Instrukce pro montáž elektrokola

Výklad symbolů

Upozornění:

⚠ Vykřičník v trojúhelníku upozorňuje uživatele na operace vyžadující zvýšenou opatrnost a dodržování pokynů uvedených v návodu.

⚠ Symbol blesku v trojúhelníku označuje součásti, zakrývající neizolované části - pod napětím, jejichž odstranění může vést k úrazu elektrickým proudem.

CE Tento výrobek byl označen značkou shody CE a bylo na ně vystaveno prohlášení o shodě dle norem Evropského společenství.

Označení CE vyjadřuje shodu se všemi technickými požadavky kladenými na výrobce ohledně jeho výrobku na základě směrnic Evropského společenství 89/336/EHS stanovujících jeho připojení.

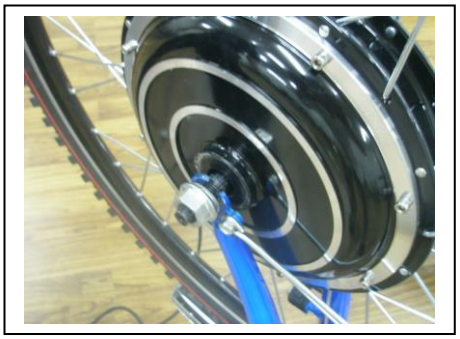
Panáček s košem znamená, že použitý obal máme hodit do příslušné nádoby na odpad.

Teto symbol na výrobku nebo na jeho balení označuje, že je zakázáno výrobek likvidovat společně s komunálním odpadem. Použitý elektrický nebo elektronický výrobek jste povinni odevzdat na vyhrazeném sběrném místě k další recyklaci. Oddělený sběr a recyklace použitých elektrických a elektronických výrobků pomáhá zachovávat přírodní zdroje a zajišťuje, že bude recyklace provedena takovým způsobem, který nepoškozuje lidské zdraví a životní prostředí. Další informace o nejbližším sběrném místě, na kterém můžete odevzdat použitý elektrický nebo elektronický výrobek, vám poskytne orgán místní samosprávy, nejbližší sběrná služba nebo prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili.

RoHS - (Restriction of the use of Hazardeous Substances) je direktiva zakazující použití nebezpečných látek v elektrických a elektronických výrobcích vydanou Evropskou komisí 27. ledna 2003. Tato direktiva vstoupila v platnost 1.července 2006. Cílem direktivy RoHS je zakázat používání nebezpečných látek při výrobě elektrického a elektronického zařízení a tím přispět k ochraně lidského zdraví a životního prostředí. Direktiva RoHS zakazuje použití těchto látek: Kadmium, Rtuť, Olovo, Šestimocný chróm, Polybromované bifenyly (PBB), Polybromované difenylethery (PBDE)

Montáž motoru

1. Otočte bicykl koly nahoru tak aby stál na řidítkách a sedle. Odšroubujte matice držící přední kolo ve vidlici. Odjistěte čelisti přední brzdy tak, aby šlo přední kolo vyndat z vidlice. Vyndejte přední kolo z vidlice.



2. Zasuňte elektrokolo do vidlice místo předního kola tak, aby kabel motoru vedl na levé straně. Upevněte zpět čelisti brzd a přišroubujte kolo tak aby se neprotáčelo! Kolo upevněte tak aby bylo správně vycentrováno a aby bylo upevněno svisle – v ose bicyklu.

Upozornění

Dříve, než si dáte motor vyplést do kola, vložte jej do vidlice, abyste měli jistotu, že se motor do dané vidlice opravdu vejde a zkontrolujte si smysl otáčení.
Kabel motoru musí být obvykle na levé straně kola po směru jízdy, s výjimkou motoru 250W/36V, kde jde kabel zprava po směru jízdy.
Při upevnění do vidlice musí být kolo dotaženo tak, aby se neprotáčelo, nesmí však být dotaženo přespříliš, aby nedošlo k naprosté eliminaci minimální axiální vůle motoru, která je dána z výroby

Osazení regulátoru rychlosti do řidítek

Páčkový ovladač rychlosti je konstruován pro montáž na pravou stranu řidítek. Lze jej osadit i nalevo, ale ovládání páčky je pak méně pohodlné. Následuje instrukce pro montáž napravo:
Odstraňte původní madlo a uvolněte brzdovou páku, případně ji nahraďte pákou s odpojovačem (volitelné příslušenství, které je bez pedálového asistenta – další volitelné příslušenství – prakticky zbytečné). Nasaďte regulátor rychlosti s indikátorem nabití akumulátoru a madlo a ve vhodné poloze brzdovou páku a regulátor rychlosti opět zajistěte dotažením šroubů.

