

Новият уред DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher

Напълно
оборудван
сигнал-ана-
лизатор с ТВ
дисплей



TELE **SATELLITE**
AWARD MAGAZINE
10-11/2009

SATCATCHER
DIGIPRO EXCEL-TV MK3
Лесен за използване и самообясняващ
се уред, както за монтажници, така и за
професионалисти

През цялото време, откакто съществува нашето списание, ние получаваме хиляди писма и електронна поща от читатели, които искат да разберат как да извършат правилна настройка на своите сателитни антени. Успявали сме да разрешим стотици проблеми, но най-тежкия от тях напоследък е прогресиращото отсъствие на аналогови канали. Огромното количество на само цифрови сигнали се превръща в кошмар за всеки сателитен ентузиаст и монтажник.

До преди няколко години, почти от всеки един спътник се излъчваха поне няколко аналогови канала, които можеха да се използват като референтни точки при настройката на антената. Просто избирате подходящия канал и леко завъртвате антената, докато той се покаже на екрана (отначало със слаб сигнал и много шум, но постепенно подобрявайки се след правилно насочване на антената).

За съжаление, с цифровите приемници това вече не е възможно. Техните сигнал-индикатори реагират твърде бавно при откриване на избрания транспондер, а нивото на силата и качеството на сигнала, които те показват, е много често ненадеждно. Да чакаме някой канал постепенно да се появи на екрана не помага въобще, тъй като цифровите канали или се появяват с идеално чиста картина или въобще не излизат. Британската компания SatCatcher бързо е открила тази празна пазарна ниша и вече е пуснала лесно за използване измерващо устройство с отлично качество за своята стойност, което помага да се извърши настройка на съществуващата антена към всеки видим спътник за почти "отрицателно" време. Нещо повече: новият уред има напълно приемлива цена.

Преди около една година ние тествахме уреда DigiPro Excel-TV MK2 на SatCatcher (TELE-satellite, брой 08-09/2008). През цялото това време, производителят не е стоял пасивен, лежейки на своите лаври, а е взел под внимание някои от предложенията на потребителите, въвел е някои конструктивни подобрения и от всичко това се е получил новия модел DigiPro Excel-TV MK3. Нищо не

се е променило във външният му вид. Уредът DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher също се поставя в изключително здрава алуминиева чанта за пренасяне, която е обшита отвътре с дунапренова възглавница. Това прави устройството още по-защитено при тежки ситуации.

Въпреки че не се опитвахме да разберем колко безопасна е тази защита, ние сме убедени, че благодарение на чантата за пренасяне уредът на SatCatcher няма да бъде повреден, ако случайно бъде изпуснат от няколко метра височина. Самият сигнал-анализатор е покрит със здрава платнена обвивка, която има отвори за всички свързвания, както и едно капаче за предпазване на 128x64 пикселния LCD дисплей. Изказваме нашата висока оценка за включения сенник, който може лесно да се прикачи към платнената обвивка на SatCatcher и който върши чудесна работа при разглеждане на дисплея дори и при директна ярка слънчева светлина.

Освен това, в алуминиевата чанта за пренасяне има достатъчно място за вътрешното акумулаторно зарядно устройство, кабела на адаптера за свързване на уреда с бордовото захранване в коли и камioni, кабела за свързване на уреда с персонален компютър, както и сериен->USB адаптер, в случай че вашия персонален компютър не е оборудван със сериен интерфейс. Необходимите драйвери се получават от приложения компакт диск, който също така включва собственото софтуерно приложение на SatCatcher. В нашият пакет имаше също и изчерпателно ръководство за потребителя на английски, въпреки че партньорите на SatCatcher, които разпрос-

траняват този уред по цял свят го предлагат с инструкции, написани на съответния език, за да могат потребителите във всяка отделна страна да го четат на своя собствен език.

Колкото до свързванията, уредът DigiPro Excel-TV MK3 предлага в горната си част сателитен МЧ вход, както и RCA видео изход, а в долната част - вход за свързване на външното захранване, както и интерфейс за свързване на уреда с персонален компютър. Като цяло, качеството на изработката прави отлично впечатление. Могат да се кажат добри думи и за някои малки, но много съществени подробности, като предупредителното съобщение и автоматичното изключване в случай на възникване на късо съединение по линията на сигнала към конвертора.

