

Trimax SM-2200 signálový měřák

Jednodušší vyhledávání satelitních signálů

Instalujete-li satelitní antény, chcete, aby vaše práce byla co nejjednodušší a to obzvláště ve chvíli, kdy musíte kvůli instalaci paraboly vylézt na střechu. A korzovat nahoru a dolů se určitě budete snažit co nejméně. Někdy je však nejhorší na celé práci nikoli fyzické nastavení antény, ale nalezení toho správného satelitu, který si zákazník poručil. Samozřejmě si s sebou nahoru můžete vzít ten objemný satelitní spektrální analyzátor, ale co když existuje jednodušší způsob? Trimax má možná lék.

Trimax nedávno představil sofistikovaný ruční měřák, který by mohl vydatně usnadnit práci všem montážním technikům. S poděkováním Jerryemu Fisherovi z SatMan v Kanadě (www.satmancanada.com), který nám poslal vzorek na vyzkoušení a my tak měli možnost se na tento produkt podívat blíže. S hmotností pouhých cca 0.5 Kg a rozměry 9.5 x 15.5 x 4.5 cm je dostatečně malý a lehký, aby jej bylo možné vzít v podstatě

kamkoli. Vnitřní elektronika je obklopena robustním černým plastovým krytem. Měřidlo napájí 1950mA Li-On akumulátor.

SM-2200 se dodává s jedním F vstupem na horní straně a USB a DC napájecím konektorem na

TELE-satellite World www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ara/trimax.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bid/trimax.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bul/trimax.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ces/trimax.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/deu/trimax.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/eng/trimax.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/esp/trimax.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/far/trimax.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/fra/trimax.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hel/trimax.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hrv/trimax.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ita/trimax.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/mag/trimax.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/man/trimax.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ned/trimax.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/pol/trimax.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/por/trimax.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rom/trimax.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rus/trimax.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/sve/trimax.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/tur/trimax.pdf

straně spodní. USB a napájecí konektor jsou proti nečistotám a vlhkosti chráněny gumovými krytkami. Součástí balení jsou AC adaptér pro napájení ze sítě, DC nabíječka do auta a F propojka samice-samice, černé pouzdro a popruh na rameno. Přiložen je také propojovací kabel s RS-232 konektorem na straně PC a USB zakončením na straně měřáku. Nakonec lze zmínit ještě 15 stránkový manuál pro SM-2200.

stalované samice F-konektoru. Důvodem bylo, že exponovaná místa samice F konektoru jsou daleko více náchylná k poškození. Což by v takovém případě znamenalo servisní zásah čítající opravu, nebo výměnu konektoru. Zatímco v tomto případě by poničení signálové části konektoru znamenalo pouze jednoduchou výměnu přechodky. Evidentně zde výrobce přemýšlel při vývoji dopředu.

