

## Řada echoMAP™



## Pokyny pro instalaci

### Důležité bezpečnostní informace

#### ⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si leták *Důležité bezpečnostní informace a informace o produktu* vložený v obalu s produktem. Obsahuje varování a další důležité informace.

Při připojování napájecího kabelu neodstraňujte držák kabelové pojistky. Z důvodu zabránění možnému zranění nebo poškození produktu v důsledku požáru nebo přehřátí musí být na místě příslušná pojistka uvedená v technických údajích produktu. Navíc připojením napájecího kabelu bez vložení příslušné pojistky dojde k zneplatnění záruky produktu.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Při vrtání, řezání nebo pískování mějte vždy nasazeny ochranné brýle a použijte ochranu uší a protiprachovou masku.

#### OZNÁMENÍ

Při vrtání nebo řezání vždy zkontrolujte, co je na druhé straně povrchu.

Pokud chcete dosáhnout nejlepšího výkonu a vyhnout se poškození lodi, nainstalujte zařízení podle těchto pokynů.

Než budete pokračovat v instalaci, přečtěte si všechny pokyny k instalaci. Pokud se během instalace vyskytnou potíže, obraťte se na oddělení podpory produktů společnosti Garmin®.

### Aktualizace softwaru

Po instalaci zařízení nebo přidání příslušenství k zařízení může být nutné aktualizovat software zařízení.

#### Načtení nového softwaru na paměťovou kartu

Aktualizaci softwaru je nutné nakopírovat pomocí počítače se softwarem Windows® na paměťovou kartu.

**POZNÁMKA:** Pokud nemáte počítač se softwarem Windows, můžete kontaktovat zákaznickou podporu Garmin a kartu s aktualizací softwaru si objednat.

- 1 Vložte paměťovou kartu do slotu v počítači.
- 2 Přejděte na stránku [www.garmin.com/support/software/marine.html](http://www.garmin.com/support/software/marine.html).
- 3 Vyberte možnost **Stáhnout** vedle softwarového balíčku, který odpovídá vašemu zařízení.
- 4 Přečtěte si a potvrďte podmínky.
- 5 Vyberte možnost **Stáhnout**.
- 6 V případě nutnosti vyberte možnost **Spustit**.
- 7 V případě potřeby vyberte jednotku přiřazenou paměťové kartě a vyberte možnost **Další > Dokončit**.

### Aktualizace softwaru zařízení

Než budete moci aktualizovat software, je nutné si opatřit paměťovou kartu obsahující aktualizaci softwaru nebo načíst nejnovější software na paměťovou kartu.

- 1 Zapněte kreslič map.
- 2 Jakmile se objeví domovská obrazovka, vložte paměťovou kartu do slotu.  
**POZNÁMKA:** Aby se objevily instrukce o aktualizaci softwaru, musí být přístroj před vložením karty plně načten.
- 3 Postupujte podle pokynů na obrazovce.
- 4 Vyčkejte několik minut, dokud se nedokončí proces aktualizace softwaru.
- 5 Po zobrazení výzvy ponechejte paměťovou kartu na místě a ručně chartplotter restartujte.
- 6 Vyjměte paměťovou kartu.  
**POZNÁMKA:** Je-li paměťová karta vyjmuta dříve, než se přístroj plně restartuje, aktualizaci softwaru není dokončena.

### Registrace zařízení

Pokud vyplníte online registrační formulář ještě dnes, získáte přístup k rozsáhlejší úrovni podpory.

- Přejděte na adresu <http://my.garmin.com>.
- Uschovejte originál účtenky nebo její fotokopii na bezpečném místě.

### Obraťte se na zákaznickou podporu Garmin

- Informace o podpoře ve své zemi získáte na adrese [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support).
- Na území USA volejte na číslo 913-397-8200 nebo 1-800-800-1020.
- Na území Velké Británie volejte na číslo 0808 238 0000.
- V Evropě volejte na číslo +44 (0) 870 850 1241.

### Potřebné nástroje

- Vrtačka a spirálové vrtáky
- Šroubovák Phillips číslo 2
- Vykružovačka nebo rotační nástroj
- Pilník a smirkový papír
- Tmel na lodě (volitelný)

### Co je třeba vzít v úvahu při montáži

Zařízení lze připevnit pomocí přiloženého otočného držáku nebo jej lze zapustit do palubní desky pomocí montážní sady (může se prodávat samostatně).

