

Provozovna: SvětKaravanů.cz, Karavany BURIMEX U nájezdu 221, 26751 Bavoryně

| Kontakt: info@svetkaravanu.cz, info@burimex.cz

# MEGASAT



Caravanman 65 / 85 Premium  
Caravanman 85 Professional / GPS

---

## Návod k použití

# Obsah

## 1. Úvod

1.1 Bezpečnostní pokyny

1.2 Krátký popis

1.3 Obsah zásilky

1.4 Součásti systému

## 2. Instalace

2.1 Střešní instalace

2.2 Instrukce k lepení

2.3 Instalace střešní průchodky

2.4 Interní instalace

2.5 Montáž zrcadla

2.6 Schéma zapojení

## 3. Řídicí pohled

3.1 Přední pohled

3.2 Zadní pohled

3.3 Defaultní nastavení vypínačů DIP

## 4. Satelitní vysílání

## 5. Uvedení do provozu a ovládání

## 6. Hodnoty nastavení Skew

## 7. Řešení závad

## 8. Oblast pokrytí

## 9. Montážní rozměry

## 10. Aktualizace firmware

## 11. Technické specifikace



# 1. Úvod

## 1.1 Bezpečnostní pokyny

**Pozor:** Špatná manipulace může tento přístroj vážně poškodit. Osoby za ní odpovědné mohou se mohou zodpovídat i ze škod, jež jsou této špatné manipulace důsledkem.



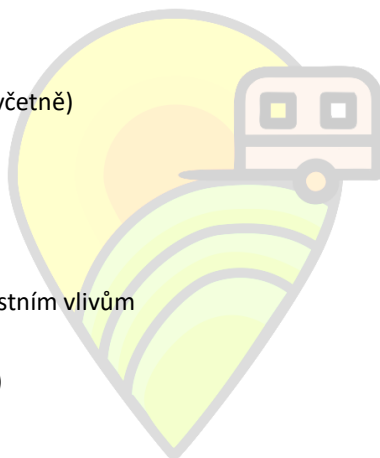
**Poznámka:** Před instalací si přečtěte pozorně návod k použití. I kdybyste už instalovali podobné výrobky, instalační procedura se může u tohoto lišit.

## 1.2 Krátký popis

Tento přístroj je jeden z nejinovativnějších a technologicky nejpokročilejších, jež slouží k lokalizaci satelitů. Anténa disponuje jedinečnou kombinací nejmodernějších součástí. Rychlé vyhledávání satelitů a kompatibilita se všemi satelitními přijímači a digitálními televizemi zaručují naprostý komfort.

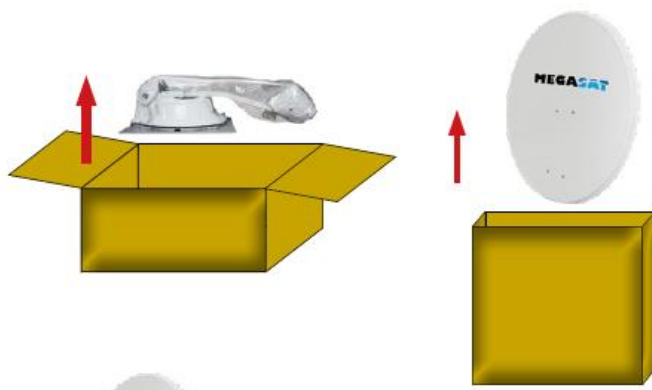
## 1.3 Obsah zásilky

- Pohonná jednotka
- Zrcadlo
- Ovládací zařízení (IDU) (el. kabel o cca 1,50 m včetně)
- Spojovací kabel antény (10 m)
- Spojovací kabel antény (1 m)
- Kabel ovládání (7 m) (voděvzdorný)
- Střešní průchodka
- Ochrana kabelových konektorů proti povětrnostním vlivům
- Montážní lepidlo (volitelné)
- Elektrické napájení 230 V (12 V, 5 A) (volitelné)
- Návod k použití



## 1.4 Součásti systému

Otevřete krabici a vyndejte řídicí přístroj, spojovací kabely a balicí materiál. Vytáhněte řídicí jednotku z balení směrem vzhůru. Při pokládání řídicího přístroje dávejte pozor, aby se kabely připojené k anténě nenacházely pod montážní deskou a nevznikly tak škody.



### Anténa

85cm (či 65cm) zrcadlo je několika pohyby snadno šroubovatelné k pohonné jednotce. Oba celky tvoří úplnou anténu. **Zrcadlo se adaptuje až po instalaci pohonné jednotky.**

### Řídicí jednotka

Řídicí jednotka slouží k selekci satelitu a k ovládání. Nachází se mezi anténou a přijímačem a napájí anténu elektřinou. Po nasměrování antény se přístroj automaticky vypne.