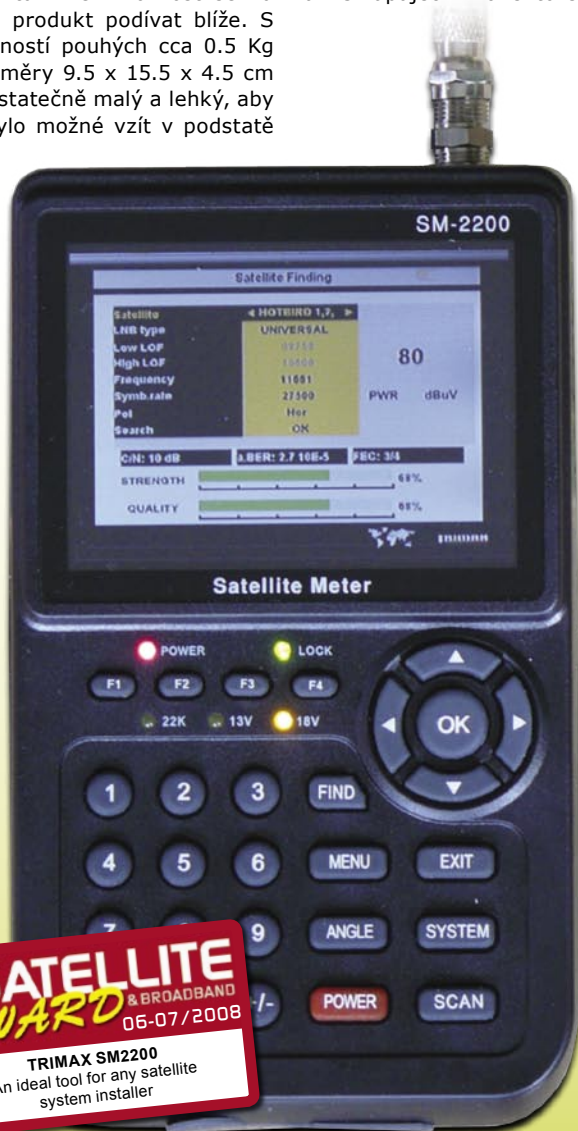
Každodenní použití

Pokud zařízení nabíjíte poprvé, výrobce doporučuje ponechat nabíječku připojenou alespoň 5 hodin před použitím. Univerzální AC nabíječ spolupracuje s 90-240VAC/50-60Hz, je tedy možné při použití správného adaptéru do zásuvky měřidlo používat v podstatě kdekoli na světě. Nabíječka do auta je vhodná pro nabíjení na cestě. Stačí ji zastrčit do 12VDC zásuvky a zařízení se nabije než dojde k další instalaci. Měřák nemusí být při nabíjení zapnutý; LED dioda na čelním panelu indikuje proces nabíjení. V případě plného nabití se její barva změní na červenou.

Satelitní signál je do měřáku distribuován skrze samice F konektoru na horní straně zařízení. Možná se budete divit, proč výrobce montuje na měřák samice F a do příslušenství dodává přechodku samice-samice; namísto již z výroby nain-

Na čelní panelu SM-2200 je k nalezení 28 tlačítek pro ovládání. Součástí tlačítek je numerická klávesnice, čtyři vlevo/vpravo/nahoru/dolů do kruhu uzavřená tlačítka obklopující potvrzovací OK. Dále pak sada tlačítek pro přístup ke specifickým funkcím měřáku. Nezapomeňme zmínit ještě hlavní vypínač. Je zde i sada LED diod: indikace napájení, zachycení signálu, 22kHz a 13V a 18V indikace polarizace. Bezpochybně největší dominantou čelního panelu je 3.5" TFT LCD displej. Lze zde zobrazit nejen všechny stránky menu, ale také zde můžete sledovat a poslouchat satelitní TV programy. A to přímo na SM-2200! To teoreticky zajistí, že požadovaný kanál je i přijímán.

Ve chvíli, kdy byl měřák plně nabit, vteřinovým stiskem tlačítka dojde k zapnutí jednotky. Pokud se jedná o první spuštění, nebo byl proveden reset, je nutné vložit registrační kód, který je součástí balení. Odtud vás pak měřidlo vezme přímo do hlavního menu a to i vždy při každém dalším zapnutí.



TELE SATELLITE AWARD & BROADBAND
06-07/2008

TRIMAX SM2200
An ideal tool for any satellite system installer



Měřák s příslušenstvím

Dále je nutné nastavit oblast, kde bude zařízení používáno. Z obrazovky hlavního menu se použitím kurzorových šipek dá sjet dolů na položku Nastavení systému. Vstoupíte stiskem tlačítka OK. Pokud se stane, že je měřák v TV módu, lze ke vstupu do nastavení použít tlačítka systém na čelním panelu. Z části menu Nastavení systému si můžete vybrat vhodný jazyk (angličtina nebo ruština), správný TV standard (NTSC, PAL, SECAM nebo AUTO) a nastavit časovač, který vypne zařízení po určité době (5, 10, 15 nebo 20 minut). Pro naše testy jsme chtěli použít měřák pro ustavení paraboly na Galaxy 25 na 97° západně. Vybrali jsme tedy angličtinu coby jazyk menu a NTSC jako náš TV formát. Ze systémového nastavení lze také provést reset a obnovit tak tovární nastavení. Tím také zobrazíte aktuální verzi software, který je v měřáku nahrán. Jestliže jsou provedena všechna potřebná nastavení, stiskem Exit se vrátíte do hlavního menu.

Po ukončení nastavení

systému je logicky dalším krokem zadání správných dat pro nastavení antény. Z hlavního menu sjeďte na Nastavení satelitu a stisknete OK, sjeďte na Nastavení antény a potvrďte opětovným stiskem OK. Položka Nastavení antény vám umožňuje výběr satelitu a nastavení jeho parametrů tak, aby měřák mohl řádně přijímat signál z paraboly. Se zvýrazněným názvem jsme šipkami vlevo/vpravo vybrali Galaxy 25. Na naší parabole jsme používali běžné Ku-pásmové konvertory s LOF (local oscillator frequency) 10750. Další předprogramovaná LOF zahrnují 5150, 9750, univerzální a uživatelský mód. Uživatelský mód lze použít pro nastavení různých hodnot LOF, jako například 11.250 GHz LOF používané Severoamerickými satelitními službami DTH. V případě nastavení na mód Universal jsou hodnoty Low LOF, High LOF a 22kHz automaticky upraveny. Nastavení napájení LNB je možno přepnout na 13V nebo 18V bez ohledu na polarizaci, nebo napájení konvertoru vypnout úplně. V módu AUTO je výběr napájení

