

# SERVISNÍ PŘÍRUČKA

## SUR-RON LIGHT BEE



### 1. Stručný úvod

#### 1.1 Bezpečnostní upozornění

Před opravou a údržbou si pozorně přečtete servisní příručku.

Tato servisní příručka slouží jako vodítko pro profesionální techniky. Prosím, neprovádějte opravy a údržbu podle obsahu v této příručce, pokud jste neabsolvovali potřebné školení a ani nemáte žádné zkušenosti s ovládáním.

Operace uvedené v příručce může provádět pouze školený a prověřený servisní technik, k opravě je zapotřebí vybavená dílna. Před opravou a údržbou zajistěte, aby bylo veškeré základní nářadí dobře připraveno. Zdroj energie musí být před jakoukoli operací na elektrické motorce odpojen. Pokud zdroj napájení neodpojíte, může dojít k vážnému zranění, a dokonce smrti způsobenému elektrickým šokem nebo demontáží a montáží dílů. Při opravě a údržbě noste požadovanou ochrannou obuv a oblečení pro případ popálení, řezání, kolize nebo jiných nehod. A pokud je to nutné, používejte ochranné brýle nebo rukavice.

Společnost Chongqing Qiulong Technology Co., Ltd (dále jen Sur-Ron) si kladl za cíl postavit nejlepší elektrickou motorku na světě, a proto jakákoli vylepšení, díky nimž může mít motorku lepší výkon a kvalitu, bude Sur-Ron neustále vylepšovat.

Pokud některý obsah v této příručce chybí nebo se nakonec vaše motorka trochu liší od popisu v této příručce, před provedením opravy a údržby se poraďte s vaším prodejcem.

# Obsah

---

## 1. Stručný úvod

- 1.1 Bezpečnostní upozornění
- 1.2 Použití návodu
- 1.3 Zřeknutí se odpovědnosti

## 2. Technické specifikace

- 2.1 Parametry
- 2.2 Specifikace krouticího momentu důležitých šroubů
- 2.3 Nejvyšší rychlosti při různých kapacitách baterií
- 2.4 Schéma elektrické motorky

## 3. Provoz elektrické motorky

## 4. Opravářské nástroje a přípravné práce

- 4.1 Speciální sada nástrojů pro opravu a údržbu LIGHT BEE
- 4.2 Upevnění LIGHT BEE

## 5. Demontáž a montáž baterii

## 6. Demontáž, montáž a seřízení tlumicího systému

- 6.1 Seřídte kompresní tlumení předního tlumiče
- 6.2 Upravte nastavení tlumiče
- 6.3 Mazání tlumiče
- 6.4 Demontáž a montáž sestavy přední masky
- 6.5 Demontáž a montáž zadního tlumiče
- 6.6 Demontáž tlumící pružiny

## 7. Kontrola, demontáž a montáž hlavní čelní sestavy

- 7.1 Kontrola mezery zdvihu hlavní sestavy
- 7.2 Demontáž hlavní sestavy

## 8. Demontáž a montáž sestavy řídítek

## 9. Kontrola kol

- 9.1 Kontrola pneumatik
- 9.2 Kontrola ráfku

## 10. Kontrola a údržba brzdového systému

- 10.1 Kontrola brzd
- 10.2 Údržba
- 10.3 Demontáž a montáž brzdové páky
- 10.4 Demontáž a montáž brzdového čerpadla
- 10.5 Demontáž a montáž brzdového třmenu
- 10.6 Demontáž a montáž adaptéru brzdového třmenu

10.7 Demontáž a montáž sestavy přední brzdy

10.8 Demontáž a montáž sestavy zadní brzdy

## **11. Demontáž a montáž rámu**

11.1 Demontáž a montáž středového pouzdra

11.2 Demontáž a montáž bočního krytu motoru

11.3 Demontáž a montáž vnitřního krytu motoru

11.4 Demontáž a montáž převodového řemene

11.5 Demontáž a montáž sestavy levého pedálu

11.6 Demontáž a montáž levého pedálu

11.7 Demontáž a montáž sestavy pravého pedálu

11.8 Demontáž a montáž pravého pedálu

11.9 Demontáž a montáž ochranného plech pod elektrický strojem

11.10 Demontáž a montáž ochranného plechu pod ovladačem

11.11 Demontáž a montáž sestavy vzduchového spínače

11.12 Demontáž a montáž vzduchového spínače

11.13 Demontáž a montáž sestavy USB a elektrického ovládacího zámku

11.14 Demontáž a montáž USB a elektrický zámek ovládní

11.15 Demontáž a montáž sestavy elektrického stroje

11.16 Demontáž a montáž sestavy koníka (sedla)

11.17 Demontáž a montáž koníka (sedla)

11.18 Demontáž a montáž levého a pravého bloku baterie

11.19 Demontáž a montáž klaksonu

11.20 Demontáž a montáž zadního krytu baterie

11.21 Demontáž a montáž sestavy zadního kola

11.22 Demontáž a montáž zadního kolo

11.23 Demontáž a montáž sestavy zadní vidlice

11.24 Demontáž a montáž zadní vidlici

11.25 Demontáž a montáž sestavy zadního blatníku

11.26 Demontáž a montáž zadního vnitřního blatníku

11.27 Demontáž a montáž krytu bateriového prostoru

11.28 Demontáž a montáž sestavy dorazové desky pod baterií

11.29 Demontáž a montáž dorazové desky baterie

## **12. Kontrola a údržba ovládní regulace rychlosti a ovládacího zařízení brzd**

12.1 Kontrola brzd

12.2 Kontrola akcelérátoru

12.3 Potvrzení ovládní napájení

## **13. Nastavení polohy**

13.1 Seřizení řídítek

13.2 Nastavení páček brzd

## **14. Demontáž**

14.1 Demontáž rukojeti akcelérátoru

14.2 Demontáž rukojetě

14.3 Demontáž akcelérátoru

## **15. Převodovka**

15.1 Kontrola řetězu a řetězového kola

15.2 Vyčistění a namazání řetězu

15.3 Demontáž a montáž řetězu

## **16. Elektrický systém**

16.1 Schéma elektrického systému

16.1 Kontrola elektrického systému

## **17. Použití a údržba baterie**

17.1 Demontáž a montáž baterie

17.2 Údržba a skladování baterie

17.3 Nabíjení baterie

## **18. Kontrola a údržba ovladače**

18.1 Demontáž a montáž ovladače

18.2 Kontrola ovladače

## **19. Kontrola a odstranění elektrických poruch**

## **20. Diagnostika poruch**

## 1.2 Použití návodu



Symbol představuje nebezpečí, které mohou elektrickou motorku poškodit, nebo způsobit i jiné nebezpečné situace.



