

Trimax SM-3500

Едно леко устройство, но с много екстри

Ако има нещо, на което ние в TELE-satellite обръщаме особено внимание в последните месеци, то това е малкия, удобен и сравнително евтин сигнал-анализатор за цифрова сателитна телевизия, който все по-често се предлага на пазара от различни производители. Трябва само да погледнем няколко години назад, за да си припомним обемистите и тежки уреди по онова време на твърде високи цени, които на практика бяха недостъпни за частните потребители. Подобно сравнение може да се направи със закупуване на малка кола втора ръка, спрямо последен модел, чист нов автомобил.

В нашите последни издания, ние вече представихме някои от производителите на поколенията на тези нови и леки сигнал-анализатори. В настоящия брой искаме да насочим вашето внимание към новия уред Trimax SM-3500, като представим цялостен преглед на неговите функции.

Опакован в здрава, платнена чанта, този нов уред е с размер на малка тухличка, но без да има нейното тегло. С тежина не повече от половин килограм, той може би поставя световен рекорд измежду най-леките сигнал-анализатори на пазара днес, особено, като се има предвид, че в това тегло е включен и батерииния пакет.

има гнездо за F-конектор за входящия сигнал, а всички останали изводи са разположени от долната страна на Trimax SM-3500, а именно - захранващ вход, аудио и видео входове и изходи и USB интерфейс за връзка с персонален компютър.

3,5-инчовият дисплей с висока разрешаваща способност се предпазва от удар посредством едно здраво покривно капаче и - благодарение на своите малки размери - е много лесен за отчитане. В долната част под дисплея се намират общо 29 бутона, с които се осъществява достъп до всички функции и опции на SM-3500.

непосредствено под дисплея и действат като функционални клавиши, а други осем, разположени в долната дясна част на уреда, също се използват като функционални клавиши. Останалите 12 бутона служат за цифрово въвеждане, а в горната дясна част под дисплея е разположен разделен на четири курсорен клавишен блок с бутон "OK" в средата.

Ние високо оценяваме отличната подвижност на бутоните, с която те реагират, без да е необходимо да бъдат прекалено силно натискани.

С този уред може лесно да се работи дори и когато той е поставен в чантата за пренос и контролният му е покрит с прозрачното фолио с цел предпазване от проникване на мръсотия, дъжд, изпърскване с вода или други потенциално опасни елементи. Всички бутони са интелигентно подредени и ясно обозначени.

Благодарение на 12-те функционални клавиша - с които получавате достъп до оперирани и често използвани режими и функции с натискане само на даден бутон - с този уред се работи не само лесно, но и много бързо. Към него дори се предлага и сенник срещу директната слънчева светлина, който може да се залепи към уреда и това ви

дава възможност да разглеждате отчетите на дисплея дори и при много ярка и директна слънчева светлина.

И като споменаваме дисплея, не можем да не похвалим Trimax за техния добре осветен и безупречен екран, който наистина доказва своите качества при ежедневната употреба.

Trimax предлага своя уред SM-3500 в стилна картонена опаковка, в която освен самия уред е разположено и цялото останало специално оборудване, добре защитено в точно оформени подложки от твърда пяна.

В пакета са включени също захранващ кабел за стенен мрежов контакт и 12-волтово захранващо устройство за кола, заедно със захранващ комплект, кабел за свързване на уреда към компютър, A/V кабел, ремък за пренос, компакт диск с ръководство на английски и F-адаптор за свързване сигналния кабел с уреда.

Като цяло, изработката на SM-3500 не остава нищо друго да се желае; ръководството му е отлично подредено и дава отговори на всички въпроси, които могат да възникнат по време на работа с този нов сигнал-анализатор на Trimax.

Ежедневна употреба

След включване на уреда за първи път на дисплея веднага се показва главното меню, а в допълнение - по време на стартирането светват всичките пет цветни светодиода.

