Incluye Maletín de Transporte)		8424450208809
	596112	MOSAIQ60-K	MOSAIQ6: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. Selectiva (Incluye Maletín de Transporte)		8424450208816
	596105	MOSAIQ6A	MOSAIQ6 Advance: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. + Analizador WiFi + Medidas Analógicas + DAB/DAB+ (Incluye Bolsa de Transporte)		8424450223192
	596115	MOSAIQ60A	MOSAIQ6 Advance: DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI + F.O. Selectiva + Analizador WiFi + Medidas Analógicas + DAB/DAB+ (Incluye Bolsa de Transporte)		8424450223215
OPCIONES	596201	M6-UP-GPS	MOSAIQ6 OPCIÓN GPS DRIVE TEST	Permite visualizar las medidas sobre un mapa en la posición exacta en la que fueron tomadas para poder de este modo realizar un estudio de coberturas.	8424450193198
	596202	M6-UP-WIFI	MOSAIQ6 OPCIÓN ANALIZADOR WIFI	Esta funcionalidad realiza un análisis exhaustivo de toda la banda Wi-Fi (2,4 y 5 GHz), para encontrar, identificar y medir todas las redes Wi-Fi disponibles	8424450193204
	596203	M6-UP-ANA	MOSAIQ6 OPCIÓN MEDIDAS ANALÓGICAS	Permite medir señales con niveles entre los 20 y los 128dBµV, C/N de hasta 30dB y V/A de hasta 52dB.	8424450193211
	596204	M6-UP-DAB	MOSAIQ6 OPCIÓN DAB/DAB+	Permite medir potencia entre 20 y 128dBµV, C/N y MER de este tipo de señales.	8424450193228
ACCESORIOS	596210	M6-AKKU	Batería reemplazable en campo y de carga independiente.		8424450196526
	596211	M6-T	Bolsa de Transporte		8424450202708
	596213	M6-PZ	Protector de Pantalla		8424450206454
	596214	M6-K	Maletín de Transporte		8424450208182

Más información en:
mosaiq6.televes.com

Televes®