

MOTECK SG-2500

Špičková technologie pro nový H-H polarmount motor

H-H motory pro otáčení parabolických antén do průměru 120 cm od horizontu k horizontu – jak vyplývá z názvu – jsou nyní na trhu necelých deset let. Umožňují příjem všech družic, které dostupné v příslušné oblasti. Základní konstrukce zůstala v průběhu oněch deseti let v podstatě nezměněna, což lze brát jako důkaz jejich současné téměř dokonalosti. |Nový motor od MOTECK však dokazuje, že vždy je prostor pro vylepšení.



TELE SATELLITE
AWARD & BROADBAND
06-07/2009

MOTECK MOTOR SG-2500
Velmi tichý motor s bezvůlovým
pohonem pro přesné natáčení
paraboly

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-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	فارسی	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

Rozdíly od jeho předchůdce jsou při rozbalování krabice stěží rozpoznatelné, nicméně ihned po zahájení montáže motoru je evidentní, že SG-2500 je vyroben z prvotřídních materiálů: nerazavějí montážní elementy a ocelové tělo garantují vysokou míru odolnosti proti vlivu počasí. Jasně čitelná ustavovací stupnice a přesné značení pro nastavení paraboly jižním (severním) směrem umožňují jednoduché a zároveň praktické nastavení motoru a antény.

SG-2500 pracuje bezchybně se všemi protokoly DiSEqC

Pro ovládání paraboly pod protokoly DiSEqC 1.0 nebo 1.1 dodává MOTECK buď V-Box II nebo DIGIBOX, který vyžaduje

DiSEqC
H-H MOTOR



rotační úhel ve formátu Goto-X hodnot. Přesný úhel rotace lze dopočítat za použití rutiny GAAPS, která je dostupná ke stažení u MOTTECK na www.motteck.com nebo www.gaaps.com.tw. Alternativou může být použití naše vlastního software USPOS (www.TELE-satellite.com/Uspos.exe).

Při použití s protokolem DiSEqC 1.2 nejsou vyžadována žádná další zařízení. Nicméně ovládání motoru za použití 1.2 odhaluje slabiny DiSEqC protokolu, zvláště je-li použita interní paměť motoru. Paměť používaná MOTTECKem – a jiní výrobci nejsou výjimkou – má kapacitu až pro 60 satelitních pozic, ale je nespolehlivá, jelikož při každém resetu motoru dojde k vymazání všech záznamů. To znamená ztrátu všech uložených satelitních pozic.

To ale není jediný problém s pamětí. Jejich prvních 26 pozic se skládá z přednastavených parametrů, které – bohužel – nejde prakticky využít. Kromě faktu, že tyto hodnoty jsou kalkulovány pro nulový poledník je nelze využít také využít proto, že přijímače neberou v potaz poziční čísla motoru, ale vždy zapisují satelitní data ve vzestupném pořadí.

Pro bezpečné a stabilní uložení pozičních dat byste měli tedy raději spoléhat na přijímač než na motor. To je jediná možnost spolehlivého ovládání motoru přímo protokolem DiSEqC 1.2, Goto-X. Některé DiSEqC 1.2 přijímače dokonce disponují dedikovanou kategorií menu Goto-X. Stále však platí, že přijímače s integrovaným DiSEqC 1.3 nebo USALS pracují nejlépe. Automaticky vypočítávají úhel rotace azimutu, ukládají a přenášejí jej společně s příkazem Goto-X. SG-2500 si samozřejmě perfektně rozumí s Goto-X příkazem a proto je skvělým společníkem těchto přijímačů.

