

Promax TV Explorer

Kleiner Alleskönner

Groß, schwer und sehr teuer, das sind Schlagwörter die wohl die meisten von Ihnen bis jetzt mit dem Begriff Messgerät assoziiert hätten. Dass es auch ganz anders geht zeigt die spanische Firma Promax. Schon vor einiger Zeit wurden wir vom Hersteller über deren neuestes Messgerät Prodig-5 TV Explorer informiert, baten natürlich sofort um ein Testexemplar und vor wenigen Tagen hat es der

Paketdienst dann endlich bei uns in der Redaktion abgegeben. Rasch war alles ausgepackt und wir staunten nicht schlecht, als das 23x16x7.6 cm große Gerät vor uns auf dem Tisch stand. Von bisher vergleichbaren Geräten waren wir gut die doppelten Ausmaße gewohnt und mit seinen 1.9 kg ist das TV Explorer noch dazu ein absolutes Fliegengewicht.



Die Verarbeitung hinterlässt (wie von Promax gewohnt) einen sehr guten Eindruck und ist äußerst solide. Das Messgerät ist mit einem Gummigerüst überzogen, das es zuverlässig vor Beschädigungen durch Stürze, Stöße usw. bewahrt, außerdem erleichtert es das Aufstellen und gibt dem Messgerät halt. Weiters sind im Lieferumfang eine stabile Tragtasche aus Plastik zum Schutz vor Feuchtigkeit und Schmutz, ein Netzgerät, ein Kfz-Ladekabel sowie mehrere Adapterstecker und ein Handbuch in englischer, französischer und spanischer Sprache enthalten.

Trotz des geringen Gewichts von nur 1.9 kg ist die verbaute Li-Batterie in der Lage, den TV Explorer bis zu 3.5 Stunden mit Strom zu versorgen, ein wie wir meinen hervorragender Wert, in dem das kleine Messgerät seinen großen Brüdern um nichts nachsteht.

Die Frontseite zieren ein 5 Zoll TFT Farbdisplay, 4 LEDs

zur Statusanzeige, ein Tastenkreuz mit 4 Knöpfen, sowie die von Promax gewohnten, und auch schon bei anderen Geräten des Herstellers verbauten, 12 Druckschalter zur Steuerung sämtlicher Gerätefunktionen. Die Tasten sind selbstverständlich so verarbeitet, dass Wasser und Schmutz keine Beeinträchtigung darstellen. Zur Frequenzwahl hat Promax auf das bewährte Drehrad gesetzt, das zudem auch als Ein/Ausschaltknopf dient. An der Oberseite findet sich der Antennenanschluss, der sowohl für terrestrische, Kabel- als auch für Satellitensignale verwendet werden kann.

An der linken Geräteseite hat der Hersteller dem TV Explorer noch einen Scart Anschluss spendiert, über den sowohl das aktuelle Displaybild ausgegeben, als auch externe Signale angeschlossen werden können. Ein RS232 Anschluss an der Rückseite zur Ausgabe der Messergebnisse an den PC sowie zum Einspielen

neuer Softwareupdates runden das perfekte Gesamtbild ab. Lediglich das beigelegte Handbuch ist sehr mager ausgefallen und umschreibt die wichtigsten Funktionen nur oberflächlich.

In der Praxis

Promax möchte mit dem TV Explorer der zunehmenden Digitalisierung der letzten Jahren Rechnung tragen und hat deshalb besonderes Augenmerk auf die Digitaltauglichkeit des Geräts gelegt, sowohl im Bereich DVB-S, DVB-C und DVB-T. Ein analoger terrestrischer Tuner ist ebenfalls vorhanden. Der TV Explorer unterstützt die gängigen TV Standards PAL, NTSC und SECAM, das OSD ist in Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch und Italienisch verfügbar, wobei ein integrierter Lichtsensor die Kontrast- und Helligkeitseinstellung des Displays regelt und so stets für optimale Lesbarkeit sorgt.