Symbol představuje nebezpečí, která mohou způsobit vážná zranění.



Symbol představuje potenciální nebezpečí, která mohou poškodit zdraví.

## 1.3 Zřeknutí se odpovědnosti

Úprava elektrické motorky může způsobit zranění.

Úprava bez schválení prodejce povede k následujícím výsledkům:

- Ztrátě záruky
- Nehodě a těžkému zranění

Před použitím si přečtěte místní ustanovení o elektromobilu a motorovém vozidle.



**Podle certifikace LI2-B, je nejvyšší rychlost 45 km/h, není povolena jízda po komunikacích s minimální rychlostí 45 km/h.**

Máte-li jakékoli dotazy, kontaktujte oficiálního prodejce.

Platné zákony vyžadují, abyste poskytli následující informace:

- Váš věk.
- Nezbytné vybavení pro vaši jízdu a trasu.
- Speciální licence
- Popřípadě povolení pro jízdu na soukromém pozemku.

# 2. Technické specifikace

## 2.1 Parametry

Elektromotor	
Typ	Bezkartáčový synchronní stejnosměrný motor s permanentním magnetem (nejvyšší výkon 4,0 W) PMAC s radiálním průtokem, vzduchem chlazený a integrovaný snímač otáček a teploty.
Řídící jednotka	<b>Třífázová řídicí jednotka AC/DC (nejvyšší výkon 60V-80A)</b> Dva dostupné jízdní režimy: <b>SPORT: 2 kW    ECO: 0,9 kW</b>
Nejvyšší rychlost	≤45 km/h

<b>Zdroj energie</b>	
Typ	Lithiová baterie (60V32AH)
Jmenovitá kapacita	<b>1900Wh</b>
Nabíječka	Speciální vysoce výkonná přenosná nabíječka pro LIGHT-BEE napájecí baterie <b>Výkon:</b> 600 W <b>Vstup:</b> 110V AC nebo 240V DC (podle místního napětí) <b>Výstup:</b> 67,2V DC/10A
Doba nabíjení (Standart)	0% - 100% - 3,5 hodiny 0% - 95% - 3 hodiny 0% - 80% - 2 hodiny

<b>Dojezd</b>	
Typ režimu	ECO režim (průměrná rychlost 25km/h) Dojezd >100km
Elektromotor	<b>Dvoustupňový redukovaný systémový pohon</b>

<b>Rám jízdního motorky / držák / brzda</b>	
Rám kola	Dvoupaprskový typ
Zadní tlumič	Vícečlánkový centrální nárazuvzdorný systém
Zdvih předního tlumiče	200 mm
Zdvih zadního tlumiče	210 mm
Přední brzda	<b>Terč na 4pístové hydraulické kotoučové brzdě, kotouč 203 mm</b>
Zadní brzda	<b>Terč na 4pístové hydraulické kotoučové brzdě, kotouč 203 mm</b>
Přední pneumatika	Cross-country 70/100-19
Zadní pneumatika	Cross-country 70/100-19
Disk předního kola	Hliník- 19*1,4
Disk zadního kola	Hliník- 19*1,4
Přední tlumič	Dvouramenný plně nastavitelný tlak předního tlumiče
Zadní tlumič	Víceprvkové plně nastavitelné tlumení jednotrubkového systému tlumení tlaku vzduchu

<b>Velikost</b>	
Rozvor kol	1230 mm
Výška sedadla	815 mm
Přední sklon sedadla	26°

Světlá výška	270 mm
Celková délka	1 860 mm
Šířka	780 mm
Výška	1 050 mm
<b>Hmotnost</b>	
Bez baterie	42 kg
Motorka	50 kg
Nosnost	100 kg

## 2.2 Specifikace krouticího momentu důležitých šroubů

Sériové číslo	Položka	Průměr závitu	Utahovací moment Nm
a)	Levá podpěra a pravá podpěra pod ovladačem	M6	8 N•m
b)	Upevnění přední kotoučovou brzdou	M5	8~10 N•m
c)	Upevnění zadní kotoučovou brzdou	M6	10~12 N•m
d)	Upevnění zadního řetězového kotouče	M8	20~25 N•m
e)	Zadní tlumič, krokové centrování	M8	20~25 N•m
f)	Šroub řemenového kola	M6	12 N•m
g)	Šroub ozubeného kola výstupní hřídele	M6	12 N•m
h)	Matici předního řemenového kola	M12	40~50 N•m
i)	Přípevňovací držák levého a pravého pedálu a podpěra levého a pravého pedálu	M10	40~45 N•m
j)	Upevnění nosné desky pod baterií	M6	8 N•m
k)	Upevnění šroubu spojovací desky	M6	10 N•m
l)	Upevnění šroubu sedadla	M5*25	5~6 N•m
m)	Upevnění šroubu sedadla a trubky řízení	M5	5~6 N•m
n)	Upevnění přední nápravy	M12	20~25 N•m
o)	Upevnění přední kotoučové brzdy	M6	12 N•m
p)	Upevnění spodní hřídele vidlice	M10	35 N•m
q)	Upevnění pomocného rámu	M8	20 N•m
r)	Upevnění matice sedáku	M6	8 N•m
s)	Zadní tlumič, rám motorky a zadní vidlice	M8	25~30 N•m
t)	Upevnění zadního kola a nápravy	M12	55~60 N•m
u)	Upevnění zadní kotoučové brzdy	M6	12 N•m
v)	Upevnění elektrického stroje	M8	25 N•m



