

NÁVOD K OBSLUZE
INSTRUCTION MANUAL

Roman Überall, Partyzánů 1818, 688 01 Uh. Brod
Tel.: 572 633 971 - mobil 605 757 738
mail: uberall.model@seznam.cz
mail: uberall.model@quick.cz
www.uberallmodel.cz

**Vážení zákazník,**

děkujeme Vám, že jste se rozhodl pro motor řady Nippy Black. Motory této řady jsou vyvinuty a určeny pro pohon modelů letadel. Jsou vyrobeny moderními technologiemi z kvalitních materiálů a mají velmi dlouhou životnost. Jsou osazeny neodmývanými magnety a kvalitními kuličkovými ložisky. Jejich charakteristickým znakem je otočný vnější plášť a vysoký točivý moment. To umožňuje přímý pohon vrtulí o velkém průměru. Pro použití s převodovkou nebo pro pohon dmychadel nejsou vhodné. Při jejich použití se vždy řiďte tímto návodem.

SYSTÉM ZNAČENÍ MOTORŮ NIPPY BLACK

Například: **NB 1210/103**

- N**.....Nippy - motory s otočným pláštěm
B.....Black - plastový rotor černé barvy
12.....maximální počet článků NiCd, NiMH
103.....maximální počet článků NiCd, NiMH
10.....toto číslo x 10 = otáčky/V

SPECIFIKACE MOTORŮ NIPPY BLACK

- třífázový synchronní střídavý elektromotor
- provedení s otočným vnějším pláštěm - rotorem
- motor vhodný pro přímý náhon vrtule
- motor nevhodný pro použití převodovky a pohon dmychadel
- rotor odstříknutý z plastu
- kalená ocelová hřídel o průměru 4 mm
- hřídel rotoru uložena ve dvou kuličkových ložiscích
- magnety na bázi FeNdB - neodým
- vinutí statoru impregnované vysokoteplotní pryskyřicí

MONTÁŽ MOTORU

Připevněte lože na motorovou přepážku pomocí tří vrtulí Pan Head. Motor zasuněte do lože a zajistěte v loži dotažením „imbus“ červíku. Motorová přepážka musí být dostatečně tuhá. **POZOR!** U motorů NIPPY se otáčí vnější plášť. Je nezbytné zabránit dotyku rotujícího pláště s jakoukoliv částí modelu. Doporučujeme oddělit motorový prostor od zbývajících prostorů modelu vhodnou přepážkou. Změnu smyslu otáčení dosáhnete výměnou dvou libovolných vývodů mezi motorem a regulátorem. Silové kabely mezi motorem a regulátorem musí být co nejkratší pro zajištění dobré účinnosti pohonu.

CHLAZENÍ

Při instalaci motoru dbejte na jeho dostatečné chlazení! Je nutné, aby vzduch okolo motoru proudil. Zajistěte tedy nejen vstupní, ale také výstupní otvory pro chladič vzduch. Nestáčí pouze vzduch proudit, je nutné zajistit i odvod ohřátého vzduchu ven. Výstupní otvory by měly mít plochu 1,5 ÷ 2 x větší, než vstupní.

ÚDRŽBA

Zvláštní údržba není nutná, pouze motor udržujte v čistotě a suchu. Ložiska není třeba mazat, jsou opatřena tukovou náplní od výrobce. Pozor na kovové předměty a kovový prach, neodmývané magnety v motoru je přitahnou z velké vzdálenosti. Cizí předměty vniklé do motoru ho mohou po roztočení poškodit nebo zničit. V letovém provozu chraňte motor před vlhkostí a nečistotami. Dojde-li při havárii ke znečištění motoru zeminou nebo pískem, je vhodné zaslat motor výrobci ke kontrole a vyčištění.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