Nach einer kurzen Lektüre im

Handbuch sollte jeder Benutzer die elementare Funktionsweise der sehr gut beschrifteten und praktisch selbsterklärenden Tasten verstanden haben, wer alle Funktionen des TV Explorer ausreizen möchte, wird um „learning by doing“ nicht umhinkommen, das Handbuch bietet in vielen Detailfragen wenig Hilfestellung.

Im ersten Schritt gilt es zu wählen, welches Signal man überhaupt messen möchte, danach wird in die Spektrumanzeige gewechselt. Bei analogen terrestrischen sowie DVB-T, und DVB-C Signalen sollten aktive Sender sofort als Spitzen im Spektrumdiagramm aufscheinen, im Satellitenempfangsmodus muss zuvor die benötigte Schaltspannung, das gewünschte Band sowie ein eventueller DiSEqC Parameter gewählt werden. Das Prodig-5 kann dabei 5V, 13V, 15V, 18V, 24V sowie 13V und 18V in Kombination mit einem 22KHz Signal ausgeben, bei Bedarf kann auch auf eine externe Stromversorgung umgeschaltet werden.

Besonders erfreulich: Der TV Explorer kann auf Wunsch die aktuelle Stromaufnahme des LNB oder Multischalters anzeigen. Zur Steuerung von Multifeedanlagen steht das DiSEqC 1.0 Protokoll sowie für motorbetriebene Antennen das DiSEqC 1.2 Protokoll zur Verfügung, DiSEqC 1.1 und 1.3 (USALS) werden leider nicht unterstützt.

Die Spektrumanzeige des TV Explorer ist in zwei verschiedenen Modi verfügbar, einmal eine verlangsamte Darstellung, die um ein ruhigeres Gesamtbild zu erhalten mit reduzierter Messgeschwindigkeit arbeitet und nicht jede geringe Signalschwankung anzeigt, sowie den Align-Modus, in dem das Spektrumbild sehr rasch aufgebaut und aktualisiert wird, so dass eine exakte Justierung möglich ist. Zusätzlich kann auf Wunsch in diesem Modus die aktuelle Signalstärke auch akustisch ausgegeben werden. Über das Tastenkreuz können bei Bedarf einzelne Frequenzbereiche vergrößert am Display dargestellt werden, bzw. die y-Achse mit der Signalstärkenanzeige verschoben werden.

Nachdem die Grundeinstellungen vorgenommen wurden, kann nun die erste Frequenz wählen, die näher unter die Lupe genommen werden soll. Die Frequenzwahl erfolgt dabei entweder über das Drehrad oder durch direkte Eingabe über die integrierte 10er Tastatur. Der TV Explorer akzeptiert dabei sowohl die Eingabe der Downlink Frequenz als auch der (meist üblicheren) Transponder IF Frequenz sowie bei terrestrischen Frequenzen auch die Eingabe der Kanalnummer. Im Digitalmodus genügt daraufhin ein Druck auf die Scan Taste und das Messgerät

versucht, nähere Informationen zum gewählten Transponder/Frequenz abzurufen. Handelt es sich um einen analogen Transponder, erkennt das Messgerät das und zeigt es durch ein entsprechendes Status LED an.

Da kein analoger Satellitentuner verbaut ist, können Bild und Ton nur im terrestrischen Modus dargestellt werden, im Sat-Modus sind lediglich sämtliche Messdaten verfügbar. Handelt es sich allerdings um einen digitalen Transponder, kommt die automatische Scan Funktion des TV Explorer ins Spiel. Innerhalb kürzester Zeit werden Symbolrate, FEC und weitere wichtige Parameter des Transponders bestimmt. Ein Druck auf die TV Taste genügt dann, und schon wird die PMT ausgelesen, die Kanalliste angezeigt und auf das erste empfangbare Programm umgeschaltet.

