



Děkujeme za zakoupení našeho výrobku a doufáme, že zcela splní Vaše předpoklady. Doporučujeme důkladné prostudování tohoto návodu. Dodržování pokynů v něm uvedených Vám zajistí bezproblémový provoz a odpovídající životnost.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE ELEKTROMOTORU

- třífázový synchronní střídavý elektromotor
 - hřídel je uložen ve dvou kuličkových ložiskách s trvalou tukovou náplní
 - vysokootáčková ložiska
 - dvoupólový rotor - monoblok FeNdB
 - povlakovaný magnet na bázi FeNdB
 - toroidní vinutí bez západkového efektu
 - vinutí uloženo přímo pod pláštěm motoru pro zlepšení jeho chlazení
 - plášť elektromotoru soustružen z tyče včetně předního čela
 - plášť chráněn proti korozi eloxací
 - tepelně zpracovaná zúšlechtlá hřídel
 - připojovací konektory MP JET průměr 2,5 v zclacném provedení (24 karátové "tvrdé" zlato)
- Doporučený regulátor: třífázový, bezsnímací verze (s detekcí EMF), vhodná verze 18A.

MONTÁŽ ELEKTROMOTORU DO POHONU COMPACT

AC pohon COMPACT je od výrobce dodáván ve smontovaném stavu, ve dvou délkách hřídeli (MPJ 50010-175 mm, MPJ 50011-200 mm). V případě, že je nutné elektromotor demontovat (popř. zpětně namontovat) na vlastní hřídel COMPACTU, postupujte prosím následovně.

1. Demontáž - odpojte konektory mezi regulátorem a motorem.
 - odpojte hadičky vodního chlazení pláště elektromotoru.
 - natočte lodní hřídel tak, aby byl otvorem v přírubě přístup k stavěcím šroubům imbus M3x3 spojky, které jí drží na hřídeli elektromotoru a povolte je. Šrouby jsou dva, umístěné po 180°.
 - Druhé dva stavěcí šrouby (upevňují spojkou na vlastní lodní hřídel) pokud možno zbytečně nepovolujte.
 - povolte dva imbus šrouby M2,5x5 a vyjměte je.
 - motor lze nyní vytáhnout ze spojky a vyjmout z lodě.
 - mezipříruba zůstává upevněná pomocí tří šroubů se zápatnou hlavou M2x5 na vlastním elektromotoru.
 2. Zpětná montáž elektromotoru na hřídel - motor s upevněnou mezipřírubou nasuňte hřídeli do spojky tak, aby mezi vlastní přírubou COMPACT a elektromotorem nebyla žádná mezera.
 - elektromotor natočte tak, aby bylo možné jej k přírubě přivenit pomocí dvou šroubů imbus M2,5x5, šrouby s cítem dotáhněte.
 - otvorem v plášti příruby COMPACT dotáhněte spojkou dvěma stavěcími šrouby imbus M3x3.
 - otáčením rukou zkontrolujte, zda se hřídel otáčí naprosto volně, pokud ne, nastavte axiální vůli (po povolení stavěcích šroubů M3x3 na spojce). Stavěcí imbus šrouby je třeba dotahovat s cítem a rovnoměrně. Nasílně, popř. nestejně dotážením způsobí házení lodní hřídele se všemi negativními důsledky.
 - připojte hadičky vodního chlazení pláště elektromotoru.
 - připojte konektory mezi regulátorem a motorem.
 3. Výměna spojky - proveďte demontáž elektromotoru dle bodu 1.
 - povolte dva stavěcí imbus šrouby M3x3, které drží spojkou na lodní hřídeli a spojkou sejměte.
 - nasuňte novou spojkou (MPJ 53029) do stejné axiální polohy jako původní a přitáhněte stavěcími imbus šrouby M3x3 na hřídel COMPACT.
 - proveďte zpětnou montáž elektromotoru dle bodu 2.
- Pozn. telefonový kroužek před lodním šroubem musí mít nepatrnou axiální vůli. Je-li vůle velká, dochází k vnikání vody hřídeli do lodě, je-li malá, hřídel jede ztuha se všemi negativními důsledky. Po každé demontáži elektromotoru vždy tuto vůli zkontrolujte. Ideální je co nejmenší, např. 0,01 mm.