Před provedením permanentní instalace jakékoli části zařízení byste měli naplánovat rozmístění všech komponent.

- Místo instalace by mělo poskytovat nezastíněný výhled na displej a volný přístup k tlačítkům na zařízení.
- Místo instalace musí být dostatečně pevné, aby uneslo zařízení a jeho držák.
- Kabely musejí být dostatečně dlouhé pro propojení jednotlivých komponentů a připojení napájení.
- Kabely je možné vést pod závěsným držákem nebo za zařízením.
- Aby nedošlo k rušení s magnetickým kompasem, nemělo by být zařízení instalováno blíže ke kompasu, než je bezpečná vzdálenost od kompasu uvedená v technických údajích produktu.

### Závěsná instalace zařízení

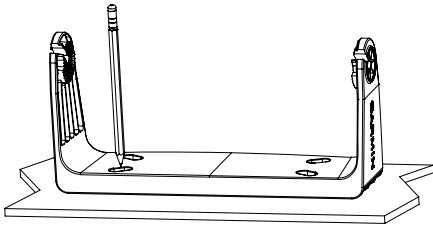
#### OZNÁMENÍ

Pokud montujete držák do skelné vaty pomocí šroubů, doporučuje se použít záhlubník a vyvrtat válcové zahloubení

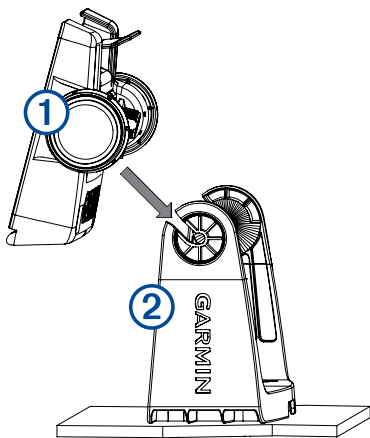
pouze skrz horní vrstvu pryskyřičného povlaku. To pomůže zabránit popraskání vrstvy pryskyřičného povlaku při utahování šroubů.

Šrouby z nerezové oceli se mohou při šroubování a přílišném utažení do skelné vaty zaseknout. Garmin doporučuje před montáží šroubů aplikaci protizasekávacího lubrikantu.

- 1 Vyberte montážní materiál vhodný pro daný montážní povrch a závěsný držák.
- 2 Pomocí závěsného držáku jako šablony označte vodící otvory skrz otvory pro šrouby.



- 3 Pomocí vrtáku vhodného pro montážní povrch vyvrtejte tři vodící otvory.
- 4 Pomocí vybraného montážního materiálu upevněte závěsný držák k montážnímu povrchu.
- 5 Nainstalujte knoflíky závěsné instalace ① na boky zařízení.



- 6 Vložte zařízení do kolébky ②.
- 7 Vložte zařízení do kolébky a utáhněte knoflíky závěsné instalace.

## Zapuštěná montáž zařízení

### OZNÁMENÍ

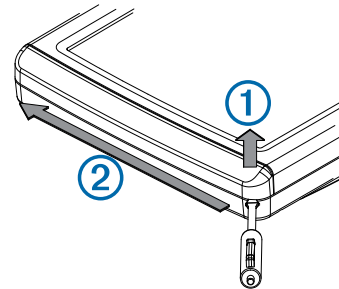
Při řezání otvoru pro zapuštěnou montáž zařízení dávejte pozor. Mezi pouzdem a montážními otvory je jen malá mezera a vyřezání příliš velkých otvorů může narušit stabilitu zařízení po montáži.

Použití kovového nástroje, například šroubováku, jako páčidla může poškodit ozdobné kryty a zařízení. Používejte pokud možno plastové páčidlo.

Zařízení můžete pomocí šablony pro zapuštěnou montáž a vhodného nářadí upevnit do palubní desky.

- 1 Seřízněte šablonu a ujistěte se, že se hodí na místo, kde chcete provést montáž zařízení.
- 2 Šablonu pevně připevněte na zvoleném místě.
- 3 Pomocí 9,5mm ( $\frac{3}{8}$  palcového) vrtáku vyvrtejte jeden nebo více otvorů uvnitř rohů plně čáry na šabloně a připravte montážní plochu na řezání.

