



# Návod k použití elektrokola

E-CITY 1.7  
E-CITY 1.8  
E-CITY 2.3  
E-COUNTRY 1.7



Užijte si **svou jízdu!**

[www.crussis.cz](http://www.crussis.cz)

BATERIE: SAMSUNG CELL 13-16Ah

MOTOR: BAFANG 250W 36V



## PŘEDMLUVA

Vážení uživatelé,

aby bylo zajištěno optimální fungování Vašeho nového elektrokola CRUSSIS, pečlivě si před jeho použitím přečtěte informace o výrobku. Pomocí svědomitého popisu Vás v následujícím textu informujeme o všech podrobnostech (včetně instalace přístroje, nastavení a běžného používání dispeje) souvisejících s použitím elektrokola. Tento návod Vám také pomůže řešit případné nejasnosti a závady.

## CO JE ELEKTROKOLO?

Elektrokolo je klasické jízdní kolo doplněné o elektrický pohon, který pomáhá při jízdě. Funkce motoru je aktivována šlapáním, které je snímáno speciálním senzorem umístěným ve šlapacím středu. Na elektrokole tedy musíte stále šlapat, motor Vám pouze pomáhá. Elektrokolo můžete uvést do pohybu také pomocí ovládacího tlačítka či akcelerátoru, avšak pouze do maximální povolené rychlosti, tedy 6km/h (např. pro asistenci při chůzi). Maximální rychlosť elektrokola s asistencí motoru je 25km/h s tolerancí 10% (při dosažení této rychlosti se motor vypne a vy šlapete dál jako na běžném jízdním kole). Když Vám dojde baterie nebo máte motor vypnutý, můžete naelektronkole jako na běžném jízdním kole bez jakéhokoliv odporu.

Na elektrokolo, které svými vlastnostmi odpovídá evropské normě EN 15194-1 se z hlediska zákona o provozu na pozemních komunikacích pohlíží, jako na běžné jízdní kolo tzn., že můžete jezdit na cyklostezkách, nepotřebujete řidičské oprávnění a přílba je povinná pouze do věku 18 let.

## OBECNÉ INFORMACE

Vámi zakoupené elektrokolo je vhodné pro zpevněné cesty, dlážděné ulice a cyklostezky.  
Není vhodné pro jízdu do terénu.

Elektrokolo využívá motorové asistence a bez zvýšené námahy uživatele dosahuje rychlosti až do 25km/hod.

Elektrokolo může být využíváno i jako klasické jízdní kolo bez asistence elektromotoru.

Elektrokola jsou klasifikována jako standardní jízdní kola, proto může kolo užívat kdokoli bez nutnosti řidičského průkazu.

## SPECIFIKACE ELEKTROKOLA

Modely e-City 1.7, e-City 1.8, e-City 2.3 a e-Country 1.7 jsou elektrokola městského charakteru.

Rám kola	slítna alu 6061
Vidlice:	ZOOM
Přehazovačka:	SHIMANO RD-TZ50 7 rychlostní
Razení:	SHIMANO SL-TX50-7R
Brzdy:	TEKTRO V-brake
Ráfky:	26" / 28", dvoustěnné
Pláště:	26x1,75 / 700x40 KENDA
Motor:	36V/250W, bezkartáčový, v zadním náboji
Baterie:	Li-ion, 36V / 13-16Ah
Dojezd:	až 120-150km*
Doba nabíjení:	5-7hod - nabíječka 2A (vybitá baterie)
Maximální nosnost:	dle normy CE 120Kg (až 150Kg nezávislý test)
Váha elektrokola:	23Kg včetně baterie

\* dojezd elektrokola je závislý na nastavení stupně motorové asistence, hmotnosti jezdce a profilu trati



## SYSTÉM ELEKTROKOLA

Aktivace pomocí PAS senzoru umístěného u šlapacího středu.

Motor elektrokola se zapne po cca jednom otočení šlapacích klik.

Vypne se opět po 1-2sec. při přerušení šlapání.

Motor se odpojuje při dosažení rychlosti 25km/hod. Tímto vyhovuje všem evropským normám a jedná se stále o jízdní kolo.