Výplet

Doporučujeme Vám obrátit se na odborný cykloservis!

Pro výplet motoru do kola je třeba použít dráty o průměru 3 mm.
Tyto dráty se do kol běžně nepoužívají a cykloservis si je musí objednat od výrobce.
Nejčastěji jsou to šroubárny, například http://www.sroubmarek.com a další, viz webový vyhledávač.
Potřebnou délku drátů pro výplet si cykloservis změří a objedná dle daných rozměrů ráfku a motoru.
U některých ráfků je kvůli osazení drátů nutno převrtat otvory pro uchycení hlav (o cca +0,5mm).

Zapojení

Hlavní části: elektronická řídící jednotka motoru, ovladač rychlosti s indikátorem nabití akumulátoru, odpojovací brzdy (volitelné příslušenství), pedálový asistent (volitelné příslušenství).

① elektronická řídící jednotka motoru – viz str. 8 tohoto návodu

② Regulátor rychlosti – k zapojení slouží 3 dráty (červený, černý, zelený), které jsou připojeny k ovládací jednotce.

③ Odpojovací brzdy (volitelné příslušenství). Pokud budete brzdit, odpojí páka brzd napájení motoru. K odpojovací brzdě vedou dva dráty (červený a černý), které jsou připojeny k ovládací jednotce (viz schema).

④Akumulátory - pro napájení motoru obvykle slouží 3ks (pro modely s napájením 36V) nebo 4ks (pro modely s napájením 48V) 12V bezúdržbových Pb akumulátorů (zabezpečených proti úniku kapalin). Jednotlivé 12V akumulátory je nutno sériově propojit mezi sebou (viz obrázek) a celek potom s příslušnou řídící jednotkou (fastony nebo pájením). Propojovací ani napájecí kabely nejsou součástí setu, doporučeným řešením je například tzv. „licna“, s průřezem vodičů alespoň (2x) 2,5 mm^2.

⑤Indikátor nabití akumulátorů – je umístěn na regulátoru rychlosti. K zapojení slouží tenký zelený drát, který se připojí ke kladnému pólu napájecího napětí. Žlutý a hnědý tenký drát je vývod spínacího tlačítka na indikátoru (červené tlačítko na regulátoru), který lze libovolně využít (například zapínání světla atd.). Při plném nabití akumulátoru svítí všechny LED diody, během vybíjení akumulátoru postupně zhasínají.

Upozornění!

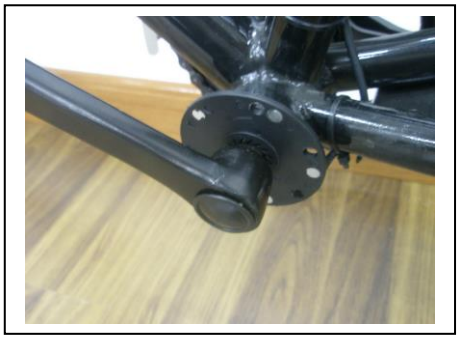
U 36V akumulátorů LiFePO4 je po straně (pod držadlem) umístěna zdířka pro souosý konektor, určená výhradně pro připojení speciálního 36V dobíječe LiFePO4 baterií vybaveného kompatibilním souosým konektorem. Dráty bez konektoru slouží pouze k propojení s řídicí jednotkou elektrokola, během nabíjení musí být řídící jednotka od akumulátoru odpojena.

U 48V akumulátorů LiFePO4 je po straně (pod držadlem) umístěna zdířka pro souosý konektor, určená výhradně pro připojení speciálního 48V dobíječe LiFePO4 baterií vybaveného kompatibilním souosým konektorem. Dráty bez konektoru slouží pouze k propojení s řídicí jednotkou elektrokola, během nabíjení musí být řídící jednotka od akumulátoru odpojena.