In einer übersichtlichen Info Leiste zeigt der TV Explorer dabei nicht nur sämtliche Informationen wie PIDs und Auflösung, sondern auch die aktuell gemessene Datenrate, den Service Anbieter sowie eine eventuelle Verschlüsselung des Senders an.

In der Regel lässt sich so problemlos bestimmen, auf welchem Satelliten man beim Justieren der Antenne „gelandet“ ist, ansonsten hilft ein kurzer Blick in eine Frequenzliste wie z.B. www.satcodx.com um sich zu orientieren.

Nun können die einzelnen Messdaten des gewählten Transponders zur Feinjustierung aufgerufen werden, wobei der TV Explorer die Messung von VBER, C/N, Signalstärke, MER und CBER unterstützt. Die VBER Messung gibt die Anzahl der fehlerhaften Bits nach der Viterbi Fehlerkorrektur an, das C/N (carrier to noise ratio) beschreibt das Rauschmaß, MER die Modulation Error Rate und CBER die Anzahl fehlerhafter Bits vor der Fehlerkorrektur. Alle diese Werte können einzeln in Form einer übersichtlichen Graphik dargestellt werden, zusätzlich werden die anderen Werte jeweils verkleinert im unteren Displaybereich eingeblendet.

Praktischerweise kann der Benutzer mehrere verschiedene Satellitenprofile erstellen (etliche sind bereits vorprogrammiert), so ist es z.B. ein Leichtes, die korrekte Funktionsweise einer Multifeedanlage an mehreren Anschlüssen zu überprüfen, da der TV Explorer anhand der gespeicherten Profile, DiSEqC- sowie Polarisations- und Bandeneinstellungen automatisch vornimmt.

Neben dem Einsatz als reines Messgerät bietet der TV Explorer auch für den begeisterten Feedhunter unerschöpfliche Einsatzmöglichkeiten. Dank der Spektrum Anzeige kann jedes neu aufgeschaltete Signal sofort entdeckt und mit Hilfe der Auto-

Scan Funktion auch erkannt und eingelesen werden. Die zusätzlich übersichtlich angezeigten Informationen wie PIDs, FEC, Symbolrate, Auflösung, Datenrate, TV Standard usw. stellen dabei gemeinsam mit der Bild und Ton Darstellung das Sahnehäubchen dar, die Anzeige von MPEG 4:2:2 Feeds ist jedoch nicht möglich. Ebenso einfach und professionell funktioniert die Verarbeitung von DVB-T und DVB-C sowie von analogen terrestrischen Signalen, die Möglichkeiten des kleinen TV Explorer sind auch hier fast unbegrenzt.

In der Praxis

In einem Praxistest haben wir mit dem TV Explorer eine Empfangsanlage mit USALS Steuerung installiert und waren einfach begeistert. Durch sein geringes Gewicht und die schlanken Ausmaße sowie den beigelegten Tragegurt ist das Messgerät (im Gegensatz zu seinen großen Brüdern) auch perfekt zur Justierung von Antennen, die an schwer zugänglichen Orten montiert sind, geeignet. Da das Messgerät keine DiSEqC 1.3 Steuerung bietet, haben wir uns mit einem einfachen FTA Receiver mit USALS Steuerung beholfen, dessen Videosignal wir über die integrierte Scart Buchse direkt am Messgerät darstellen konnten. Mittel Tastendruck konnten wir so zwischen den Messergebnissen und unserem USALS Receiver umschalten, einfacher geht es wohl kaum mehr.

Lobend muss an dieser Stelle auch der überaus kompetente und rasche Support des Herstellers genannt werden. Auf unsere anonyme Supportanfrage erhielten wir innerhalb von 24 Stunden die gewünschte und vor allem korrekte Antwort.

Für uns steht damit fest: Der TV Explorer wird in Zukunft fixer Bestandteil der TELE-satellit-Redaktionsausstattung bleiben.