Elektrokolo je vybaveno LED panelem, který elektropohon ovládá. Je zde volba z 5ti stupňů intenzity výkonu (asistence).

LED panel také obsahuje funkci "6km/h - pěší asistent". Při tomto režimu jede kolo rychlostí 6km/h bez pedálové asistence.

Pěší asistent pomáhá při tlačení nebo rozjezdu. Funkce není určená pro stálou jízdu.

### **Volitelné jízdní programy:**

Volitelné jízdní programy:

- |            |                            |
|------------|----------------------------|
| <b>1-2</b> | nízká motorová asistence   |
| <b>3</b>   | střední motorová asistence |
| <b>4-5</b> | vysoká motorová asistence  |

### **Režimy 4-5 nepoužívejte v extrémním a dlouhodobém stoupání**

(kombinace vysoké zátěže a nízké rychlosti může vést k poničení motoru)

**6Km/h pěší asistent** kolo jede samo rychlostí 6km/h a pomáhá při rozjezdu nebo tlačení.

**Tato funkce není určená pro stálou jízdu !**

## INFORMACE O BATERII

Li-ion baterie mají velmi nízké samonáložné vybíjení. Od prvního nabítí, je potřeba baterii udržovat stále v jejím pracovním cyklu (vybíjení/nabíjení), takže i když elektrokolo například v zimním období nepoužíváte, je potřeba baterii minimálně jednou za 4 týden dobít.

Doporučujeme na začátku užívání provést jeden plný nabíjecí cyklus (vybití/nabití). Následně je možné dobijet baterii kdykoliv. Maximální kapacity dosáhne po cca 5-10 nabíjeních.

Baterii udržujete v nabitém stavu a dobíjejte vždy po jízdě, nikoliv až před následující jízdou.

Li-Ion baterie jsou 100% recyklovatelné. Baterii můžete odevzdát na kterémkoliv sběrném místě, nebo přímo u prodejce.

Životnost baterie je dle míry použití okolo 600 - 800 nabíjecích cyklů.

Baterie se dobijí pomocí přiložené nabíječky 230/240V, doba nabíjení je cca 5 - 7 hodin.

Při nabíjení může baterie zůstat v kole, popřípadě může být i vyjmuta.

Baterii skladujte v suchých prostorech při pokojové teplotě bez přímého slunečního svitu.

Nikdy nevystavujte baterii dlouhodobě pod 0°C a naopak extrémně vysokým teplotám nad 30°C.

## FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DOJEZD ELEKTROKOL

Dojezdovou vzdálenost elektrokola není možné přesně stanovit, protože je ovlivněna mnoha faktory.

**1. Valivý odpor pneumatik.** U elektrokol CRUSSIS jsou použity pneumatiky s nízkým valivým odporem a zvýšenou odolností proti defektu. Důležité je také správné nahuštění pneumatik. Takže pokud budete mít na elektrokole například podhuštěné pneumatiky tak se vám dojezd zkrátí.

**2. Hmotnost elektrokola.** Čím nižší hmotnost elektrokola má, tím má větší dojezd.

**3. Stav baterie.** Záleží, jestli byla baterie před jízdou plně nabité. Je třeba také počítat s tím, že čím vyšší počet vybíjecích cyklů má baterie za sebou, tím má menší kapacitu.

**4. Profil a povrch trasy.** Čím větší převýšení, horší povrch a prudší kopce zdoláváte, tím je kratší dojezd.

**5. Režim jízdy.** Záleží, který z režimů jízdy máte při jízdě nastavený.

**6. Plynulost jízdy.** Čím více brzdíte nebo se rozjízdíte, tím je kratší dojezd.

**7. Odpor vzduchu.** Záleží, jestli jedete na kole s nízkým rámem ve vzpřímené poloze nebo jedete na sportovnějším kole a máte sedlo nastavené ve stejně výšce jako řídítka.