Pro nabíjení olověných akumulátorů 36V nebo 48V jsou určeny pouze speciální 36V nebo 48V dobíječe olověných akumulátorů, obj. č. 93410(36V) nebo 93415(48V).
Souosý konektor na výstupu dobíječe olověných akumulátorů má kladný (+) pól (modrý vodič) na středním kolíku a záporný (-) pól (hnědý vodič) na objímce.
Použití jiného dobíječe nebo připojení akumulátoru k jinému zdroji elektrického napětí může vést k poškození nebo zničení baterie a/nebo řídící jednotky, na což se nevztahuje záruka!
Nikdy nepřipojujte akumulátor ke zdroji síťového napětí 230V – hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zničení akumulátoru a/nebo řídící jednotky !!!

<u>Během dobíjení akumulátorů vždy odpojte řídicí jednotku elektrokola</u>!

⑥ Systém pedálového asistenta (volitelné příslušenství) – systém může nastartovat motor bez použití ovladače rychlosti tak že budete šlapat do pedálů. Sestává se ze senzoru a asistentového kroužku. K zapojení slouží tři tenké dráty (červený, černý, zelený) které jsou připojeny k ovládací jednotce.



Upozornění:

Směr ukazatele rotace musí být souhlasný se směrem jízdy.
Vzdálenost mezi senzorem a kroužkem musí být 2mm

Kabeláž

je navržena pro montáž na různé typy kol.

Kabely mají dostatečnou délku umožňující propojení u běžných typů kol.

Kabelem jsou vybaveny tato součásti:

- **motor**
- **páčkový ovladač s indikátorem nabití aku**

Součástí setu není napájecí kabel mezi akumulátorem a řídící jednotkou ani propojovací kabely mezi jednotlivými 12V bateriemi daného Pb akumulátoru.

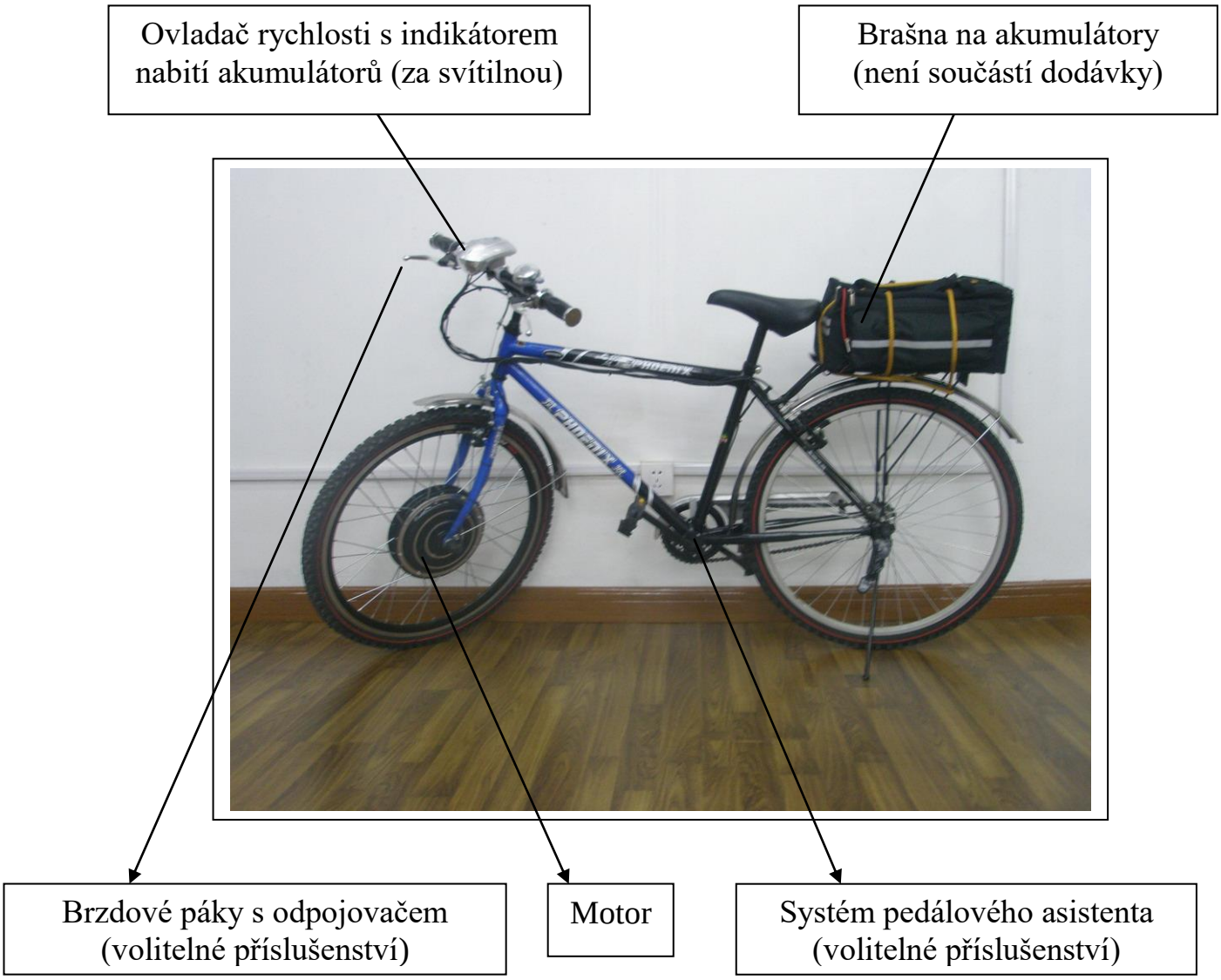
Doporučeným řešením je například tzv. „licna“, s průřezem vodičů alespoň (2x) 2,5mm^2.