Тези светодиоди са разположени около горните функционални клавиши и указват: 1) дали се извършва зареждане на интегрирания батериен комплект; 2) дали даден тран-

В горната страна на уреда

Четири от тях се намират

TELE-satellite World

www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/trimax.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/trimax.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/trimax.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/trimax.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/deu/trimax.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/eng/trimax.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/esp/trimax.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/far/trimax.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/fra/trimax.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/heb/trimax.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hel/trimax.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hrv/trimax.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ita/trimax.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/trimax.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/chi/trimax.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/trimax.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/trimax.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/trimax.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/trimax.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/trimax.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/trimax.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/trimax.pdf

Available online starting from 29 January 2010

спондер е приет и се отчитат неговите данни; 3) дали се предоставя захранващо напрежение от 13 V или 18 V; 4) и дали се генерира 22 kHz сигнал за високочестотния обхват.

По този начин вие винаги разбирате с един поглед кой е операционния режим на уреда - функцията, която досега липсваше в много други, конкурентни продукти.

Въпреки че няхахме никакво търпение да пренастроим нашата 120 см антена, разположена на покрива на редакционният ни офис с помощта на уреда SM-3500, все пак решихме да започнем с промяна на настройките, за да можем да се съобразим преди всичко с местните условия. За да направим това, влязохме в меню "Настройки" и там открихме, че броя на наличните езици за екранното меню е много над стандартния брой за тези уреди.

Освен стандартните езици, като English, French, German и Spanish, този уред предлага още Russian, Turkish, Czech, Portuguese, Slovenian, Polish, Italian и Greek.

С помощта на режима "Таймер" може да се зададе период от време, след което уреда се самоизключва, за да се пести живота на литиево-йонната батерия, която има капацитет 1950 mAh и е в състояние да предостави достатъчна мощност за извършване на цялостно регулиране на сателитната антена.

Ако предварително откритите канали са вече записани във вътрешната памет на уреда SM-3500, тези записи могат лесно да се редактират: изтриват, преместват или сортират по азбучен ред или спътник, като за тази цел се използва специален елемент.

Този уред също показва версията на текущо използвания софтуер, така че може лесно да се открие дали има налична нова версия за изтегляне от уеб сайта на производителя на адрес www.trimaxtec.com.

Уредът SM-3500 се предлага зареден с подробна база данни на предварително записани спътници и транспондери. Могат да се ползват данните от общо 55 орбитални

позиции от Европа, Азия и Америка, дадени с пълни транспондерни данни, които много помагат за точната настройка на антената.

Оказа се обаче, че тази база данни не е изцяло актуална, като пример за това са двата най-популярни спътника ASTRA 19.2° Изток и HOTBIRD 13° Изток.

Тук трябва да добавим, че всички записи могат лесно да се редактират персонално, така че някои грешни данни за спътниците или транспонде-

рите могат да се коригират при необходимост по всяко време.

Много ни хареса факта, че този сигнал-анализатор може да се използва не само за

К-обхвата, тъй като голям брой алтернативни LOF стойности (също и за С-обхвата) могат да се избират или дори въвеждат ръчно. Това прави SM-3500 перфектен уред дори за работа дори и с нестандартните конвертори.

Тъй като мултиключове днес често се използват, със съвместимостта си към протоко-

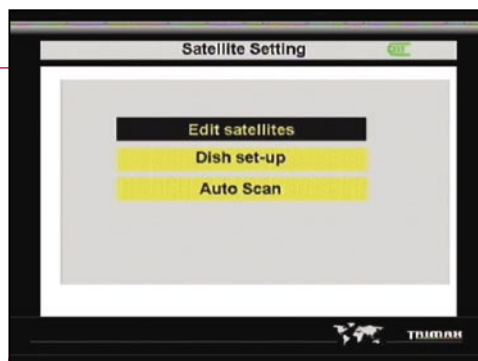


TELE
satellite
AWARD 02-03/2010

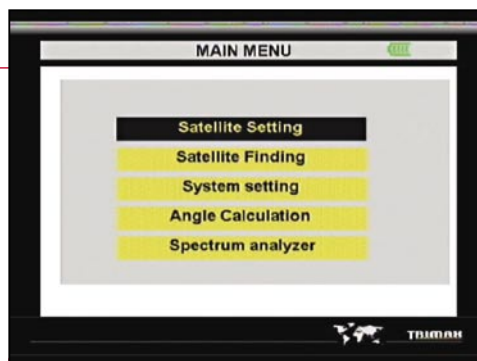
Trimax SM-3500
Добре балансиран цифров сигнал-анализатор с режими на спектрален дисплей и ТВ.



