

AS&T (UNAOHM) GmbH

Holzhausen 11 - 83556 Griesstätt (Germany)

Tel (0 80 38) 91 09 - Fax (0 80 38) 97 32 - Email ast-unaohm@t-online.de - <http://www.unaohm.de>



UNA OHM

EP3000 EVO



Professional BER OFDM + AER (Adaptive Equalizer Response) , QAM BER, QPSK/SCPC

Im UNAOHM Farbmeßempfänger EP 3000 mit hochauflösendem TFT sind die neuesten technologische

AS&T (UNAOHM) GmbH

Holzhausen 11 - 83556 Griesstätt (Germany)

Tel (0 80 38) 91 09 - Fax (0 80 38) 97 32 - Email ast-unaohm@t-online.de - <http://www.unaohm.de>



TECHNISCHE DATEN

UNA OHM

EINGANG		AUDIO	
Pegelmessung	VHF/UHF und SAT 20 ... 130 dBµV (-90 ... +20 dBm) ZF (IF) 60 ... 130 dBµV (-50 ... +20 dBm) HF/Rückkanal 40 ... 130 dBµV (-70 ... +20 dBm)	Demodulation	schaltbar für TV - AM - FM Modulation
Pegelmeßeinheit (schaltbar)	dBµV (0 dBµV = 1 µV) dBmV (0 dBmV = 1 mV) dBm (0 dBm = 1 mW an 75 Ω) V	Tonunterträgerfrequenzen	VHF/UHF automatische Auswahl entsprechend der Fernsehnorm SAT einstellbar in 10 kHz-Schritten von 5...97,77 MHz über PLL
Eingangsdämpfung	schaltbar oder automatisch VHF/UHF/SAT 0 ... 60 dB in 10-dB-Schritten ZF 0 ... 40 dB in 10-dB-Schritten	Deemphase	Frequenzsynthesizer schaltbar in 4 Stufen Flat, J17, 50µS, 75µS (nur SAT-Frequenzbereich)
Dämpfungsgenauigkeit	ZF/VHF/UHF +/- 1 dB SAT +/- 1,5 dB	Frequenzmodulationsabweichung	Stereo-Decoder
Frequenzbereiche	VHF/UHF/SAT 45... 2.150 (2.230) MHz ZF (IF) 38,9 MHz Rückkanal 5... 65 MHz	Lautsprecher	1. Analog Dual-Ton 2. Numerisch NICAM (Option) mit BER 70 mm Ø Magnetodynamisch / 0,2 W max.
Frequenzgang	+/- 1 dB bei 45...2.050MHz und +/- bei 5-45 MHz und 2.050 ... 2.230 MHz mit automatischer Linearitätskorrektur	HILFSEIN- UND AUSGÄNGE	SCART-Buchse (kpl.)
Anzeige	1. digital über alphanumerisches Display mit 0,1 dB Auflösung 2. digital C/N-Wert (Videoträger/Rausch-Verhältnis) 3. digital V/A-Wert (Video-/Audioträger-Verhältnis) 4. relative Ablesung am Bildschirm über den Leuchtbalken mit linearer Ableseskala 50 dB 5. Digitale (power) Pegel (für Breitbandige Digitale Übertragung) 6. akustisch mittels Pfeifton proportional zur anliegenden Pegelstärke 7. über eingebauten Drucker (Option)	SCART-Buchse (Hilfsausg.)	1. Video- und Audio-Ein-/Ausgang (1 V an 75 Ohm - 0,3 V an 600 Ohm), RGB-Eingang
Messung	schaltbar auf Spitzen- oder Durchschnittswert, Eichung in rms für sinus-förmige Wellenform	VIDEO-Basisbandausgang	2. RGB-Ausgang für SAT-Frequenzen 1 V an 75 Ohm an BNC-Buchse, Deemphase ein- und ausschaltbar
Meißbandbreite	HF/ZF/VHF/UHF 100 kHz oder 1 MHz schaltbar bei -3 dB SAT 100 kHz, 1 MHz oder 4 MHz schaltbar	RS 232	Schnittstelle mit 9-poliger Buchse Type D für externen Datenaustausch PC, Drucker, Modem (1:1 Kabel)
Eingangsimpedanz	75 Ohm ungewichtet (1) (oder 50 Ohm Sonderversion)	DATA LOGGER	Messdatenspeicher 500 komplette Messungen