Expertenmeinung

+

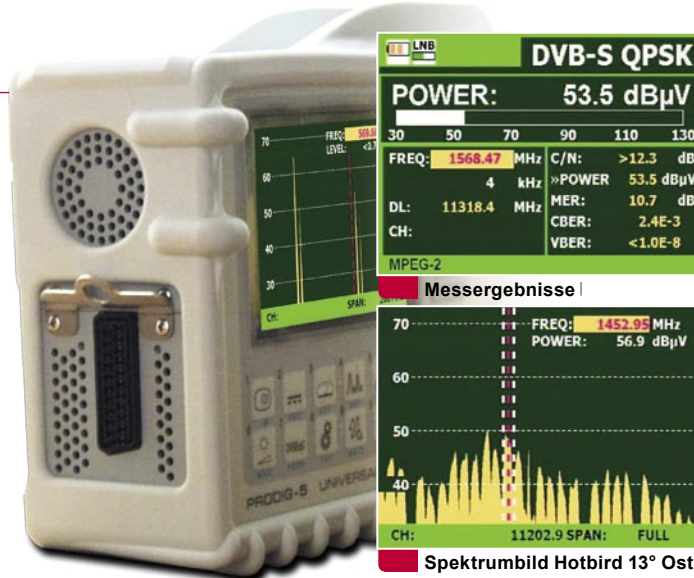
Der TV Explorer ist ein äußerst handliches, leichtes und kompaktes Gerät, das alle Anforderungen, die an ein modernes Messgerät gestellt werden können, erfüllt. Es kommt problemlos mit allen Arten von digitalen Signalen zurecht und auch der gute alte analoge terrestrische Empfang ist noch möglich. Die Bedienung ist ausgesprochen einfach und logisch und sollte es einmal doch Probleme geben, hilft der erstklassige Support des Herstellers weiter. Wir meinen, dass der TV Explorer sowohl für den begeisterten Freak, als auch für den professionellen Monteur ein unverzichtbarer Helfer ist.

-

Zu bemängeln gibt es lediglich das dürftige Handbuch, das nur einen groben Überblick über die Grundfunktionen des TV Explorer bietet. Hier sollte der Hersteller unbedingt nachbessern.



Thomas Haring
TELE-satellit
Test Center
Österreich



Spektrumbild Hotbird 13° Ost horizontales high Band



Signaldarstellung im DVB-S Modus



Automatische Erkennung von Symbolrate und FEC

TECHNIC

DATA

Hersteller	Promax Electronica, S.A., Barcelona, Spanien
E-Mail	promax@promax.es
Tel.	+34-93-260 20 02
Fax	+34-93-338 11 26
Modell	Prodig-5 TV Explorer
Beschreibung	Professionelles digitales/analogenes TV, Sat und Kabelmessgerät
Frequenzbereich	Band 1: 45-865 MHz Band 2: 950-2150 MHz
Messbereich	Terrestrisch: 10-120 dBuV Sat: 30-120 dBuV
Genauigkeit	Terrestrisch: +/- 1.5dB Satellit: +/- 2.5dB
Monitor	5" TFT Farbbildschirm
Farbsysteme	PAL, SECAM, NTSC
TV Standard	M,N,B,G,I,D,K und L
QPSK Symbolraten	2-45 Msps
Akku	Li-Ion 7.2V, 11 Ah >3,5 Stunden ohne Stromversorgung bei vollem Betrieb 3 Stunden Ladezeit
Betriebstemperatur	5-40 °C

	Measurement Mode	Antenna align Mode
	(ms)	
Terrestrial		
8 MHz	210	122
16 MHz	264	188
32 MHz	440	114
50 MHz	242	90
100 MHz	462	138
200 MHz	510	228
500 MHz	632	280
Full	932	257

Satellite		
16 MHz	144	144
32 MHz	348	144
50 MHz	348	348
100 MHz	416	228
200 MHz	600	224
500 MHz	610	352
Full	714	470

Abstraten des TV Explorer Spektrumanalyzers