



# ATLAS

## MEDIDOR DE CAMPO BROADCAST DE NUEVA GENERACIÓN

EL MEDIDOR TODO EN UNO

[www.promax.es](http://www.promax.es)





# EL ANALIZADOR UNIVERSAL PARA BROADCAST

## PARA AQUELLOS QUE VAN SOBRE SEGURO

y apuestan por equiparse solo con los mejores instrumentos, hemos creado el **ATLAS NG**, un medidor de campo multifunción cargado de funciones que abarcan los requisitos más severos de los profesionales del broadcast. DVB-S2x, ATSC 3.0, IPTV, Fibra óptica, 3G-SDI, Transport stream ASI, Wi-Fi, OTT... ¡Todo en uno!

El nuevo diseño mecánico ofrece una protección contra impactos extrema, maximiza el agarre y hace más fácil sujetar el equipo. Y con la pantalla multitáctil de 10", el medidor es más fácil de utilizar que nunca.



### ATSC 3.0 Y S2x

TECNOLOGÍA DE PRÓXIMA GENERACIÓN.



### MARGEN DE FRECUENCIAS 6 GHz

REDUCCIÓN DE INTERFERENCIAS EN LAS REDES INALÁMBRICAS.



### DEMODULACIÓN DE VÍDEO 4K UHD

SOPORTA EL PROTOCOLO HDMI 1.4.



### ENTRADA SDI

ESTUDIOS BROADCAST Y UNIDADES MÓVILES.



### FIBRA ÓPTICA, IPTV, OTT, WiFi...

EXCEPCIONAL CONECTIVIDAD.



### PANTALLA DE 10" MULTITÁCTIL

CONTROL MUCHO MÁS INTUITIVO.



## ATSC 3.0, DVB-S2x Y MÁS...



**ATSC 3.0**  
CODIFICACIÓN ROUTE y MMT.



**DVB-S2x**  
NUEVA TECNOLOGÍA SATELITAL.



**DVB-S2/T2/C2**  
PARA SATÉLITE, TERRESTRE Y CABLE.



**ISDB-T**  
LAYERS SELECCIONABLES Y EBS.

### LAS ÚLTIMAS TECNOLOGÍAS EN BROADCAST:

Los nuevos estándares de televisión como el **ATSC 3.0** están llevando al límite a la tecnología. El estándar ATSC 3.0 usa OFDM y nada menos que cuatro PLPs (*Physical Layer Pipes*) simultáneos en la capa física y esquemas de modulación hasta 4096-QAM.

**DVB-S2x** es una recién llegada al mundo de la radiodifusión por satélite. Proporciona un mayor rendimiento y nuevos esquemas de modulación de señal que solo pueden manejar los analizadores broadcast más avanzados como el **ATLAS NG**.

Modulaciones 64/128/256-APSK, factores de *roll-off* reducidos del 5%, 10% y 15%, filtrado y espaciado de portadoras mejorados, así como *channel bonding* son solo una parte de las nuevas tecnologías adoptadas con este nuevo estándar, con las que, por supuesto, el **ATLAS NG** es totalmente compatible.



# ESPECTRO DE 6 GHz NUEVO Y MAS POTENTE

**↓ EQUÍPATE CON UN MEDIDOR DE CAMPO** capaz de llegar hasta los 6 GHz cubriendo las bandas S y C, donde un número creciente de tecnologías están compitiendo ferozmente por el ancho de banda.

Las **tecnologías** que utilizan las bandas S/C son: Telepuertos satélite, Radares, Redes de estaciones base de VSAT, Enlaces terrestres de microondas, Redes de banda ancha wireless (LTE, Wi-Max, 5G...).

**Aplicaciones:** Radiodifusión de TV/datos, comunicaciones aéreas, marítimas y bancarias, Gobierno en línea, Líneas de retorno en áreas remotas u operaciones críticas, Altimetros de radares aéreos, Estaciones meteorológicas, ITS (Sistemas Inteligentes de transporte), ISM (*Industrial, Scientific and Medical*), etc.