### Poznámka:

Caravanman 85 Professional kromě toho disponuje funkcí Auto Skew, která automaticky nastaví polarizační úhel LNB, a umožňuje připojit druhý přijímač.



#### 2.1 Střešní instalace

V zásadě doporučujeme nechat tuto montáž provést vašeho prodejce nebo specializovanou firmu.



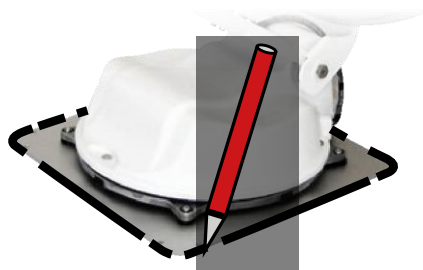
**Pozor:** Berte na vědomí, že anténa mění výšku vozidla. Bezezbytku dodržujte body návodu k montáži!

#### Obecně:

Zajistěte vhodné pracovní místo, ideálně garáž/místnost na vzduchu. Okolní teplota musí být při montáži mezi +5 °C a +25 °C max. Nepracujte na přímém slunci. Dodržujte instrukce týkající se chemických přípravků. Dbejte na nezbytnou hygienu.

#### Příprava:

1. Ujistěte se, že střecha vašeho vozidla je dost stabilní. Je-li nedostatečná nebo pochybná, bude nutné na ni připevnit cca 2mm plech 100 x 100 cm. Informujte se u své automobilky.
2. Zkontrolujte, že máte všechny součásti.
3. Uložte anténu na místo montáže a srovnejte ji tak, aby zrcadlo a jednotka LNB směřovaly k zadní části vozidla. Dbejte, aby montážní plocha byla rovná a že střecha neobsahuje vzory. Dodržujte přesně montážní rozměry na str. 17. Minim. vzdálenost klimatizace musí být 30 cm.
4. Očistěte montážní plochu vhodným čisticím prostředkem a netkaným hadříkem ji zbavte nečistot. Potom si fixem označte patu antény.



---

5. Jemně zbruste označenou plochu smirkovým papírem (zrno 120) a opět očistěte plochu čistícím prostředkem (POZOR: pak už se plochy nedotýkejte). Nechte větrat asi 10 minut.

## 2.2 Instrukce k lepení

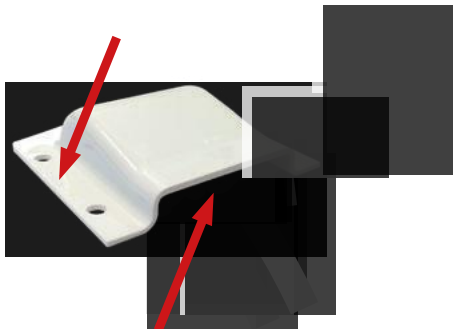
1. Připravte si montážní lepidlo.
2. Aplikujte lepidlo zipovitě na dolní část paty antény, aby čistě zaschlo.
3. Nyní bez meškání (do 5 minut od aplikace lepidla) položte anténu k označené ploše. Lehce a rovnoměrně patu přitiskněte a upevněte anténu (např. lepicí páskou), aby nesklouzla. Po přitisknutí antény k ploše musí zůstat mezi patou antény a plochou aspoň 2 mm lepidla. Lepidlo ztvdne nejpozději do 48 hodin při teplotě +18 °C a vlhkosti 50 %. Je-li při montáži nízká vlhkost, rozstříkejte po nalepení do okolí antény vodu.
4. Okamžitě odeberte přilnavou hmotu přesahující z mezery mezi anténou a označenou plochou stěrkou nebo podobným nástrojem a očistěte potřísněné plochy čistidlem a netkaným hadříkem.
5. Abyste měli jistotu, můžete navíc patu antény zafixovat. Vyrvejte do střechy svého vozidla otvory ve shodě s otvory paty antény a připevněte ji šroubem s pojistnou maticí. Aby čerstvě přilepená pata nesklouzla, vyčkejte s touto operací, než lepidlo ztvdne.
6. Po montáži a úplnému zaschnutí můžete kolem paty antény přidat silikonový spoj.