NIKDY SE NEDOTÝKEJTE BĚŽÍCÍHO MOTORU! TOČÍCÍ SE ROTOR MŮŽE ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ! Pravidelně kontrolujte zajištění motoru „imbus červíkem“ v motorovém loži. Používejte pouze nepoškozené a vyvážené vrtule! Vrtule, která za chodu motoru přijde do kontaktu se zemí či jinou překážkou, raději vyměňte. Je pravděpodobné, že bude poškozena. Zajistěte, abyste se Vy, ani nikdo jiný, nezdržoval v rovině točící se vrtule. Dejte pozor na správné upevnění vrtule na unašeč a na dostatečné utažení unašeče na hřídeli motoru. V případě použití gumického unašeče pravidelně kontrolujte stav gumového O-kroužku držícího vrtuli na unašeči. Pokud je kroužek již volný, nebo se na něm objeví praskliny, okamžitě jej vyměňte! Regulátor zapojte vždy dle pokynů výrobce. Po připojení pohonných akumulátorů buďte opatrní, může dojít ke spuštění motoru (např. rušením). Pokud je při nehadě poškozena kalená hřídel, zašlete motor výrobci. Ohnutou hřídel nikdy nerovnejte, při dalším provozu by mohlo dojít k její destrukci! Nevystavujte motor působení vlhkosti, nebo jinak agresivního prostředí. Motor používejte pouze k účelům k nimž je vyvinut a zkonstruován.

OSTATNÍ USTANOVENÍ

Motor používejte vždy v souladu s tímto návodem. Použití v rozporu s výše uvedeným je na vlastní riziko uživatele. Na poškození vzniklé nesprávným použitím se nevztahují záruční podmínky. Výrobce nezodpovídá

za škody způsobené nesprávným provozem motoru. Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody, které byly způsobeny neodborným provozem motoru. Nepřebíráme v zásadě odpovědnost za všechny druhy škod, které vzniknou provozem našich výrobků, neboť nemůžeme zajistit správnou montáž a zacházení s těmito výrobky. Výrobce si vyhrazuje právo na veškeré změny, které slouží k vylepšení daného výrobku.

ZÁRUČNÍ LIST

Tento motor byl před prodejem zkontrolován a vyzkoušen. Záruka na něj poskytnutá je 24 měsíců ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na závady vzniklé v průběhu záruční doby chybou výroby nebo použitých materiálů. Záruka se nevztahuje na závady vzniklé nesprávným provozem motoru. V případě závady reklamujte výrobek s vyplněným a potvrzeným záručním listem a prodejním dokladem. Reklamací uplatňujte u prodejce, nebo po vzájemné dohodě s prodejcem přímo u výrobce. K reklamaci přiložte popis závady a situace, jak k závadě došlo. Záruční opravy provádí jedině výrobce. Náklady spojené s dopravou výrobku do servisu nese zákazník. V případě neoprávněné reklamacie budou veškeré náklady spojené s touto reklamací, včetně případné opravy, vyúčtovány zákazníkovi.

Oprávnění na bezplatnou záruční opravu zaniká pokud:

- se liší údaje na záručním listu a prodejním dokladu
- k závadě došlo běžným opotřebením
- k závadě došlo neoprávněným zásahem (např. rozebráním)
- k závadě došlo mechanickým poškozením (např. havárií modelu, neopatrnou manipulací, ...)
- k závadě došlo nesprávnou instalací (např. nedostatečné chlazení, kontakt rotujícího pláště s částmi modelu, ...)
- k závadě došlo stykem s vodou, chemickými látkami (např. čisticí prostředky, rozpouštědla, barvy, ...) nebo znečištěním
- byl výrobek použit v rozporu s návodem (např. překročení maximálního proudu, překročení doporučeného napětí, ...)

Dear customer,

thank you for choosing a motor from the Nippy Black range. The range of these motors is designed for propulsion of plane models. Motors are manufactured using advanced technology from the highest quality materials, which ensure long service life. Motors are shouldered with neodymium magnets and the ball bearings of high quality. Its characteristic is the rotating drum and high torque, which enables direct drive of large diameter propellers. These motors are not suitable for use in combination with gearboxes or ducted fans. We recommend you to study this instruction.