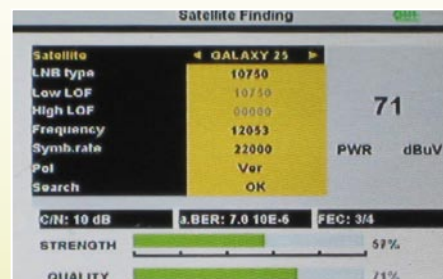
zcela automatický na základě polarizace.

Parabola, kterou jsme chtěli nastavit, byla připojena skrze DiSEqC 1.0 přepínač, což je také nutno nastavit. V menu Nastavení paraboly jsme sjeli dolů na Typ přepínače. Zde jsme stiskem levé/pravé šipky vybrali DiSEqC 1.0 a tím jeho podporu aktivovali. U položky Vstup přepínače jsme vybrali č. 2 jelikož na tomto byl konvertor připojen. Byla-li provedena všechna tato nastavení, stiskem EXIT a následným OK bylo vše uloženo do paměti.

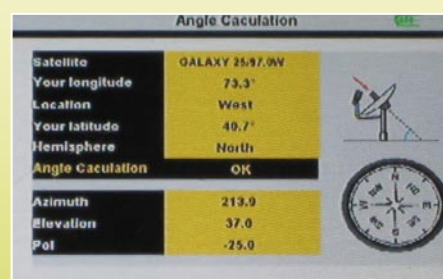
V tuto chvíli je měřák připraven na vyhledávání satelitů. V den našeho testu bylo venku zataženo, displej byl tedy dobře čitelný. Ale i za slunečného počasí je za pomoci slunečních clonky obraz viditelný. V našem prvním testu jsme chtěli vidět, jak snadné je nalézt satelit Galaxy 25 na 97° západně. Měřák je dodáván předprogramován se všemi transpondéry na této pozici, tudíž byla jen otázka výběru, se kterým budeme pracovat. V hlavní menu jsme šipkou zvýraznili Vyhledá-



Nastavení paraboly



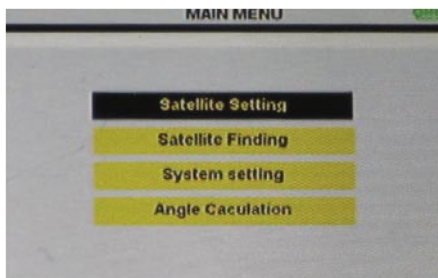
Hledání satelitu



Kalkulace úhlu



Informační pruh |



Hlavní menu |

EDIT SATELLITES			
0021	AMC 5	3782	V 4615
0022	AMC 10	3908	V 4188
0023	ECHOSTAR 9	3923	V 3476
0024	AMC 4	4055	V 3750
0025	GALAXY 28	11710	V 22000
0026	SBS 6	11789	V 28125
0027	GALAXY	11867	V 22000
0028	ECHOSTAR 7	11874	H 22000
0029	GALAXY 25	11898	V 22000
0030	AMC 3	11991	V 22000

Editace satelitů |

vání satelitu a stiskli OK. Tato volba nás zavedla do zobrazení vyhledávání, kde jsme si mohli vybrat satelit, který budeme hledat, a transpondér, který chceme pro tento úkol použít. Chybí-li na seznamu nějaký fungující transpondér, lze tuto část menu použít i k editaci a vložení nových dat o transpondérech. Je nutno mít jen na mysli, že tímto nastane přepis dat u existujícího transpondéru. Bohužel z menu nebylo možné zadávat nové transpondéry; pouze měnit stávající. Přidávání nových transpondérů je možné pouze s programem, který je dostupný na stránkách Trimax (www.trimaxmeters.com) a následnou aktualizací dat v měřáku skrze USB port.

Zvolili jsme transpondér 12.115V a začali rotovalím 90cm paraboly ve směru Galaxy 25. Během toho se vůbec nepohnuly dva indikační proužky pro kvalitu signálu a jeho sílu, což by naznačovalo, že byla nalezena správná pozice. Mimo těchto dvou proužků zobrazuje displej Trimaxu výkon v dBuV, dále hodnoty BER a odstup signál/šum, čímž činí jemně doladěné paraboly hračkou. Tyto informace poskytují montážníkovi extra stupeň přesnosti při nastavování antény, čehož by při samotném použití informačních proužků nemohlo být nikdy dosaženo.