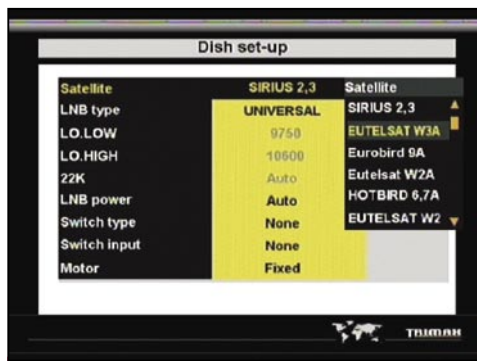
Пълен списък на предварително записани спътници и транспондерни данни!



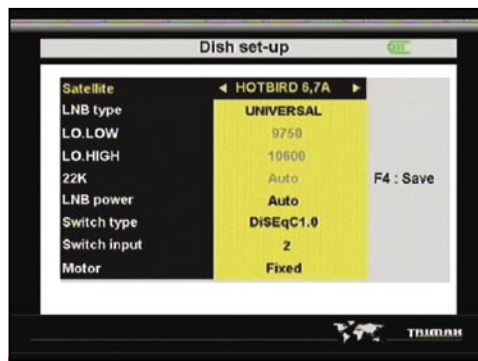
Спътниците и транспондерите могат лесно да се редактират на ръка!



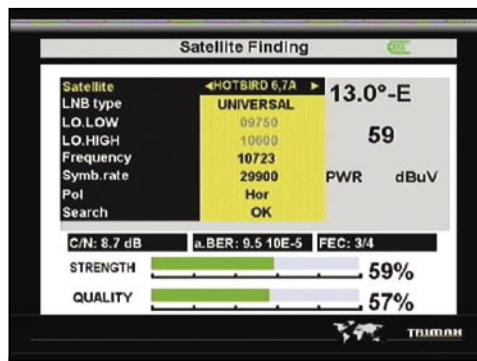
Главно меню



Разнообразни опции за настройка на различните спътници!



Разбира се, поддържа се и DiSEqC протокол!



Отчети на антената за спътниците HOTBIRD на 13° Изток!

лите DiSEqC 1.0 и 1.1, този уред е отлично оборудван за тях. Дори се поддържат и протоколите DiSEqC 1.2 и 1.3 (USALS) за моторизирани антени.

Към добрите качества на този малък уред може да се прибави и факта, че някои параметри (като LOF или DiSEqC) за необходимите спътници могат да бъдат задавани предварително и впоследствие да бъдат изтегляни само с едно натискане на бутон. Това спестява ценно време и ви позволява да се фокусирате на по-важната задача, която трябва да извършите - настройката на вече издигнатата на покрива антена.

След като вече бяха извършени всички основни настройки, ние разхлабихме всички монтажни болтове на антената. Като цяло, уредът SM-3500 предлага възможност за два начина на регулиране на антената. Единият се базира на режима за търсене на спътници, а при другият се разчита на спектралния дисплей.

Ако възнамерявате да използвате режима за търсене на спътници, всичко, което трябва да направите е да изберете желаните спътник и уредът веднага ще активира първия транспондер, който е предварително записан за тази позиция. Разбира се, можете да превключите и към друг транспондер от същия спътник, но тук тази опция няма особено значение, тъй като SM-3500

използва предварително записания транспондер за откриване на спътникната позиция с помощта на излъчваните NIT данни.

Основен проблем обаче се явява факта, че голям брой транспондери (например, от TURKSAT 42° Изток) излъчват погрешна NIT информация, което естествено води до неправилно отчитане на сигнал-анализатора.

Именно поради тази причина компанията Trimax е отишла много по-далеч при проверката на първия транспондер на всеки спътник, така че с предварително записаните настройки (по подразбиране) винаги да се гарантира точно отчитане.