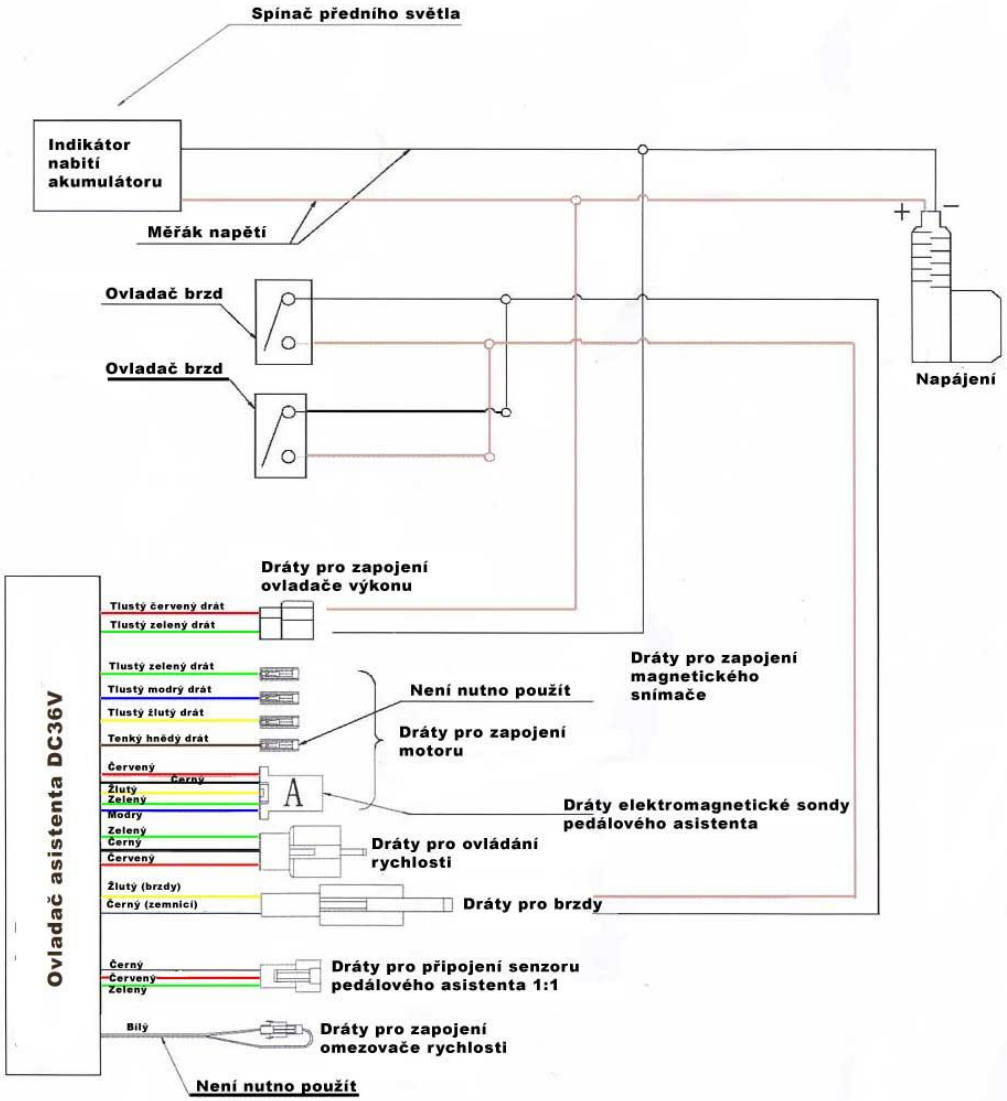
Napájecí kabel lze k řídící jednotce připojit pomocí fastonů, které pasují na odpovídající ploché kontakty (vzájemně natočené o 90º) uvnitř napájecího konektoru řídící jednotky.
Pro snadnější odpojování (a aby se předešlo nežádoucímu jiskření při připojování) je doporučeno napájecí kabel přerušit vhodně dimenzovaným zásuvko-zástrčkovým spojem doplněným o spínač a pojistku vřazenou do vodiče pro kladný (+) pól napájecího kabelu.
Doporučené pojistky: 1000W – 35A, 700W – 30A, 500W – 20A, 250W – 15A
(viz strana 8 tohoto návodu – rámeček vpravo dole: „napájecí kabely“ k řídící jednotce)

