MOTECK SG-2500

Уникална технология на новия H-H мотор с полярно окачване

H-H моторите за въртене на антени с диаметър до 120 см, покриващи цялата дъга (както е видно от заглавието) се предлагат на пазара от почти десет години. Те дават възможност за приемане на спътници, излъчващи към определено местоположение. Основната конструкция на тези мотори е останала непроменена за целия този период, което може да бъде индикация за това, че тя се доближава до перфектната. Новият мотор на MOTECK обаче показва, че все пак има място за подобрение.

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

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ara/moteck.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/bid/moteck.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/bul/moteck.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ces/moteck.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/deu/moteck.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/eng/moteck.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/esp/moteck.pdf
Farsi	فارسي	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/far/moteck.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/fra/moteck.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/hel/moteck.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/hrv/moteck.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ita/moteck.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/mag/moteck.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/man/moteck.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ned/moteck.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/pol/moteck.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/por/moteck.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/rom/moteck.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/rus/moteck.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/sve/moteck.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/tur/moteck.pdf

Available online starting from 29 May 2009

TELE SATELLITE AWARD & BROADBAND 06-07/2009

MOTECK MOTOR SG-2500
Безшумен мотор с безлуфтово задвижване за прецизно позициониране на антената.

Разликите с неговия предшественик се установяват трудно при първоначален оглед, но веднага след като започнете да монтирате мотора става ясно, че SG-2500 е изготвен от висококачествени материали: некорозиращи монтажни елементи и отлят кожух от неръждаема стомана, гарантиращ висока степен на устойчивост срещу атмосферни влияния. Една ясна за разчитане скала за настройка и точните означения за регулиране на антената в южна (северна) посока позволяват лесна и в същото време точна настройка на мотора и антената.

SG-2500 работи безпогрешно с всички DiSEqC протоколи

За работа на антената с протоколи DiSEqC 1.0 и 1.1, MOTECK предоставя V-Box II или DIGIBOX, които изискват ъгъла на завъртане да бъде даден

DiSEqC MOTECK ELECTRIC CORP H-H M

като Goto-X стойност. Точният ъгъл на завъртане може да бъде изчислен като се използва приложението GAAPS, което MOTECK предлага за изтегляне от своя уеб сайт: www.moteck.com или от www.gaaps.com.tw. Освен това, може да решите да използвате и нашия софтуер USPOS, с който се работи много лесно (www.TELE-satellite.com/Uspos.exe).

Ако използвате протокол DiSEqC 1.2 не е необходимо друго допълнително устройство за автоматично позициониране. Но ако моторът трябва да работи с протокол по-малък от 1.2 и се ползва неговата вътрешна памет, DiSEqC протокола показва своята слабост. Паметта, използвана от MOTECK (както е и при другите конкурентни производители), притежава капацитет за максимум 60 сателитни позиции. На нея обаче не може да се разчита, тъй като всички записи се изтриват при нулиране на мотора, което от своя страна води до загуба на всички съхранени сателитни позиции.

Но това не е единственият проблем с паметта. Нейните първи 26 позиции съдържат предварително зададени параметри, които за съжаление не могат реално да се използват. Дори и да оставим настрана факта, че тези стойности са изчислени за нулевия меридиан, те са неизползваеми, защото приемниците не отчитат номера на позицията в мотора, а неизменно записват данните на спътника във възходящ ред.

