



ATLAS

DIE NÄCHSTE GENERATION SPEKTRUM & BROADCAST ANALYSER

DER ALLES-IN-EINEM ANALYSER

www.promax-deutschland.de





DER UNIVERSELLE BROADCAST ANALYSER

FÜR ALLE; DIE KEINE KOM-PROMISSE MACHEN

und bei Messgeräten Spitzentechnik erwarten, haben wir den **ATLAS NG** entwickelt: ein vielseitiger Spektrumanalyser mit umfassenden Funktionen, die auch höchsten Ansprüchen im Broadcast-Bereich genügen.

DVB-S2x, ATSC 3.0, IPTV, Glasfaser, 3G-SDI, ASI Transportstrom Ein- und Ausgang, WLAN, OTT... alles drin!

Das neue Gehäuse ist extrem widerstandsfähig, rutschfest und handlich, und bietet genug Platz für ein 10" großes Touchscreen-Display.



ATSC 3.0 UND S2x

TECHNOLOGIEN DER NÄCHSTEN GENERATION



6 GHz FREQUENZBEREICH

GERINGERE INTERFERENZEN IN MODERNEN DRAHTLOSEN NETZWERKEN



4K UHD VIDEO-DEMODULATION

ES VERFÜGT ÜBER HDMI™ 1.4 KONNEKTIVITÄT



SDI EINGANG

SENDERSTUDIOS UND ÜBERTRAGUNGSWAGEN



GLASFASER, IPTV, OTT, WLAN...

EIN-/AUSGÄNGE FÜR UMFASSENDE ANALYSEN



10" MULTITOUCH-SCREEN

VÖLLIG INTUITIVE BEDIENUNG



ATSC 3.0, DVB-S2x UND MEHR...



ATSC 3.0
ROUTE & MMT CODIERUNG



DVB-S2x
NEUE SATELLITENTECHNOLOGIE



DVB-S2/T2/C2
FÜR SAT, TERRESTRIK UND KABEL



ISDB-T
WÄHLBARE LAYER UND EWBS

↓ DIE NEUESTE ÜBERTRAGUNGSTECHNIK:

Neue Übertragungsstandards wie **ATSC 3.0** erreichen die Grenzen des machbaren im Bereich der TV-Technik. ATSC 3.0 nutzt OFDM und bis zu vier PLPs (Physical Layer Pipes) gleichzeitig und Modulationen bis zu 4096-QAM.

DVB-S2x ist der neueste Übertragungsstandard im Sat-Bereich. Hier werden wesentlich höhere Durchsatzraten erreicht und neue Modulationsarten eingesetzt, die nur hochentwickelte Broadcast-Analysier wie der **ATLAS NG** verarbeiten können.

64/128/256-APSK Modulation, 5%, 10% und 15% reduzierte Roll-Off Faktoren, verbesserte Filter und Trägertrennung, sowie Channel Bonding sind nur einige der neuen Technologien, die in den neuen Sendestandards eingesetzt werden. Der **ATLAS NG** ist damit voll kompatibel.



NEUES, LEISTUNGSSTARKES 6 GHz SPEKTRUM

MIT EINEM ANALYSER ALS PARTNER

der bis zu 6 GHz messen kann und die S- und C Bänder abdeckt, in denen eine stetig wachsende Zahl von Anwendungen und Technologien um die Bandbreite konkurrieren.

Technologien im S- bzw. C-Band sind: Satelliten-Teleports, VSAT Bodennetzwerke, Radar, terrestrische Mikrowellen-Übertragung, drahtloser Breitband-Zugang (BWA) wie LTE, Wi-Max, 5G, etc.).

Anwendungen: TV-Signale & Daten, Luftfahrt-Navigation und maritime Kommunikation, Finanzkommunikation, E-Government, Backhaul in entfernten Gebieten oder wichtigen Betriebsprozessen, Radar-Höhenmessung in Flugzeugen, Meteorologische Stationen, ITS (Intelligent Transport Systems), ISM (Industrial, Scientific and Medical), etc.

Ein 6 GHz Spektrumanalyser ist unverzichtbar für die Fehlersuche und Erkennung von Störungen durch Interferenzen in diesem Bereich.