## 2.3 Instalace střešní průchodky

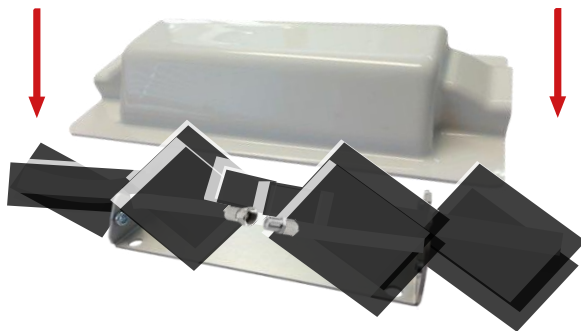
1. Není-li žádný způsob, jak protáhnout kabel skrz stávající průchodku, vyhledejte na střeše vozidla (nejlépe po straně chráněné před větrem za anténou) vhodné místo k uložení průchodky, kde nehrozí průnik vlhkosti (např. deště nebo postřiku) do otvoru. Dbejte, ať kabely nejsou příliš ohnuté, abyste předešli ztrátě signálu a poškození kabelu (nejmenší poloměr zakřivení 5–7 cm max.).
2. Za účelem instalace ochranného krytu kabelových konektorů proti povětrnostním vlivům přilepte montážní desku ve vhodné poloze k vozidlu, jak popsáno výše. Poté propojte kabely a vložte je do k tomu určeného výklenku. Nyní umístěte kryt na montážní desku a přišroubujte ho pomocí dodaných šroubů. Je-li třeba, i tyto dva otvory můžete utěsnit

silikonem odolným vůči klimatickým vlivům.



Střešní průchodka je přilepena na střeše vozidla tak jako anténa.

Po montáži střešní průchodky musí být otvor utěsněn silikonem odolným vůči klimatickým vlivům.



## 2.4 Interní instalace

1. Kabel ovládání a axiální kabel jsou uloženy uvnitř vozidla. **DŮLEŽITÉ:** Kabel ovládání nesmí být krácen.
2. Při volbě místa pro řídicí jednotku a satelitní přijímač se ujistěte, že oba přístroje budou na suchém a chráněném místě.
3. Neumísťujte řídicí jednotku a satelitní přijímač ke zdrojům tepla a zajistěte jim dostatečnou ventilaci.
4. Možnosti základního propojení k instalaci antény jsou uvedeny níže:
  - Připojte napájení proudem (silný červeno-černý kabel) řídicí jednotky k baterii vašeho vozidla s pojistkou (7 ampérů), abyste se vyhnuli vzplanutí kabelů v případě zkratu. Tenký žlutý kabel je připojen k zapalování + vozidla (vodič 12 V, je-li zapalování aktivní) je rovněž zabezpečen pojistkou 7 amp. Tenký černý kabel je připojen k odpovídajícímu zápornému pólu.
  - Připojte kabely antény k řídicí jednotce:
    - Zapojte 7metrový ovládací kabel se zelenou zástrčkou do „CONTROL CONNECTOR“
    - Zapojte 10metrový koaxiální kabel s konektorem F do „ANTENNA“
  - Připojte řídicí jednotku k satelitnímu přijímači:
    - 1,5metrový koaxiální kabel s konektorem F „RECEIVERU“ k satelitnímu přijímači

## 2.5 Montáž zrcadla

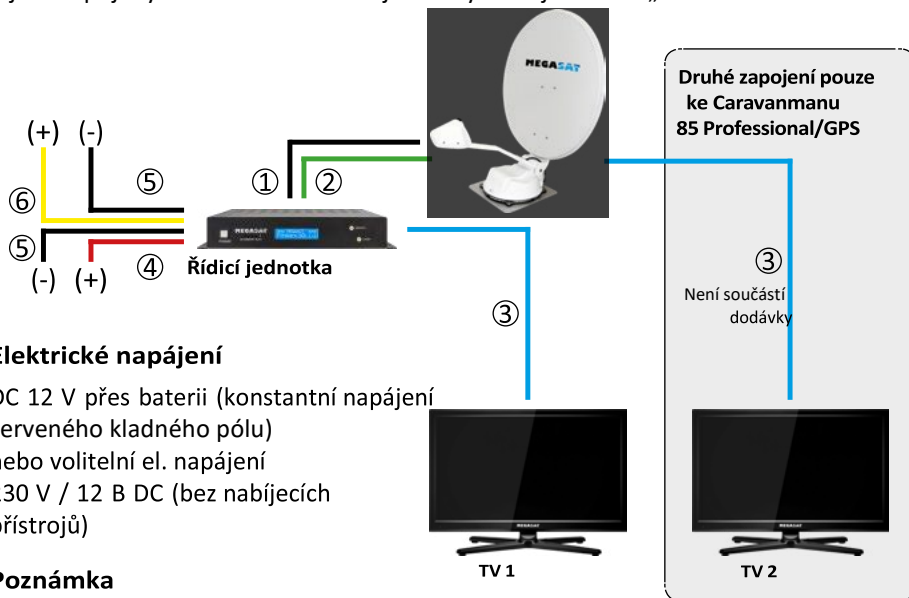
1. Zapněte řídicí jednotku.
2. Stiskněte SEARCH a vyčkejte, až se panel antény postaví.
3. Odpojte řídicí jednotku od elektriny. Hledání je přerušeno a nyní můžete instalovat zrcadlo.
4. Po jeho umístění můžete znovu zapnout napájení elektrinou a spustit normální hledání.