Připojení motoru k anténnímu systému je jednoduché

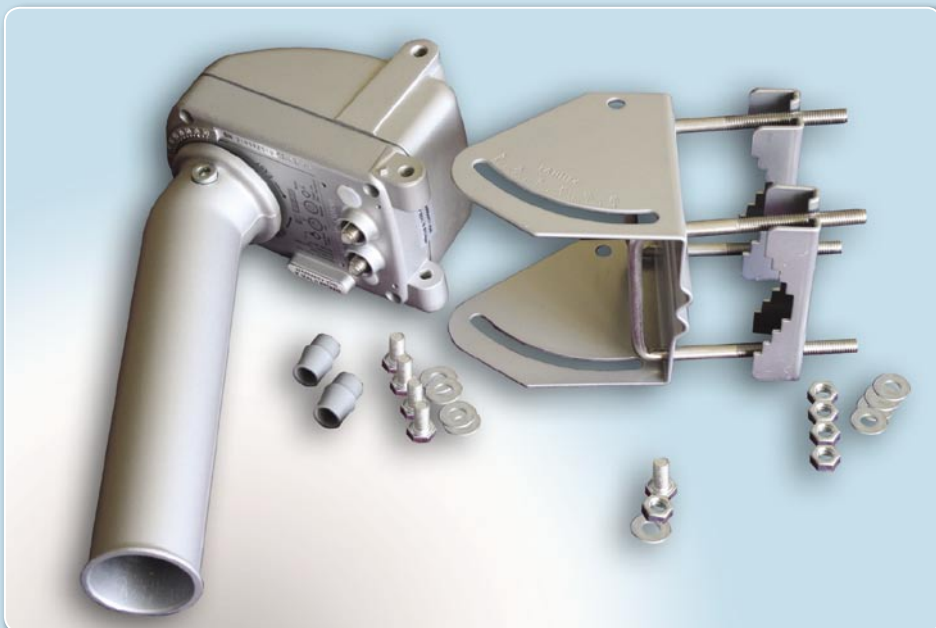
Montáž MOTTECK SG-2500 lze jednoduše zvládnout za pomoci 13 mm klíče. Stejně tak jednoduše jej lze nastavit na místní zeměpisnou šířku. SG-2500 lze připevnit ke stožáru o průměru 35 až 65 mm. K zajištění stabilního ustavení by ale neměl být menší než 50 mm. To je také

průměr rotoru zvolený MOTTECKem.

Jakmile je stožár namontován v přesně horizontální pozici, musíme najít přesný jižní (severní) směr a označit jej na stožáru popisovačem. Motor – který je od

výrobce dodáván v nulové poloze – lze připojit a zhruba nastavit.

Manuál je dodáván v angličtině a poskytuje užitečné rady pro montáž



Jednotlivé komponenty před montáží



Stupnice úhlu rotace motoru



Nastavení elevace motoru



Motor přichycený ke stožáru

a nastavení. Obsahuje také odpovídající údaje pro elevaci antény pro danou zeměpisnou šířku. Tuto kalkulaci lze navíc provést s jakoukoli trigonometrickou kalkulačkou:

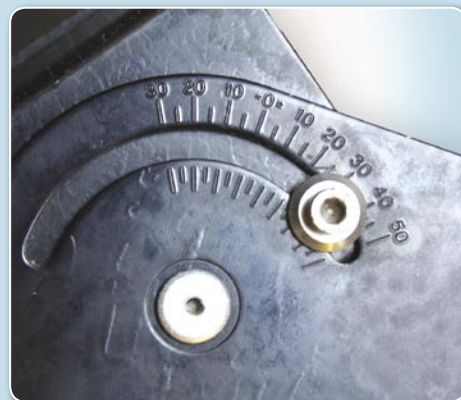
$$\text{Elevace} = \text{zeměpisná šířka} - 60^\circ + \arctan \left(\frac{\cos(BG) - 0,151}{\sin(BG)} \right)$$

Jakmile je anténa (až do průměru 120 cm nebo plochá parabola) nastavena na tuto hodnotu, lze ji připevnit k rotoru. Následně ji lze za pomoci vodící drážky na rotoru nastavit na jih (sever).

