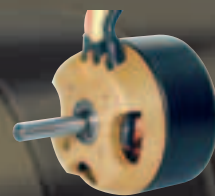




AXI

2808/xx GOLD LINE
2814/xx GOLD LINE

HIGH PERFORMANCE ELECTRIC MOTORS



NÁVOD K OBSLUZE
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUALE DI ISTRUZIONI

NÁVOD K OBSLUZE ■ INSTRUCTION MANUAL ■ BEDIENUNGSANLEITUNG ■ MANUEL D'UTILISATION ■ MANUALE DI ISTRUZIONI

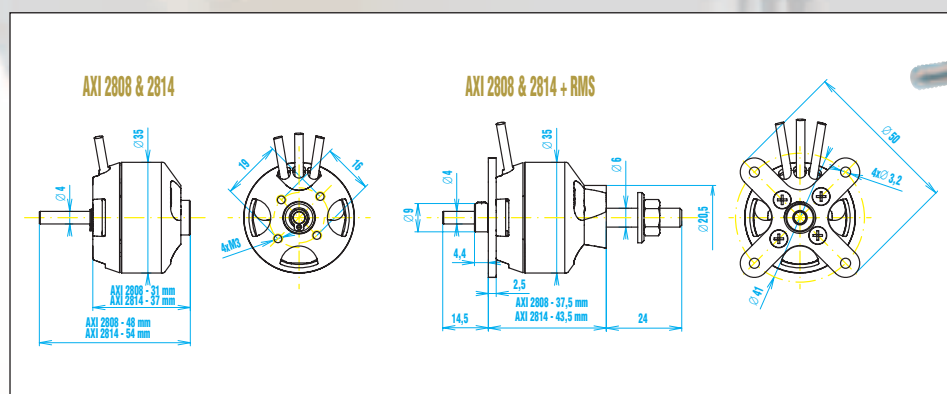


Schéma 1 ■ Drawing 1 ■ Bild 1



SADA PRO OBRÁČENOU MONTÁŽ
RADIAL MOUNT SET
BATI MOTEUR RADIAL
CASTELLO RADIALE

Obr. 2 ■ Picture 2 ■ Bild 2 ■ Schéma 2

AXI **NÁVOD K OBSLUZE**
TŘÍFÁZOVÝ MODELÁŘSKÝ MOTOR ŘADY AXI



Děkujeme Vám, že jste se rozhodli pro výrobek firmy ModelMotors s.r.o. Třífázové motory s neodymovými magnety jsou vyrobeny moderní technologií z kvalitních materiálů a mají velmi dlouhou životnost. K tomu aby Vám motor dobře a dlouho sloužil se vždy řiďte tímto návodem k použití.

Motory AXI 2808, 2814 jsou navrženy a určeny speciálně pro pohon modelů letadel. Jedná se o čtřímápníkové nízkotáčkové motory s velkým kroutícím momentem a proto nejsou vhodné pro pohon dmychadel a k použití v kombinaci s převodovkou.

Vzhledem k velkému krouticímu momentu je motor velmi vhodný pro pohon modelů kategorie Fun fly.

Při použití kratšího šroubu hrozí vytržení a tím i poškození závitu v čele motoru, při použití delších šroubů než je doporučeno, hrozí poškození vnitřní motoru. Šrouby mají dvojitý roztěč: 19 mm jako SPEED 480 a 16 mm jako SPEED 400

Vzhledem k tomu, že u motorů řady AXI se otáčí vnější plášť motoru, který je obvykle uvnitř trupu modelu, je bezpodmínečně nutné zabránit dotyku rotujícího pláště s jakýmkoliv předmětem jako jsou pohonné, či přijímačové akumulátory, kabely, regulátor, vypínač, servo a podobně. Doporučujeme oddělit prostor motoru od zbývajících prostorů trupu vhodnou přepážkou, která bezpečně zabrání

pouze přívody chladícího vzduchu, ale vzduch musí proudit i ven. Pokud je trup modelu uzavřený, je nutné vytvořit v trupu rovněž odpovídající otvory pro odvod vzduchu za motorem.