Un analizador de espectros de 6 GHz es vital para identificar y evaluar por qué los sistemas y servicios están siendo perturbados por interferencias.



**PROCESADO DIGITAL ULTRA RÁPIDO**  
ANÁLISIS DE ESPECTRO EN TIEMPO REAL.



**MARCADORES EDITABLES**  
MEDIDAS PRECISAS Y DIRECTAS.



**FILTRO DE RESOLUCIÓN DE 2 kHz**  
SELECCIONABLE DE 2 A 1000 kHz.



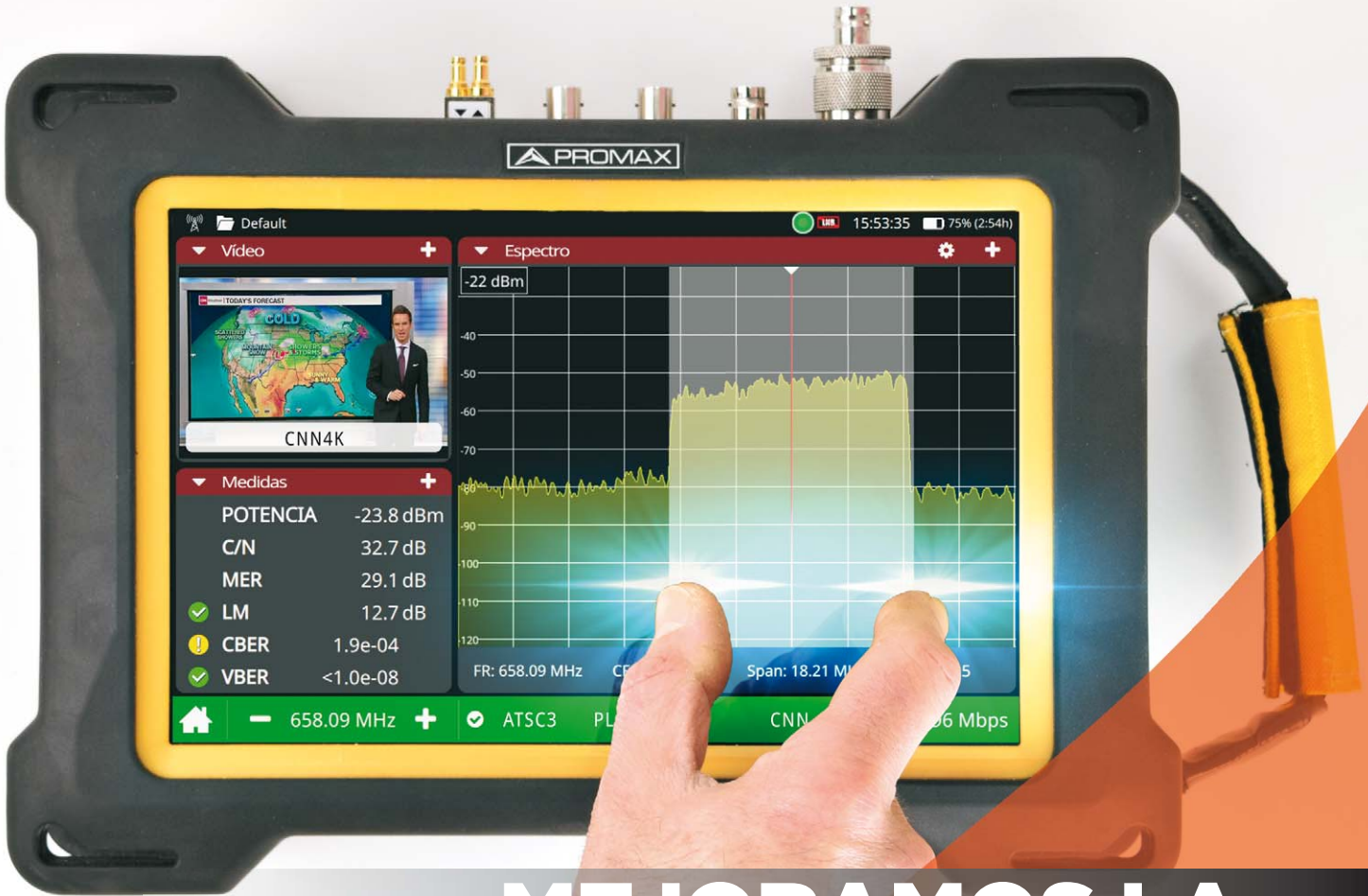
**INTERFERENCIA TERRESTRE**  
DETECCIÓN Y MITIGACIÓN.