Ежедневна употреба

Нормално, компанията SatCatcher не изпраща своя сателитен сигнал-анализатор с напълно заредена акумулаторна батерия, което означава (а също и според приложеното ръководство), че вградената батерия трябва да се зареди в продължение на около пет часа преди уреда да започне да се използва. Моделът, който ни изпратиха за изпитване обаче, беше с напълно заредена батерия и нашите тестове можеха да започнат веднага.

Това, което веднага прави впечатление е желанието на компанията SatCatcher да използват минимален брой бутони и превключватели в техния уред DigiPro Excel-TV MK3 - нещо, на което можем да дадем твърде висока оценка. Част от тази похвална стратегия е използването на

четири функционални бутона директно под дисплея. Техните означения са F1 до F4 и те могат да се използват за разнообразни действия, всяко от които е ясно описано в най-долния ред на дисплея, точно над всеки един от тези бутони. В допълнение, има още седем лесно разбираеми функционални клавиша, поставени на точните места, както и клавишен кръг със стрелки, а също и бутони с номера от 0 до 9.

Веднага след включване на уреда с големия и отчетлив за тази цел бутон, на дисплея му се появява главното меню, от което има лесен достъп до различните под-менюта. Благодарение на отлично работещите функционални бутони, достъпа до основните елементи става също много лесно - само с едно натискане на бутон, вместо да се преминава по цялото меню на дисплея. Въпреки че SatCatcher е определено уред, използван за по-сложни измервания, производителят все пак се е постарал да го конструира с ясна и самообясняваща се структура. DigiPro Excel-TV MK3 има различни работни режими: измерване на сигнал, спектрален анализ или ТВ дисплей. Последната функция обикновено се очаква да присъства в продукти от много висока класа и съответно - на много висока цена. Благодарение на въвеждането на своята налична иновационна технология, компанията SatCatcher са успели да осъществят всичко това дори и в по-достъпен уред като този.

Кое сателитно оборудване се поддържа?

Уредът DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher е наис-

TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ara/satcatcher.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bid/satcatcher.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bul/satcatcher.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ces/satcatcher.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/deu/satcatcher.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/eng/satcatcher.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/esp/satcatcher.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/far/satcatcher.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/fra/satcatcher.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hel/satcatcher.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hrv/satcatcher.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ita/satcatcher.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/mag/satcatcher.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/mand/satcatcher.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ned/satcatcher.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/pol/satcatcher.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/por/satcatcher.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rom/satcatcher.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rus/satcatcher.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/sve/satcatcher.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/tur/satcatcher.pdf

Available online starting from 2 October 2009



няване на работата, трябва да подчертаем, че предварително програмирания списък на SatCatcher с транспондерни данни от цял свят включва отделни параметри за различните поляризации и понякога дори и за спътници, намиращи се на една и съща орбитална позиция. Това е една много удобна функция, като се има предвид, че някои от спътниците, позиционирани на една и съща позиция, могат да имат коренно различни зони на покрития и съответно тяхното приемане в определени местоположения може да не е възможно. Точно такъв е класическия пример със спътника ASTRA2D на 28.8 Изток в Централна Европа. Докато неговите сигнали се приемат перфектно само с 60-сантиметрова антена във Великобритания, а 90 до 120-сантиметрова антена е напълно достатъчна за приемането му във Франция и Германия, за приемане на тези сигнали в нашия изпитателен център във Виена (Австрия) е необходима огромна антена с диаметър не по-малко от 2.4 метра.

че първо трябва да се зададе географското положение на уреда, за да сме сигурни, че тези изчисления ще бъдат правилно извършени, тъй като уреда DigiPro Excel-TV MK3 няма вграден GPS приемник.

Едно специално предназначено меню за настройки е налично за въвеждане на данните за местоположението, които могат да се получат, например от програмата Google Earth. Алтернативно, може да решите да свържете сателитния сигнал-анализатор към персонален компютър преди да настроите антената и да изпълните софтуера на SatCatcher, предоставен на компактния диск. С това приложение може лесно да откриете вашето местоположение в един подробен списък с градове и държави.

След като приключим с точната настройка на елевацията на антената, започваме леко да я движим хоризонтално, докато пиковите на дисплея на спектралния анализатор станат по-ясно изразени и най-вече - докато бялата линия, маркираща избрания транспондер от ASTRA2 на 28.2° Изток, достигне средата на спектралните пикове.