SCHNELLE DIGITALE VERARBEITUNG
SPEKTRUMANALYSER IN ECHTZEIT



INDIVIDUELL DEFINIERBARE MARKER
GENAUE & DIREKTE MESSUNGEN



2 kHz FILTERAUFLÖSUNG
EINSTELLBAR VON 2 BIS 1000 kHz



TI TERRESTRISCHE INTERFERENZ
ERKENNEN UND BESEITIGEN



DIREKTE C-BAND MESSWERTE
DIREKTE VERBINDUNG ZU IHRER LNA



5G INTERFERENZ-ERKENNUNG
VERBESSERN SIE DIE LEISTUNG IHRES
DRAHTLOSEN NETZWERKS



INTUITIVE BENUTZERFÜHRUNG

VARIABLE ZUSATZFENSTER

Messungen

LEIST.	-23.8 dBm
C/N	32.7 dB
MER	29.1 dB
LM	12.7 dB
CBER	1.9e-04
VBER	<1.0e-08

FR: 658.09 MHz Span: 18.21 MHz CNN 4K 12.22 Mbps

Messungen

LEIST.	-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
SUM.	37.8 dB

Träger: 3670 MER: 37.6 dB Standard Abw: 3.2 dB

Mittlere MER: 37.6 dB

Konstellation

Messungen

LEIST.	-11.3 dBm
C/N	51.1 dB
MER	>37.9 dB
CBER	1.6e-02
LBER	<1.0e-08
LM	>37.9 dB

Videowerte

Service:	Clan HD	Versch.:	Nein
Provider:	RTVE	Sprachen:	spa, qaa
Netzwerk:	RGE2	Subtitles:	spa, qaa
SID:	40001 (0x9C41)	Audio desc:	spa
LCN:	---	Videotext:	ja
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		Sprache:	spa
1920x1080i 16:9 25 Hz		48 kHz stereo	32 bit



ALLES-IN-EINEM MULTIFUNKTIONEN-ANALYSER

INKLUSIVE 3G SDI EINGANG

Es war ein langer Weg zu dem Messgerät, das die Brücke zwischen Studio und Übertragungstechnik schlägt, aber nun ist es endlich soweit.

Der **ATLAS NG** führt eine vollständige 3G-SDI Signaldiagnose inklusive professioneller Audiomesung und Augendiagramm durch, und verfügt dafür neben dem Standard ASI Ein- und Ausgang über einen externen SDI-Eingang.

IPTV ANALYSER

Im Broadcastbereich mit der allgegenwärtigen IP-Technik geht an einem Analyser mit IPTV-Eingang und Messfunktionen kein Weg vorbei.

Daher ist ein Messgerät wichtig, das IPTV-Streams überwachen und darstellen kann.