- 4 Pomocí vykružovačky nebo rotačního řezného nástroje vyřízněte montážní plochu podél vnitřní plně čáry označené na šabloně.
- 5 Umístěte zařízení do výřezu a ověřte, zda má výřez vyhovující velikost.
- 6 V případě potřeby lépe přizpůsobte velikost otvoru pomocí pilníku a smirkového papíru.
- 7 Pokud má zařízení ozdobné kryty, pomocí páčidla, jako je například plochý plast nebo šroubovák, opatrně nadzdvihněte jejich rohy ①, zasuňte páčidlo do středu ② a kryty odstraňte.

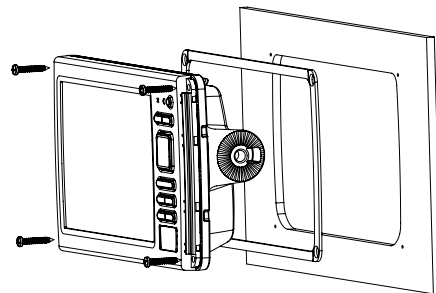


- 8 Montážní otvory na zařízení musejí být zarovnány s vodícími otvory na šabloně.
- 9 Pokud upevňovací otvory na zařízení neodpovídají vodícím otvorům na šabloně, vyznačte na šabloně nové vodící otvory.
- 10 Pomocí 3,2 mm ( $\frac{1}{8}$  palcového) vrtáku vyvrtejte vodící otvory.
- 11 Odstraňte šablonu z montážní plochy.
- 12 Pokud po montáži nebudete mít přístup k zadní straně zařízení, připojte k zařízení všechny potřebné kabely ještě před vložením zařízení do výřezu.

**POZNÁMKA:** Abyste zabránili korozi kovových kontaktů, zakryjte nepoužité konektory ochrannými krytkami.

- 13 Nainstalujte kousky pryžového těsnění na zadní stranu zařízení.

Kousky pryžového těsnění jsou na zadní straně opatřeny lepidlem. Než je nainstalujete na zařízení, nezapomeňte sundat ochrannou vrstvu.



- 14 Kabely bezpečně zapojte do portu na kolébce.
- 15 Vložte zařízení do výřezu.
- 16 Upevněte zařízení na montážní ploše pomocí přiložených šroubů.
- 17 Nainstalujte ozdobné kryty zaklapnutím na místo okolo okrajů zařízení.

## Instalace kabelů a konektorů

### Napájecí kabely

- 1 Napájecí kabel ved'te z otočného držáku k akumulátoru nebo bloku pojistek lodi.
- 2 Napájecí kabel lze prodloužit vodičem o průřezu 0,82 mm<sup>2</sup> (18 AWG) nebo větším.
- 3 Červený vodič připojte ke kladnému vývodu akumulátoru nebo bloku pojistek a černý vodič k zápornému vývodu.

## Připojení zařízení k sonarové sondě

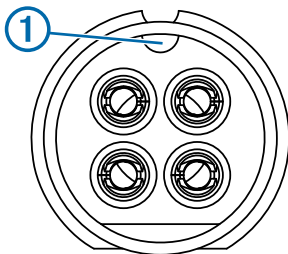
Vhodný typ sonarové sondy pro vaše potřeby najdete na webu [www.garmin.com](http://www.garmin.com), případně se obraťte na místního prodejce Garmin.

- 1 Při instalaci sonarové sondy na loď postupujte podle pokynů u něj uvedených.
- 2 Kabel sonarové sondy vedte k zadní straně zařízení mimo zdroje elektrického rušení.
- 3 Kabel sonarové sondy připojte k příslušnému portu na svém zařízení.

## Připojení kabelů ke kolébce

Konektory na kabelech mají speciální tvar, aby je bylo možné zapojit jen do odpovídajících portů na zařízení nebo kolébce.

- 1 Porovnáním tvaru drážek ① na konektorech kabelů a portech určete, který konektor patří do kterého portu.



- 2 Kabely bezpečně zapojte do příslušných portů.

## Instalace zařízení do kolébky

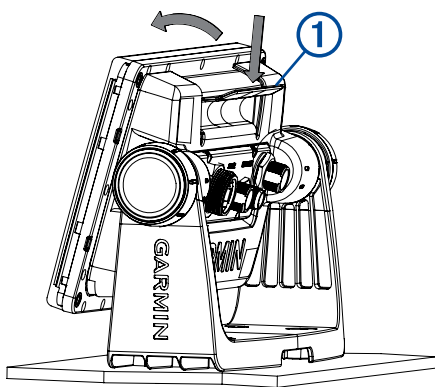
Pokud vaše zařízení používá kolébku a kabely jsou zapojeny do kolébky, můžete zařízení rychle umístit do kolébky bez nutnosti zapojovat kabely.