Няма смисъл да казваме, че започнахме нашите тестове с големи очаквания и бяхме много любопитни дали режима за търсене функционира точно. В момента, когато избрахме HOTBIRD 13° Изток в менюто, чувствителният тунер започна да измерва и проверява входящите сигнали.

Оказа се, че докато не завъртахме антената до позиция, при която индикатора на сигнала рязко скочи, нищо не се виждаше. Все още обаче, уредът не можеше да приеме сигнал, което означаваше не сме насочени точно към HOTBIRD. Продължихме да въртим антената много внимателно в източна посока, докато

SM-3500 най-накрая потвърди, че сме достигнали до HOTBIRD на 13° Изток.

Хареса ни факта, че новия сигнал-анализатор на Trimax не само показва процента на качеството и силата на сигнала, но също така и C/N (carrier-to-noise), BER (bit error rate) и нивото на сигнала в dBμV, като всички тези параметри правят намирането на точната настройка на антената много по-лесно. Когато по-късно използвахме професионален сигнал-анализатор на Promax за проверка на нашите резултати се уверихме, че работата, свършена от SM-3500 беше просто перфектна!

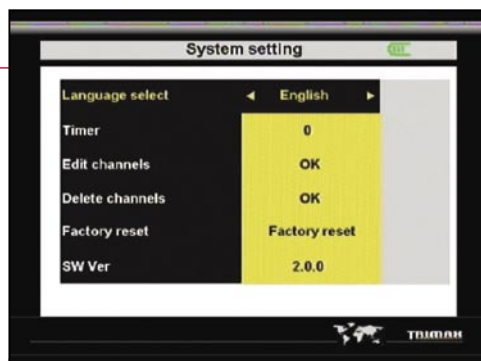
А сега да погледнем и към втората опция, която се използва от интегрирания спектрален анализатор. Тук, първо трябва да се насочи антената, докато спектралното ниво

започне да извежда пик, а след това да използваме функцията "търсене на спътник" за по-нататъшна фина настройка на антената.

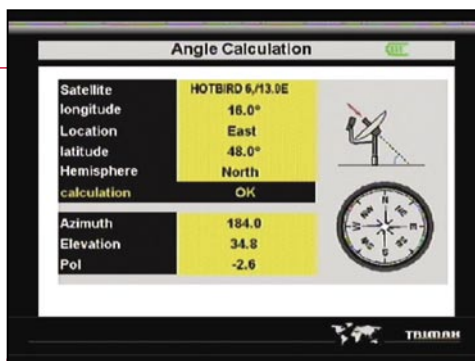
При професионално използване, спектралният дисплей може да бъде от изключителна помощ, в случай че монтажниците са запознати със спектралните еталони на дадени спътници, така че да могат да определят необходимия спътник само с един поглед към спектралния дисплей.

С целия ентузиазъм по отношение на възможностите на уреда SM-3500, почти забравихме да споменем, че за получаване на резултати и от двата режима, трябва първо да се направи малко подготвителна работа. По същество, тя включва определяне на точните или поне приблизителните стойности на азимута и елевацията за антената.