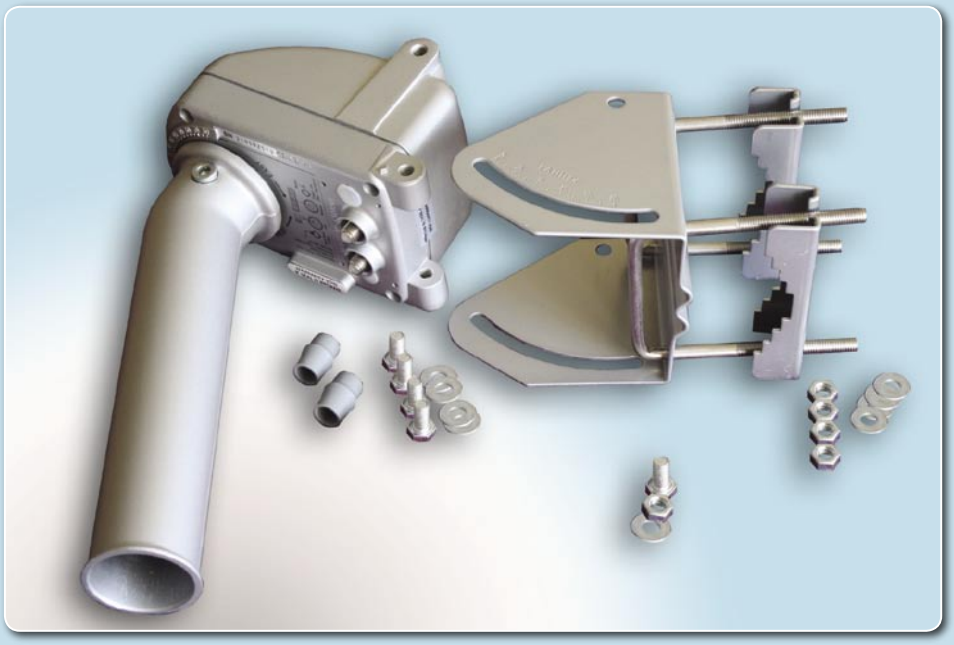
Следователно, за безопасно и стабилно съхранение на данните на позициите трябва да разчитате преди всичко на приемника, а не на мотора. Това е единственият начин да управлявате надеждно мотора с директната Goto-X команда за управление на протокола DiSEqC 1.2. Някои DiSEqC 1.2 приемници дори имат и специално за тази цел Goto-X меню. И все пак, приемници с интегриран DiSEqC 1.3 протокол или USALS ще работят най-добре. Те автоматично изчисляват ъгъла на азимутално завъртане, съхраняват го, и го излъчват заедно с командата Goto-X. Разбира се, SG-2500 перфектно възприема командата Goto-X и поради това е идеалния мотор за тези приемници.

Закрепването на мотора към антената става много лесно

MOTECK SG-2500 може да бъде монтиран лесно с помощта на 13 мм ключ. Също така лесно той може да бъде настроен към географска ширина на даденото местоположение. SG-2500 може да се закрепва към мачти с диаметър между 35 и 65 мм. За да се гарантира стабилен монтаж обаче, той не трябва да е по-малък от 50 мм. Това също е и диаметъра, избран от MOTECK за ротора.

След като мачтата бъде монтирана в абсолютно точна хоризонтална позиция, трябва да се намери точната южна (северна) посока и тя да се отбележи на мачтата с флумастер. Моторът - който по подразбиране е поставен в нулева позиция - сега може да бъде монтиран и приблизително настроен.

Даденото ръководство на потребителя е на английски език и предоставя полезни указания за монтажа и настройката на мотора. То също така съдържа съответната стойност на скалата за елевация на антената за местната географска ширина. Алтернативно,



Отделните компоненти преди монтажа

Скала на мотора за ъгъла на въртене

Определяне на географската ширина на мотора

Моторът е монтиран на мачтата

тази стойност може лесно да се изчисли с всеки тригонометричен калкулатор:

Стойност на скалата = географска ширина - 60° + arctan((cos (BG)-0.151)/sin(BG))

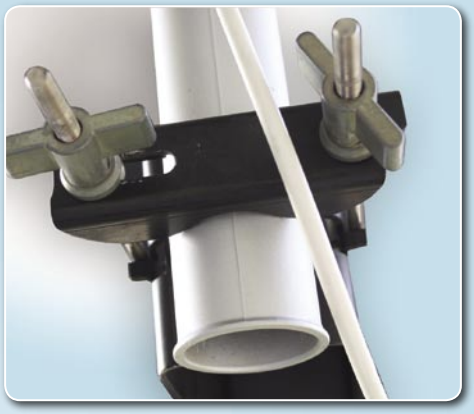
След като антената (с макс. размер 120 см в диаметър (или плоска антена)) бъде регулирана с тази стойност, тя може да бъде прикачена към ротора. Като се използва белега за насочване на ротора, антената сега вече може да се насочи на юг (север).