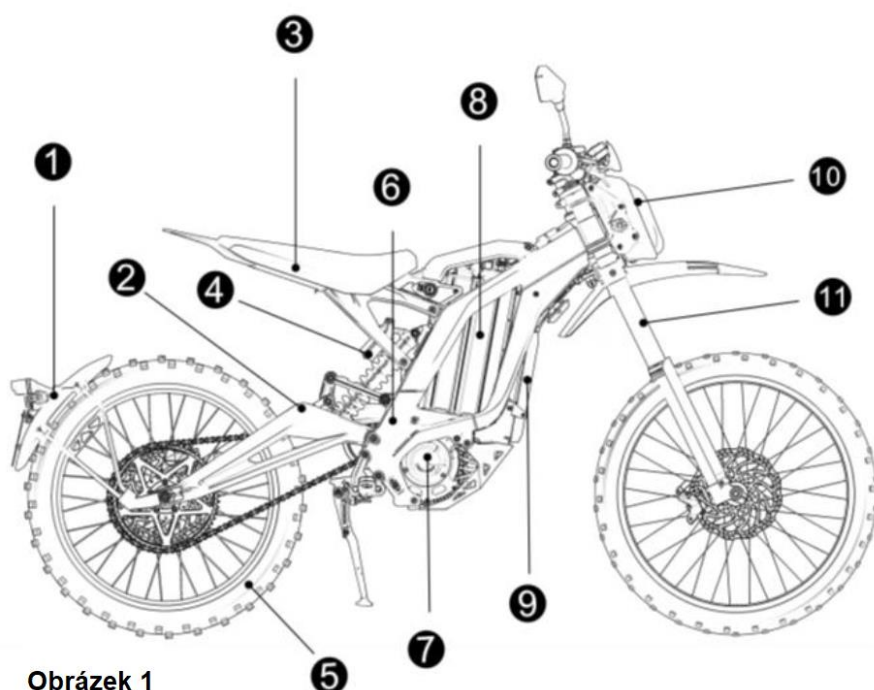
w)	Upevnění ovladače a podpěry ovladače	M6	8 ~ 10 N•m
x)	Upevnění pedálu	M8	25 ~ 30 N•m
y)	Upevnění ochranného šroubu pod ovladačem	M8	20 N•m

## 2.3 Nejvyšší rychlosti při různých kapacitách baterií (referenční)

Kapacita baterie	Rychlost (km/h)
100 %	42,8
90 %	42,3
80 %	41,6
70 %	40,9
60 %	40,1
50 %	39,4
40 %	38,7
30 %	37,8

## 2.4 Schéma elektrické motorky

### 2.4.1 Rozmístění jednotlivých částí



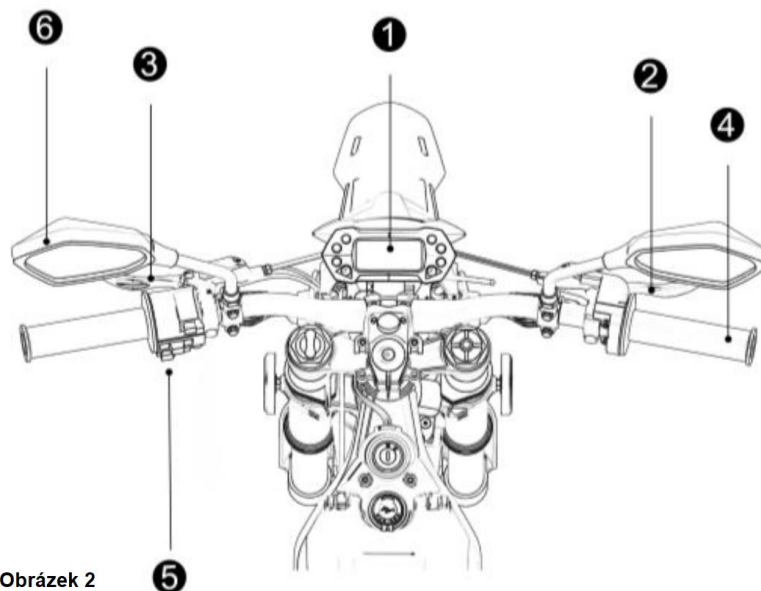
Obrázek 1

1.	Sestava zadního blatníku
2.	Zadní spodní vidlice
3.	Sedák
4.	Zadní tlumič
5.	Pneumatika
6.	Rám
7.	Třífázový bezkartáčový stejnosměrný motor
8.	Napájecí lithiová baterie
9.	Řídicí systém
10.	Světlomet
11.	Přední tlumič



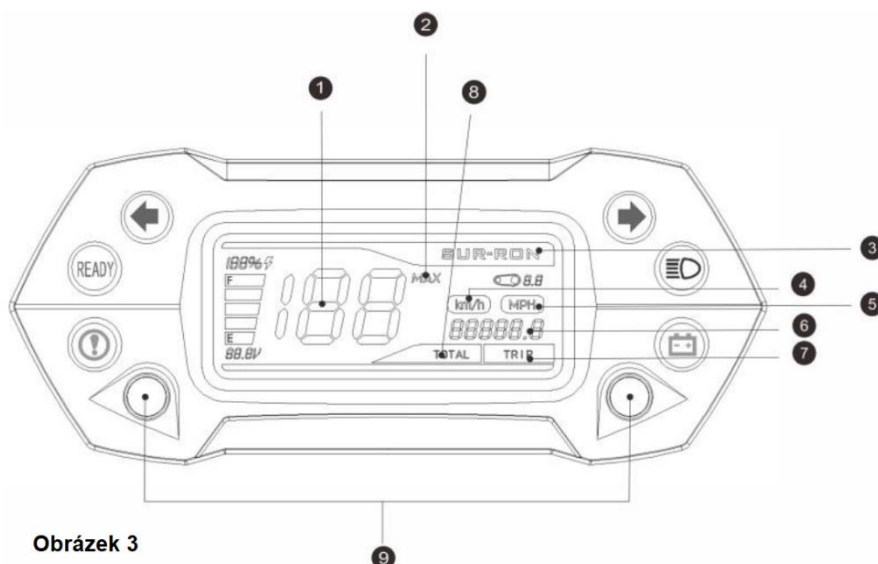
### 2.4.2. Rozmístění částí řídítek

1.	LCD rychloměr (tachometr)
2.	Páčka přední brzdy
3.	Páčka zadní brzdy
4.	Plynová rukojeť (akcelerátor)
5.	Ovládací spínač
6.	Zpětné zrcátko



### 2.4.3. Funkce LCD rychloměru (tachometru)

1.	Aktuální rychlost
2.	Upozornění na nejvyšší rychlost
3.	Logo značky
4.	Indikátor KMH
5.	Indikátor MPH
6.	Ujeté kilometry
7.	Ujetá vzdálenost aktuální trasy
8.	Celková ujetá trasa
9.	Tlačítko pro výběr funkcí



## 3. Provoz elektrické motorky

Tato kapitola obsahuje všechny nezbytné znalosti související s provozem:



Pokud motorku přestanete používat nebo ho chcete jen přemístit, vypněte hlavní vypínač.