Все още не сте сигурни, че сте достигнали оптималната настройка? Тогава, използвайте функцията 'Check', за да разберете дали антената е насочена точно към спътника и дали приема сигнал

тина универсален сателитен сигнал-анализатор, поддържа всички DiSEqC протоколи и следователно може да се използва за всяка възможна конфигурация на настройка за приемане на сигнал.

Това означава, че единичната сателитна антена може да бъде правилно настроена точно така лесно, както и по-сложните конфигурации: DiSEqC 1.1 система с до осем конвертора, DiSEqC 1.2 или 1.3 (USALS) моторизирана антена, моноблоков конвертор с DiSEqC 1.0 ключ или още по-сложната SCR технология (Unicable). Или както се казва в поговорката: "пределът е хоризонта"! Дори LOF стойностите могат да се въвеждат ръчно, така че всички честотни обхвати и диапазони от C-обхвата, та чак до S-обхвата могат да бъдат въведени в това превъзходно устройство.

Настройка на антената

На първо време прикачихме уреда към стандартна 80-сантиметрова антена с единичен конвертор, която трябваше да се насочи към ASTRA2 на 28.2° Изток.

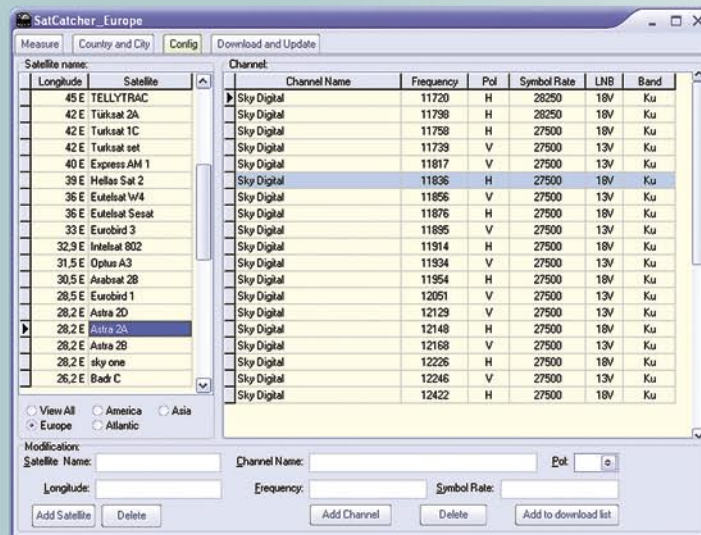
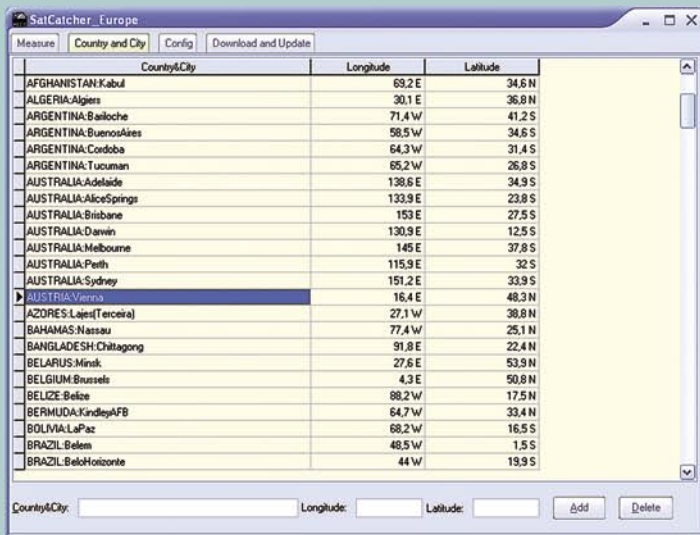
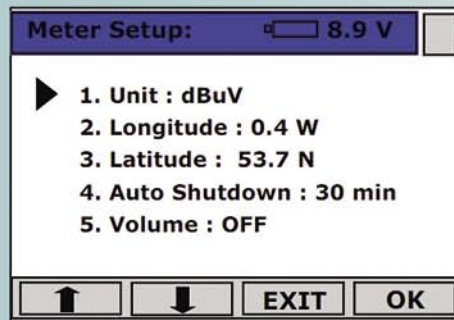
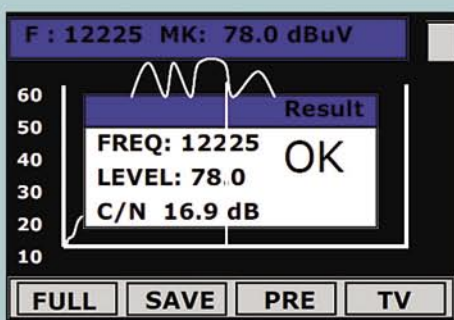
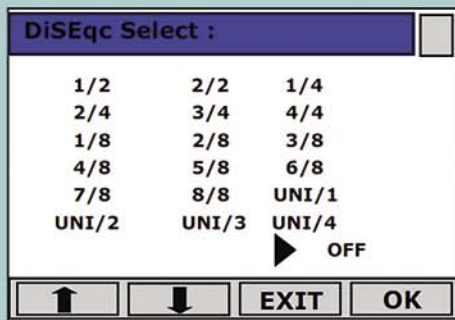
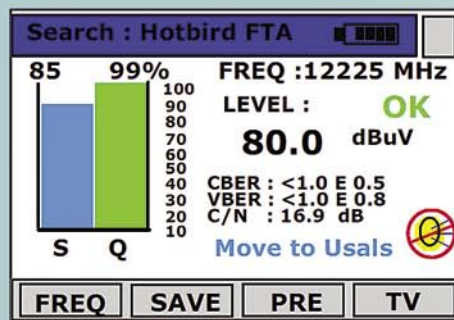
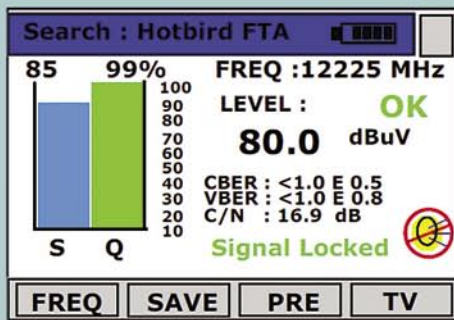
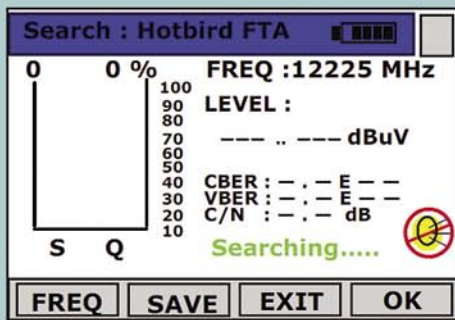
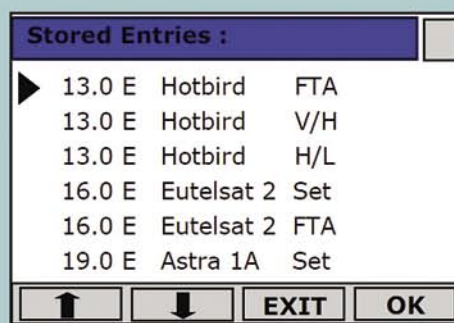
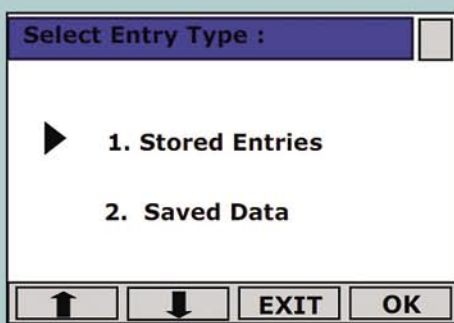
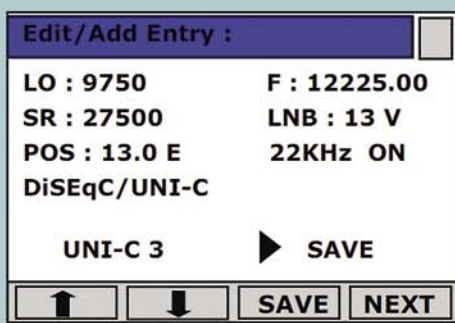
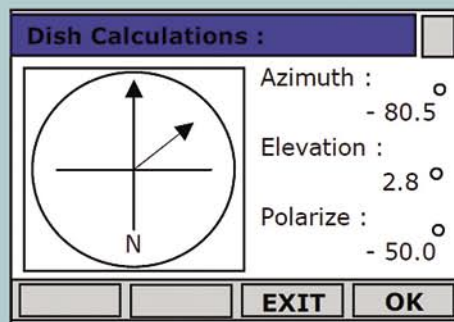
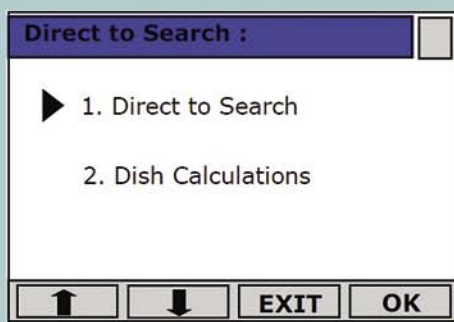
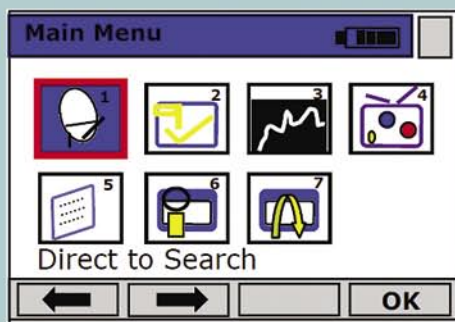
Чудесно организираната вътрешна памет с актуализирани данни на уреда DigiPro Excel-TV MK3 включва всички спътникови позиции между 45° Изток и 34.5° Запад, така че е много лесно да се открие съответния запис в списъка на паметта.