- 1 Vložte základnu zařízení do dolní části kolébky.
- 2 Naklánějte zařízení směrem do kolébky, dokud nezapadne na své místo.

Správné zajištění zařízení v kolébce je indikováno slyšitelným zaklapnutím.

## Vysunutí zařízení z kolébky

- 1 Stisknutím páčky pro uvolnění ① na kolébce zařízení uvolníte.



- 2 Nakloňte zařízení dopředu a vyjměte jej z kolébky.

## Co je třeba vzít v úvahu ohledně NMEA 2000®

### OZNÁMENÍ

Pokud máte na lodi stávající síť NMEA 2000, měla by už být připojená k napájení. Napájecí kabel NMEA 2000 nepřipojujte ke stávající síti NMEA 2000, protože by měl být k síti NMEA 2000 připojen pouze jeden zdroj napájení.

Pokud instalujete napájecí kabel NMEA 2000, je nutné ho připojit k lodnímu spínači zapalování nebo prostřednictvím

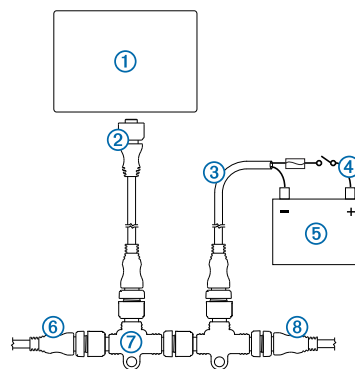
jiného sériového spínače. NMEA 2000 vybijí baterii, pokud je napájecí kabel NMEA 2000 připojený k baterii přímo.

Modely kompatibilní s technologií NMEA 2000 je možné připojit k síti NMEA 2000 na lodi a sdílet tak data ze zařízení kompatibilních s technologií NMEA 2000, například se snímači nebo rádiem VHF. Nezbytné kabely a konektory NMEA 2000 se prodávají samostatně.

Pokud se síti NMEA 2000 nejste obeznámeni, měli byste si prostudovat kapitolu „Základní informace o síti NMEA 2000“ *Technické reference produktů NMEA 2000*. Tento dokument si můžete stáhnout na adrese [www.garmin.com](http://www.garmin.com); na produktové stránce vašeho zařízení vyberte možnost Návody.

Port označený NMEA 2000 na zadní straně zařízení se používá pro připojení ke standardní síti NMEA 2000.

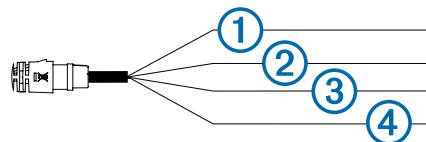
**POZNÁMKA:** Modely, které nejsou přímo kompatibilní s technologií NMEA 2000, vyžadují pro připojení k síti NMEA 2000 přiložený 4pinový kabel adaptéru.



| Položka | Popis  |
|---------|--|
| ①       | Zařízení Garmin kompatibilní s technologií NMEA 2000 |
| ②       | Kabel s vývody NMEA 2000                             |
| ③       | Napájecí kabel NMEA 2000                             |
| ④       | Spínač zapalování nebo sériový spínač                |
| ⑤       | Zdroj napájení 12 V stejnosměrné                     |
| ⑥       | Koncovka nebo páteřní kabel NMEA 2000                |
| ⑦       | Konektor typu T NMEA 2000                            |
| ⑧       | Koncovka nebo páteřní kabel NMEA 2000                |

## Svazek kabelů

- Svazek kabelů připojuje zařízení k napájení a NMEA® zařízením 0183.
- Zařízení má jeden interní port NMEA 0183, který se používá k připojování zařízení kompatibilních se standardem NMEA 0183.
- Pokud je nutné prodloužení napájecích kabelů a kabelů pro ukostření, musíte použít kabel 0,82 mm<sup>2</sup> (18 AWG) nebo větší.
- Pokud je nutné prodloužení kabelů NMEA 0183 nebo alarmu, musíte použít kabel 33 mm<sup>2</sup> (22 AWG).