SPEKTRUM-ANALYSER



TV-ANALYSER



IPTV-ANALYSER



ASI-ANALYSER



SDI-ANALYSER



WLAN-ANALYSER



OTT-ANALYSER



ETHERNET-TEST



UMFASSENDE CONNECTIVITY



N-TYPE UNIVERSAL-EINGANG
ROBUSTER UND VERBESSERTER
HF-EINGANG



GLASFASER
OPTIONALES SELEKTIVES LEISTUNGS-
MESSGERÄT UND KONVERTER



1 PPS EINGANG
GPS ZEITSYNCHRONISATION



ASI-SDI EINGANG/AUSGANG
FÜR DEN BROADCAST-BEREICH



SFP+ ERWEITERUNGS-PORT
BEREIT FÜR DIE ANFORDERUNGEN
DER ZUKUNFT



IPTV EINGANG
DEDIZIERTER RJ45-ANSCHLUSS



USB 3.0 + 8 GB INTERNER SPEICHER
SCHNELLE DATENÜBERTRATUNG &
SOFTWARE-UPDATES



ETHERNET PORT
ANSCHLUSSTEST UND FERNSTEUERUNG



COMMON INTERFACE
VERSCHLÜSSELTE SERVICES DECODIEREN



ULTRA HD: UNTERSTÜTZT HDMI™ 1.4b
2.9 GB/S BIS 3840x2160 @30 Hz

TECHNISCHE DATEN	ATLAS NG - SPEKTRUM UND BROADCAST ANALYSER DER NÄCHSTEN GENERATION	
ÜBERTRAGUNGSSTANDARDS Digital terrestrisches TV / Radio Digital Kabel Digital Satellit Analog	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 Anhang-B, 16/64/256-QAM DVB-S, DVB-S2, DVB-S2x, DSS, QPSK Analog terrestrisch, FM RDS	
DISPLAY	10.1" Multitouch 16:9 Farb-TFT. 850 cd/m ²	
EINGÄNGE UND AUSGÄNGE	<ul style="list-style-type: none"> - Universal HF Eingang (N-Typ, Buchse 50 Ω) - ASI/SDI Eingang und Ausgang (BNC Buchse, 75 Ω 3 Gbps) - SPFF+ Anschluss - Analoger Audio/Video Eingang (3,5 mm Klinke) - HDMI™ Ausgang (v1.4b bis zu 3840x2160 Pixel @30 Hz) - USB 2.0 (Type C). Massenspeicher / Fernsteuerungsbeefhle - Ethernet (RJ45) für webControl / Fernsteuerungsbeefhle <ul style="list-style-type: none"> - Optischer Eingang (FC/APC, Buchse) - 1 PPS / 10 MHz Referenzeingang - IPTV Eingang (RJ45 Ethernet 10/100/1000 Mbps) - Stereo Kopfhörer-Audioausgang (3,5 mm Klinke) - USB 3.0 Host (Type A USB-CDC Geräte) - CAM (DVB-CI konformer CA-Modul Steckplatz) 	
FERNSTEUERUNG	Steuerbefehle, webControl Interface (IP Steuereingang und WLAN) und SNMP Protokoll (IP Steuereingang und WLAN)	
FUNKTIONEN	<ul style="list-style-type: none"> - Konstellationsdiagramm - LTE Ingress Test - Dynamische Echo-Auswertung - StealthID (direkte Identifikation der Abstimmparameter) - PLS (Physical Layer Scrambling) - Ultraschneller Spektrumanalyser - 4K Decoder - MAX und MIN Hold - FM RDS Messung und Decodierung - Screenshots und Datalogger für Messberichte - Beacon-Flyaways SND und VSAT - Wideband LNB - WLAN - LTE 1.8 GHz - OTT - Service-Aufzeichnung - Antennenmessgerät - Taskplaner - Merogramm - Spektrogramm - Signalüberwachung - Fernsteuerung (webControl) - MER nach Träger - Signalabdeckung - Video/Audio Streaming - SCAN + TILT - TS Aufzeichnung - TS Auswertung - IPTV Multicast-Messung und Decodierung - Schulter-Abschwächung - Netzwerk-Delay - DVB-T2 MI Auswertung - Augendiagramm (SDI) - ALP Aufzeichnung - Trägerfrequenz Drift-Test - Optische Vollband-Leistungsmessung - 8 GB interner Speicher, erweiterbar per USB 	
TV ANALYSER MODUS Frequenzbereich Messungen FM RDS Analoges terrestrisches TV Digitales terrestrisches TV (abh.v.Standard) Optische LNB (option OP-006-PS) Video codecs Audio codecs Transportstrom	45 bis 1000 MHz (terrestrisch), 250 bis 2350 MHz (Satellit). 1 kHz Frequenzauflösung Pegel, Frequenzabweichung (MPX, L+R, L-R, L/R/stereo pilot/RDS pilot), ITU-R SM.1268-2/SM.1268-4 Histogramm Pegel, C/N, V/A Verhältnis (PAL/SECAM/NTSC M/N/B/G/I/D/K/L) Power, CBER, VBER, MER, C/N, LBER, Link Margin, BER, BCH ESR, LDPC iterations, PER, SER, Noise Margin, C/N 1310/1490/1550 nm, Optik-zu HF Umsetzung (terrestrische/Sat-Bänder) 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. Digitale und analoge Demodulation MPEG-2 Protokoll, max. Aufzeichnungs-Bitrate 200 Mbps (8 GB interner Speicher, erweiterbar per USB) Transportstrom-Analyser: PSI/SI Tabellen, Bitrate als Service-Grafik, Meldungslog und Auswertung (ETSI TR101 290 v1.2.1)	
SPEKTRUMANALYSER MODUS	5 MHz bis 6 GHz. Messungen: Leistung, C/N, Frequenz. Incl. 4 Delta-Marker mit Frequenz und Pegelwerten	
IPTV MODUS Messungen Funktionalität	Multicast/Unicast Streams (Empfang, Messung und Aufzeichnung) Jitter, Paketrate, Histogramm+Jitter, Inter Packet Arrival Time IGMP v1/v2/v3, VLAN Unterstützung, Multicast Discovery, Video/Audio ausspielen, T2MI&BTS Empfang	
SDI MODUS	3 Gbps Eingang/Ausgang. SD-SDI, HD-SDI und 3G-SDI kompatibel. Statistisches Augendiagramm, CRC Fehlererkennung, 16 AES3 Audiokanal-Monitoring, LPCM Audio Lautstärkemessung	
WIFI ANALYSER MODUS	Spektrumanalyser + WLAN-Dongle	
OTT ANALYSER MODUS	Unterstützt MPEG-DASH und HLS. Codecs H.265, H.264, MPEG-2, VP8, VP9, MVC, WMV9, JPEG/MJPEG, VC-1	
ASI-TS MODUS	Unterstützt TS, T2MI, BTS	
EXTERNE SPANNUNGSVERSORGUNG	5/12/13/15/18/24 V + 22 kHz (Sat-Band) mit DiSEqC 1.2/2.2, SatCR/SCD (EN50494), dCSS/SCD2 (EN50607)	
STROMVERSORGUNG Akku-Laufzeit	12 V externes Netzteil oder eingebauter 7.4 V 18.3 Ah Li-po Akku mit LED Statusanzeige > 4 h mit intelligentem Leistungsmanagement	
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	Externes 12 V Netzteil, Kfz-Adapter, Kurzanleitung, HF-Adapter, GPS Stabiler Transportkoffer	
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	304 (B.) x 218 (H.) x 83 (T.) mm, 3,4 kg	
OPTIONEN	OP-006-PS Lichtwellenleiter: Selektives optisches Leistungsmessgerät + optischer zu HF Konverter OP-006-FM Erweiterter UKW Radio Analyser OP-006-DAB Erweiterter DAB/DAB+ Analyser	

DESIGN- UND TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN. 09/23