SYSTEM OF NIPPY BLACK MOTOR MARKING

Example: NB 1210/103

- N**.....Nippy motors with rotating drum
B.....Black - plastic rotor in black colour
12.....Maximum sustained current
10.....Maximum number of NiCd, NiMH cells
103.....This number x 10 = RPM/V

SPECIFICATION OF NIPPY BLACK MOTOR

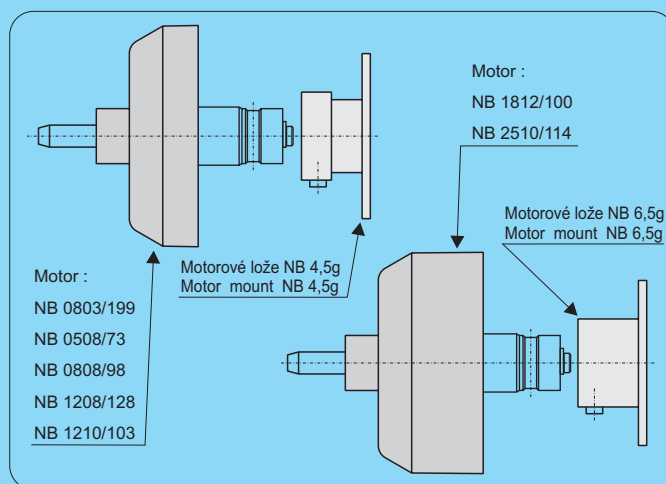
- three-phase AC synchro motor
- with rotating drum rotor
- suitable for direct drive of propeller
- not suitable for use in combination with gearboxes or ducted fans
- plastic rotor
- rotor in black colour
- 4mm hardened steel shaft
- two ball bearing for rotor shaft
- FeNdB magnets neodym
- stator winding impregnated high-temperature epoxy resin

MOTOR INSTALLATION

Fix the attached motor mount into front plate with 3 screw Pan Head. Insert the motor into motor mount and safe it by tighten setscrew. The firewall must be rigid. **ATTENTION!** Nippy motors have rotating outside housing. It is important to prevent outside housing from touching any part of model! We recommend separating the motor area from the rest of model by suitable firewall. You can change the direction of rotation by changing any two of the wires from the controller to the motor. The cables from controller to motor must be the shortest to ensure good motor efficiency.

COOLING

Make sure you provide proper cooling while installing the motor. It is necessary for air to circulate around the motor. Ensure not only inlet, but also outlet holes for cooling air on your model. It is necessary to ensure heating air outlet. The area of outlet holes should be 1,5÷2 times larger than inlet area.

**CARE AND MAINTENANCE**

The motor does not need any special maintenance. Just keep it clean and dry. There is no need to grease bearing, motors have been greased by manufacturer. Avoid metal dust and other metal objects. Neodym magnets can draw them from long distance. Foreign objects in motor can damage or destroy the motor. Avoid running motor under dusty or wet conditions. In case of accident, if there is some dirt in your motor, it is better to send the motor to manufacturer for checking and cleaning.

SAFETY NOTES

Never touch the running motor! Rotating motor can cause you harm! Attach motor securely with allen head screw to motor base. Use only undamaged and balanced propellers. If propeller comes to contact with ground or other obstacle while running you should change it. It is very probable that it has been damaged. Make sure that propeller is standing in the plane of rotating propeller. Make sure that propeller is securely tightened with wrench. If the prop-saver is used you must regularly check the rubber O-ring for prop attachment. If is the O-ring bigger or there are scratches it is necessary to replace it promptly! Always install brushless controller according to manufacturers instructions. Be very careful while connecting drive batteries. It is possible for the motor to start by itself e.g. due to radio interference. If the hardened steel shaft is damaged during accident, send the motor to manufacturer. Never try to straighten a bent shaft, the motor may come apart with further use! Don't expose the motor to moisture or otherwise aggressive environment. Use motor for its designed purpose.