| Položka | Funkce vodiče                      | Barva vodiče |
|---------|------------------------------------|--------------|
| ①       | NMEA 0183 interní port Rx (vstup)  | Hnědá        |
| ②       | NMEA 0183 interní port Tx (výstup) | Modrá        |
| ③       | Ukostření (napájení a NMEA 0183)   | Černá        |
| ④       | Napájení                           | Červená      |

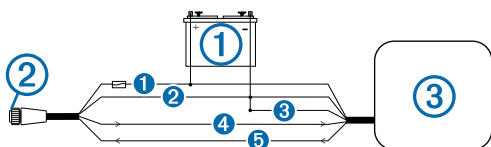
## Připojení svazku kabelů k napájení

- 1 Vedďte svazek kabelů ke zdroji napájení a k zařízení.
- 2 Připojte červený vodič ke kladnému (+) vývodu baterie a připojte černý vodič k zápornému (-) vývodu baterie.

## NMEA 0183 – Co je třeba vzít v úvahu při připojování zařízení

- Pokyny k instalaci dodané spolu se zařízením vyhovujícím protokolu NMEA 0183 by měly obsahovat informace nutné k identifikaci vodičů pro přenos (Tx) a příjem (Rx) vodičů A (+) a B (-).
- Jestliže je zařízení instalováno na místě, kde není schopno pomocí interní antény vyhledávat družice, je možné připojit externí anténu GPS19x prostřednictvím rozhraní NMEA 0183. Další informace naleznete v části *Pokyny pro instalaci zařízení GPS 19x NMEA 0183*.

### Zapojovací schéma zařízení NMEA 0183



| Položka | Popis   |
|---------|---|
| ①       | Zdroj napájení 12 V stejnosměrné              |
| ②       | Svazek kabelů                                 |
| ③       | Zařízení kompatibilní se standardem NMEA 0183 |

| Položka | Funkce vodiče Garmin | Barva vodiče Garmin | Funkce vodiče zařízení NMEA 0183 |
|---------|----------------------|---------------------|----------------------------------|
| ①       | Napájení             | Červená             | Napájení                         |
| ②       | Uzemnění             | Černá               | Uzemnění datového přenosu        |
| ③       | Tx/Rx                |                     | Tx/Rx/B (-)                      |
| ④       | Tx                   | Modrá               | Rx/A (+)                         |
| ⑤       | Rx                   | Hnědá               | Tx/A (+)                         |

## Technické údaje

\*Zařízení vydrží náhodné vystavení vodě až do hloubky 1 m po dobu až 30 min. Další informace naleznete na webových stránkách [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

\*\*Závisí na jmenovitém výkonu a hloubce sondy.

\*\*\*Maximální hloubka, závisí na typu sondy, salinitě a dalších vlastnostech vody.

\*\*\*\*Závisí na echoMAP modelu.

### Informace PGN NMEA 2000

| Typ                | PGN                  | Popis   |   |
|--------------------|----------------------|---|---|
| Odesílání a příjem | 059392               | Potvrzení ISO                                     |   |
|                    | 059904               | Žádost ISO  |   |
|                    | 060928               | Vyžádání adresy ISO                               |   |
|                    | 126208               | NMEA: Funkce skupiny příkazu, žádosti a potvrzení |   |
|                    | 126996               | Informace o produktu                              |   |
|                    | 127250               | Směr plavidla                                     |   |
|                    | 128259               | Rychlost: Vůči vodě                               |   |
|                    | 128267               | Hloubka vody                                      |   |
|                    | 129539               | Body DOP GNSS                                     |   |
|                    | 129799               | Rádiová frekvence, režim a napájení               |   |
|                    | 130306               | Údaje o větru                                     |   |
|                    | 130312               | Teplota   |   |
|                    | Přenos               | 126464  | Odesílání a příjem funkce skupiny seznamu PGN |
| 127258             |                      | Magnetická odchylka                               |   |
| 129025             |                      | Pozice: Rychlá aktualizace                        |   |
| 129026             |                      | COG a SOG: Rychlá aktualizace                     |   |
| 129029             |                      | Data pozice GNSS                                  |   |
| 129283             |                      | Chyba křížení trasy                               |   |
| 129284             |                      | Navigační data                                    |   |
| 129285             |                      | Informace o navigační trase a trasovém bodu       |   |
| 129540             |                      | Satelity GNSS v dohledu                           |   |
| Přijmout           |                      | 127245  | Kormidlo                                      |
|                    |                      | 127250  | Směr plavidla                                 |
|                    | 127488               | Parametry motoru: Rychlá aktualizace              |   |
|                    | 127489               | Parametry motoru: Dynamické                       |   |
|                    | 127493               | Parametry vysílání: Dynamické                     |   |
|                    | 127498               | Parametry motoru: Statické                        |   |
|                    | 127505               | Hladina kapaliny                                  |   |
|                    | 129038               | Zpráva o pozici AIS třída A                       |   |
|                    | 129039               | Zpráva o pozici AIS třída B                       |   |
|                    | 129040               | Rozšířená zpráva o pozici AIS třída B             |   |
|                    | 129794               | Statická data související s cestou AIS třída A    |   |
|                    | 129798               | Zpráva o pozici letounu SAR AIS                   |   |
|                    | 129802               | Šířená zpráva související s bezpečností AIS       |   |
|                    | 129808               | Informace o hovoru DSC                            |   |
|                    | 130310               | Parametry prostředí                               |   |
|                    | 130311               | Parametry prostředí (zastaralé)                   |   |
|                    | 130313               | Vlhkost   |   |
| 130314             | Skutečný tlak        |   |   |
| 130576             | Stav malého plavidla |   |   |