**MEDIDAS DIRECTAS EN BANDA C**  
CONEXIÓN DIRECTA A TU LNA.



**DETECCIÓN DE INTERFERENCIAS 5G**  
MEJORA EL RENDIMIENTO DE TU RED INALÁMBRICA.



## MEJORAMOS LA EXPERIENCIA DE USO

PANELES ACOPLABLES PERSONALIZABLES

**Constelación**

**Medidas**

POTENCIA	-11.3 dBm
C/N	51.1 dB
MER	>37.9 dB
CBER	1.6e-02
LBBER	<1.0e-08
LM	>37.9 dB

**Mer por Portadora**

Portadora: 3670    MER: 37.6 dB

MER promedio: 37.6 dB    Desv Estándar: 3.2 dB

**Medidas**

POTENCIA	-37.3 dBm
C/N	29.3 dB
MER	22.4 dB
LM	6.0 dB
CBER	1.3e-03
VBER	<1.0e-06
PER	16796 00:12:55
FR	633.0 MHz
POTENCIA BANDA	-20.0 dB

**Valores de Video**

Servicio:	Clan HD	Codificado:	No
Proveedor:	RTVE	Idiomas:	spa, qaa
Red:	RGE2	Subtítulos:	spa, qaa
SID:	40001 (0x9C41)	Audio desc:	spa
LCN:	---	Teletexto:	Sí
TSID:	40000 (0x9C40)		
NID:	12549 (0x3105)		
ONID:	8916 (0x22D4)		
APP:	1		
URL:	---		
Video PID:	1501 (0x5DD)	Audio PID:	1503 (0x5DF)
Bitrate:	2147 kbps	Bitrate:	190 kbps
Codec:	H264	Codec:	DDPLUS
HP@L4.1	1920x1080i 16:9 25 Hz	Idioma:	spa
			48 kHz stereo 32 bit



# ANALIZADOR MULTIFUNCIÓN TODO EN UNO

## INCLUYE ENTRADA 3G SDI

Ahora ya es posible disponer de un analizador que sirva como nexo entre el estudio y los departamentos de transmisión.

El **ATLAS NG** ejecuta un diagnóstico completo de señales 3G-SDI, lo que incluye un analizador de audio profesional y diagrama de ojo, y dispone de una entrada SDI externa para ello, aparte de la entrada/salida ASI estándar.

## ANALIZA 4 STREAMS IPTV A LA VEZ.

La tecnología IP tiene tal difusión en la industria del broadcast que los analizadores deben tener capacidad de recibir y analizar señales IPTV como requisito obligatorio.

Así que resulta esencial tener entre manos un analizador que pueda monitorizar y mostrar varios *stream* IPTV de forma simultánea.