Možnost obrácené montáže motoru na přepážku modelu

■ Díky promyšlené konstrukci a zejména uložení kaleného hřídele ve dvou kuličkových ložiskách, může být motor namontován na přepážku obráceně (viz. obr. 2). Toto řešení je výhodné zejména u motorových modelů. Sada pro obrácenou montáž (viz. obr. 2) se dodává jako zvláštní příslušenství.

Údržba.

- Motory AXI nevyžadují žádnou zvláštní údržbu, je pouze nutné řídit se následujícími zásadami:
- Ložiska motoru jsou opatřena tukovou náplní a není třeba je nijak mazat.
- Do motoru nesmějí proniknout cizí předměty. Proto je nutné dbát zvýšené pozornosti především v dílně, kdy mohou magnety lehce přitáhnout malé šroubky a jiné kovové předměty, které motor po roztčení vážně poškodí.
- V letovém provozu dbejte, aby nevnikala do motoru vlhkost a nečistoty.
- Pokud je motor znečištěn po nehodě zeminou nebo pískem, doporučuje se vyčištění a kontrola u výrobce. Především proto, že mohla být poškozena trvaná hřídel motoru. I jen lehce ohnutou hřídel proto nerovnejte! Tím mohou vzniknout vlasové rýhy, které povedou později ke zlomení hřídele a hrozí riziko možného zranění.

Zásady bezpečného provozu motoru

- Zásadně používejte pouze nepoškozené a alespoň staticky vyvážené vrtule. Dbejte na správné a bezpečné upevnění vrtule na unášec motoru.
- Vrtuli kontrolujte pravidelně. Poškozené vrtule ihned vyměňte. Vrtuli, která měla při běhu motoru kontakt s překážkou nebo se zemí, je s vysokou pravděpodobností poškozena, i když z

Specifikace	AXI 2808/16 GOLD LINE	AXI 2808/20 GOLD LINE	AXI 2808/24 GOLD LINE	AXI 2814/10 GOLD LINE	AXI 2814/12 GOLD LINE
Počet článků baterie	6 - 8 článků 2x Li-Poly	6 - 10 článků 2-3x Li-Poly	6 - 10 článků 2-3x Li-Poly	6 - 8 článků 2-3x Li-Poly	7-10 článků 2-3x Li-Poly
Otáčky/Volt	1820 RPM/V	1490 RPM/V	1190 RPM/V	1640 RPM/V	1390 RPM/V
Max. účinnost	80%	80%	82%	81%	81%
Proud při max. účinnosti	10 - 15 A (>75%)	10 - 15 A (>75%)	6 - 15 A (>75%)	20 - 30 A (>75%)	15 - 25 A (>75%)
Max. zatížitelnost	25 A/60 s	22 A/60 s	22 A/60 s	40 A/60 s	35 A/60 s
Vnitřní odpor Ri	75 mΩ	105 mΩ	115 mΩ	37 mΩ	53 mΩ
Rozměry (viz. schéma 1)	35x31 mm	35x31 mm	35x31 mm	35x37 mm	35x37 mm
Průměr hřídele	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
Váha motoru včetně kabelů	76 g	76 g	76 g	106 g	106 g
Doporučená váha modelu	600 - 1300 g	600 - 1300g	600 - 1300 g	1000 - 1900 g	1000 - 1900 g
Doporučené vrtule bez převodovky	6čl. 9,5"x5" 7čl. (2s Li-Poly) 8,5"x6" 8čl. 8"x5"	6čl. 10"x7" 7čl. (2s Li-Poly) 9,5"x5" 8čl. 9"x5" 3s Li-Poly 8"x5"	6čl. 11"x5,5" 7čl. 10"x6" 8čl. 9,5"x5" 3s Li-Poly 9"x5"	6čl. 10,5"x7" 7čl. (2s Li-Poly) 10"x6" 8čl. 9,5"x5"	7čl. 11"x7" 8čl. 10"x7" 10čl. (3s Li-Poly) 9,5"x5"

Doporučený regulátor otáček:

JETI ADVANCE 40 plus
pro 6-12 čl. s BEC (do 10 čl.), max. zatížení 40 A
JETI ADVANCE 30 plus
pro 6-10 čl. s BEC (do 10 čl.), max. zatížení 30 A

Montáž motoru AXI 2808/xx do trupu modelu

- Motor musí být spolehlivě upevněn dvěma, nebo čtyřmi šrouby M3, které zasahují do čela motoru v rozmezí 3 - 5 mm.

nežádoucím kontaktu rotujícího pláště s cizími předměty.