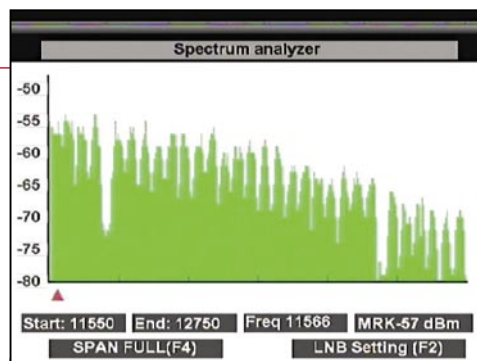




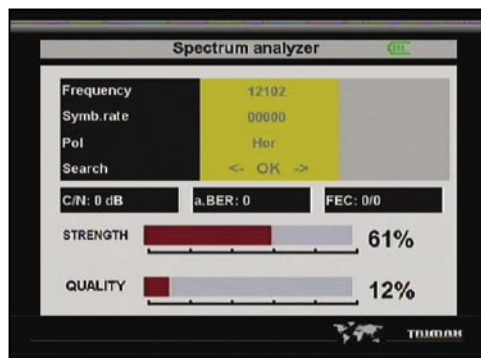
Системни настройки на уреда SM-3500 |



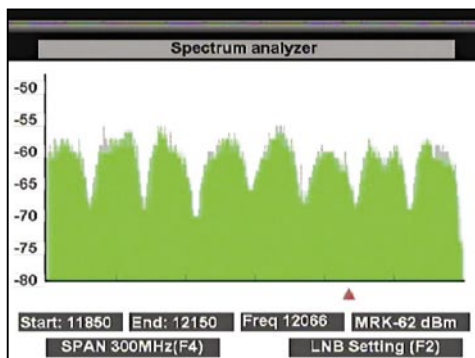
Изчисления на азимут, елевация и ъгъл на поляризация |



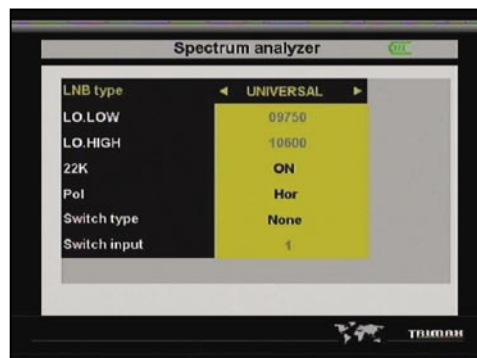
Спектрален дисплей на HOTBIRD 13° Изток |



Отчитане на сигнален пик от спектралния дисплей |



Спектрален дисплей при 300 MHz ширина на лента |



Настройки на конвертора на спектралния дисплей |

И тук, уредът на Trimax изважда още един жокер от ръкава: благодарение на вградените възможности за изчисляване, вие трябва само да въведете точното ви географско местоположение и позиция на желания спътник и SM-3500 ще покаже точните

стойности на азимута, елевацията и ъгъла на поляризация. Може ли някой да иска нещо повече?

Но в действителност, се предлага и още. Уредът има отличен тюнер и с него може да се извършва автоматично

търсене на канали, благодарение на предварително записаните спътникови и транспондерни данни. Всички открити канали се съхраняват в специален за тази цел канален списък и могат да се гледат на дисплея на уреда - при условие, разбира се,

че се излъчват свободно. Така че, ако не сте съвсем сигурни дали сте достигнали до верния спътник, винаги можете да влезете в този списък, за да се уверите дали сте на точното място.

А на DX-ърите ще имаме частиято да съобщим, че в ТВ режим, уредът SM-3500 може да отчита и показва определени данни (например PID-ове на определени канали, както и текущо приемания транспондер и спътник), което е изключително ценна допълнителна бонус опция.

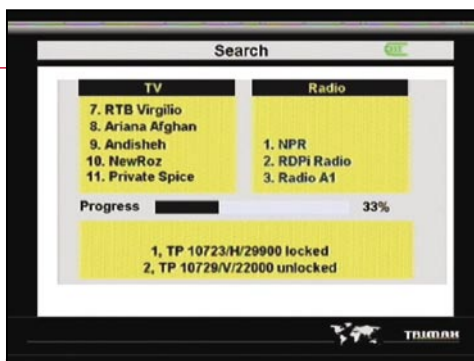
И докато сме все още на тази тема, любителите на фийдове и DX-ърите без съмнение ще проявят интерес към спектралния дисплей. Освен възможността за показване на спектъра при различни ширини на лентата, всеки отделен сигнален пик може да бъде маркиран с курсора, с което уреда на Trimax може да отчете реалната сила на сигнала.

С помощта на всички функционални клавиши също е много лесно да се сменя поляризацията или обхвата, което означава, че всеки спътник може да се сканира изцяло за фийдове за броени секунди. В допълнение, до настройките на конвертора (например DiSeqC позицията), достъпът е възможен както посредством определени функционални клавиши,





Автоматично търсене на HOTBIRD13° Изток!



Каналите се виждат на база на предварително записаните транспондерни данни!