Nejste-li si zcela jistí lokací satelitu na obloze, měřák nabízí šikovný kalkulátor úhlů přímo v hlavním menu, který vás nasměruje na správnou pozici. Stačí zvolit Kalkulátor úhlů v hlavním menu, zadat současnou polohu a vybrat satelit, který potřebujete najít. Kalkulátor vám nabídne azimut a elevační úhly potřebné pro nalezení požadované pozice.

Je-li dokončeno ustavení paraboly, můžete přejít k samotnému scanování transpondérů výběrem položky Hledat a stiskem OK. Všechny aktivní kanály byly nalezeny a uloženy do měřáku do pouhých deseti vteřin. Po následném

opuštění menu je možno nalezené stanice sledovat na displeji. Stiskem směrových šipek nahoru/dolů je možno přepínat kanály, případně tlačítkem OK vyvolat kompletní seznam stanic. Šipky vlevo/vpravo slouží k regulaci hlasitosti v režimu zobrazení na celou obrazovku a také slouží jako přepínání stran nahoru/dolů při zobrazení seznamu stanic. V seznamu je také možno sledovat vložený obraz právě voleného kanálu. Listováním lze ihned zobrazovat zvýrazněné stanice. Opětovným stiskem OK se zvolený program opět zobrazí na celou obrazovku.

Kvalita obrazu je v podstatě dobrá; dokonce i zvuk je ucházející, vezmeme-li v potaz, že se jedná o satelitní měřák! Přepínání mezi kanály zabere asi jednu vteřinu, což odpovídá běžnému satelitnímu receiveru, informační proužek je na okamžik zobrazen v dolní části obrazovky. Testovali jsme zařízení také na několika SCPC transpondérech a výsledkem bylo, že Trimax nemá problém s příjmem těmito nižšími přenosovými rychlostmi.

Závěr

Jeho malá velikost a lehká konstrukce vám umožní vzít si s sebou Trimax SM-2200 k již nainstalované nebo nově instalované parabole, a to bez ohledu na to, co se na střeše, zemi, nebo stěně odehrálo, případně má odehrát. Dobře se drží jednou rukou a položky menu jsou na 3.5" displeji dobře čitelné. Mohl by se tak stát ideálním pomocníkem pro profesionály v oboru. Bude zcela jistě i dost hobby uživateli, kteří jej budou „muset mít“ pro doplnění své kolekce; z jejich pohledu je toto zařízení mobilním satelitním přijímačem, který lze vzít kamkoli s sebou, společně s malou parabolou. Bohužel, jeho cena je poněkud vyšší než u běžných receiverů, což by některé z nich mohlo oděhnat.

Vysokokapacitní baterie vám zaručí, že nedojde ke ztrátě napájení uprostřed instalace a i v případě náhlé potřeby dobití ji jednoduše připojíte do zapalovače vašeho vozu pomocí přiloženého adaptéru. Bylo by hezké mít možnost doplnit nové satelitní pozice nebo transpondéry

přímo namíste. Snad nový software tuto malou nesrovnalost v budoucnu vyřeší. Nicméně lze v Trimaxu SM-2200 nalézt spolehlivý nástroj, který ušetří nemalou část času, který je na instalaci satelitního kompletu zapotřebí. O moc jednodušeji to totiž nejde.

Názor experta

+

Malá velikost i hmotnost a vysokokapacitní baterie dělají z tohoto měřáku ideálního společníka pro všechny instalační techniky.

-

Nové transpondéry je možné přidávat pouze přehráním software.



Ron Roessel
TELE-satellite
Test Center
USA

Trimax SM-2200 v Evropě

Když jsme tento měřák zapnuli a zorientovali se všech položkách menu systému, zjistili jsme záhy, že mu byla dána do vínku hlavně západní polokoule. Testovací vzorek, který jsme měli k dispozici, byl nastaven pro severní a jižní Ameriku. Lze SM-2200 používat i v jiných částech světa?

Obrátili jsme se na stránky výrobce (http://www.trimaxmeters.com) a zjistili jsme, že byly vyvinuty speciální verze firmware pro každou část světa: 1. Asie a jižní Pacifik, 2. Atlantský oceán, 3. Evropa, Afrika a Střední východ, 4. Severní a jižní Amerika. Nejnovější verze software byla novější než tak, kterou jsme měli k dispozici (1.03 vs. 1.00). Stáhli jsme tedy evropský firmware společně se zavěděčem a editorem transpondérů zvaným „Meter Tool“. Aktualizace firmware proběhla hladce. Seznam satelitů v seznamu se



Trimax SM-2200 použitý jako malá přenosná satelitní TV

rozpínal od 4.8°E (Sirius) až po 72°E (Intelsat 4).