За всеки случай, SatCatcher дори предоставя предварително програмиран списък с транспондерни данни от цял свят, който предлага информация за спътниковите позиции извън указания по-горе диапазон. Има възможност и за ръчно въвеждане на даден транспондер от ASTRA2 на 28.2° Изток, но защо да се мъчим да правим това, след като уредът DigiPro Excel-TV MK3 върши тази работа за вас по толкова лесен начин?

И като говорим за улес-

И така, след като вече сме избрали желаните спътник, уредът DigiPro Excel-TV MK3 започва веднага да изчислява съответните параметри за азимут, елевация и ъгъл на поляризация. Освен това, намиращият се компас на дисплея показва приблизителната позиция на правилно настроената антена. Тук трябва да се отбележи,





■ Софтуерът на SatCatcher показва избора на местоположения

■ Проверка на транспондерните записи

с добра сила и качество. Вие обаче все още имате съмнения дали приемания спътник е този, който търсите. Решението е съвсем просто: веднага след като уреда DigiPro Excel-TV MK3 открие сигнал и приеме намерения транспондер, на неговия дисплей излиза съответната информация. Сега, всичко което трябва да направите е да превключите в ТВ режим, за да видите първия наличен канал.

Трябва да се отбележи, че тази опция работи само със свободните канали, тъй като DigiPro Excel-TV MK3 не разполага със CI слот за pay TV смарт карти. Ние сравнихме резултатите с информацията, взета от сайта www.SatcoDX.com и с удоволствие открихме, че антената е насочена точно към ASTRA2 на 28.2° Изток. Това ни позволи веднага да преминем към следващия етап - финалната настройка.

За тази процедура има наличен елемент в менюто, на който са показани две големи ленти за качеството и силата на сигнала, както и стойностите за CBER (Channel Bit Error Rate), VBER (Viterbi Bit Error Rate) и нивото на сигнала чрез C/N (Carrier to Noise Ratio).

Бихме били много доволни, ако можехме да получим и стойността MER (Modulation Error Rate), която за съжаление не се показва на уреда DigiPro Excel-TV MK3. Ако предпочитате да настроите вашата антена без да следите непрекъснато сателитния сигнал-анализатор, вие разбира се също може да разчитате и на акустичното сигнализиране за силата на сигнала. В този случай,

нарастването на височината на тона показва увеличаване на този параметър.

Като обобщение можем да кажем, че уредът DigiPro Excel-TV MK3 ни помогна да настроим нашата антена само за няколко минути, а проверката с него потвърди, че ние не само сме открили нашата цел, но също така сме постигнали най-доброто възможно качество на приемане.