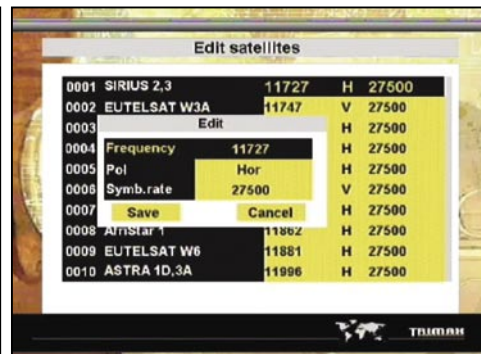
Уредът SM-3500 може да показва свободни DVB канали!



Разширената информационна лента предоставя ценни подробности на DX-ърите!



Могат да се приемат също и радио канали!



Цифровата клавиатура улеснява въвеждането на транспондерни данни!

така и директно през режима за показване на спектър.

Както може да се очаква от подобен интелигентен уред, менюто за търсене се извежда само с едно натискане на бутона ОК, което означава, че идентифицирания сигнален пик се анализира и отчита също така лесно.

Тази опция беше тествана от нас на спътника EUTELSAT W2A, 10° Изток и бяхме силно впечатлени от нея. С помощта на спектралния дисплей получихме моментален достъп до всички активни фийд излъчвания върху дисплея на уреда, като дори и новите активирани или дезактивирани транспондери бяха показани с тази процедура.

Уредът SM-3500 работеше надеждно също и със SCPC транспондери, като отчиташе добри резултати. A/V входът и изходът придават едно завършено, балансирано и позитивно впечатление на новия цифров уред на Trimax.

С тях се дава възможност както за показване на екранния сигнал на по-голям монитор, така и за показване на външни източници на монитора на SM-3500, което е изключително ценно, в случай на използване на външен позиционер или когато приемникът трябва да се свърже към антената за извършване на тестове. Фактът, че един-

ствено композитни сигнали могат да бъдат обработвани не ограничава полезността на тази функция.

Заклучение

Като обобщение можем да кажем, че бяхме наистина приятно впечатлени от уреда SM-3500 на Trimax. Този нов сигнал-анализатор се радва на отлична изработка, чувствителен тюнер с възможност за обработка на слаби сигнали, и много лесно работа.

Благодарение на наличния слънчев сенник, 3.5-инчовия TFT дисплей е лесен за отчитане дори и пряка слънчева светлина, а батерийния комплект издържа достатъчно време, за да може да се настройат дори повече от една антена без да се бърза.

Тъй като компанията Trimax винаги работи за подобряване качеството на своите продукти, техният уред SM-3500 се предлага оборудван с интерфейс за персонален компютър. При използване на приложението MS Windows, новия наличен софтуер може да се инсталира за броени минути, а с него компанията-производител може да добавя допълнителни функции към своя последен цифров модел.

Ако търсите малък по размер сигнал-анализатор, притежаващ всички необходими за вас функции, не трябва повече да си губите времето.

Мнение на експерта

Много лесен за отчитане дисплей. Високо чувствителен тюнер. Добро екранно меню. Лесен за използване. Спектрален дисплей в реално време. Батериен комплект със значителен капацитет



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

Няма

TECHNICAL DATA

Manufacturer	Trimax Technology Limited 9/F, Jiuzhou Electric Building, Hi-tech Industril Park, #12 Keji Road South, Nanshan District, Shenzhen, China
Tel	+86-755-26715445
Fax	+86-755-26002191
Email	sales@trimaxtec.com
Model	SM-3500
Frequency range	930~2150 MHz
Level range	-65 dBm ~ -25 dBm
LNB power supply	13/18V, max. 400 mA
Symbol rate	1.5~45 Ms/s
DiSEqC	Yes
Spectral Inversion	Auto conversion
Video format	720x576 (PAL), 720x480 (NTSC)
Supply voltage	12.6V
Supply voltage charger	90~265V, 50/60 Hz
Li-oN battery	1950 mA
Supplied items	Protective case, user guide, mains charging unit, car charger, PC connection cable, A/V cable
Dimension	9.5x15.5x4.5mm
Net weight	0.5kg
Working temperature	0°C to +40°C
Storage temperatur	-40°C to +65°C
Display	3.5" LCD color display