**8. Síla větru.** Čím silnější vítr máme v zádech, tím je delší dojezd a naopak.

**9. Hmotnost jezdce a nákladu.** Čím větší hmotnost, tím kratší dojezd.

**10. Vnější teplota.** Čím nižší teplota, tím je menší kapacita baterie.

## POPIS



## NABÍJEČKA



Nabíječka je vhodná pouze pro dobíjecí Li-ion baterie.

Nikdy nenabíjejte baterii ve venkovním prostředí a při extrémních teplotách pod bodem mrazu nebo nad 30°C.

V případě poškození nabíječky nebo přívodního kabelu, nikdy nepřipojujte do el.sítě.

Skladujte v suchém chladném prostředí bez přístupu slunečního záření.

## MONTÁŽ A DEMONTÁŽ BATERIE

Baterii vložte (pokud již není vloženou) do rámu kola dle následujících instrukcí.



1. Vložte klíč do zámku a otočte klíčem viz obr.č.1A pro uvolnění/zamknutí zámku.
2. Následně můžete baterii zasunout/vysunout viz obr.č.1B

## INDIKÁTOR AKTUÁLNÍ KAPACITY BATERIE

Aktuální stav kapacity baterie zjistíte krátkým zmáčknutím tlačítka na krytu baterie.





## NABÍJENÍ BATERIE



Li-ion baterie mají velmi nízké samočinné vybijení. Od prvního nabítí, je potřeba baterii udržovat stále v jejím pracovním cyklu (vybijení/nabijení), takže i když elektrokolo například v zimním období nepoužíváte, je potřeba baterii minimálně jednou za 4 týdny dobít.

Doporučujeme na začátku užívání provést jeden plný nabíjecí cyklus (vybijení/nabítí). Následně je možné dobíjet baterii kdykoliv. Li-Ion baterie jsou 100% recyklovatelné. Baterii můžete odevzdat na kterémkoliv sběrném místě, nebo přímo u prodejce.

Životnost baterie je dle míry použití okolo 600 - 800 nabíjecích cyklů.

Baterie se dobíjí pomocí přiložené nabíječky 230/240V, doba nabíjení je cca 5 - 7 hodin.

Při nabíjení může baterie zůstat v kole, popřípadě může být i vyjmuta.



Baterii je možné nabíjet v elektrokole nebo pokud baterii vyjmete z kole. Pokud budete baterii dobíjet na instalovanou v kole, elektropohon musí být vypnuty.

Připojte nabíječku k baterii a až poté k síťovému napájení. Síťový přívod musí vyhovovat technickým údajům pro přístroj.

Jakmile je nabíječka připojená do el.sítě, rozsvítí se **červená LED dioda** na nabíječce, která signalizuje zahájení procesu nabíjení. Nabíjení se zastaví automaticky, jakmile je baterie plně nabita. Stav nabité signalizuje **zelená LED dioda**.

Nabíječku nejprve odpojte od el.sítě, následně od baterie. Doba nabíjení je max.5-7 hodin

Baterii je možné nabíjet i při vyjmutí baterie z rámu elektrokola. V tomto případě nejprve vyjměte baterii z rámu kole a postupujte stejným způsobem jako v prvním případě. Po nabítí baterii vložte zpět do rámu kole.

Před první jízdou se ujistěte, že je baterie plně nabítá.



Baterie je plně nabítá pokud svítí všechna světla na stupnicí znázorňující stavu nabité baterie.

Stupnice ovladače na řídítkách je pouze orientační znázornění stavu nabité baterie.

K přesnějšímu stavu nabité slouží indikátor na baterii. Pokud svítí pouze poslední světlo je nutné baterii dobít.

Pokud je kapacita baterie příliš nízká, motor přestane mít hladký chod a může běžet přerušovaně (trhaně). V tomto případě je nutné vypnout systém elektropohonu. Poté pokračujte v jízdě bez motorové asistence a zajistěte dobít baterie.

Jakmile baterii opět dobijete, můžete opět využít elektropohon.