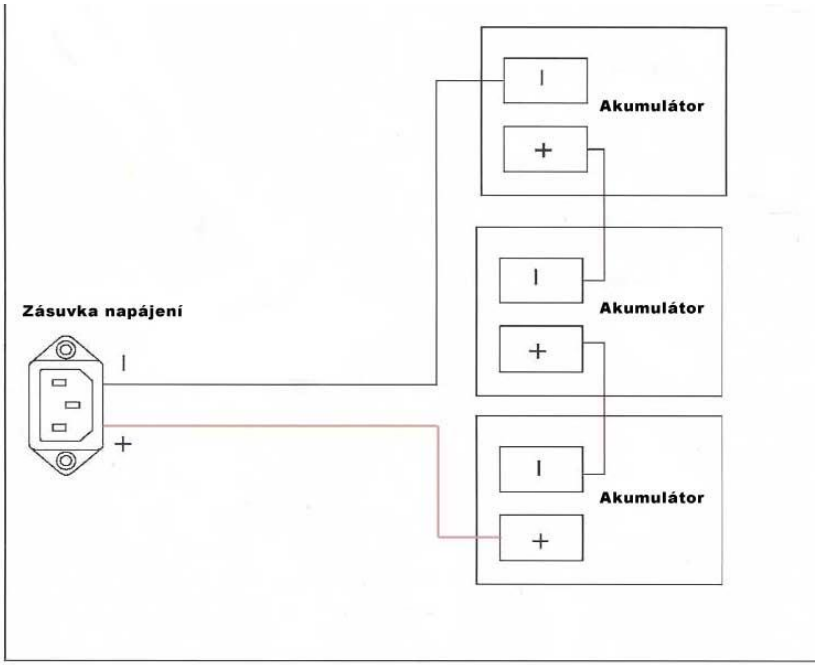
Pozor na dodržení správné polarity napájecích vodičů!

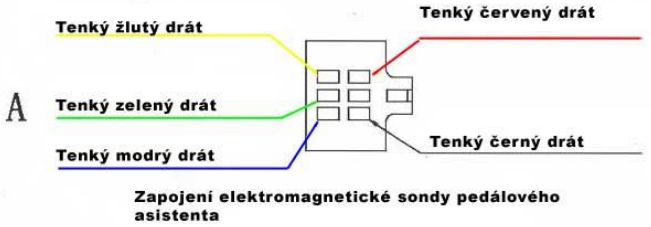
Možné řešení uložení akumulátoru a řídící jednotky do brašny umístěné na nosiči