Pokud nebudete elektrickou motorku delší dobu používat, doporučujeme vám baterii minimálně jednou za měsíc dobít a udržovat alespoň na 50% kapacity baterie.

Pro nabíjení baterie používejte pouze originální nabíječku a nabíjecí kabel, protože jsou speciálně navrženy pro tento typ motorky a baterii.



K nabíjení lze použít pouze originální nabíječku. Chcete-li dosáhnout nejlepšího výkonu baterie, nabijte motorku ihned po každém použití.



Úplné vybití může baterii poškodit



Neuposlechnutí pokynu pro nabíjení a ukládání elektrické energie v návodu, vám zneplatní záruku na baterii.

Tyto pokyny vám pomohou k dosažení maximálního výkonu a nejdelší životnosti baterie.



Při opravě nebo údržbě, vypněte vzduchový spínač nebo demontujte baterii.

## 4. Opravářenské nástroje a přípravné práce

(náradí si můžete zajistit sami nebo si ho můžete zakoupit u servisního střediska)  
Speciální brzdový minerální olej by měl být zakoupeno u certifikovaného prodejce.

### 4.1 Speciální sada nástrojů pro opravu a údržbu Light Bee

1. Klíč s vnitřním šestihranem: S3, S4, S5, S6, S10
2. Klíč s vnějším šestihranem: S12, S17
3. Kulatá matice se čtyřmi čelistmi: S10
4. křížový šroubovák
5. AVO metr
6. Originální speciální brzdový minerální olej (LBN)
7. Mazací tuk (vazelína)

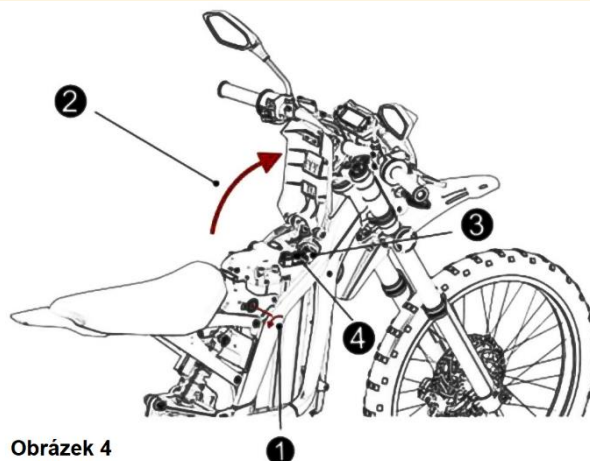
### 4.2 Upevnění Light Bee

Z hlediska údržby Light-Bee doporučujeme opravit motorku podle kroků v této příručce. V bateriovém prostoru vypněte zdroj energie a rozložte (vyklopte) boční stojan na zem.

## 5. Demontáž a montáž baterie

Po vypnutí hlavního spínače a elektrického zámku.

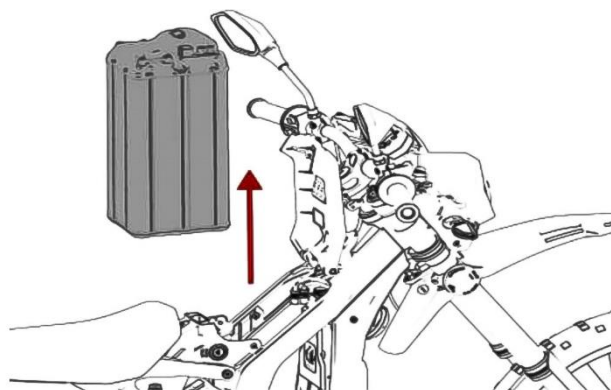
Vložte klíč do krytu ① přihrádky na baterii a otočte klíčem proti směru hodinových ručiček a otevřete kryt bateriového prostoru.



Obrázek 4

Vypněte vzduchový spínač, napájecí zdroj, výstupní napájecí vedení a signální vedení baterie ③, ④. Uchopte rukojeť baterie, zvedněte ji a poté baterii vyjměte

Montáž baterie provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu.



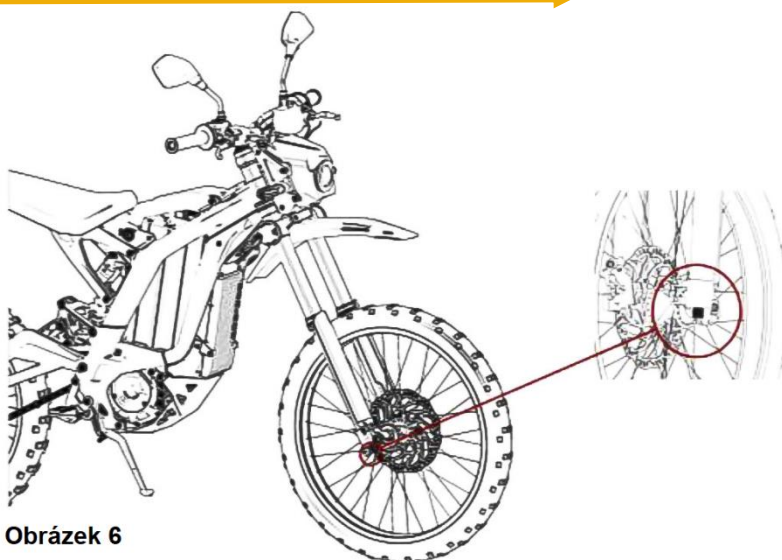
Obrázek 5

## 6. Demontáž, montáž a seřízení tlumicího systému

### 6.1 Seřídte kompresní tlumení předního tlumiče (viz obr. 6)

Kompresní tlumení předního tlumiče se nastavuje přes standardní ventil vpravo dole. K seřízení a dofouknutí je zapotřebí vysokotlaké čerpadlo (kompresor).