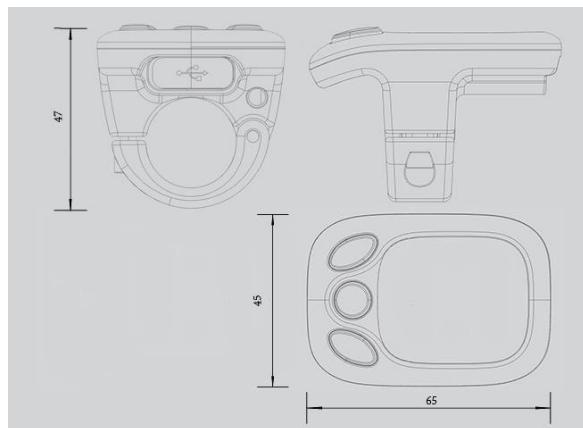
## OVLÁDÁNÍ ELEKTROPOHONU (LED PANEL)

### Elektrické parametry

- Napájení baterie 36V
- Jmenovitý provozní proud 10 mA
- Maximální provozní proud 30 mA
- Svodový proud při vypnutí <1uA
- Maximální výstup proud k regulátoru 50mA
- Provozní teplota -20 °C- 60 °C
- Skladovací teplota -30 °C- 70 °C

### Obrázek a rozměry displeje

Obrázek a rozměry displeje (jednotka: mm)



## OVLÁDÁNÍ

### Funkce a ovládání displeje

#### Shrnutí funkcí displeje

Tento displej poskytuje řadu funkcí, kterými můžete elektrokolo ovládat.

- Aktuální stav nabité baterie
- Úroveň pomoci elektromotoru
- Asistent chůze
- Možnost zapnutí a vypnutí světla (podsvícení displeje)

## Popis Funkcí jednotlivých tlačítek

K dispozici jsou tři tlačítka (  ,  ,  ) které na displeji plní následující funkce **MODE**, **nahoru** a **dolů**.

## Všeobecná obsluha

### Zapnutí / vypnutí elektrokola

Pro zapnutí elektrokola podržte tlačítko **MODE**  po dobu 2 sekund.

Stejným způsobem opět podržte tlačítko **MODE** po dobu 2 sekund a systém elektrokola se vypne.

Při vypnutí systém elektrokola je unikající proud menší než 1 uA.

**Pokud bude elektrokolo v nečinnosti po dobu delší než 10 minut, systém elektrokola se automaticky vypne.**

### Zapnutí / Vypnutí osvětlení

Chcete-li zapnout světlo na displeji elektrokola, podržte tlačítko **nahoru**  po dobu 2 sekund. Současně se Vám na displeji rozsvítí kontrolka signalizující rozsvícení světla a displej se podsvítí.

Stejným způsobem opět držet tlačítko **nahoru**  po dobu 2 sekund a světlo se vypne.

### Asistent chůze

Pro aktivaci pěšího asistenta, podržte tlačítko **dolů**  , elektrokolo se rojede do rychlosti 6 km/h.

Funkce asistenta chůze vypnete, uvolněním tlačítka.

**Funkce Asistent chůze lze použít pouze pro tlačení elektrokola.**

**!Pozor! Při použití Asistenta chůze hrozí nebezpečí poranění, nemá-li zadní kolo kontakt se zemí.**

### Volba úrovní asistence (PAS)

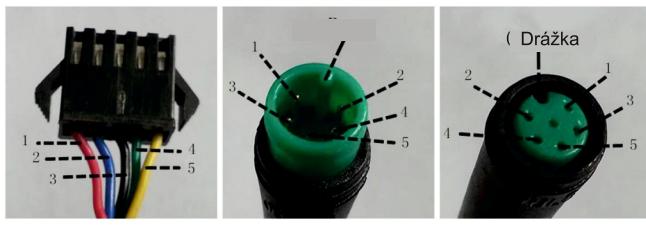
Úroveň pomocí označuje výstupní výkon motoru. Výchozí hodnota je "1".

Stiskněte tlačítko **nahoru / dolů** pro možnost nastavení asistence elektromotoru, výchozí síla se pohybuje od stupně "0" na úroveň "5". Nebudete-li chtít využít asistence elektromotoru je úroveň PAS "0". Úroveň PAS "1" je minimální výkon. Úroveň PAS "5" je maximální výkon.