Celkový pohled na elektrokolo

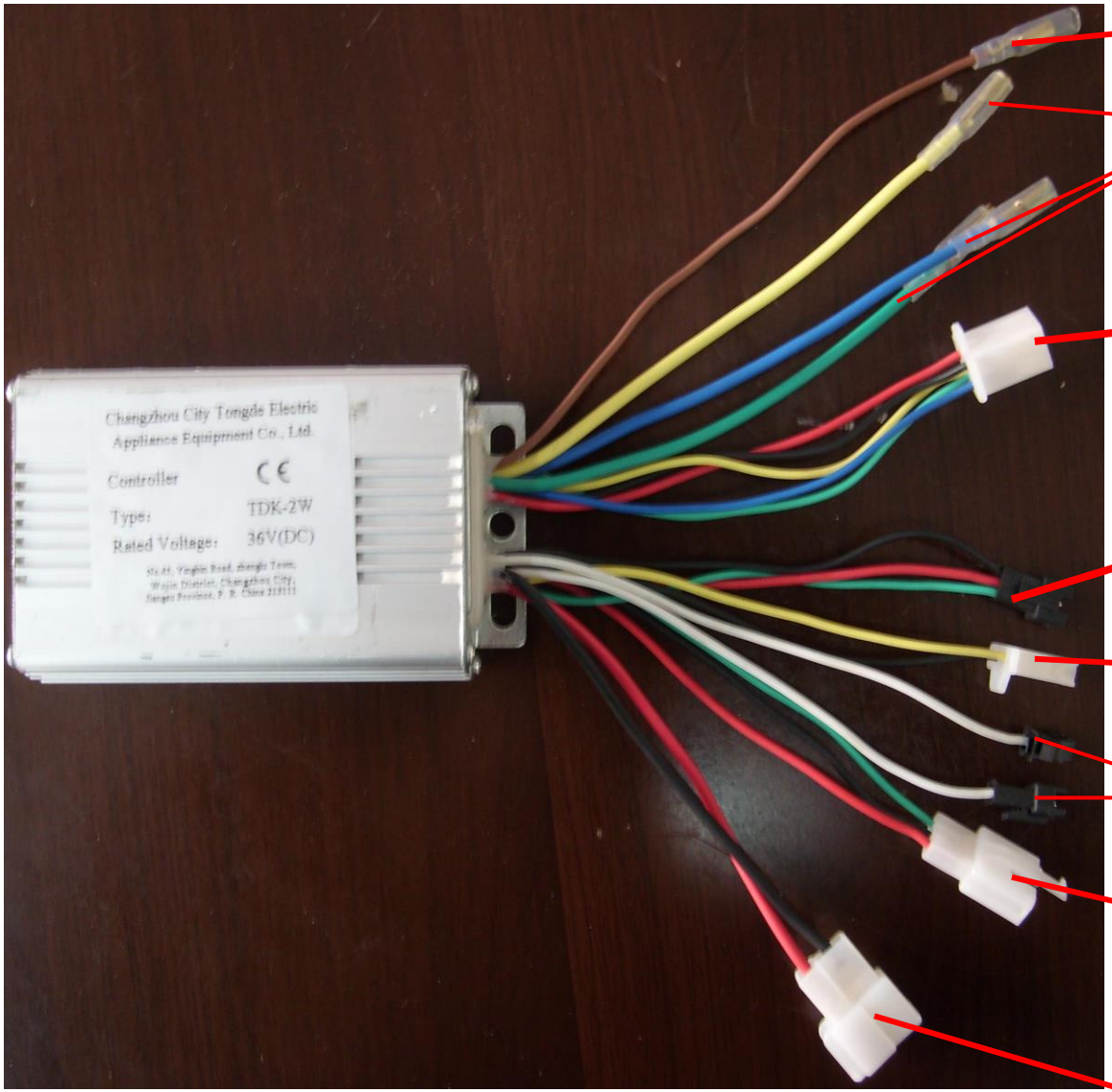








Varování: Napájení akumulátorů je určeno pouze pro použití speciálního dobíječe – viz str. 4 tohoto návodu! Nikdy nepřipojujte akumulátor k jinému zdroji elektrického proudu – hrozí zničení akumulátorů a/nebo řídící jednotky! Nikdy nepřipojujte akumulátor ke zdroji síťového napětí 230V – hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zničení elektronického zařízení elektrokola !



Drát měřiče rychlosti: Tenký hnědý drát s provozním napětím 0～18.16V (měřič není součástí kitu.)

Dráty electromagnetického signálu motoru: skládá se ze 3 silných drátů – žlutého, zeleného a modréího – připojených ke drátům motoru stejných barev. Provozní napětí je 0～18.16V.