Както се случва в повечето случаи, сигнал няма да се получи веднага. Моторът първо трябва да се завърти към зададения ъгъл за конкретен спътник, като това може да стане както ръчно, така и с използване менюто на приемника. За тази цел ще ви трябва някаква индикация от постъпващия сигнал, който ще се покаже на приемника. В повечето случаи обаче, той ще е настроен към съвсем друга позиция и следователно няма да може да се използва за интерпретиране на сигнала. Тук може да ви бъде от полза един не скъп уред за откриване на спътници, който се свързва към кабела до антената. Този уред може да ви улесни и в бъдеще, например, след буря, когато вятърът е изместил антената. Подобни устройства са оборудвани с индикатори, които в значителна степен улесняват оптимизирането на приемането: за вертикални настройки може да променяте скалата на елевацията, а за хоризонтални - да движете антената по ротора.

Знак за регулиране на мотора на мачтата в посока юг

Стойност на зададената елевация на антената

Белег за насочване на ротора за регулиране на антената на юг

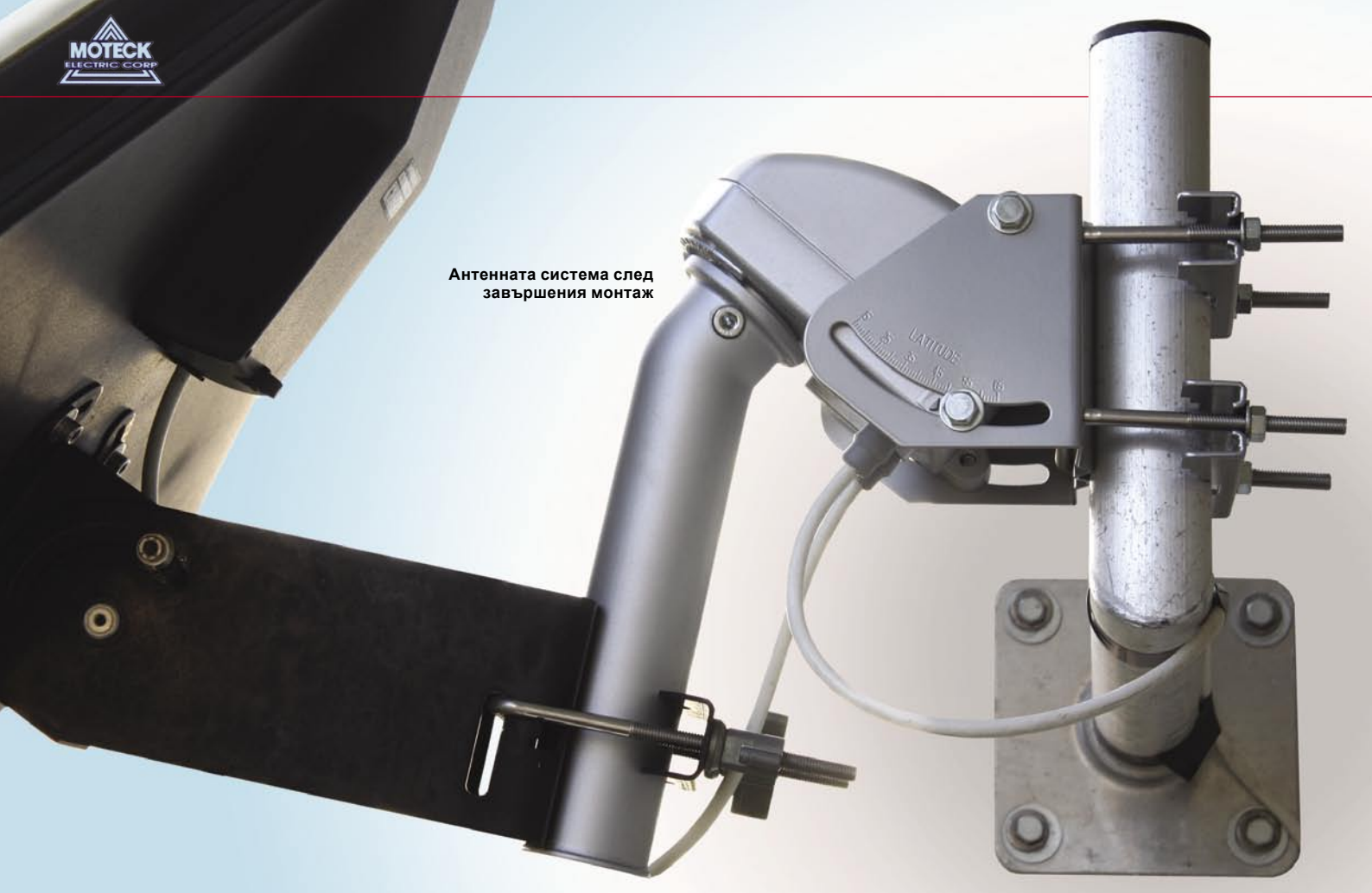


Антената е регулирана по белега за насочване

Задвижването работи тихо и много точно

Иновационното задвижване, използвано за MOTECK SG-2500 има отлични характеристики. Нашият тест ясно показа, че новото задвижване значително намалява нивото на шума по цялата дъга между 75° Изток и 75° Запад, без да консумира по-голям ток в сравнение с другите мотори, които сме използвали по-рано. На практика, това прави въртенето на антената почти безшумно за съседите. А ако ползвате едва забележимата плоска антена, няма никакви основания да чувате ядосани оплаквания, че се пречи на видимостта или има шум.

Нашият тест също показа, че досегашното слабо място на моторите е вече отстранено. Благодарение на една патентована иновация, регулиращият луфт на задвижващия вал е практически сведен до нула. Това означава, че антената се насочва към всеки спътник съвсем точно, независимо от коя точка започва нейното въртене. Дори спътникови позиции, които отстоят на само три градуса една от друга, могат сега да бъдат надеждно отделени. Нашият тест успя да потвърди факта, че с този нов мотор и функцията "blind" сканиране вече не се приемат транспондери от



Антенната система след завършения монтаж