OTHER ARRANGEMENTS

Always use the motor according to this instruction manual. Use beyond the recommended specifications is at your own risk. If the motor is damaged by misuse it will not be covered by warranty. Furthermore, warranty does not cover any damage by misuse of motor. The manufacturer does not bear liability for damage due to unprofessional motor running. Since we, as the manufacturer, have no control over the installation and use of this motor no representations are expressed or implied as to performance or safety of your completed model. Manufacturer reserves the right to make improvements without notice.

WARRANTEE

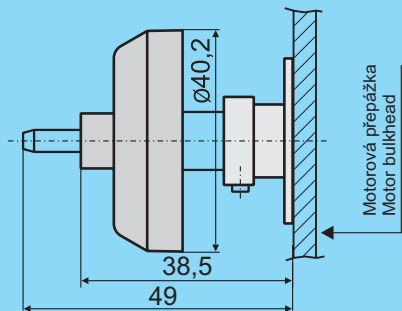
This motor has been tested prior to sale. Manufacturer warrants the product to be free from defects in material or workmanship for a period of 24 months from the time of original purchase. Warranty applies to defects that occurred during the warranty and that were caused by the manufacture or the defects of used materials. The warranty does not cover defects, which are caused by misuse of the motor. The warranty will only be granted when the original invoice or sales receipt is presented with defective product. Return the motor to the place of purchase or after consultation with the seller, directly to the manufacturer (you need to send a list with description of the defect and a description of the situation which caused the defect). Only the manufacturer provides a warranty. Customer is responsible for transport cost when sending motor to the manufacturer. In case of repairs or replacement outside of the warranty, including repairs attempted by unqualified persons, customer will be responsible for all costs.

The warranty will be void if:

- data on the warranty list is different from data on receipt of purchase
- the defect was caused due to normal wear
- the defect was caused by exceeding rated current
- the defect was caused by improper use (e.g. crash of the model, improper manipulation etc.)
- the defect was caused by unauthorized action (e.g. taking the motor apart)
- the defect was caused by improper installation (e.g. poor cooling, contact of rotating housing and model walls etc.)
- the defect was caused by contact with water, chemicals (e.g. cleaning products, paints etc.) or by dirt in motor
- the motor was used in variance with this manual (e.g. overloading)

| | |
|--|--|
| Motor : | |
| Datum prodeje : / Date of purchase : | |
| Razítka a podpis prodejce : / Stamp, signature : | |

ZÁKLADNÍ ROZMĚRY BASIC DIMENSIONS



NB 0803/199

Cat. No. 20000008

Motor je vhodný pro slow a park fly modely o max. hmotnosti do 230g.

The motor is suitable for slow and park fly models up to 230g in weight.

| Počet článků No. of cells | Doporučené vrtule Recommended prop. |
|------------------------------|---|
| 1s Li-Poly | APC 8 x 3,8 SF APC 9 x 4,7 SF GWS 9 x 4,3 |
| 2s Li-Poly | GWS 7 x 3,5 APC 7 x 4 APC 7 x 5 |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Rozměry Dimensions | ø 40,2 x 48 mm |
| Průměr hřídele Shaft diameter | 4 mm |
| Hmotnost Weight | 39 g |
| Počet článků No. of cells | Li-Poly 1 + 2 NiCd, NiMH 3 + 6 |
| Maximální trvalý proud Maximum sustained current | 8 A |
| Proud bez zatížení/9,6V No load current/9,6V | xxx A |
| Vnitřní odpor Internal resistance | 120m |
| Otáčky / V No load rpm/V | 1.990 |

NB 0508/73

Cat. No. 20000007

Motor je vhodný pro slow a park fly modely o max. hmotnosti do 350g.