Tato data platí pouze pro produkty kompatibilní s NMEA 2000.

| Typ | PGN    | Popis                           |
|-----|--------|---------------------------------|
|     | 129808 | Informace o hovoru DSC          |
|     | 130310 | Parametry prostředí             |
|     | 130311 | Parametry prostředí (zastaralé) |
|     | 130313 | Vlhkost                         |
|     | 130314 | Skutečný tlak                   |
|     | 130576 | Stav malého plavidla            |

Tato data platí pouze pro produkty kompatibilní s NMEA 2000.

## NMEA Informace 0183

| Typ    | Věta        | Popis   |
|--------|-------------|---|
| Přenos | GPAPB       | APB: Ovladač směru pohybu nebo trasy (autopilot) věta „B“ |
|        | GPBOD       | BOD: Směr (počátek k cíli)                                |
|        | GPBWC       | BWC: Směr a vzdálenost k trasovému bodu                   |
|        | GPGGA       | GGA: Opravná data systému GPS                             |
|        | GPGLL       | GLL: Zeměpisná poloha (délka a šířka)                     |
|        | GPGSA       | GSA: GNSS DOP a aktivní satelity                          |
|        | GPGSV       | GSV: Satelity GNSS v dohledu                              |
|        | GPRMB       | RMB: Doporučené minimální navigační informace             |
|        | GPRMC       | RMC: Doporučená minimální specifická data GNSS            |
|        | GPRTE       | RTE: Trasy  |
|        | GPVTG       | VTG: Kurz nad zemí a rychlost nad zemí                    |
|        | GPWPL       | WPL: Poloha trasového bodu                                |
|        | GPXTE       | XTE: Chyba křížení trasy                                  |
|        | PGRME       | E: Odhadovaná chyba                                       |
|        | PGRMM       | M: Datum mapy   |
|        | PGRMZ       | Z: Nadmořská výška  |
|        | SDDBT       | DBT: Hloubka pod sondou                                   |
|        | SDDPT       | DPT: Hloubka  |
|        | SDMTW       | MTW: Teplota vody   |
|        | SDVHW       | VHW: Rychlost a směr proudění vody                        |
| Příjem | HLB         | Hloubka   |
|        | DBT         | Hloubka pod sondou  |
|        | MTW         | Teplota vody  |
|        | RMC/GGA/GLL | Pozice GPS  |
|        | VHW         | Rychlost a směr proudění vody                             |
|        | WPL         | Poloha trasového bodu                                     |
|        | DSC         | Informace digitálního selektivního volání                 |
|        | DSE         | Rozšířené digitální selektivní volání                     |
|        | SMĚR        | Směr, odchylka a variace                                  |
|        | HDM         | Směr, magnetický  |
|        | MWD         | Směr a rychlost větru                                     |
|        | MDA         | Meteorologický kompozit                                   |
|        | MWV         | Rychlost a úhel větru                                     |
|        | VDM         | Zpráva datového připojení AIS VHF                         |

Úplné informace o formátu a větách asociace NMEA (National Marine Electronics Association) lze zakoupit od organizace: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA ([www.nmea.org](http://www.nmea.org))