близки съседни спътникови позиции. В същото време беше подобрена силата на сигнала от слаби транспондери, които са близо до границата на приемане.

Новият мотор MOTECK SG-2500 работи надеждно и безшумно. Неговата нова безлуфтова задвижваща система позволява точно отделяне на спътниковите позиции и респективно увеличава качеството на приемане. При използване на DiSEqC 1.3 приемник, системата може да работи напълно автоматизирано.

Панел на мотора за свързване

Мнение на експерта

Heinz Koppitz
TELE-satellite
Test Center
Germany

+

Оптимална защита от корозия, изключително безшумна работа, точно позициониране без наличие на регулиращ луфт - този мотор е подходящ както за северното, така и за южното полукълбо

-

Ръководството на потребителя е налично само на английски. Вградената памет на спътниковите позиции е остаряла

What does USALS mean, and what is GAAPS?

Both terms designate calculation methods for automatic positioning of satellite antennas. The position of each satellite is given as the angle between the zero meridian and the orbital position. This angle value is geocentric, however, meaning that it is calculated with the centre of the earth as pivot point.

For the horizon system of the actual location – which differs for each location – this angle value has to be re-calculated in order to receive the actual alignment direction for a given satellite.

Italian actuator manufacturer Stab was the first to suggest integrating this complex re-calculation of geographic coordinates in receivers and coined the term USALS, which stands for Universal Satellite Automatic Location System.

MOTECK chose the abbreviation GAAPS for its re-calculation formula, which stands for Global Automatic Antenna Positioning System.

The re-calculation of coordinates is not, however, an additional feature implemented at motor level, as the motor receives its control data with the regular Goto-X commands of the DiSEqC 1.2 protocol. Therefore, the re-calculation is performed by the receiver.

Yet, even if the routine for automatic positioning is implemented in receivers, they may not always carry the registered USALS logo. Very often it is necessary to consult the manual to find out whether or not they provide this feature.

Some receivers – and motors, for that matter – simply state "compatible with DiSEqC 1.3" or "compatible with Goto-X".