### Indikátor aktuálního stavu baterie

Pět diod na ukazateli stavu nabité baterie představují kapacity baterie. Pokud je baterie plně nabité, svítí čtyři zelené diody. Rozsvítí-li se poslední led dioda červeně, je kapacita baterie prázdná (dojezd minimální) a je potřeba baterii opět nabít.

## SCHÉMA ZAPOJENÍ



Zapojení displeje

Zapojení adaptérů

Přepínač elektroinstalace

- |                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Červený kabel (1): | Anoda (24/36V)                   |
| Modrý kabel (2):   | Napájecí kabel k řídící jednotce |
| Černý kabel (3):   | GND                              |
| Zelený kabel (4):  | RxD (řídící jednotka - panel)    |
| Žlutý kabel (5):   | DxD (panel - řídící jednotka)    |

### Význam chybových hlášení

Kód chyby	Popis chyby
21	Chyba komunikace
22	Ochrana regulátoru
23	Chyba motoru
24	Chyba halové sondy
25	Chyba brzd
30	Abnormální komunikace



## MONTÁŽ A DEMONTÁŽ KOLA S MOTOREM

Z důvodu přepravy nebo servisu (výměny duše) můžete potřebovat demontovat kolo se zapleteným motorem.

Nejdříve mírným tahem rozpojte konektor motoru (cca 20 cm od vstupu do motoru).

Následně povolte brzdovou čelist (pokud je použita) a přeřadte na nejmenší kolečko.

Odstraníme z matic kol gumové krytky.

Povolte matici motoru klíčem č. 18 a vyjměte kolo z rámu.

Při montáži postupujte v opačném pořadí.

Pro správné spojení konektoru musí směrovat šípky na konektoru proti sobě.

Zapneme pohonné jednotku a přezkoušme funkčnost pohonné jednotky.

Při montáži kola dbejte na správnou pozici středové osy náboje, vybráním směrem dolu. Kabel musí do motoru vstupovat zespoda. V opačném případě by se po něm mohla do motoru dostat voda a dojít tak k poškození motoru.

## ÚDRŽBA A USKLADNĚNÍ

### **! UPOZORNĚNÍ !**

Nikdy neponárajte baterii, nabíječku nebo ostatní elektrosoučástky do vody (jakýchkoliv kapalin).

Nenechávejte baterii ve vlhkém prostředí. Skladujte vždy v suchém prostoru.

Pravidelná údržba elektrokola zajišťuje dlouhou životnost. Údržba zahrnuje čištění, mazání a správné nastavení příslušenství. Vždy udržujte všechny komponenty čisté. Pokud budete kolo omývat vodou - vždy před omýváním vyndejte baterii z kola.

Po každé jízdě doporučujeme kolo osušit, především pak všechny elektrické součástky.

Baterii nikdy nevkládejte do vody. Čistěte suchým hadrem bez použití saponátu.

V případě, že budete elektrokolo používat v zimním období, vždy po jízdě očistěte kontakty baterie od soli a vlhkosti.

Před jízdou vždy kontrolujte správné dotažení všech šroubů, matic, šlapacího středu, funkčnost brzd a tlaku v pneumatikách. Údržbu kola provádějte v pravidelných intervalech, zajistěte tak dlouhou životnost výrobku.

Nelikvidujte baterii svépomocným rozebráním - hrozí nebezpečí požáru, výbuchu, úrazu elektrinou a mohou se uvolnit toxicke látky.

Baterii i elektrokolo skladujte na chladném, suchém místě mimo dosah slunečního světla a zdroje tepelného záření.

Baterii neskladujte při teplotách pod bodem mrazu a v extrémně vysokých teplotách nad 30°C.

## BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ

Nedodržení bezpečnostních upozornění může mít za následek škodu na vaši či jiné osobě, vašem majetku nebo majetku druhých. Vždy se říďte bezpečnostním upozorněním, aby jste se vyvarovali nebezpečí požáru, úrazu elektrickým proudem a poranění.

Před použitím výrobku si důkladně přečtěte návod k obsluze elektrokola.

Před jízdou vždy ověřte, zda nejsou některé spoje uvolněné nebo poškozené. Zkontrolujte funkčnost brzd a tlak v pneumatikách.