Doporučený tlak je 7-10 BAR (100-150 psi).



Obrázek 6

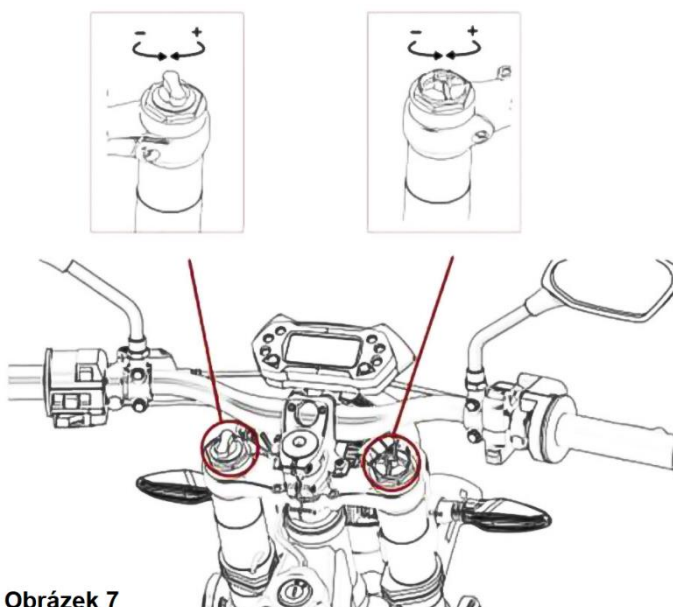
### 6.2 Upravte nastavení tlumiče

#### 6.2.1 Vyladění předního tlumiče

Upravte tlumení odskoku (pravý tlumič)  
otočte do + zvýšíte omezení (pomalejší)  
otočte do – snížíte omezení (rychlejší)

Upravte předpětí (levý tlumič)

otočte do + zvýšení předpětí pružiny  
otočte do – snížení předpětí pružiny



Obrázek 7

## 6.2.2 Vyladění zadního tlumiče (viz obr. 8)

Regulační ventil síly tlumení

otočte do +, kompresní tlak se zvýší (ztvrdne)

otočte do -, kompresní tlak se sníží (změkne)

Regulační ventil síly tlumení odskoku

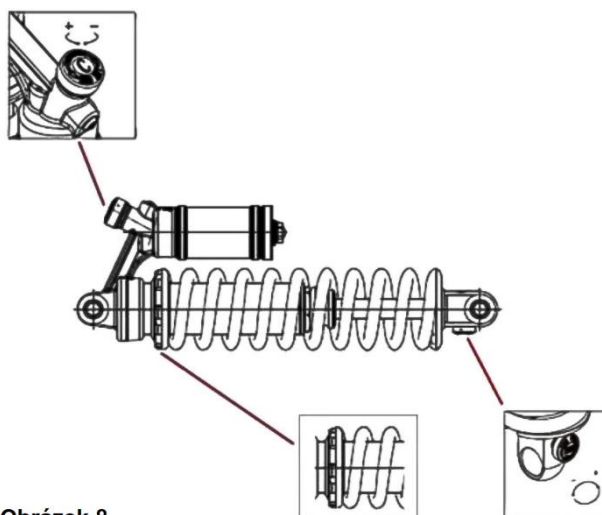
otočit do +, zvýšit omezení (pomalejší)

otočit do -, snížit omezení (rychleji)

Nastavení předpětí pružiny

Otáčejte maticí ve směru hodinových ručiček pro zvýšení síly předpětí.

Otočte matici proti směru hodinových ručiček, pro snížení síly předpětí.



Obrázek 8

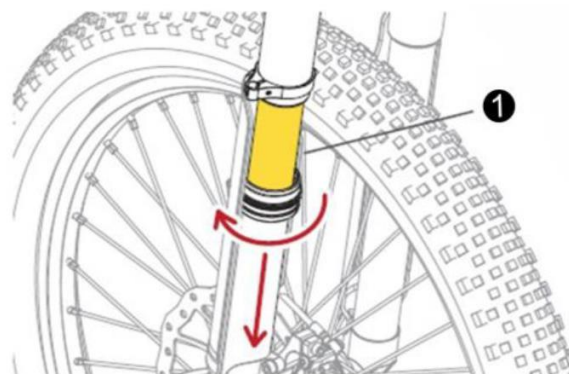
## 6.3 Mazání tlumiče



**Upozornění:** Tlumič Light Bee je navržen jako neodnímatelný, ne pokoušejte se tlumič opravovat nebo rozebírat.

Pro zachování nejlepší funkčnosti tlumiče, namažte držák závěsu podle následujících kroků:

- Sundejte ochranný kryt. (viz obr. 9)
- Odšroubujte pevný držák prachotěsnícího kroužku a posuňte jej podél sloupku
- Vyčistit prach na tlumiči (bláto, prach a starý mazací olej)
- Naneste vrstvu speciálního mazacího oleje pro Light Bee na tlumič mezi pevným držákem, kroužkem a tlumicí trubicou.
- Utáhněte prachotěsnící kroužek, tak aby v tlumiči zůstal mazací olej.



Obrázek 9

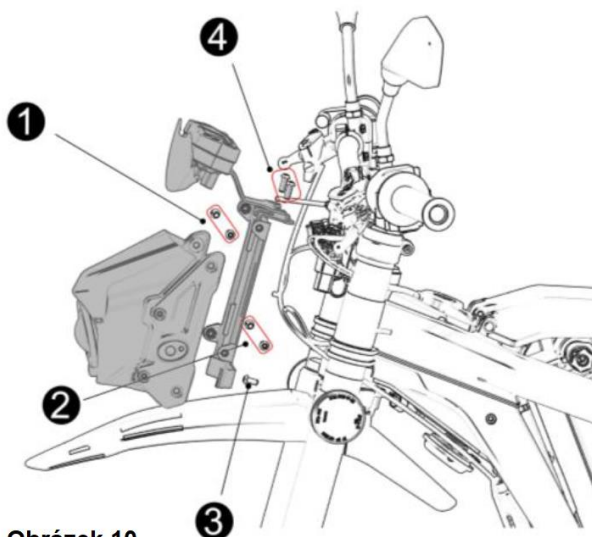
## 6.4 Demontáž a montáž sestavy přední masky

### 6.4.1 Demontáž předního přední masky (viz obr. 10)

- Demontujte šrouby masky ① ②, sundejte přední část a odpojte vedení svítilny
- Demontujte šrouby podpěry ③ ④, odpojte a sundejte přístrojové vedení.