- Pokud se motor točí na opačnou stranu, stačí vyměnit navzájem mezi sebou dva libovolné vývody mezi motorem a regulátorem.
- Velmi doporučujeme použití sklopné vrtule u akrobatických a motorových modelů - s motorem této koncepce používá sklopnou vrtuli i mistr světa F5A. Pokud není možné použít sklopnou vrtuli z estetických či jiných důvodů, je nutné připevnit motor v modelu na robustní motorovou přepážku.

Chlazení

- Zajistěte dostatečné chlazení motoru: v modelu nestačí

vnějšího pohledu na ní není nic vidět. Pozdější destrukce vrtule za běhu motoru může být pro okolí nebezpečná, v letu to znamená takřka jisté ztrátu modelu. Je tedy rozumnější takto poškozenou vrtuli vyměnit.

- Nevystavujte motor působení vlhkosti, nebo jinak agresivního prostředí.
- Po případné havárii se nikdy nepokoušejte o rovnání ohnutého hřídele motoru! Po roztocení motoru může dojít k vibracím, které mohou způsobit roztržení vrtule, nebo vytržení motorové přepážky a tím i zranění obsluhy.
- Rotočnou vrtuli není téměř vidět a představuje vážné nebezpečí pro vaše zdraví. Dbejte na to, aby jste se vy, ani přihlížející diváci nezdržovali v rovině rotočného vrtule.
- Po připojení pohonných akumulátorů dbejte nejvyšší opatrnosti. Neočekávané roztocení motoru může způsobit i krátkodobé rušení, nebo chvilková neopatrnost při manipulaci s vysílačem. Při použití regulátoru ModelMotors snížíte riziko neočekávaného roztocení motoru na minimum díky programování regulátoru před startem.
- Při zapojení motoru a regulátoru se řiďte pokyny a návodem k použití příslušného regulátoru.
- Motor používejte pouze k účelu, ke kterému byl navržen a zkonstruován. Jiné, než výše doporučené použití motoru je pouze na vlastní riziko a nebezpečí uživatele a na případné poškození se nevztahují zár. podmínky.

Výrobce si vyhrazuje právo na technicko-produkční změny,

stejně tak na ty, které slouží k vylepšení produktu.

Nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody, které byly způsobeny neodborným provozem motoru. Prosíme za pochopení toho, že nepřebíráme v zásadě odpovědnost za všechny druhy škod, které vzniknou provozem našich produktů, neboť nemůžeme zajistit správnou montáž a zacházení s našimi produkty.

Záruční list

Tento výrobek byl před prodejem vyzkoušen, zkontrolován a je na něj poskytnutá záruka v délce 12 měsíců ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na závady, které vznikly v průběhu záruční doby chybou výroby nebo použitých materiálů. V případě zjištění závady reklamujte prosím výrobek spolu s prodejním dokladem a tímto, vyplněným a potvrzeným, záručním listem buď u prodejce nebo výrobce zašlete výrobci. K reklamaci připojte popis závady případně jak k ní došlo.

Oprávnění na bezplatnou záruční opravu zaniká v těchto případech:

- záruka se nevztahuje na závady vzniklé nesprávnou instalací (např. chybná montáž, nedostatečné chlazení atd.)
- pokud se liší údaje na záručním listu a prodejním dokladu
- výrobek byl používán pro jiné účely, než je určen (např. přílišné překročení doporučeného napájecího napětí)
- záruka se nevztahuje na běžné opotřebení nebo neoprávněný zásah

- poškození způsobené znečištěním, při styku s vodou nebo chemickými látkami (např. barva, čisticí prostředky atd.)
- pokud jde o závadu vzniklou mechanickým poškozením výrobku (např. havárií modelu, rozebírání motoru atd.)
- V případě neoprávněné reklamace budou zákaznickovy vyúčtovány veškeré náklady spojené s touto reklamací, včetně případné opravy.
- Náklady spojené s dopravou zboží do servisu nese zákazník.
- Náklady spojené s dopravou opraveného zboží v rámci záruky nese výrobce. Záruční opravy provádí pouze výrobce.