## 2.6 Schéma zapojení

### Zapalování +

Caravanman automaticky změní polohu na sklopeno, jakmile je klíč v zapalování otočen. Tato funkce je k dispozici, pouze pokud je řídicí jednotka vypnuta a kabely 5 a 6 jsou zapojeny. Na obrazovce řídicí jednotky se objeví slovo „IGNITION“.



### Elektrické napájení

DC 12 V přes baterii (konstantní napájení červeného kladného pólu)  
nebo volitelní el. napájení  
230 V / 12 B DC (bez nabíjecích přístrojů)

### Poznámka

Řídicí kabel (7 m) nesmí být krácen – mohlo by to vyvolat rušení. K baterii nesmí být připojeny **žádné** nabíjecí přístroje během procesu řazení

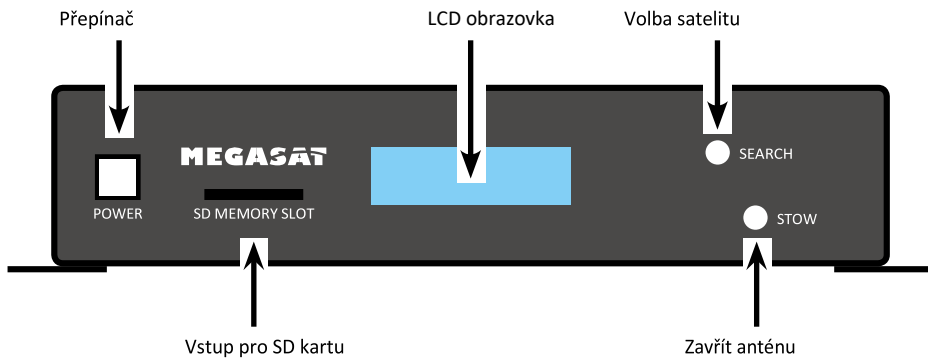
### Informace:

Anténa nesmí být připojena ke dvěma přijímačům.

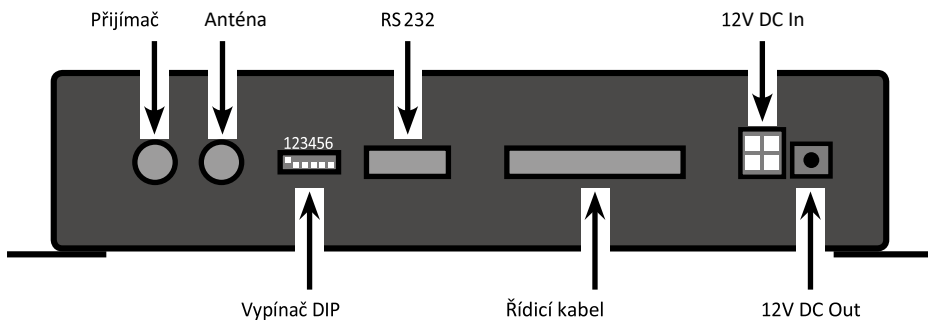
- ① — Řídicí kabel 7 m
- ② — Koaxiální kabel 10 m
- ③ — Koaxiální kabel 1 m
- ④ — Kladný pól
- ⑤ — Záporný pól
- ⑥ — Zapalování +

## 3. Řídicí přístroj

### 3.1 Přední pohled



### 3.2 Zadní pohled



### 3.3 Defaultní nastavení vypínačů DIP

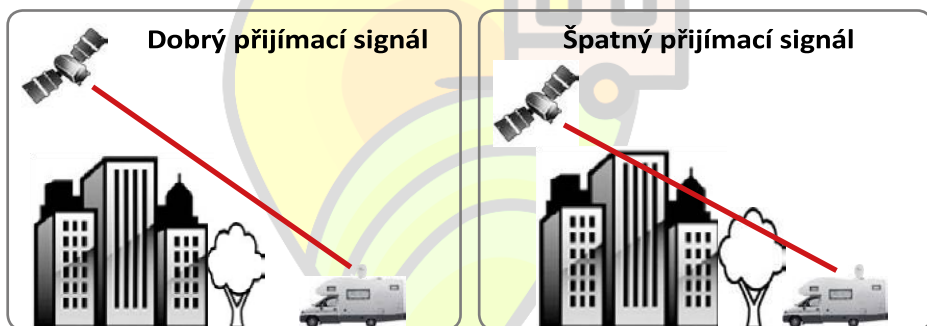


Pokud vypínače DIP nejsou v této poloze, jednotka antény nemůže automaticky vyhledávat satelity.