The motor is suitable for slow and park fly models up to 350g in weight.

| Počet článků No. of cells | Doporučené vrtule Recommended prop. |
|------------------------------|---|
| 2s Li-Poly | APC 10 x 7 SF APC 11 x 4,7SF APC 11 x 5,5 E |
| 3s Li-Poly | APC 8 x 6 APC 9 x 3,8SF APC 9 x 4,5 E |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Rozměry Dimensions | ø 40,2 x 48 mm |
| Průměr hřídele Shaft diameter | 4 mm |
| Hmotnost Weight | 38 g |
| Počet článků No. of cells | Li-Poly 2 + 3 NiCd, NiMH 6 + 8 |
| Maximální trvalý proud Maximum sustained current | 5 A |
| Proud bez zatížení/9,6V No load current/9,6V | 0,4 A |
| Vnitřní odpor Internal resistance | 322m |
| Otáčky / V No load rpm/V | 730 |

NB 0808/98

Cat. No. 20000006

Motor je vhodný pro Fun fly akrobaty o hmotnosti max. 380g, akrobatické modely o hmotnosti do 450g a elektro větróně s hmotností max. 650g.

The motor is suitable for Fun fly acrobats up to 380g in weight, aerobatic models up to 450g in weight and electric sailplanes up to 650g in weight.

| Počet článků No. of cells | Doporučené vrtule Recommended prop. |
|------------------------------|---|
| 2s Li-Poly | APC 10 x 7 SF APC 11 x 4,7SF APC 11 x 5,5 E |
| 3s Li-Poly | APC 8 x 6 APC 9 x 3,8SF APC 9 x 4,5 E |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Rozměry Dimensions | ø 40,2 x 48 mm |
| Průměr hřídele Shaft diameter | 4 mm |
| Hmotnost Weight | 40 g |
| Počet článků No. of cells | Li-Poly 2 + 3 NiCd, NiMH 6 + 8 |
| Maximální trvalý proud Maximum sustained current | 8 A |
| Proud bez zatížení/9,6V No load current/9,6V | 0,7 A |
| Vnitřní odpor Internal resistance | 181m |
| Otáčky / V No load rpm/V | 980 |

NB 1208/128

Cat. No. 20000001

Motor je vhodný pro Fun fly akrobaty o hmotnosti max. 450g, akrobatické modely o hmotnosti do 550g a elektro větróně s hmotností max. 950g.

The motor is suitable for Fun fly acrobats up to 450g in weight, aerobatic models up to 550g in weight and electric sailplanes up to 950g in weight.

| Počet článků No. of cells | Doporučené vrtule Recommended prop. |
|------------------------------|---|
| 2s Li-Poly | APC 9 x 7,5 E APC 10 x 5 E APC 10 x 4,7SF |
| 3s Li-Poly | APC 8 x 3,8SF APC 9 x 4,7SF APC 9 x 4,5 E |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Rozměry Dimensions | ø 40,2 x 48 mm |
| Průměr hřídele Shaft diameter | 4 mm |
| Hmotnost Weight | 41 g |
| Počet článků No. of cells | Li-Poly 2 + 3 NiCd, NiMH 6 + 8 |
| Maximální trvalý proud Maximum sustained current | 12 A |
| Proud bez zatížení/9,6V No load current/9,6V | 1,0 A |
| Vnitřní odpor Internal resistance | 199m |
| Otáčky / V No load rpm/V | 1.280 |

NB 1210/103

Cat. No. 20000002

Motor je vhodný pro Fun fly akrobaty o hmotnosti max. 550g, akrobatické modely o hmotnosti do 800g a elektro větróně s hmotností max. 1100g.