Функционалният бутон F2 с обозначение "Save" е видим както в спектралния дисплей, така и в менюто за фина настройка. Това, което той прави, е запис на спектралния еталон на определен спътник, което е изключително полезна функция, в която се влюбихме от пръв поглед. След като този еталон бъде веднъж записан, той може да бъде наложен върху текущо приемания спектър в бъдеще, всеки път, когато антената има нужда от донастройка. Така че, ако има нужда от повторна настройка на антената отново към определен спътник, всичко което трябва да направите, е да задвижите антената, докато съвпадат вече съхранения и текущия спектър. Едва ли има по-лесен начин за повторно намиране на определен спътник.

Високо оценихме също и четирите режима за мащабиране на спектралния дисплей, които позволяват разглеждане на отделните пикове на сигнала отблизо. Когато се работи в режим на спектрален анализатор забелязахме, че дисплеят реагира бързо и почти без никакво закъснение. Освен създаване на спектрални еталони, уредът може да съхранява и

резултатите от измерванията, което много помага при моторизирани антени за определяне дали движението на антената подобряват или влошават приемането на най-крайните западни и източни позиции.

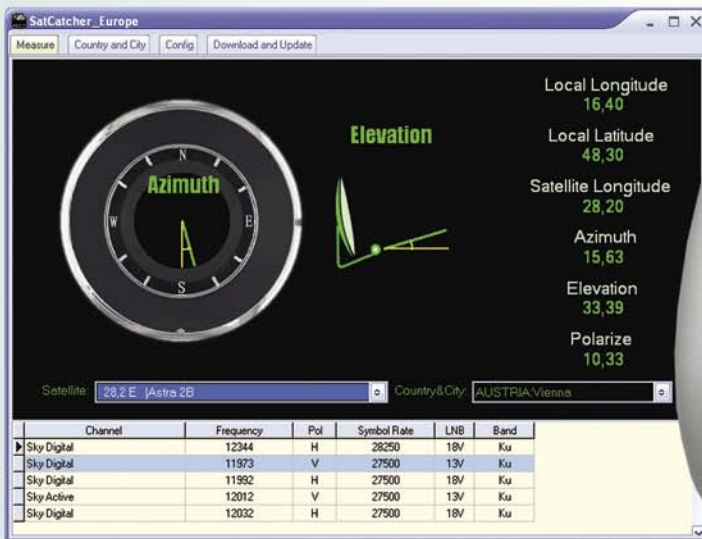
До 40 записа могат да се съхраняват в паметта на уреда DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher, всеки от които може да бъде попълнен със спектрален еталон или с данни от измерванията.

ника, като този брой може да се увеличи до осем, ако се използва протокол DiSEqC 1.1. Протоколите за моторизирани антени (системи DiSEqC 1.2 и 1.3 (USALS)) също действат безгрешно тук и само с едно натискане на бутон, DiSEqC моторът премества антената до така важната "нулева" позиция.