## 4. Satelitní vysílání

### Výběr místa

Direct Broadcast Service (DBS) vysílá audio – a videosoubory a data přes satelit nacházející se 35.000 km nad zemským povrchem. Satelitní signály jsou přijímány a zpracovávány přijímači, jako jsou anténa nebo satelitní přijímač. Systém vyžaduje jasnou viditelnost satelitu, aby co nejvíce vytěžil z přijímaných signálů.



Překážky, jako jsou stromy, mosty a velké budovy, nacházející se v úhlu dopadu satelitu, vedou ke ztrátě signálu. Silné deště, mraky, sníh nebo led mohou zhoršit kvalitu signálu. Ztrácí-li se signál kvůli klimatickým podmínkám, aktuální program přijímače se zastaví (obraz zamrzne nebo zmizí). Jakmile tyto podmínky znovu umožní dobrý přijímací signál, obraz se obnoví.

---

### **Poznámka týkající se Caravanman 85 Professional GPS:**

Integrovaný GPS přijímač slouží k rychlejší a přesnější orientaci antény. GPS okamžitě určí geografickou polohu a přesně zaměří úhel dopadu a Skew LNB. Doba hledání může být proto kratší v okrajových zónách pokrytí.

## **5. Uvedení do provozu a ovládání**

---

1. Zapněte řídicí jednotku. Aktuální verze firmware se zobrazí na obrazovce.
2. Jakmile stisknete SEARCH na řídicí jednotce, anténa začne vyhledávat. Nastavený satelit se zobrazí na obrazovce (standardní vyhledávání = Astra 19,2° V) a obrazovka začne blikat. Po tuto dobu (cca 5 vteřin) můžete změnit satelit pomocí kláves SEARCH a STOW.
3. Po úspěšném vyhledávání se řídicí jednotka automaticky vypne.
4. Chcete-li anténu zavřít, zapněte řídicí jednotku a stiskněte STOW.

**Poznámka:** změna satelitu je možná pouze po uvedení do provozu (jak uvedeno v bodě 2) nebo po úspěšném vyhledání satelitu.

### **Předprogramované satelity:**

- Astra 1 (19,2° V) • Astra 2 (28,2° V)
- Astra 3 (23,5° V)
- Astra 4 (4,8° V)
- Hotbird (13° V)
- Hispasat (30° Z)
- Eutelsat 5 West A (5° Z)
- Thor (0,8° Z)
- Türksat (42° V)
- Hellas Sat 2 (39° V)

Během hledání stojí na obrazovce hláška „FAILURE“. To **neznamená** poruchu antény. Hláška se zobrazuje, pouze po dobu, kdy anténa porovnává signál nalezený z ID uložených satelitů. Jestliže anténa rozezná signál a může ho přiřadit k uloženému satelitu, zobrazí se na obrazovce „LOCKED“. Tento proces se opakuje, dokud není zvolený satelit nalezen.



Řídicí přístroj vypnete současným stisknutím kláves STOW a SEARCH. Zapnete ho stisknutím přepínače na přední straně řídicího přístroje.

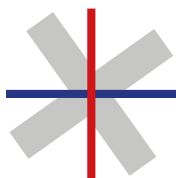


## 6. Hodnoty nastavení Skew

### Hodnoty nastavení Skew pro evropská hlavní města

Na Caravanmanu 65/85 Premium (bez auto Skew) musí být provedena pouze následující nastavení.

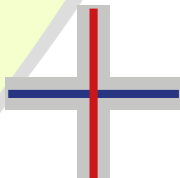
Signály na svislé ose (červené) a horizontální ose (modré) jsou přesně v pravém úhlu. Kvůli odlišným polohám satelitů v závislosti na vaší poloze je možné, že signály nebudou do LNB přicházet přesně horizontálně a vertikálně. K jejich sladění je třeba umístit LNB do správné polohy vzhledem k vysílanému signálu. Tato úprava LNB se označuje jako „nastavení Skew“. Následující obrázek ukazuje optimální nastavení LNB. Čím je shoda přesnější, tím je příjem lepší.