V případě poškození elektronických dílů, vyhledejte odborný servis.

Výrobce ani dovozce není zodpovědný za nahodilé či následné škody ani za poškození vzniklé přímo nebo nepřímo použitím tohoto výrobku.

### **! UPOZORNĚNÍ !**

#### Informace k likvidaci elektrických a elektronických zařízení



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku, odevzdajte výrobek na určených sběrných místech, kde budou zdarma přijaty.

Správnou likvidaci tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životním prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadu.

Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu mohou být v souladu s národními předpisy uděleny pokuty



## ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Nikdy nezasahujte do motoru, baterie a elektrického připojení. V tomto případě navštivte servisní středisko. Pokud kolo nefunguje, nejdříve zkонтrolujte, zda můžete problém sami odstranit. V opačném případě navštivte servisní středisko.

1. **Pokud je dojezd kola nízký i přesto, že je plně nabité baterie**  
Ověřte zda je správný tlak v pneumatikách.  
Venkovní teplota je pod bodem mrazu. V tomto případě omezte užívání motorové asistence.  
Silný protivítr, velké zatížení na kole kvůli prudkému stoupání. Omezte motorovou asistenci.  
Baterie může být příliš stará a je nutné ji vyměnit.
2. **Motor nereaguje i když je systém zapnutý**  
Ověřte zda není vadný kabel od baterie.  
Spínač na brzdové páce nefunguje, zkontrolujte kabelové kontakty a funkci spínače.
3. **Kolo nereaguje na nastavení LCD panelu. Nejede na maximální výkon**  
Baterie zřejmě nebude dostatečně dobítá, je nutné ji nabít.  
Regulátor výkonu je vadný a je nutné jej vyměnit.  
Hlavní kabel je vadný a je nutné jej vyměnit. Případně mohou být přerušené kontakty mezi baterií a motorem
4. **Nabíječka nenabíjí baterii**  
Ověřte zda je nabíječka správně připojená do el. sítě.  
Kabely nabíječky mohou být poškozené a je nutné vyměnit nabíječku.  
Nabíječka je poškozená a je nutné ji vyměnit.  
Články baterie jsou vadné, je nutné vyměnit baterii.

## Záruční list

**CRUSSIS**  
Crussis electrobikes s.r.o., K Březince 227, 182 00 Praha 8

MODEL ELEKTROKOLA: ..... Jméno zákazníka: .....

VÝROBNÍ ČÍSLO RÁMU: ..... Adresa zákazníka: .....

Výrobní číslo baterie: .....

**RAZÍTKO A PODPIS**  
**PRODEJCE:**

DATUM PRODEJE: ..... ....

**GARANČNÍ PROHLÍDKA:**  
Doporučujeme dodržet garanční servis po ujetí prvních 200 km nebo do 3 měsíců od zakoupení kola.

**RAZÍTKO A PODPIS**  
**PRODEJCE:**

Datum garanční prohlídky: ..... ....

Záruční doba elektrokola CRUSSIS je v délce 24 měsíců od data prodeje. Záruka se vztahuje na veškeré komponenty kola - na výrobní, skryté a nahodilé vadý. Minimální životnost dodávané baterie je 6 měsíců. Baterii prosím dobíjete v pravidelných intervalech a skladujte ji v běžných a obvyklých podmínkách, tak jak je uvedeno v přiložené návodu.

**Podmínky záruky:**  
Výrobek musí být řádně skladován a udržován dle přiloženého návodu. Výrobek může být používán pouze k účelu, pro který byl vyroben. Záruku prosím uplatňte předhostině u Vašeho prodejce.



# **CRUSSIS**

Přejeme Vám mnoho příjemných a bezpečných kilometrů na Vašem novém elektrokole!

**Váš team CRUSSIS**



CRUSSIS electrobikes s.r.o.  
K Březince 227, 182 00 Praha 8, IČO: 24819671  
Tel.: +420 604 219 792

Návod k použití elektrokola CRUSSIS je prodejce ze zákona povinen přikládat ke každému výrobku