



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
  - zapojení cívek do trojúhelníku
  - 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 zúšlechťená hřídel
  - přípojovací konektory MP JET průměr 2,5 v zlaceném provedení (24 karátové "tvrdé" zlato)
- Doporučený regulátor: třífázový, bezsnímačové verze (s detekcí EMF), verze do 30A s omezením, vhodná verze 40A.

#### TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEVODOVKY

- jednostupňová převodovka s vnitřním ozubením
- plastová, zcela uzavřená převodová skříň
- hlavní kolo kovové, výměnné plastové ozubení
- převodový poměr 2,8:1 (MPJ 8210)
- tepelně zpracovaný hřídel uložený ve dvou kuličkových ložiskách
- kovový pastorek
- variabilní možnost montáže (čelní lože, popř. patky)
- zástavbové rozměry shodné s převodovkami MP JET velikost 500-650

#### MONTÁŽ Pohonu DO TRUPU MODELU

Pohon lze do modelů montovat dvěma způsoby:

1. Přímou na motorovou přepážku za tři upevňovací patky umístěné na tělese skříň pomocí tří přiložených vrtulí PAN HEAD 2,9x13.
2. Převodovka včetně čelního lože (lože je namontováno již od výrobce) se upevní standardním způsobem na přepážku v čele trupu (zevnitř) tak, že dva vrtule PAN HEAD 2,9x9,5 procházejí otvory této přepážky. Montáž je identická s montáží běžného komulátorového motoru bez převodovky, rozteč otvorů odpovídá rozteči elektromotoru velikosti "500", "600". Původní upevňovací patky lze v případě, že překáží odříznout, příp. odštípnout. Vzhledem k velikosti vznikajícího ztrátového tepla je nutno počítat s potřebou chlazení elektromotoru vzduchem pomocí vhodně dimenzovaných otvorů v konstrukci přední části trupu a motorové přepážky. Motorová přepážka musí být dostatečně tuhá, doporučujeme oddělení motorového prostoru od prostoru pro baterii vhodnou přepážkou, která bezpečně zabrání poškození motoru bateriemi v případě havárie.

#### Přípevnění vrtule:

Pro pevnou vrtuli je určen kleštinový unašeč MPJ 4703. Pro sklápěcí vrtule doporučujeme některý z vrtulových kuželů pro tento typ vrtulí s kleštinou o průměru 4 mm. Vnější průměr kužele vyberte podle velikosti a tvaru přídové části trupu, rozměry a provedení trámce musí odpovídat typu, tvaru a velikosti Vámi používaných vrtulových listů.

#### PŘIPOJENÍ ELEKTROMOTORU K REGULÁTORU

Elektromotor je opatřen drátovými vývody, na jejichž konci je vždy připojen "M" díl konektoru MPJ 21020. Protikusy konektorů 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 konektorů poměrně tuhý, zasouvání musí probíhat v ose, bez jakéhokoli páčení či jiných přídavných 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 konektorů 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.

#### CHLAZENÍ ELEKTROMOTORU

Je bezpodmínečně nutné zajistit dostatečné množství chladícího vzduchu. Nestačí pouze vzduch přivádět, je nutné zajistit i odvod ohřátého vzduchu ven. Výstupní plocha by měla mít plochu cca 1,5 násobku vstupních.

#### ÚDRŽBA ELEKTROMOTORU

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

- ložiska 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 silnému znečištění elektromotoru po havárii (zemínou nebo pískem), doporučuje se demontáž motoru a vyčištění u výrobce. Hřídel elektromotoru je tepelně zpracovaný, havárií může dojít ke vzniku trhlin, které mohou později iniciovat únavový lom s rizikem vážného zranění.

#### ÚDRŽBA PŘEVODOVKY

Valivá ložiska převodovky je vhodné mazat běžným strojním olejem, vlastní převod (ozubené kolo s vnitřním ozubením) plastickým mazivem. Lze použít kvalitní strojní tuky určené pro valivé uložení nebo ozubené převody. Mazací tuky na bázi silikonového oleje (včetně typů s přísadou teflonu) jsou nevhodné, protože dochází k podstatně rychlejšímu opotřebení kovového pastorku. Celou převodovku je nutné udržovat v čistotě.

#### BEZPEČNOST PROVOZU

- vrtule nesmí nést známky jakéhokoli poškození, musí být alespoň staticky vyvážena. Je nutné ji pravidelně kontrolovat, u plastových verzí doporučujeme kontrolovat minimální množství vázané vody v materiálu vrtule (považení ve vodě, kondiace).
- používejte pouze typy vrtulí vhodné pro užívaný režim provozu.
- unašeč vrtule musí být vhodného typu, kovový, s upevněním pomocí kleštiny. Provedení se stavěcími šrouby je naprosto nevhodné.
- ohnutý hřídel se nesmí nikdy narovnávat.
- žádný z diváků nesmí stát v rovině otáčející se vrtule, ale vždy pouze za ní, v bezpečné vzdálenosti.
- po připojení pohonné jednotky k regulátoru dbejte nejvyšší opatnosti, 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 zkonstruován 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 reklamace vyřizuje pouze výrobce. Podmínkou uznání reklamace 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, poškozený regulátor, přetřetí s nedostatečným chlazením)
- mechanické poškození výrobku (havárie, demontáž)
- znečištění (voda, barva, cizí předměty, koroze)

V případě neoprávněné reklamace 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 vlivem vysokých otáček.

Počet článků NiCd nebo NiMH baterie	6-10
Otáčky/V	3000
Maximální provozní otáčky (min <sup>-1</sup> )	40000
Maximální otáčky (min <sup>-1</sup> )	45000
Maximální účinnost (%)	cca 81
Doporučený pracovní proud (A)	15-28
Maximální krátkodobý proud (A)	38
Vnitřní odpor Ri (mΩ)	45
Rozměry - průměr/délka (mm)	26/45
Průměr hřídele (mm)	4
Počet závitů	20
Hmotnost elektromotoru (g)	123
Hmotnost pohonu (g)	162
Doporučená převodovka	MPJ 8210
Dop.vrtule v kombinaci s převodovkou 2,8:1 - větroň	10/5 - 12/7
Dop.vrtule v kombinaci s převodovkou 2,8:1 - motor.model	8/5 - 10/6
Optimální hmotnost větroně (g)	cca 1500
Maximální hmotnost větroně (g)	cca 2000
Optimální hmotnost akrobatických modelů (g)	cca 1250
Maximální hmotnost akrobatických modelů (g)	cca 1500