Stáhli jsme výrobce seznam satelitních pozic do počítače, trochu ho změnili za pomoci „Meter Tool“ (přidali jsme nějaké satelitní pozice pro

příjem zde v Evropě) a následně jej náhráli zpět do měřidla. Po nastavení testovací paraboly na dvoře jsme zkusili, jak by bylo snadné nastavit parabolu běžným způsobem. Během několika vteřin jsme našli ASTRA 1 (19.2° E) a pak otáčením HOTBIRD (13°E). Měřák ukazoval sílu a kvalitu signálu, což jsme během měření používali jako zpětnou vazbu.

Nacházíte-li se v oblasti kolem správné pozice, je možno tuto zjistit i za pomoci zvukového signálu, který přístroj vydává. Čím lepší signál, tím častěji pípnutí se ozývá. Úroveň indikace je konstantní a poměrně hlasitá. To je velké plus pro instalace v okolí rušných ulic, nikoli však nezbytné u zákazníka na dvorku. Můžete-li tedy pracovat i bez hlasitého pípnutí, umožnil Trimax jeho vypnutí stiskem tlačítka F2. Vyzkoušeli jsme několik dalších satelitů a otestovali příjem FTA i kódovaných stanic, s nízkou i vyšší přenosovou rychlostí (nad 2 Ms/sec); zařízení zaměřilo signál vždy bez problémů.

Se ztlumeným zvukem jsme se museli spolehnout na informace na displeji. Trimax zabudoval do jejich pouzdra praktický kšilt proti slunci,

což jsme ohodnotili jako velmi užitečné. Grafika se signálovým proužkem, i síla signálu vyjádřená v dBuV byla velmi dobře čitelná. Nicméně čitelnost procentuálních hodnot a hodnot signál/šum byla daleko horší. Poslední dvě hodnoty jsou při dolaďování antény nejdůležitější. Bylo by tedy nepochybně užitečné, kdyby v další aktualizaci software výrobce upravil jejich čitelnost. Také rozlišení hodnot signál/šum 1 dB by mohlo být dostačující pro nastavení nepřilíš velkých parabol. Při instalaci naší DX paraboly bychom však uvítali rozlišení o řád nižší, tedy 0.1 dB (nebo MER). Ve chvíli, kdy byla instalace dokončena, provedli jsme běžné automatické ladění, jako u standardních receiverů. Kvalita obrazu byla překvapivě dobrá. Barevné podání bylo na daleko vyšší úrovni, než u laptopu, na kterém byl psán tento článek. Dokonce zvuková kvalita byla poměrně přijatelná, vzhledem k malým rozměrům. Takto vysokou kvalitu jsme u měřícího zařízení opravdu nečekali. Když navíc začnete přepínat programy, napadne vás zákonitě vzít jej s sebou na další výlet. Koukat na TV pod stanem? Proč ne?

Názor experta

+

Trimax SM-2200 je satelitní měřící zařízení kombinované s přijímačem. Měřák nabízí jak zvukové tak obrazové informace o signálu. Možnost zobrazovat obraz je jen výhodou; zákazníkovi tak můžete ukázat, že právě nainstalovaná sestava funguje správně. To může pomoci ve chvílích, kdy si klient myslí, že problém tkví v nastavení a nevažuje nad problémem na straně přijímače.



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

Bylo by dobré, kdyby výrobce rozšířil seznam satelitů i na Evropu. Rozlišení signál/šum zvýšené na 0.1 dB by pomohlo zlepšit nastavení sestav s vyššími požadavky. Použití měřáku by bylo jednodušší, kdyby zobrazení kvality signálu bylo větší (signál/šum a procentuální vyjádření kvality signálu).

TECHNIC DATA

Distributor	Satman Canada, Winnipeg, Manitoba, Canada
E-mail	trimaxmeters@mts.net
Tel	+1-204-661-3279
Model	Trimax SM-2200
Function	Hand-held Satellite Signal Meter
Symbolrate	2-45 Ms/sec
DiSEqC	yes, 1.0
Display	3.5" TFT LCD TV screen
Satellite Input	male "F" connector
USB Interface	yes
Internal Power Source	Rechargeable 1950mA battery
External Power Supply	90-240VAC/50-60Hz