Mnoho příjemných modelářských zážitků s našimi výrobky Vám přeje výrobce.

Datum prodeje:

Podpis a razítko prodejce

AXI INSTRUCTION MANUAL BRUSHLESS & SENSORLESS MOTOR AXI SERIES

Congratulations! Thank you for choosing a product of Model Motors Ltd. Our brushless motors with neodymium magnets and a rotating case are manufactured using advanced technology from the highest quality materials. A hardened steel drive shaft mounted in two ball bearings, and overall robust but lightweight construction ensure long motor life. The unique design of the motor gives extremely high torque allowing the use of large diameter and high pitch propellers without the need for a gearbox. To enjoy trouble-free operation of your new motor, please take time to read through these instructions.

The full weight range is applicable for electric gliders. Keep aerobatic and scale models requiring higher power to weight ratios in the lower half of the weight range. We strongly recommended the use of folding propellers with this type of motor.

Radial mounting option

A new design of motor with the hardened steel shaft supported in three ball bearings allows the mounting of your motor to the front bulkhead using the optional "Radial mount set" (see picture 2). This feature is very useful for electric conversions of glow power models.

Running-in:

There are no brushes or other moving parts to bed in, so no running-in is required.

Safety Notes:

Install only undamaged and balanced propellers and securely tighten with a wrench. Never touch, or allow any object to come into contact with the rotating propeller. A weakened or loose propeller may disintegrate or be thrown off which could result in serious injury. Inspect the propeller after each flight. Discard any propeller that has nicks, scratches or any other visible defect. Discard the propeller after a crash or contact with ground during a heavy landing even if the propeller looks undamaged, there could be internal stress or damage resulting in a failure later. For their safety, keep all onlookers (especially small children) well away (at least 20 feet or 6 metres) when preparing your model for flight. Keep the propeller pointing away from you and other people, and walk well clear of spectators. First switch on your transmitter, check the position of the throttle stick (and related switches if any), only then connect your power pack to the speed controller and switch on the receiver. Always leave space for the propeller to rotate (in case of a speed controller failure or interference). A stopped propeller could result in damage to your controller and motor, or even cause fire.

Model Motors Limited Guarantee

This motor and instruction sheet is subject to change without notice. The manufacturer, Model Motors Ltd., guarantees the product to be free from defects in materials or workmanship for a period of 12 (twelve) months from the time of its original purchase. Customers must present the original invoice or sales receipt with the defective product to make a claim under the guarantee. This guarantee covers none of the following: periodic maintenance and repair or replacement of parts due to normal wear and tear; any adaptation or changes to upgrade the product from its normal purpose as described in the instruction manual; transport costs and all risks of transport relating directly or indirectly to the guarantee of the product; damage resulting from misuse, including (but not limited to) installation or use of the product in a manner inconsistent with the instruction manual, repair undertaken by unauthorised service personnel or the customer, accidents, lightning, water, fire, improper installation, poor cooling or any cause beyond the control of the manufacturer; defect of the model into which this motor is installed.

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.

We wish you many years of trouble free flying with our high performance motors. Fly safe, have fun!