Ve většině případů nebudete mít okamžitě možnost příjmu. Nejprve je nutné motor natočit na nastavovací úhel pro daný satelit, buď manuálně nebo za použití menu přijímače. K tomu potřebujete indikaci přijímaného signálu, která je zobrazena přijímačem. Nicméně obecně platí, že přijímač je umístěn na úplně jinde a proto jej nelze využít jakožto interpretu signálu. Jakýkoli levný satelitní měřák tuto operaci zvládne, je-li připojen ke kabelu hned u antény. Takové zařízení se může hodit i někdy v budoucnu, například když vám silná bouřka pohne s parabolou. Satelitní měřáky jsou vybaveny indikátorem, který maximalizaci příjmu celkem zjednodušuje: pro vertikální nastavení změníte elevační úhel, pro horizontální pohnete parabolou na rotoru.



Značka pro nasměrování motoru na stožár k jihu



Elevační úhel nastavený na parabole



Vodící drážka na rotoru pro nastavení paraboly na jih



Anténa nastavená vodící drážku

Kovová převodovka pracuje tiše a velmi přesně

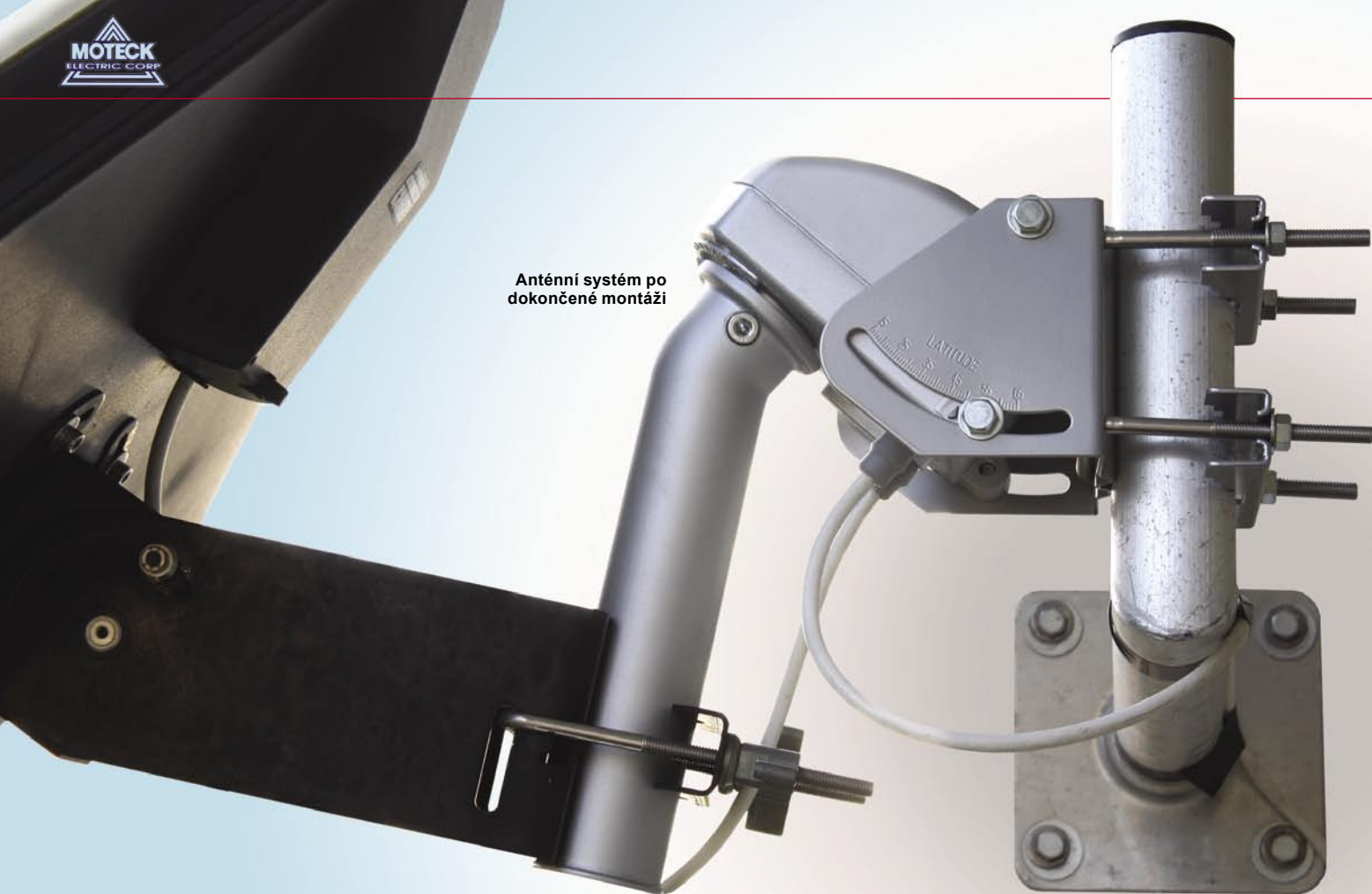
Inovativní kovová převodovka použitá v MOTTECK SG-2500 má v zásobě skvělé