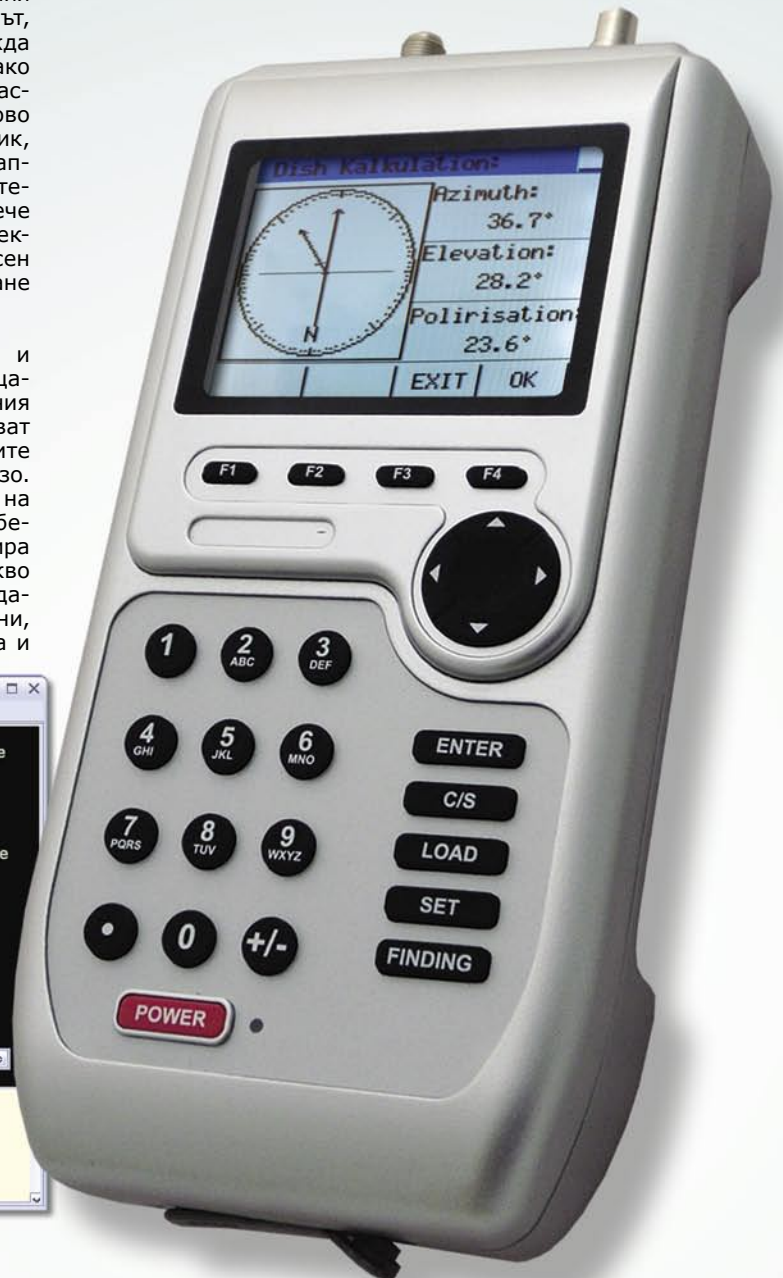
Алтернативно, сателитният сигнал-анализатор на SatCatcher може да командва движението на антената на изток или запад, дори и без никакво външно захранване, благодарение на вградената акумулаторна батерия. Настройката на DiSEqC моторизирана антена с уреда DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher се оказа истинско удоволствие, като целия процес се извърши много по-бързо в сравнение с много други професионални подобни уреди, които бяхме пробвали

DiSEqC, моторизирани антени и SCR (Unicable)

Както вече се спомена по-горе, уредът DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher е съвместим с всички DiSEqC протоколи. С DiSEqC 1.0 могат да се приемат до четири спът-



■ Изчисляване на азимута, елевацията и ъглите на поляризация



в миналото. Сега вече наистина можем да кажем сбогом на онова време, когато се изискваше да има поне двама души за регулиране на DiSEqC моторите.

Тъй като се случи така, че трябваше да настроим една малка SCR (Unicable) разпределяща система с две различни матрици за един друг тест, това ни даде една добра възможност да проверим заявката на производителя за пълна съвместимост с Unicable. Дали той ще може да даде същите отлични резултати подобно на другите функции на уреда SatCatcher?

Това, на което трябваше да обърнем внимание беше факта, че Unicable командите 1, 2, 3 и 4 в менюто на уреда DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher съответстваха на SCR командите 0, 1, 2 и 3. След като това вече го знаехме, веднага поставихме уреда на нашата SCR матрица и продължихме със свързването на още два приемника. Не бяхме много учудени от факта, че уреда даваше добри резултати, докато тези два допълнителни приемника бяха изключени. Моментът на истина дойде обаче, след като ги включихме. И тогава, уредът DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher показа великолепна ТВ картина, разбира се, след като беше избрана подходящата честота. Нашата присъда: SCR командите, заедно с уреда SatCatcher формират отличен екип.

Една от рекламните заявки на компанията SatCatcher е пълната съвместимост на уреда DigiPro Excel-TV MK3 с Unicable конверторите, предоставяни от италианската pay TV платформа Sky Italia. Но, както се казва - "никога не вярвай на рекламните, без те да бъдат потвърдени". Затова се обадихме на нашия колега в италианския тест център на TELE-satellite, за да организира изпращането във Виена на конвертор Sky Italia. И какво можем да кажем - това беше още един тест, който уреда DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher премина без каквито и да е проблеми. Веднага след като монтирахме конвертора и активирахме режима Unicable, сигналите от HOTBIRD 13° Изток започнаха да се приемат без никакво забавяне.

Нека сега добавим някои общи бележки за този удобен нов сателитен сигнал-анализатор.

По времето на нашите изпитания забелязахме изненадващо високия капацитет на батерията. Нито веднъж не ни се наложи да прекъснем нашите тестове, за да я зареждаме и чак преди теста с DiSEqC мотора осъзнахме, че честото задвижване на антената е изтощило батерията. Като цяло обаче, използвахме устройството за повече от четири часа без да включвахме никакво външно захранване. Това може да бъде наречено рекордно постижение между устройствата за измерване на сателитни сигнали!