#### 6.4.1.1 Montáž

- Montáž sestavy přední masky, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu, šrouby utahujte točivým momentem 10~12 N.m



Obrázek 10

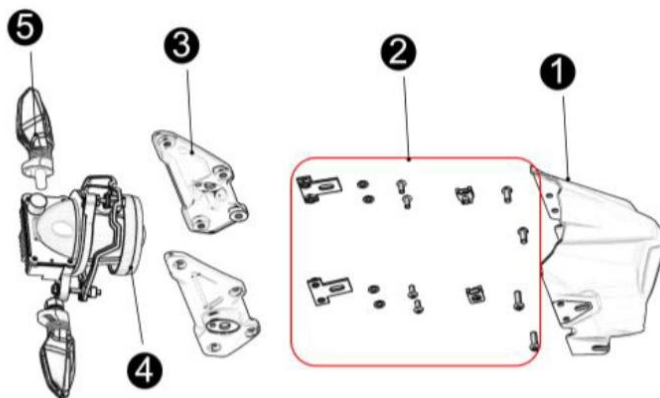


### 6.4.2 Demontáž světlometu a předního směrového světla (viz obr. 11)

- Demontujte směrové světlo, demontujte matice a sundejte směrové světlo
- Demontujte šrouby podpěry ② a oddělte světlomet a přední část ①③
- Demontujte šrouby světlometu a oddělte kryt světlometu ① ④

#### 6.4.2.1 Montáž

- Montáž světlometu provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu, šrouby utahujte točivým momentem 10~12 N.m



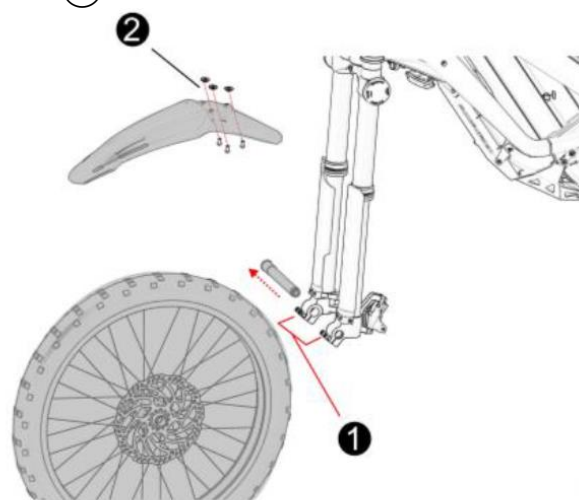
Obrázek 11

### 6.4.3 Demontáž sestavy předního kola

- Povolte upevňovací šrouby kola a podpěry předního tlumiče ①
- Demontujte upevňovací šrouby předního kola a nápravy, vytáhněte kolo a čep nápravy ven.
- Demontujte šrouby předního blatníku a obložení ②.

#### 6.4.3.1 Montáž

- Montáž sestavy předního kola, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu, kolo a nápravu utahujte 10~12 N.m, a šrouby vpředu momentem 20~30~N.m.



Obrázek 12



**Upozornění:** Je důležité upevňovací šrouby kola a nápravy utahovat střídavě a opakovaně, aby se zatížení rovnoměrně rozložilo. Upevnění druhého šroubu může uvolnit první šroub.

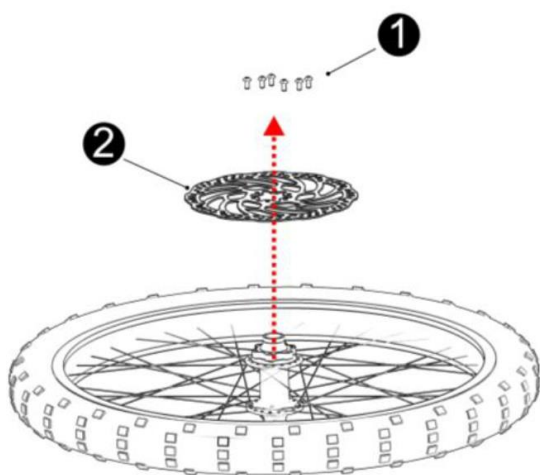
Ujistěte se, že kotouč je mezi brzdovými destičkami v sestavě předního kola. V opačném případě, může dojít k poškození brzdového obložení nebo kotouče.

#### 6.4.4. Demontáž předního brzdového kotouče (obr. 13, 14)

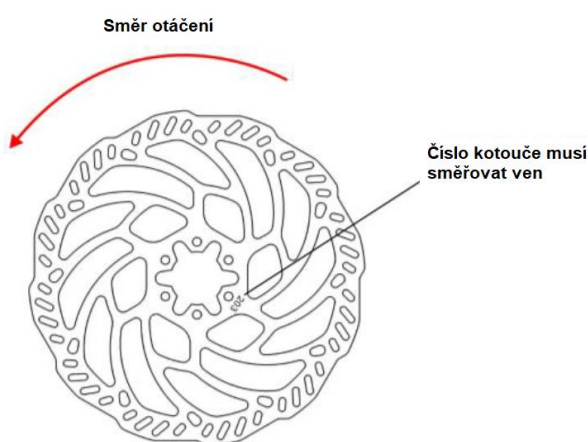
- Položte sestavu předního kola naplocho s diskem nahoru. Vyčistěte a chraňte jej.
- Demontujte šrouby předního brzdového kotouče ①, sundejte přední brzdový kotouč ② a vyhněte se znečištění brzdového kotouče

##### 6.4.4.1 Montáž

- Montáž předního brzdového kotouče, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu, na šrouby použijte lepidlo (Loctite 243), utáhněte je silou 8~10 N.m.
- Dávejte pozor na směr otáčení a montáže brzdového kotouče, zabraňte znečištění brzdového kotouče, pro očištění kotouče použijte etylalkohol.
- Ujistěte se, že je disk ve správné poloze (viz následující obrázek)