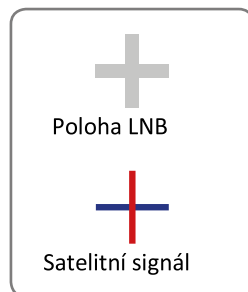
špatný  
příjem



dobrý  
příjem



Nejlepší  
příjem



Země	Město	Astra 2	Astra 3	Astra 1	Hotbird	Astra 4	Thor	Hispasat	Eutelsat 5
Bulharsko	Sofie	+1.7	+6.8	+11.4	+11.0	+19.0	+24.0	+41.0	+27.2
Dánsko	Kodaň	-3.4	-0.4	+2.5	-0.3	+5.3	+9.1	+24.8	+11.6
Finsko	Helsinki	+5.2	+7.9	+10.3	+6.8	+11.2	+14.2	+25.2	+16.0
Francie	Paříž	-13.9	-10.5	-7.2	-9.2	-2.2	+2.9	+25.0	+6.3
Německo	Berlín	-4.1	-0.7	+2.6	+0.3	+6.6	+10.8	+27.8	+13.5
Anglie	Londýn	-13.7	-10.7	-7.8	-10.3	-4.0	+0.6	+21.6	+3.9
Řecko	Atény	+1.3	+7.3	+12.7	+13.4	+22.5	+28.1	+45.9	+31.6
Maďarsko	Budapešť	-1.3	+3.0	+6.9	+5.6	+12.8	+17.5	+34.7	+20.5
Itálie	Řím	-9.8	-5.0	-0.4	-0.6	+8.5	+14.6	+37.0	+18.5
Polsko	Varšava	+1.5	+5.1	+8.4	+6.1	+12.2	+16.2	+31.0	+18.8
Portugalsko	Lisabon	-30.2	-27.0	-23.7	-25.3	-16.8	-10.1	+23.9	-5.1
Španělsko	Madrid	-24.8	-21.2	-17.6	-18.7	-9.9	-3.2	+27.5	+1.5
Belgie	Brusel	-11.2	-7.9	-4.8	-7.0	-0.3	+4.4	+24.7	+9.3
Švédsko	Stockholm	+1.1	+3.8	+6.4	+3.0	+7.8	+11.0	+23.8	+13.0
Švýcarsko	Bern	-11.3	-7.5	-3.8	-5.2	+2.4	+7.8	+29.5	+11.4
Rakousko	Vídeň	-3.4	+0.7	+4.5	+3.0	+10.2	+15.0	+32.9	+18.0



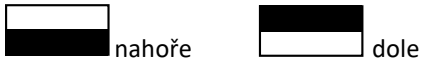
## 7. Řešení závad

<b>Žádný satelitní signál</b>
Překážky, jako jsou stromy, mosty a velké budovy, nacházející se v úhlu dopadu satelitu, vedou ke ztrátě signálu. Ztrácí-li se signál kvůli klimatickým podmínkám, aktuální program přijímače se zastaví (obraz zamrzne nebo zmizí). Jakmile tyto podmínky znovu umožní dobrý přijímací signál, obraz se obnoví.
<b>Satelit nenalezen (pouze 65/85 Premium bez Auto Skew)</b>
Pokud anténa nenachází satelit, zkontrolujte nastavení Skew satelitu pro vaši polohu. V tabulce najdete přehled hodnot nastavení Skew. Defaultní nastavení je 0 stupňů. Pokud se toto nastavení liší (podle seznamu) o více než 5 stupňů, opravte počet stupňů.
<b>Znečištění</b>
Problémy s příjmem mohou být způsobeny silným znečištěním skříňky.
<b>Je vše řádně zapojeno a zapnuto?</b>
Ujistěte se, že TV a přijímač jsou řádně zapnuté a přijímač satelitního signálu je řádně nastaven. Jsou všechny kabely řádně připojeny nebo se některé zapojení uvolnilo?
<b>Zóna satelitního pokrytí</b>
Satelity se nacházejí v pevných polohách nad rovníkem na orbitě. Abyste přijímali TV signály, místo příjmu musí být v zóně pokrytí. Zkontrolujte pomocí obrázku, že se místo příjmu nachází v zóně satelitního příjmu. V okrajových oblastech zóny pokrytí může docházet k rušení příjmu.
<b>Změna frekvence satelitu</b>
TV vysílače mění frekvenci, jež pak už neodpovídá frekvenci přijímače. Informujte se o aktuální vysílací frekvenci.



