MP JET ELEKTROMOTOR AC 25/35-20

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

- třífázový synchronní střídavý elektromotor
- hřídel je uložen ve dvou kuličkových ložiskách s trvalou tukovou náplní
- vysokootáčková ložiska
- segmentový skládaný dvoupólový rotor
- vnější bandáž rotoru kevlarem
- povlakované magnety 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 zušlechtěná hřídel
- připojovací konektory v zlaceném provedení (24 karátové "tvrdé" zlato)

Doporučený regulátor: třífázový, bezsnímačové verze (s detekcí EMF), verze do 18A s omezením, vhodná verze 30A.
Doporučená převodovka: MP JET BB 4,1:1 pro AC 25/35 (MPJ 8200)

MONTÁŽ ELEKTROMOTORU DO PŘEVODOVKY MP JET

U pohonného elektromotoru není nutné upravit délku výstupní hřídele. Pro přilepení pastorku použijte k balení převodovky MP JET přiložené mikrobalení tmelu (zelená barva). Oba díly (pastorek i hřídel) je před lepením nutné dobře odmastit (acetonové ředidlo, technický benzín). Lepidlo se vytvrzuje zamezením přístupu vzduchu a kontaktem s kovovými povrchy v malé mezeře. Proto lepidlo na volném povrchu netuhne, k vytvrzení dochází až po nasunutí pastorku na hřídel katalytickém účinkem dvojice kovů. Manipulační pevnosti (pastorek se sice nepohybuje, ale spoj ještě nemá požadovanou pevnost) je dosaženo po cca 30 min., konečné po 12 hod. Správná poloha pastorku vůči hřídeli elektromotoru je v poloze, kdy lícuje čelo pastorku a čelo předního konce hřídele elektromotoru. Maximálně možné přesazení čel je 0,1 mm. Motor s přilepeným pastorkem nasuňte zezadu do převodové skříně až dojde k opření čela elektromotoru o skříň. Elektromotor přišroubujte pomocí tří šroubů M2x5 se zápustnou hlavou. Šrouby je nutné dotahovat s citem, je vhodné je i pojistit tmelem (červená barva). V případě, že budete potřebovat již lepený pastorek (např. po utržení) opět přilepit, je bezpodmínečně nutné mechanicky odstranit veškeré zbytky lepidla. Při nedodržení této podmínky (čistý kovový povrch spoje) nedojde k dobrému vytvrzení tmele a spoj nebude mít pevnost. Přívodní fázové vodiče k elektromotoru by měly být zajištěny proti kmitání vlivem vibrací, neměly by být namáhány tahem ani tlakem, veškeré ohyby musí být plynulé s poloměrem Rmin 15 mm.

MONTÁŽ POHONU DO TRUPU MODELU

Elektromotor s převodovkou se upevňuje na motorovou přepážku pomocí tří PAN HEAD šroubů 2,2x13. Alternativně je možné použít čelní lože MPJ 8037. Motorová přepážka musí být dostatečně tuhá a opatřená otvory pro přístup chladícího vzduchu k elektromotoru. Doporučujeme oddělení motorového prostoru od prostoru pro baterii vhodnou přepážkou, která bezpečně zabrání poškození motoru bateriemi v případě havárie.
Převodovky lze do modelů montovat dvěma způsoby:
1. Přímo na motorovou přepážku za tři upevňovací patky umístěné na tělese skříně pomocí přiložených vrutů.
2. Z převodovky se demontují tři vruty držící přední víko, zepředu se na přední víko nasadí převodovkové lože čelní MPJ 8037 a připevní se včetně předního víka delšími vruty, které jsou součástí balení lože. Takto upravená převodovka se montuje standardním způsobem na přepážku v čele trupu (zevnitř), vruty jsou zepředu a procházejí otvory v této přepážce. Montáž je identická s montáží běžného komutátorového motoru bez převodovky, rozteč otvorů odpovídá rozteči motorů velikosti "400", "480". Původní upevňovací patky lze v případě, že překáží odříznout, příp. odštípnout. V každém případě je nutno počítat s potřebou chlazení elektromotoru vzduchem pomocí vhodně dimenzovaných otvorů v konstrukci přední části trupu a motorové přepážky.

Připevnění vrtule:
Pro pevnou vrtuli je určen kleštinový unašeč MPJ 8030, 8031, délka závitové části musí odpovídat typu vrtule. Pro sklápěcí vrtule doporučujeme některý z vrtulových kuželů pro tento typ vrtulí s kleštinou o průměru 3 mm. Vnější průměr kužele vyberte podle velikosti a tvaru příďové 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 připojenými smršťovacími izolacemi. Pro zajištění nízkého přechodového odporu je chod konektorů poměrně tuhý, zasouvání a vysouvání 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 otvory by měly mít plochu cca 1,5 násobek vstupu.

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 znečištění elektromotoru po havárii (zeminou nebo pískem), doporučuje se demontáž motoru a vyčištění u výrobce. Hřídel elektromotoru je tepelně zpracovaná, 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 (povaření ve vodě, kondiciace).
- používejte pouze ty typy vrtulí vhodné pro užívaný režim provozu.
- unašeč vrtule musí být vhodného typu, kovový, s upevněním pomocí kleštiny. Typ se stavěcími šrouby je naprosto nevhodný.
- 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 pohonných jednotek regulátorů 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 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 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, 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 na napětí vyšší než 11 Volt, bez zatížení, jinak může dojít k poškození vlivem vysokých otáček.

Počet článků NiCd baterie	6-9
Otáčky/V	3850
Maximální provozní o táčky (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)	72
Hmotnost pohonu (g)	94
Doporučená vrtule	max. APC 5,5/2
Doporučená převodovka	MPJ 8200
Doporučené vrtule v kombinaci s převodovkou 4,1:1	APC 8/4 - 10/8
Maximální hmotnost větroně (g)	cca 1000
Maximální hmotnost akrobatických modelů (g)	cca 750

MP JET s.r.o.
Rudolfovská 87, P.O.BOX 100
CZ - 370 21 Č.Budějovice
CZECH REPUBLIC

Telefon/fax: 420 387 410 167
Fax: 420 387 412 187
e-mail: sale@mpjet.com
http://www.mpjet.com