MONTÁŽ POHONNÉ JEDNOTKY DO TRUPU LODĚ

Pohonná jednotka se upevňuje do trupu lodě dle návodu výrobce nebo dodavatele trupu lodě. Standardní montáž je zalepením. Pohon se zasune vnitřkem trupu lodě do polohy, v níž má být umístěn. Provizorními podložkami (např. za přírubu COMPACT nebo vlastní elektromotor) se ustaví do správné polohy. Výstupní trubka pohonu se zajistí hustým cyanoacrylátovým lepidlem v místě průchodu trupem. Po zatvrdnutí CA lepidla se spoj zvenku lodě utěsní (např. samolepící páskou), prostor mezi hřídeli a vlastním trupem uvnitř lodě (kout) se zpevní vyplněním 5 min. epoxy pryskyřice. Trojúhelníkový prostor mezi trupem lodě a výstupní částí hřídele (vně lodě, před šroubem) se vyztluží přilepením trojúhelníkové výtluhy z plechu nebo laminátu.

PŘIPOJENÍ ELEKTROMOTORU K REGULÁTORU

Elektromotor je opatřen drátovými vývody, na jejichž konci je vždy připájen "M" díl konektoru MPJ 21020. Protikusy konektů včetně částí smršťovacích izolací jsou přiloženy k balení elektromotoru. Tyto části připájíme na fázové vývody z regulátoru a pájený spoj zafixujeme přípojenými smršťovacími izolacemi. Pro zajištění nízkého přechodového odporu je chod konektů poměrně tuhý, zasouvání a vysouvání musí probíhat v ose, bez jakéhokoliv páčení či jiných přidávaných bočních sil. Zásadně se nesmí konektor rozpojovat tahem za kabel, popř. tahem za kabel proti tělesu elektromotoru. Jediný správný způsob je vždy za izolované a zpevněné části konektů oproti sobě. Silové kabely mezi elektromotorem a regulátorem musí být co nejkratší pro zajištění dobré účinnosti pohonu.

Smysl otáčení elektromotoru lze změnit vzájemnou výměnou dvou libovolných vývodů jednotlivých fází.

Vhodný šroub je dvojitý, vnější průměr cca 30 mm (pro 7 nebo 8 článků), stoupání odpovídající požadované rychlosti jízdy modelu. Při zkouškách s velikostí šroubu je třeba dodržovat doporučený pracovní režim elektromotoru (zejména proudové odběry - viz. tabulka). Akcelerace u regulátoru (strmost akcelerační křivky) je obvykle nutné nastavit na pomalejší tak, aby nebyla degradována dynamika jízdy lodě, ale zároveň nevznikaly vysoké proudové špičky při rozjezdu nebo obrazech lodě.

Nezapomeňte, že nevhodné nastavení akcelerace může způsobit skutečně obrovské proudové špičky, jejichž výsledkem je nízká životnost akumulátorů, riziko poškození regulátoru a zejména neočekávaná vypnutí pohonu uprostřed vodní plochy (nadproudová ochrana regulátoru).

CHLAZENÍ ELEKTROMOTORU

Je bezpodmínečně nutné zajistit dostatečné množství chladicí vody. Vstupní trubka je obvykle za lodním šroubem, její přesné umístění záleží na tvaru trupu lodě. Proto je vždy vhodné dodržet návod k trupu lodě. Výstup vody z chladicího okruhu bývá umístěn na boku nebo zrcadle lodi vždy tak, aby bylo možné za jízdy pohledem kontrolovat průtok vody. Při prvních jízdách je bezpodmínečně nutné zkontrolovat, zda z výstupního otvoru za jízdy stříká voda - obvod chlazení pracuje dobře. Pokud k tomu nedochází, je nutné příčinu závady odstranit, jinak s jistotou dojde k trvalému poškození elektromotoru přehřátím. Upozorňujeme, že poškození motoru přehřátím (demagnetizace rotoru, spálení vinutí) není předmětem záruky.

Obvyklé příčiny nefunkčnosti chladicího okruhu:

1. nečistota ucpání chladicí okruh (tráva, list apod.).
2. přerušeny chladicí okruh uvnitř lodě - spadla nebo praskla hadička.
3. nevhodné umístění vstupní trubky za hřídeli lodního šroubu.