Obrázek 13



Obrázek 14

#### 6.4.5 Demontáž předního tlumiče (viz obr. 15)

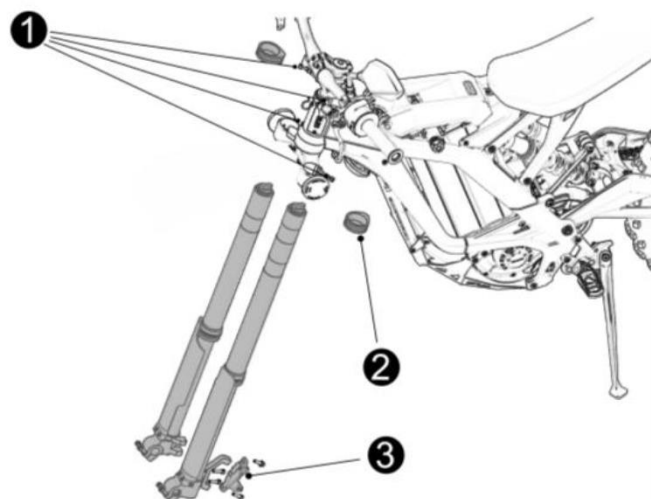
- Demontujte šrouby předního brzdového třmenu a sundejte přední brzdový třmen ③
- Povolte upevňovací šrouby předního tlumiče u předního sloupku řízení ①, sundejte omezovač řízení tlumiče ② a sundejte levý a pravý tlumič

##### 6.4.5.1 Montáž

- Montáž předního tlumiče, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu, šrouby utáhněte momentem 8~10 N.m.

#### Upozornění:

Je důležité utahovat šrouby tlumiče střídavě a opakovaně, aby se zatížení rovnoměrně rozložilo. Upevnění druhého šroubu může uvolnit první šroub.



Obrázek 15

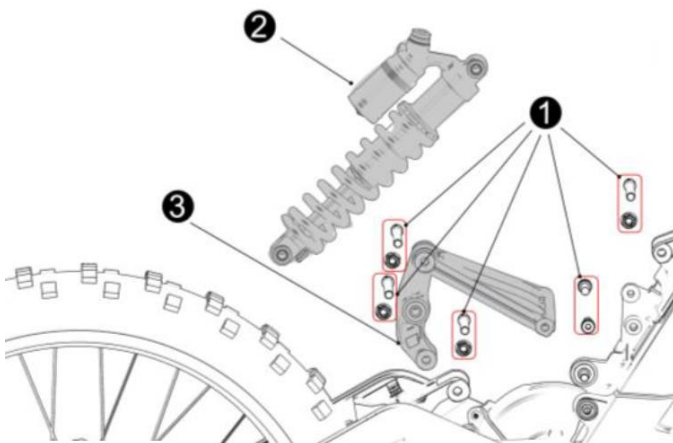
## 6.5 Demontáž, montáž a vycentrování zadního tlumiče (viz obr. 16, 17)

Demontujte zadní tlumič podle následujících kroků:

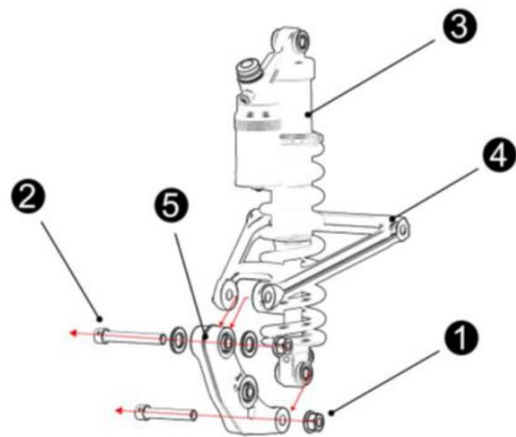
- Odšroubujte šrouby konektoru v horní části tlumiče ②: demontujte zadní kolo a demontujte šrouby. Položte kolo na podlahu.
- Odšroubujte šrouby konektoru ve spodní části tlumiče ②
- Demontujte tlumič ②
- Demontujte šrouby centrování a sundejte spojovací tyč ④, část centrování ⑤.

### 6.5.1 Montáž

Montáž zadního tlumiče a centrovací části, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu, šroub tlumiče M8 utáhněte momentovou silou 25~30 N.m.



Obrázek 16



Obrázek 17



Při demontáži nepoškodte lak, dejte si pozor také na vystředění tlumiče s rámem motorky.

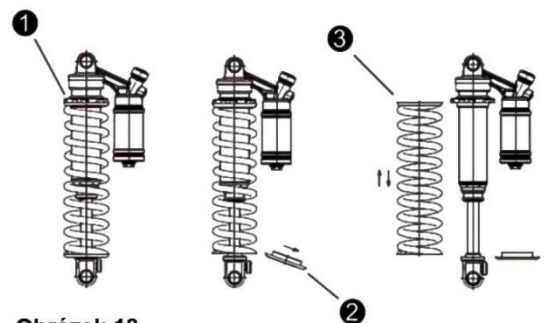
## 6.6 Demontáž tlumicí pružinu

Demontujte tlumicí pružinu podle následujících kroků:

- Demontujte tlumič (viz „demontáž zadního tlumiče“)
- Odšroubujte seřizovací matici pro uvolnění pružiny.
- Demontujte těsnění sedla pružiny
- Demontujte pružinu

### 6.6.1 Montáž

Montáž tlumicí pružiny, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu.



Obrázek 18



# 7. Kontrola, demontáž a montáž hlavní čelní sestavy

## 7.1 Zkontrolujte mezery zdvihu hlavní sestavy (Obr. 15)

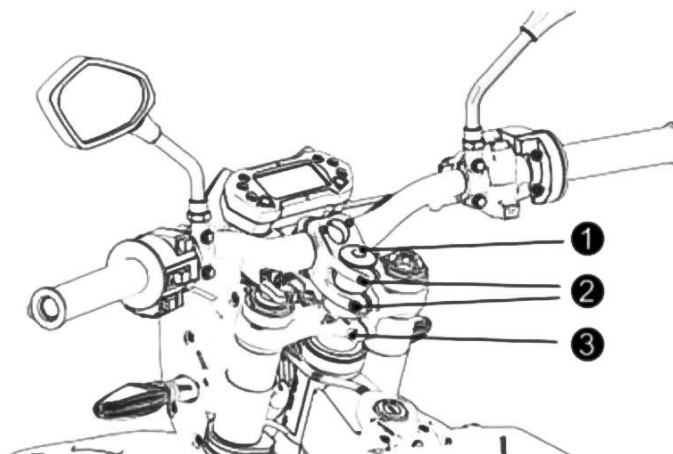
Pokud pozorujete při řízení odpor, zkontrolujte dotažení šroubu ① kryt částí hlavy. Správný točivý moment je 8~10 N.m. Před nastavením šroubu utáhněte dva upevňovací šrouby mezi řídítky, trubkou stojanu a spojovací deskou.