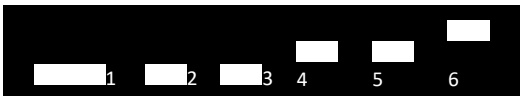
## 8. Oprava

**Nouzový příkaz:** Při poruše antény můžete ovládat tuto ručně přepnutím vypínače DIP v zadní části přístroje.



### Zkušební cyklus

Anténa simuluje hledání.



**Ruční režim (Zvednutí)** Anténu lze ovládat klávesou STOW.



**Ruční režim (Azimuth)** Anténu lze ovládat klávesami SEARCH a STOW.

**Poznámka:** Defaultní nastavení

vypínače najdete na str. 10.

## Chybové hlášky řídicí jednotky

**EL Motor STALL** Zvedací motor je zablokovaný, anténa se nemůže postavit.

**AZ Motor STALL** Motor Azimuth je zablokovaný, anténa se nemůže otáčet.

**ŘEŠENÍ:** Ověřte, že anténu neblokují žádné překážky.

**EL Motor NO POWER** Zvedací motor není dostatečně napájen.

**AZ Motor NO POWER** Motor Azimuth není dostatečně napájen.

**ŘEŠENÍ:** Zkontrolujte připojení řídicího kabelu a/nebo zda má anténa k dispozici dostatečné elektrické napájení (12 V, 5 A)

**SK Motor NO POWER** Chyba týkající se jednotky Auto Skew

**SK Count** Chyba týkající se jednotky Auto Skew

**ŘEŠENÍ:** Kontaktujte technika nebo svého prodejce.

### Poznámka:

Po chybové hlášce musíte vypnout řídicí jednotku současným stisknutím kláves STOW a SEARCH. Řídicí jednotku znovu zapnete stisknutím přepínače.

## 8. Oblast pokrytí

Caravanman 65



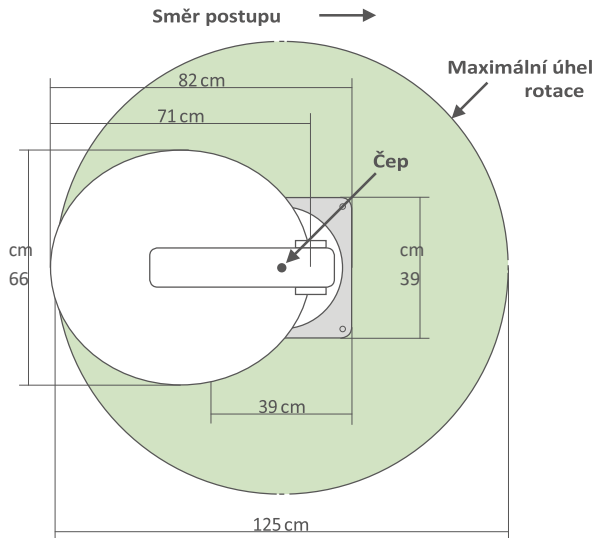
Caravanman 85



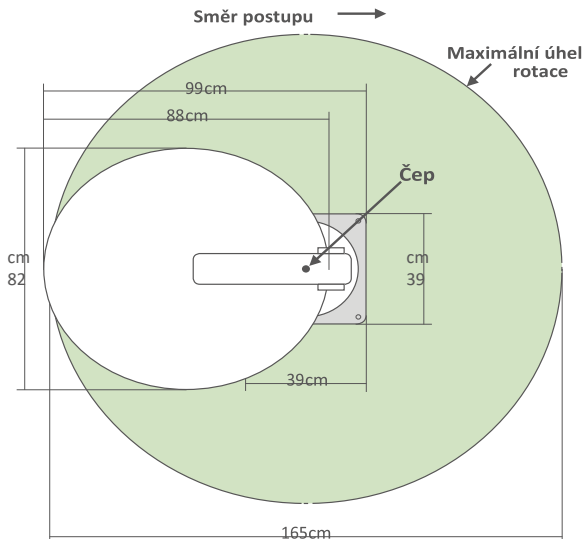
**Poznámka:** V okrajových oblastech zóny pokrytí může docházet k rušení příjmu.

## 9. Montážní rozměry

### Caravanman 65



### Caravanman 85



## 10. Aktualizace firmware

Pokud je frekvence, s níž anténa identifikuje satelit, je bez napětí, musíte aktualizovat firmware řídicího přístroje.

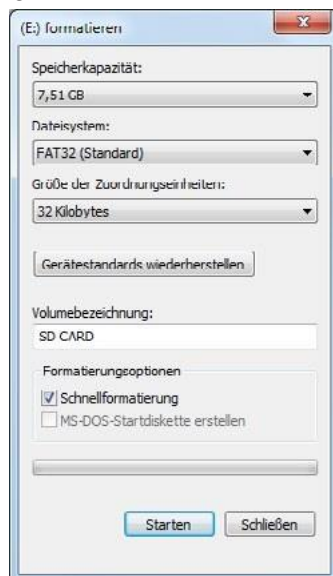
První 3 vteřiny po uvedení do provozu si můžete přečíst ve spodní části obrazovky aktuální verzi firmware.