Specification	AXI 2808/16 GOLD LINE	AXI 2808/20 GOLD LINE	AXI 2808/24 GOLD LINE	AXI 2814/10 GOLD LINE	AXI 2814/12 GOLD LINE
Voltage range	6 - 8 cells 2x Li-Poly	6 - 10 cells 2-3x Li-Poly	6 - 10 cells 2-3x Li-Poly	6 - 8 cells 2-3x Li-Poly	7-10 cells 2-3x Li-Poly
RPM per Volt	1820 RPM/V	1490 RPM/V	1190 RPM/V	1640 RPM/V	1390 RPM/V
Max. Efficiency	80%	80%	82%	81%	81%
Max. Efficiency Current	10 - 15 A (>75%)	10 - 15 A (>75%)	6 - 15 A (>75%)	20 - 30 A (>75%)	15 - 25 A (>75%)
Max. Loading	25 A/60 s	22 A/60 s	22 A/60 s	40 A/60 s	35 A/60 s
Internal resistance	75 mΩ	105 mΩ	115 mΩ	37 mΩ	53 mΩ
Dimensions (see drawing 1)	35x31 mm	35x31 mm	35x31 mm	35x37 mm	35x37 mm
Shaft Diameter	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
Weight	76 g	76 g	76 g	106 g	106 g
Recommended model weight	600 - 1300 g	600 - 1300g	600 - 1300 g	1000 - 1900 g	1000 - 1900 g
Propeller range.	6 cells 9.5"x5"	6 cells 10"x7"	6 cells 11"x5.5"	6 cells 10.5"x7"	7 cells 11"x7"
Direct drive.	7 cells 8.5"x6"	7c. (2s Li-Poly) 9.5"x5"	7 cells 10"x6"	7 cells 10"x6"	8 cells 10"x7"
	2s Li-Poly 8.5"x6"	8 cells 9"x5"	8 cells 9.5"x5"	2s Li-Poly 10"x6"	10 cells 9.5"x5"
	8cells 8"x5"	3s Li-Poly 8"x5"	3s Li-Poly 9"x5"	8 cells 9.5"x5"	3s Li-Poly 9.5"x5"

More information about recommended propellers can find on our website www.modelmotors.cz

Recommended speed controllers:

JETI ADVANCE 40 plus

6-12 cells with BEC and max. load 40 A

JETI ADVANCE 30 plus 6-10 cells with BEC, max. load 30 A

Motor Installation

The motor must be mounted on a rigid mounting with two (or four) M3 bolts screwed into the front plate. The screws should extend at least 3 mm into the front plate, but not more than 5 mm (there is a risk of the motor winding damage). The mounting should have holes corresponding to the holes in the front plate to allow proper cooling of your motor. Please note: the case of the motor rotates! Beware of unsecured wires, parts or RC flight equipment etc. It is a good idea to fit a special former separating the motor "from the rest of world".

The AXI motor design with its rotating case significantly increases the need of a robust motor mount. We strongly recommend the use of a folding propeller even with aerobatic models, even the world F5A champion uses a folding propeller on his motor of a similar design. If you are using your motor at the upper end of it's power range, or if you must use a fixed propeller, please make sure that your motor really is securely mounted.

Direction of Rotation and Motor Timing

To change the direction of rotation, simply switch over the connection of the outer two cables between the motor and speed controller, but leave the centre cable connection untouched. The optimum motor timing is set by the speed controller, however, some high-end programmable speed controllers allow for some adjustment of the motor timing.

Cooling:

Please note that your AXI is a high performance electric motor working under high current loading which produces some heat. Proper cooling is essential in just that same way as it is with an internal combustion engine. Overheating of your motor causes increased wear in the bearings and partial demagnetisation, which decreases performance of the motor. As with all types of magnetic material, complete demagnetisation of the neodymium magnets can occur at over 130 C.

Please make sure that cooling air can flow through the holes in the front plate to allow cooling of the armature and magnets. There is a simple rule of thumb: the area of cooling air intake(s) on your model should be at least twice the total area of openings on your motor. The area of cooling outlet(s) should be larger than the intakes to allow for expansion of the heated air.

Care and Maintenance:

Avoid running your motor under dusty or wet conditions. Avoid foreign matter getting in the cooling holes of your motor. Beware of small bolts, screws and another small items that can be attracted to the magnets of your motor during installation or maintenance. Do not disassemble motor. The bearings of this motor are greased with a special high quality grease that will last through the whole expected life. Do not use any organic solvents, cleaners or detergents to clean your motor, these agents may wash out the grease and substantially decrease the lifetime of your motor. If there is some dirt in your motor (after an accident) do not try to rotate the shaft. Carefully remove the dirt with compressed air at first. In the case of more serious damage the motor should be sent for service. Never try to straighten a bent shaft, if the large diameter hardened steel shaft becomes bent there will be more serious damage inside the motor. If you are in doubt, please contact the manufacturer to get qualified assistance or repair. Avoid unnecessary dismantling of your motor.

Date of purchase:

Stamp, signature