max. anzul. Spannung	100 V DC (LNB Spannung aus geschlossen) und/oder 5 V rms F	STROMVERSORGUNG	Netzbetrieb 90 ... 260 V 50/60 Hz Verbrauch 70 W aufladbarer NiMH-Akku 12 V / 3,8 Ah, Arbeitsautonomie ca. 1 Stunde
Eingangsbuchse	BNC (mit Adapter BNC/IEC und BNC/F als Standardzubehör)	Akkubetrieb	2. Akku NiMH-Akku 12V/3,8 Ah umschaltbar (ebenfalls ca. 1 Std. Standzeit)
LNC-Versorgung	über die Eingangsbuchse 0-13-15-18-24 V +/- 0,5 V schaltbar oder stufenlos in 0,2 V Schritten zwischen 12 und 23,8 V 500 mA max. Anzeige der Ausgangsleistung in 20mA Schritten LED-Anzeige der Ohmschen Durchlässigkeit und Überlast	Akku-Ladegerät	eingebaut 14 V - 0,8 A Anzeige Low Batterie und Ladevorgang aktiv sowie Batterie Status Anzeige
Schaltsignal 22 kHz	an der Eingangsbuchse, Frequenz 22 kHz (intern abstimbar), Amplitude 0,6 VSS, Wellenform rechteckig	LED-Anzeige	11,5 - 15,5 V 5 A max.
Schaltsignale DiSEqC	Alle Befehle nach DiSEqC Standard 1.1 und 2.0 über Menü abrufbar	externe Stromversorgung	
FREQUENZBEREICH		Abmessungen (H x B x T)	135 x 305 x 325 mm
Frequenzbereich	ZF 38,9 MHz HF/Rückkanal 5 ... 65 MHz UHF/VHF 45... 900 MHz (45...156, 156...454, 454...900) SAT 900 ... 2150 (2.230) MHz	Gewicht	7,0 kg inkl. Akkus / 8 kg mit allen Optionen, Tasche und Zubehör
Frequenzwahl	PLL-Frequenzsynthese mit direkter Frequenzprogrammierung des gespeicherten Kanals oder Programmes durch: 1. Keyboard 2. Drehknopf (Shaft Encoder) Wahl des Frequenzplanes gemäß den nationalen Standards (Germany etc.) 200 Programmplätze	Tragetasche	Nylontasche mit Zubehörfächern und Tragegurten
Speicherkapazität	200 Programmplätze	Eichtemperatur	Die angegebenen Genauigkeiten beziehen sich auf eine Temperatur von 23° C +/- 5° C Umgebungstemperatur
Anzeige	beleuchtete alphanumerische LCD-Anzeige mit 2 x 16 Stellen Die Frequenz in MHz sowie Kanalbezeichnung und Programmplatz werden angezeigt	Arbeitstemperatur	5° C bis +40° C, relative Luftfeuchtigkeit 80 %
Auflösung	VHF/UHF in Schritten von 50 KHz, Genauigkeit > 0,001 % SAT in Schritten von 125 KHz, Genauigkeit > 0,001 %	Lagertemperatur	-10 ... +60° C, relative Luftfeuchtigkeit > 95 %
SPEKTRUMANALYSER		Max. Höhe über NN	2.000 m
Darstellung	Pegel auf der vertikalen Y-Achse, Frequenz auf der horizontalen X-Achse von 5...2.150 (2.230) MHz in 5 Bändern	SONDERAUSSTATTUNG	(1) 50 Ohm Eingangsimpedanz (2) Weitere Fernseh-Normen auf Anfrage (3) erweiterter SAT-Frequenzbereich bis 2230 MHz
Frequenzbereich	C/Rückkanal 5 ... 65 MHz L (VHF) 45 ... 156 MHz M (VHF/UHF) 156 ... 454 MHz H (UHF) 454 ... 900 MHz SAT 900 ... 2.150 MHz in einem Band	OPTIONEN	
Pegel	VHF/UHF und SAT 20 ... 130 dBµV C/Rückkanal (5..65) 40 ... 130 dBµV	DRUCKER integriert STP500 (Option)	Type 24-Nadeldrucker, Matrix 5 x 7 Papiernachschub über Druckknopf Papier 40 x 57 mm Rolle