Informujte se aktuální verzi firmwaru na našich internetových stránkách.

**Příprava karty SD:**



Před použitím karty SD ji naformátujte do formátu „FAT32“



Po naformátování SD zkopírujte nový SW na kartu.

---

### **Aktualizace firmware:**

1. Vložte kartu SD do slotu v přední části řídicího přístroje.
2. Zapněte řídicí přístroj.
3. Na obrazovce se zobrazí následující:

SD CARD DETECTED  
WRITING SOFTWARE

4. Po zkopírování SW se zobrazí zpráva:

LOAD COMPLETE

5. Nyní vyjměte kartu SD.
6. Firmware je nyní aktualizován.

## **11. Technické specifikace**

	65 Premium	85 Premium	85 Professional	85 Professional GPS
Typ antény	Parabole offset			
Počet účastníků	1		2	
Typ LNB	Universal Single LNB		Universal Twin LNB	
Frekvenční pásmo	Pásmo Ku			
Frekvenční škála	10.7 GHz bis 12.75 GHz			
Zesílení LNB	37 dBi	39 dBi		
Síla příjmu	46 dBW	44 dBW		
Polarizace	vertikální/horizontální			
Motor	Motor DC 2osý			
Přijímač GPS	ne			ano
Auto Skew	ne		ano	
Úhel sklopení	0° - 70°			
Úhel hledání	360°			
Rychlost sklopení	6° / vt.			
Rychlost otáčení	13° / vt.			
Doba orientace	1–2 min.			
Teplotní interval	-20 °C à +50 °C			
Elektrické napájení	12 V DC @ 5 Ampérů			
Spotřebovávaný výkon (hledání)	12 V / 20-30 watt			
Spotřebovávaný výkon (stand-by)	12 V / 0,01 watt			
Rozměry zrcadla	660 x 710 mm (L/L)	850 x 910 mm (L/L)		
Rozměry (zavěšené)	820 x 660 x 190 mm	1020 x 850 x 190 mm (L/L/H)		
Váha antény	cca 14 kg	cca 15 kg		
Rozměry řídicího přístroje	295 x 46 x 130 mm (B/H/T)			

### Poznámka:

Váha a rozměry nejsou úplně přesné. Bez předchozího upozornění se mohou kdykoliv změnit některé technické detaily.

# Důležitá poznámka pro případ reklamace

---



**V případě reklamace prosím postupujte následovně:**

- Sundejte zrcadlo z pohonné jednotky  
(při reklamaci obvykle zrcadlo není potřeba)
- Odešlete anténu v původním balení  
(nebo ve srovnatelné robustní krabici)
- Vyplňte balení dostatečným množstvím vycpávky, abyste předešli škodám při přepravě
- Vždy odesílejte řídicí přístroj s příslušenstvím

Vyplňte reklamační formulář. Může být stažen z naší úvodní stránky [www.megasat.tv](http://www.megasat.tv).

## Informace o shodnosti

---

Společnost Megasat Werke GmbH tímto prohlašuje, že následující zařízení je ve shodě se základními požadavky a relevantními ustanoveními směrnice 2014/30/EU:

**Megasat Caravanman 65 Premium** (č. položky 1500119)

**Megasat Caravanman 85 Premium** (č. položky 1500097)

**Megasat Caravanman 85 Professional** (č. položky 1500082)

**Megasat Caravanman 85 Professional GPS** (č. položky 1500162)

Prohlášení o shodě týkající se těchto výrobků jsou k dispozici: Megasat Werke GmbH, Industriestraße 4a, D-97618 Niederlauer

Provozovna: SvětKaravanů.cz, Karavany BURIMEX U nájezdu 221, 26751 Bavoryně

| Kontakt: info@svetkaravanu.cz, info@burimex.cz

WEEE Reg.-Nr. DE70592344



Status: 3.4 (listopad 2017) // S výhradou technických úprav, tiskových chyb a omylů.

Megasat Werke GmbH | Industriestraße 4a | D-97618 Niederlauer | www.megasat.tv | info@megasat.tv



Provozovna: SvětKaravanů.cz, Karavany BURIMEX U nájezdu 221, 26751 Bavoryně  
| Kontakt: info@svetkaravanu.cz, info@burimex.cz

