



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
  - určeno pro přímý náhon vrtule
  - provedení s vnějším rotorem
  - povlakované magnety na bázi FeNdB
  - impregnované vinutí vysokoteplotní pryskyřicí
  - hřídel je uložena ve dvou kuličkových ložiskách s trvalou tukovou náplní
  - tepelně zpracovaná zúšlechťená hřídel pr. 5 mm
  - rotor soustružen CNC technologií z tyče
  - připojovací konektory MP JET průměr 2,5 v zlaceném provedení (24 karátové "tvrdé" zlato)
  - možnost zakoupení konverzního setu pro obrácenou montáž
  - v případě obrácené montáže je motor uložen pomocí čtyř silentbloků
- Doporučený regulátor: třífázový, bezsnímačové verze (s detekcí EMF), doporučená verze 30A.

#### MONTÁŽ MOTORU DO TRUPU MODELU

Elektromotor se upevňuje do trupu modelu pomocí čtyř šroubů M3. Délku šroubu je nutné volit tak, aby nemohlo dojít k poškození vinutí koncem šroubu. Doporučená délka šroubů je taková, aby jejich závitová část vyčnívající z motorové přepážky byla dlouhá mezi 3-4 mm. V případě použití kratších šroubů je nebezpečí poškození závitů v čele elektromotoru, může dojít k jeho vytržení.

Motorová přepážka musí být dostatečně tuhá, v přední části trupu musí být otvory pro přístup chladicího vzduchu k elektromotoru. Doporučujeme oddělení motorového prostoru od prostoru pro baterii vhodnou přepážkou, která bezpečně zabrání poškození motoru bateriemi v případě havárie a současně zabrání kontaktu točícího se pláště elektromotoru s jakoukoliv částí uvnitř trupu modelu.

#### Přípevnění vrtule:

Pro pevnou vrtuli je určen kleštinový unašeč MPJ 4704. Pro sklápěcí vrtule doporučujeme některý z vrtulových kuželů pro tento typ vrtuli s kleštinou o průměru 5 mm. Vnější průměr kužele vyberte podle velikosti a tvaru předové 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 připájen "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 přiloženými smršťovacími izolacemi. Pro zajištění nízkého přechodového odporu je chod konektorů poměrně tuhý, zasouvání a vysouvání musí probíhat v ose, bez jakéhokoli páčení či jiných přidavných 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 chladicího vzduchu. Nestačí pouze vzduch přivádět, je nutné zajistit i odvod ohřátého vzduchu ven. Výstupní otvory by měly 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. Zejména je třeba zabránit vniknutí magnetických nečistot do vnitřního prostoru elektromotoru. Tyto nečistoty mohou způsobit poškození vinutí elektromotoru za chodu. Dojde-li k silnému znečištění elektromotoru po havárii (zeminou 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.

#### 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 slavicími šrouby je naprosto nevhodné.
- ohnutá 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 vyplněný 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, přetížení s nedostatečným chlazením)
- mechanické poškození výrobku (havárie, demontáž)
- znečištění (voda, barva, cizí předměty, korozie)

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

Počet článků NiCd nebo NiMH baterie	8-12
Počet článků LiPoL baterie	4S1P
Otáčky/V	670
Maximální provozní otáčky (min <sup>-1</sup> )	12000
Maximální otáčky (min <sup>-1</sup> )	14000
Maximální účinnost (%)	cca 80
Doporučený pracovní proud (A)	10-20
Maximální krátkodobý proud (A)	30
Vnitřní odpor Ri (mΩ)	57
Rozměry - průměr/délka (mm)	36,5/48
Průměr hřídele (mm)	5
Počet závitů	10
Hmotnost elektromotoru (g)	170
Doporučené vrtule	APC 11/5 - 14/8
Maximální hmotnost věttroně (g)	do 2000
Maximální hmotnost akrobatických modelů (g)	do 1500