nutzbare Frequenzbreite des Spektrums	100 % für jedes gewünschte Frequenzband C, L, M, H und SAT mit der Möglichkeit der Spreizung eines Teils von 10 ... 30 % in 8 Schritten, (Rückkanal 6)	Bit Error Rate Modul QAM	46 .. 862 MHz, Symbolrate von 2,5 bis 7 Ms/s stufenlos einstellbar, Modulation 64, 128 und 256 QAM, Spektrum Direkt / Invertiert, RU und CH BER, Anzeige der MER (Modulation Error Rate)
Bandbreite bei -3 dB	Rückkanal/VHF/UHF 100 kHz oder 1 MHz schaltbar SAT 100 kHz, 1 MHz oder 4 MHz schaltbar	Bit Error Rate Modul QPSK/SCPC	Symbolraten stufenlos einstellbar 4...30 M/s garantiert (typ. 2...32M/s) Code Rate und Spektrum automatisch, RU Reed Solomon uncorrected Errors, CH BER (vor Fehlerkorrektur) von 1E-2 bis 1E-6, PV BER (nach Fehlerkorrektur) 1E-2 bis 1E-8, Power index LOW - OK - HIGH, Anzeige des Signal Rauschverhältnisses (SNR), (950 .. 2.150 MHz)
Videofilter	ein- und ausschaltbar	Bit Error Rate Modul OFDM	46 .. 862 MHz, Modulation 16 QAM, 64 QAM, QPSK und AUTO, CODE RATE 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, Auto, Spektrum Direkt / Invertiert, GUARD 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, Auto, Anzahl der Carrier 2000, 8000, Bandbreite 6 MHz, 7- 8 MHz, RU und CH BER
Frequenzcursor	2 Cursor, positionierbar über das gesamte Frequenzband, mit jeweiliger direkter Ablesung der Frequenz auf dem alphanumerischen Display, Messung der Frequenzverschiebung Delta F zwischen den beiden Cursor	MPEG II Decoder integriert	Darstellung der freien DVB Programme als Bild (für die eingebauten BER Optionen) mit kompletter Senderliste des Transponders
Pegalablesung	auf dem alphanumerischen Display, Pegelunterschied Delta L zwischen den beiden Cursor	NIT Karte als Alternative zu MPEG Constellations Module	Anzeige des Satelliten, Transponders und Teil der Senderliste Constellations Diagramm für QPSK und QAM
MONITOR		Rauschgenerator NG 96A	
Monitor	Farb-LCD 5,7" (88 x 118 mm) mit Rückbeleuchtung	GPS 01 GPS Module	
Auflösung	420x336 Pixel (756 horizontal x 556 vertikal)	ZUBEHÖR	
Fernseh-Norm	B/G - L mit PAL-SECAM Farbcodierung	STANDARD	1 Netzkabel C84 1 Adapter BNC/IEC P80 1 Adapter BNC/F P83 1 Bedienungsanleitung Wenn Drucker STP500 integriert: 1 Papiervolle, 1 Farbband und 1 Sicherung 3,15 AT
Funktionen	Auf dem Monitor kann dargestellt werden: 1. volles Fernsehbild/Bildmuster 2. teilweise Darstellung des Fernsehbildes/Bildmusters mit der analogen Darstellung des Pegels durch den horizontalen Leuchtbalken und der Darstellung des Synchronimpulses 3. gesamtes Frequenzspektrum eines Bandes (+ 45...900 MHz) mit 2 Cursor 4. Teil-Frequenzspektrum (SPAN) mit 2 Cursor 5. Videomonitor (über SCART-Buchse) 6. Teletext-Seiten 7. Menüs und Untermenüs	OPTION	2 NiMH Akku 12 V / 3,8 Ah Farbband RS 232 Software Disketten
Video polarität	positiv oder negativ schaltbar C/KU aber nur im SAT	MÖGLICHE ZUSATZGERÄTE	Rauschgenerator NG 754 (bis 2 GHz) Reflektometermeßbrücke P257/75