Освен това, високочувствителният тюнер доказва своята стойност при приемане на слаби сигнали. Той ни помогна да настроим антената със C/N стойност едва 3.5 dB. Меню 'Utilities' е мястото за персонализиране на уреда DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher към определени индивидуални изисквания. В случай, че не можете или не желаете да използвате компютърен софтуер, тук можете да въведете вашето географско местоположение. Освен това, може да бъде избран предварително дефиниран период от време, след който устройството се изключва автоматично, ако не се използва, което помага за удължаване живота на батерията.

Потърсихме начин да сменим езика по подразбиране, но за съжаление не открихме такава опция. Накрая, открихме едно заявление на уеб сайта на производителя, което съобщава, че регионалните дистрибутори ще добавят локализиран софтуер преди изпращане на устройството. По този начин клиентите ще получат уреда DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher с екранни текстове на техния собствен език.

Транспондерни настройки

Транспондерните данни, съхранявани във вътрешната памет на уреда DigiPro Excel-TV MK3, могат да се променят, тъй като всеки ден голям брой транспондери се изключват, включват или променят. Но компанията SatCatcher са направили така, че транспондерните данни много лесно да бъдат сменяни или добавяни. Монтажникът може лесно да променя всеки параметър на транспондера или да добавя нов само с натискане на

няколко бутона. По-голяма част от другите подобни устройства не могат да бъдат изцяло управлявани от потребителя по този начин и тук можем само да похвалим компанията SatCatcher за създаване на това улеснение за потребителя.

Но разбира се, уредът DigiPro Excel-TV MK3 може също да се актуализира и чрез компютър; SatCatcher са решили да добавят интерфейс за свързване на устройството към компютър. В комбинация с включеното софтуерно приложение, всички транспондерни данни могат удобно да се редактират на компютъра, като също така можете да посещавате редовно сайта www.satcatcher.com за изтегляне на актуализираните сателитни и транспондерни списъци, които могат да се прехвърлят в уреда само с няколко кликания на мишката.

Софтуерът на SatCatcher може дори да изчислява стойностите на азимута, елевацията и ъглите на поляризация на избрания спътник директно на компютъра (при положение, че приложението "знае" вашето местоположение, което може да се определи с използване на географските координати или с избиране на града или страната от дадения списък).

Като обобщение, можем ясно да заявим, че уреда DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher е абсолютна равностойна алтернатива на професионалните измерващи устройства. Той предоставя всички необходими функции и може лесно да бъде програмиран. Благодарение на внедряването на всички DiSEqC протоколи, а също така и на SCR стандарта, дори и професионалните монтажници не се нуждаят от нещо повече.

Мнение на експерта

+

DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher е лесен за използване и самообясняващ се уред, като в същото време предлага широк обхват от помощни функции. Освен спектралния анализ, това устройство е в състояние да показва на своя дисплей и резултатите от измерването и дори може да се използва за гледане на ТВ канали. Поддържат се всички DiSEqC протоколи, а също така са налични и стандартите SCR (Unicable). Транспондерните настройки могат да се сменят ръчно много лесно.



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

-

Единственото нещо, което не достига за пълното съвършенство на уреда DigiPro Excel-TV MK3 на SatCatcher е липсата на MER анализ.

TECHNICAL DATA

Distributor	SatCatcher, Unit 7 Salvesen Way Hull, East Yorkshire, UK HU3 4UQ, United Kingdom
Tel	+44 (0) 148 222 15 77
Email	sales@satcatcher.com
Model	Digipro Excel-TV MK3
Frequency range	930~2150 MHz
Level range	-65 dBm ~ -25 dBm
Input resistance	75 Ohm
Symbol rate	2~45 Ms/s
DiSEqC	Yes (1.0,1.1, 1.2, 1.3)
SCR-Standard	Yes
Power supply	Up to 5 hours without recharge
Supplied items	Fold away sun visor, Software CD, User guide, Mains charging unit, Car charger, P.C. Connection cable, USB converter (optional)
Dimension	250x120x60mm
Net weight	0.8kg
Gross weight	1.6kg
Working temperature	0°C ~ +40°C
Display	120x64 3.5" LCD color display