ÚDRŽBA ELEKTROMOTORU

Motor nevyžaduje zvláštní údržbu, je nutné se řídit pouze následujícími zásadami:

- ložiska elektromotoru mají trvalou tukovou náplň, není třeba je mazat. V případě nutnosti je lze pouze odborně měnit.
- do motoru nesmí proniknout nečistoty a voda (otvorem pro šrouby, kolem kabelů a hřídele). Dojde-li k namočení elektromotoru, je nutné jej řádně vyfoukat a vysušit vzduchem.
- Pozn. elektromotor není konstruován pro provoz ve vodě. Při proniknutí vody do motoru může dojít k jeho nevratnému poškození.
- Výstupní kluzné ložisko lodní hřídele je samomazné, doporučujeme však jej občas namazat strojním olejem - dojde ke snížení nebezpečí pronikání vody do lodě.

BEZPEČNOST PROVOZU

- lodní šroub musí být alespoň staticky vyvážen. Zejména to platí pro šrouby z hliníkové slitiny, mosazi, popř. beryliového bronzu. Je nutné jej pravidelně kontrolovat.
- používejte pouze typy lodních šroubů vhodné pro užívání režimem provozu.
- ohnutý hřídel se nesmí nikdy narovnávat, vždy je nutné jej vyměnit.
- při manipulaci s lodí používejte vhodný pracovní stojánek, který zaručí, že nedojde ke zranění obsluhy.
- nejezděte zásadně v prostorech, kde se pohybují koupající se osoby, popř. diváci na plavidlech. Kovový lodní šroub může způsobit těžká poranění.
- po připojení pohonné jednotky k regulátoru dbejte nejvyšší opatrnosti, nečekané spuštění elektromotoru může způsobit nejen rušení, ale i neopatrná manipulace s vysílačem.
- při provozu je nutné dodržovat pokyny a návod použitého regulátoru.
- použití elektromotoru k jinému účelu než byl navržen a konstruován je zakázáno. Na poškození v těchto případech se nevztahuje záruka.
- výrobce si vyhrazuje právo technických změn.
- výrobce nepřebírá žádnou zodpovědnost za škody a úrazy způsobené neodborným, popř. nevhodným provozem motoru.

ZÁRUKA

Elektromotor byl výrobcem před prodejem vyzkoušen a zkontrolován. Záruka je 2 roky ode dne prodeje a vztahuje se na vady výroby, popř. materiálu. Záruční reklamacie využívá pouze výrobce. Podmínkou uznání reklamacie je vyplnění prodejní doklad opatřený razítkem a podpisem prodejce. Oprávnění na bezplatnou záruku zaniká v těchto případech:

- nesprávná instalace, chybná montáž, nedostatečné chlazení
- použití výrobku na jiné účely než byl určen
- překročení maximálních provozních parametrů
- termické poškození izolace vinutí motoru (násilné zastavení, poškození regulátor, přetížení s nedostatečným chlazením)
- mechanické poškození výrobku (havárie, demontáž)
- znečištění (voda, barva, cizí předměty, koroze)

V případě neoprávněné reklamacie nese zákazník veškeré náklady související s touto reklamací, včetně opravy.

UPOZORNĚNÍ

Elektromotor má relativně vysoké otáčky na Volt. Nepřipojujte motor zbytečně bez zátěže na napětí vyšší než 15 Volt, může dojít k poškození vílmem vysokých otáček. Nezkoušejte pohon v nezalíbeném stavu ("na sucho"). Za normálního provozu funguje voda jako tlumič vibrací, což při provozu "na sucho" nefunguje. Resonance a vibrace mohou poškodit trup Vaší lodě nebo elektromotor.

Počet článků NiCd nebo NiMH baterie	6-10
Otáčky/V	2650
Maximální provozní otáčky (min ⁻¹)	40000
Maximální otáčky (min ⁻¹)	45000
Maximální účinnost (%)	cca 82
Doporučený pracovní proud (A)	7-15
Maximální krátkodobý proud (A)	25
Vnitřní odpor Ri (mΩ)	100
Rozměry - průměr/délka (mm)	25/35
Průměr hřídele (mm)	3
Počet závitů	20
Hmotnost elektromotoru (g)	74
Hmotnost pohonu COMPACT MPJ 50010 (g)	116
Hmotnost pohonu COMPACT MPJ 50011 (g)	118
Doporučený lodní šroub	pr. 30 mm, M4
Doporučená délka rekreační lodě (mm)	do 750
Doporučená délka závodní lodě (mm)	do 400