novinky. Náš test jasně dokázal, že nová převodovka redukuje hladinu hluku v plném oblouku mezi 75° východně a 75° západně, a to bez vyšší spotřeby energie než převodovky užívané v minulosti. To činí otáčení paraboly teoreticky neslyšné pro vaše sousedy. Používáte-li i velmi nenápadnou plochou anténu, není zde již žádného důvodu pro stížnosti založené na viditelných či slyšitelných nepříjemnostech.

Test také ukázal, že byla eliminována slabina dosud požívaných pohonů. Díky patentované inovaci je montážní vůle hřídele prakticky zredukována na nulu. To znamená, že parabola je nasměrována na každý satelit s absolutní přes-



Anténní systém po dokončené montáži



ností, bez ohledu na to, kde začal její pohyb. Dokonce satelitní pozice, které jsou od sebe vzdáleny pouze tři stupně, lze nyní spolehlivě oddělit. Náš test potvrdil, že s tímto novým pohybem nepřijímá blind scan již transpondéry ze sousedních pozic. Zároveň by se mohla zlepšit síla signálu slabých transpondérů blízko mezní hodnotě.



Připojovací panel motoru

Názor experta

+

Optimální ochrana před korozí, extrémně tichý chod, precizní směrování bez tolerance, vhodné pro severní i jižní polokouli.



Heinz Koppitz
TELE-satellite
Test Center
Germany

-

Manuál dostupný pouze v angličtině
Zastaralá integrovaná paměť pozic

Co znamená USALS a co je GAAPS?

Obě zkratky označují výpočetní metody pro automatické pozicionéry satelitních antén. Pozice každého satelitu je dána úhlem mezi nultým poledníkem a orbitální pozicí. Hodnota tohoto úhlu je geocentrická, nicméně to znamená, že jako výchozí bod je bráno zemské jádro.

Pro systém horizontu aktuální polohy – který se liší pro každou polohu – je nutné tuto hodnotu vždy přepočítat aby byl k dispozici aktuální směr pro daný satelit.

Italský výrobce motorů Stab byl prvním, kdo navrhl integraci této komplexní rekalkulace geografických souřadnic do přijímačů a vytvořil tak termín USALS, což znamená Univerzální Satelitní Automatický Lokační Systém.

MOTTECK si vybral zkratku GAAPS pro svou přepočtení rovnici, což znamená Globální Automatický Anténní Poziční Systém.

Nicméně přepočet souřadnic není doplňující funkcí implementovanou na úrovni motoru, jelikož přijímá svá ovládací data s běžnými Goto-X příkazy protokolu DiSEqC. Proto je přepočet prováděn přijímačem.

Nyní, i když je systém automatického natáčení součástí přijímačů, nemusí se vždy honosit logem USALS. Velmi často je nezbytné projít manuál a zjistit, zda je či není vybaven touto funkcí.

Některé přijímače – a ostatně i motorů – pouze uvádí „Kompatibilní s DiSEqC 1.3“ nebo „kompatibilní s Goto-X“.