The motor is suitable for Fun fly acrobats up to 550g in weight, aerobatic models up to 800g in weight and electric sailplanes up to 1100g in weight.

| Počet článků No. of cells | Doporučené vrtule Recommended prop. |
|------------------------------|--|
| 2s Li-Poly | APC 10 x 7SF APC 11 x 4,7SF APC 11 x 5,5E |
| 3s Li-Poly | APC 9 x 4,5 E APC 9 x 4,7SF APC 10 x 3,8SF |

| | |
|---|------------------------------------|
| Rozměry Dimensions | ø 40,2 x 48 mm |
| Průměr hřídele Shaft diameter | 4 mm |
| Hmotnost Weight | 48 g |
| Počet článků No. of cells | Li-Poly 2 + 3 NiCd, NiMH 8 + 10 |
| Maximální trvalý proud Maximum sustained current | 12 A |
| Maximální účinnost Maximum efficiency | 79% |
| Proud při účinnosti > 72% Current for efficiency > 72% | 5 + 9 A |
| Proud bez zatížení/9,6V No load current/9,6V | 1,2 A |
| Vnitřní odpor Internal resistance | 110m |
| Otáčky / V No load rpm/V | 1.030 |

NB 1812/100

Cat. No. 20000004

Motor je vhodný pro Fun fly akrobaty o hmotnosti max. 750g, akrobatické modely o hmotnosti do 900g a elektro větróně s hmotností max. 1500g.

The motor is suitable for Fun fly acrobats up to 750g in weight, aerobatic models up to 800g in weight and electric sailplanes up to 1500g in weight.

| Počet článků No. of cells | Doporučené vrtule Recommended prop. |
|------------------------------|--|
| 2s Li-Poly | APC 11 x 4,7SF APC 11 x 5,5E |
| 3s Li-Poly | APC 10 x 3,8SF APC 10 x 5 E |
| 4s Li-Poly | APC 8 x 3,8 SF APC 9 x 4,5 E |

| | |
|---|------------------------------------|
| Rozměry Dimensions | ø 40,2 x 48 mm |
| Průměr hřídele Shaft diameter | 4 mm |
| Hmotnost Weight | 62 g |
| Počet článků No. of cells | Li-Poly 2 + 4 NiCd, NiMH 8 + 12 |
| Maximální trvalý proud Maximum sustained current | 18 A |
| Maximální účinnost Maximum efficiency | 80% |
| Proud při účinnosti > 75% Current for efficiency > 75% | 7 + 18 A |
| Proud bez zatížení/9,6V No load current/9,6V | 1,5 A |
| Vnitřní odpor Internal resistance | 64m |
| Otáčky / V No load rpm/V | 1.020 |

NB 2510/114

Cat. No. 20000005

Motor je vhodný pro Fun fly akrobaty o hmotnosti max. 1050g, akrobatické modely o hmotnosti do 1500g a elektro větróně s hmotností max. 2000g.

The motor is suitable for Fun fly acrobats up to 1050g in weight, aerobatic models up to 1500g in weight and electric sailplanes up to 2000g in weight.

| Počet článků No. of cells | Doporučené vrtule Recommended prop. |
|------------------------------|--|
| 2s Li-Poly | APC 11 x 4,7SF APC 12 x 6 E |
| 3s Li-Poly | APC 10 x 4,7SF APC 11 x 5,5E APC 11 x 8,5E |

| | |
|---|------------------------------------|
| Rozměry Dimensions | ø 40,2 x 48 mm |
| Průměr hřídele Shaft diameter | 4 mm |
| Hmotnost Weight | 63 g |
| Počet článků No. of cells | Li-Poly 2 + 3 NiCd, NiMH 8 + 10 |
| Maximální trvalý proud Maximum sustained current | 25 A |
| Maximální účinnost Maximum efficiency | 79% |
| Proud při účinnosti > 74% Current for efficiency > 74% | 10 + 21 A |
| Proud bez zatížení/9,6V No load current/9,6V | 2,0 A |
| Vnitřní odpor Internal resistance | 79m |
| Otáčky / V No load rpm/V | 1.140 |