ANALIZADOR DE ESPECTROS



ANALIZADOR DE TV



ANALIZADOR IPTV



ANALIZADOR ASI



ANALIZADOR SDI



ANALIZADOR WIFI



ANALIZADOR OTT



TEST ETHERNET



## SORPRENDETE CON SU CONECTIVIDAD



**ENTRADA UNIVERSAL TIPO N**  
MÁS ROBUSTA. MEJOR RENDIMIENTO EN RF.



**FIBRA ÓPTICA**  
MEDIDOR DE POTENCIA ÓPTICO  
Y CONVERTOR OPCIONALES.



**ENTRADA 1PPS**  
SINCRONIZACIÓN CON RELOJES GPS.



**ENTRADA/SALIDA ASI-SDI**  
PARA ENTORNOS BROADCAST.



**PUERTO DE EXPANSIÓN SFP+**  
LISTO PARA APLICACIONES FUTURAS.



**ENTRADA IPTV**  
4 STREAMS SIMULTÁNEOS.



**USB 3.0 + MEMORIA INTERNA 8 GB**  
TRANSFERENCIA DE DATOS MÁS RÁPIDA  
Y ACTUALIZACIONES.



**PUERTO ETHERNET**  
TESTER DE CABLEADO. CONTROL REMOTO.



**COMMON INTERFACE**  
DESCODIFICACIÓN DE SERVICIOS  
ENCRIPADOS.



**HDMI 1.4 PREPARADO PARA UHD**  
INTERFAZ UHD CON MONITORES EXTERNOS.

<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>ATLAS NG - MEDIDOR DE CAMPO BROADCAST DE NUEVA GENERACIÓN</b>		
<b>ESTÁNDARES DE RADIODIFUSIÓN</b> Radio y Televisión Digital Terrestre Cable digital Satélite digital Analógico	DVB-T, DVB-T2 (T2-base, T2-lite), ISDB-T/Tb (full seg / 1seg), ATSC 1.0, ATSC 3.0, DAB, DAB+ DVB-C, DVB-C2, J.83 annex-B, 16/64/256-QAM DVB-S, DVB-S2, DVB-S2x, DSS, QPSK Analógico terrestre, FM RDS		
<b>PANTALLA</b>	TFT color 16:9 multitáctil de 10,1". 850 cd/m <sup>2</sup>		
<b>ENTRADAS Y SALIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada universal RF (tipo N, hembra 50 Ω)</li> <li>- Entrada y salida ASI/SDI (BNC hembra, 75 Ω 3 Gbps)</li> <li>- Conector SPF+</li> <li>- Entrada analógica de audio/vídeo (jack 3,5 mm)</li> <li>- Salida HDMI (v1,4b hasta 3840x2160 píxeles @30 Hz)</li> <li>- USB 2.0 (Tipo C). Almacenamiento y comandos remotos</li> <li>- Ethernet (RJ45) para webControl y comandos remotos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada óptica (FC/APC, hembra)</li> <li>- Referencia 1 PPS / 10 MHz</li> <li>- Entrada IPTV (Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps)</li> <li>- Salida estéreo para auriculares (jack 3,5 mm)</li> <li>- USB 3.0 host (tipo A-type dispositivos USB-CDC)</li> <li>- CAM (conforme a DVB-CI, entrada módulo CAM)</li> </ul>		
<b>CONTROL REMOTO</b>	Comandos remotos. interfaz webControl (entrada de control IP y WiFi) y protocolo SNMP (entrada de control IP y WiFi)		
<b>FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagrama de constelación</li> <li>- Prueba de interferencia LTE</li> <li>- Análisis dinámico de ecos</li> <li>- StealthID (identificación instantánea de parámetros digitales)</li> <li>- PLS (Physical Layer Scrambling)</li> <li>- Analizador de espectros ultra rápido</li> <li>- Descodificador 4K</li> <li>- Retención de máximos y mínimos</li> <li>- Medidas y descodificación de Radio FM RDS</li> <li>- Capturas de pantalla y Datalogger para informes de medida</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beacon-Flyaways SNG y VSAT</li> <li>- Wideband LNB</li> <li>- WiFi</li> <li>- LTE 1,8 GHz</li> <li>- OTT</li> <li>- Grabación de servicios</li> <li>- Medida de intensidad de campo</li> <li>- Planificador de tareas</li> <li>- Merograma</li> <li>- Espectrograma</li> <li>- Monitorización de señal</li> <li>- Control remoto (webControl)</li> <li>- MER por portadora</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de cobertura por GPS (incluido)</li> <li>- Streaming de Vídeo y Audio</li> <li>- SCAN + TILT</li> <li>- Grabación de TS</li> <li>- Análisis de TS</li> <li>- Medida y descodificación de IPTV <i>multicast</i></li> <li>- Atenuación de <i>shoulder</i></li> <li>- Network delay</li> <li>- Análisis DVB-T2 MI</li> <li>- Diagrama de ojo (SDI)</li> <li>- Grabación de ALP</li> <li>- Deriva de la frecuencia de la portadora</li> <li>- Memoria 8 GB, ampliable por USB</li> </ul>		
<b>MODO ANALIZADOR DE TV</b> Margen de frecuencia Medidas FM RDS TV terrestre analógica TV digital terrestre (según estándar) LNB óptica Codecs de vídeo Codecs de sonido Transport Stream	De 45 a 1000 MHz (terrestre), de 250 a 2350 MHz (satélite). Resolución de frecuencia 1 kHz.  Nivel, Desviación de frec. (MPX, L+R, L-R, L/R/piloto estéreo/piloto RDS), ITU-R SM.1268-2/SM. Histograma 1268-4 Nivel, C/N, relación V/A (PAL/SECAM/NTSC M/N/B/G/I/D/K/L) Potencia, CBER, VBER, MER, C/N, LBER, Link Margin, BER, BCH ESR, iteraciones LDPC, PER, SER, Noise Margin, C/N 1310/1490/1550 nm, Conversor Óptico a RF (bandas terrestre/satélite) H.265 4k UHD, H.264 4k UHD, MPEG-4 HD/SD, MPEG-2 MPEG-1, MPEG-2, AAC, HE-AAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus. Demodulación digital y analógica Protocolo MPEG-2, bitrate de grabación máx 200 Mbps (memoria interna 8 GB, ampliable por USB) Analizador de TS: Tablas PSI/SI, gráfico de bitrate por servicio, registro y análisis de alarmas (ETSI TR101 290 v1.2.1)		
<b>MODO ANALIZADOR DE ESPECTROS</b>	De 5 MHz a 6 GHz. Medidas: Potencia, C/N, Frecuencia. Incluye 4 markers delta con medida de frecuencia y nivel.		
<b>MODO IPTV</b> Medidas Características	Hasta 4 <i>streams</i> simultáneos multicast/unicast (recepción, medida y grabación) Jitter, packet rate, histograma+jitter, Inter Packet Arrival Time IGMP v1/v2/v3, soporte VLAN, Descubrimiento Multicast, Reproducción de vídeo/audio, Recepción de T2MI&BTS		
<b>MODO DE FUNCIONAMIENTO SDI</b>	Entrada/Salida 3 Gbps. Compatible con SD-SDI, HD-SDI y 3G-SDI. Diagrama estadístico de ojo, Detección de error CRC, Monitorización de 16 canales de audio AES3, Medidor de volumen de sonido LPCM		
<b>MODO ANALIZADOR WIFI</b>	Analizador de espectros + WiFi dongle		
<b>MODO ANALIZADOR OTT</b>	Soporta MPEG-DASH y HLS. Codecs H.265, H.264, MPEG-2, VP8, VP9, MVC, WMV9, JPEG/MJPEG, VC-1		
<b>MODO ASI-TS</b>	Soporta TS, T2MI, BTS		
<b>ALIMENTACIÓN DE UNIDADES EXTERIORES</b>	5/12/13/15/18/24 V + 22 kHz (banda satélite) con DiSEqC 1.2/2.2, SaTCR/SCD (EN50494), dCSS/SCD2 (EN50607)		
<b>ALIMENTACIÓN</b> Autonomía	Alimentador externo de 12 V o batería interna de Li-po de 7,4 V 18,3 Ah con LED indicador de estado > 4 h con gestión inteligente de energía		
<b>ACCESORIOS INCLUIDOS</b>	Alimentador externo de 12 V, cable de alimentación para automóvil, guía rápida, adaptadores RF, GPS, Maleta rígida de transporte reforzada		
<b>DIMENSIONES Y PESO</b>	304 (An.) x 218 (Al.) x 83 (Pr.) mm, 3,4 kg		
<b>OPCIONES</b>	OP-006-PS Fibra óptica: Medidor óptico selectivo + Conversor óptico a RF OP-006-FM Medidas avanzadas para radio FM OP-006-DAB Medidas avanzadas para radio digital DAB/DAB+		