Dráty Hallových sond motoru: Skládá se z 5 tenkých drátů – červeného, černého, žlutého, zeleného a modrého drátu. Jsou připojeny ke drátům motoru stejných barev. Červený a černý drát slouží k apájení Hallových sond motoru. Provozní napětí červeného drátu je 4.3V. Žlutý, zelený a modrý drát jsou signálové dráty. Provozní napětí je 0.02V～2.47V.

Dráty 1:1 pedálového asistenta: Skládá se ze tří tenkých drátů červeného, černého a zeleného. Jsou připojeny k senzoru. Provozní napětí červeného drátu je 4.3V , zeleného 5.6V.

Dráty brzd: tenký žlutý a černý drát. Pokud brzdíte - ovladač odpojí napájení motoru. Provozní napětí žlutého drátu je 4.85V.

Limitace rychlosti – dva silné bílé dráty. Při spojení a rozpojení drátů je jejich provozní napětí 0V a 0,86~3,62V. Spojením je zapnuta limitace a rozpojením je vypnuta limitace rychlosti.

Dráty ovládání rychlosti: Skládá se ze tří tenkých drátů – červený, černý a zelený drát. – připojených k rukojeti. Černý drát je zemnicí. Provozní napětí Červeného drátu je 4.3V a provozní napětí zeleného je 5.6V.

Napájecí kabely: Silný červený (+) a černý (-) kabel připojený ke kladnému a zápornému pólu akumulátorů. Červený drát je připojen na +36(nebo +48)V přes vhodně dimenzovanou pojistku. Doporučené pojistky: 1000W – 35A, 700W – 30A, 500W – 20A, 250W – 15A). Černý drát je záporný (-) pól.

Technické parametry : Provozní napětí : 36V / 48V
Maximální proud : 15A / 35A

ZÁRUČNÍ A REKLAMAČNÍ PODMÍNKY

- Záruku poskytujeme na konstrukční vady po dobu 24. měsíců
- Záruka se **nevztahuje** na:
    - běžná mechanická opotřebení
    - závady způsobené nesprávnou manipulací
    - závady způsobené neodbornou montáží a instalací:
      Například pokud je elektromotor vypleten do ráfku tak, že celek není řádně vycentrován, takže dochází k předčasnému opotřebení elektromotoru (zejména pokud jde o elektromotor s planetovou převodovkou), nebo pokud při instalaci diskové brzdy jsou pro uchycení diskové brzy použity šrouby s přílišnou délkou dříku, takže takové příliš dlouhé šrouby zasahují do vnitřku elektromotoru a způsobí tak mechanické poškození vnitřních částí elektromotoru (proto i délku šroubů případně dodávaných výrobcem je třeba před osazením ověřit s ohledem na tloušťku konkrétního typu diskové brzdy včetně distanční podložky a v případě nutnosti použít šrouby s adekvátní délkou). Pokud disková brzda není osazena, je nutno na upínací otvory umístit záslepku dodávanou s elektromotorem (pomocí vhodných krátkých šroubů s přiměřenou délkou), aby dovnitř elektromotoru nemohla vniknout voda (například za deště) a nemohla tak způsobit nevratné poškození elektromotoru, na který by potom v takovém případě (neosazení záslepky) nebylo možno uplatnit záruku
    - závady způsobené nedodržením technologického postupu montáže a instalace uvedeného v přiloženém návodu:
      Například při nedodržení doporučení, které je uvedeno v návodu pro montáž, kdy při upevnění do vidlice musí být kolo dotaženo tak, aby se neprotáčelo, nesmí však být dotaženo přespříliš, aby nedošlo k naprosté eliminaci minimální axiální vůle motoru, která je dána z výroby
    - na zkraty a přepólování na elektrickém zařízení

- Zvlášní pozornost je potřeba věnovat akumulátorům, které je potřeba ihned po dojetí dobít, ponechání baterie v nenabitém stavu může již po několika dnech způsobit její naprosté znehodnocení, v lepším případě podstatné snížení životnosti a ztrátu kapacity.
- Zvláštní pozornost je také potřeba věnovat veškerým elektronickým prvkům, které musí být zabezpečeny proti vniknutí vody za deště.
- Při případné reklamaci musí být dodán zpět prodejci celý set, tak jak byl u prodejce zakoupen. Nelze reklamovat pouze jednotlivé komponenty.

Vyhrazujeme si právo případných změn a doplňků návodu pro montáž bez předchozího upozornění

Vyrobeno v Číně