- Je-li to nutné, utáhněte nebo vyšroubujte šrouby. Pokud nelze dosáhnout doporučeného točivého momentu upevnění, hvězdicovité matice mohou být poškozeny. Pokud části hlavy nemohou normálně fungovat (odpor v řízení, mezera nebo příliš vysoký odpor). V takovém případě musí být vyměněny.
- Doporučeného krouticího momentu je dosaženo utažením, některé díly na ložisku mohou být poškozené. V takovém případě, musíte použít nové části čelní sestavy.

## 7.2 Demontáž hlavní čelní sestavy

Demontujte části čelní sestavy podle následujících kroků:

- Umístěte elektrickou motorku na podpěru v oblasti držáku.
- Demontujte přední kryt a nástroj (viz „Demontáž předního příďového uzávěru a nástroje“).
- Nepoškodte vedení přístroje.
- Demontujte přední blatník a přední kolo (viz „Demontáž sestavy předního kola“)
- Demontujte rukojeť brzdy (viz „Demontáž a montáž brzdové páky“)
- Odšroubujte zajišťovací šrouby mezi řídítky a stojanem sloupku řízení (viz obr. 16).
- Odšroubujte pojistné šrouby horní a spodní spojovací desky předního tlumiče.
- Demontujte spodní spojovací desku, sestavu tlumiče a zajistěte, aby nedošlo k pádu.
- Demontujte ložiskový kryt.
- Demontujte hvězdicovité šrouby. Namontujte matice do stojanové trubky sloupku řízení tlakem.
- K vytlačení matic shora použijte závitovou tyč M6.
- Pokud je některá část poškozena při vytahování částí hlavy, poškozené díly vyměňte za nové, aby byl zajištěn normální provoz.



Obrázek 19

### 7.2.1 Montáž

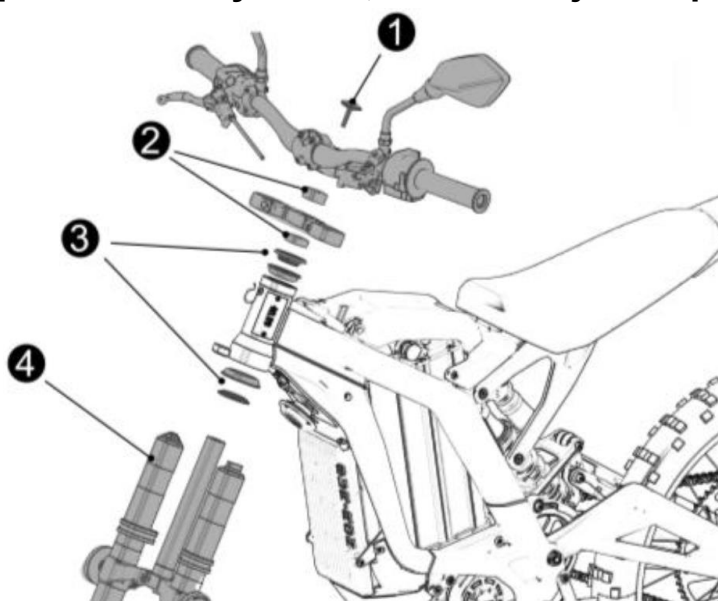
Montáž hlavní části hlavy, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu a následujícím způsobem:

**Důležité věci:** upevněte kryt hlavových dílů, horní spojovací plech a upínací šrouby mezi řídítka, sloupkem řízení a pojistný šroub tlumiče horní spojovací desky ve správném pořadí.

- Upevněte horní spojovací desku a šroub M5 mezi řídítka a stojan řízení sloupu s kroutícím momentem 8 N.m  
Aretační šroub M16 předního tlumiče: 10~12 N.m  
Pomocí speciálního nástroje protáhněte nové hvězdicové matice horním otvorem stojanové trubky řízení.



**Buďte opatrní při výběru a vkládání hvězdicovitých šroubů. Pokud nezvolíte správně dlouhý šroub, nemusí dojít ke správnému upevnění.**



Obrázek 20

## 8. Demontáž a montáž sestavy řídítek

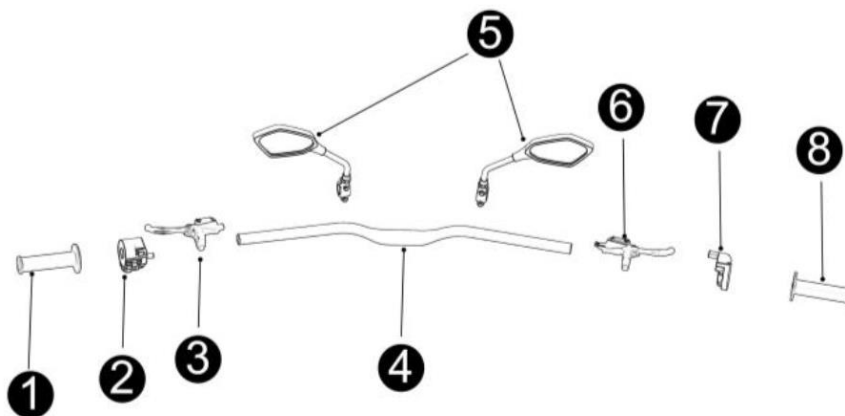
Demontujte části hlavy Light Bee podle následujících kroků:

- Umístěte Light Bee na podpěru v oblasti držáku.
- Demontujte levé a pravé zpětné zrcátko
- Demontujte rukojetě a spínač. Nepoškodte vedení spínače.
- Demontujte horní pumpu brzdy (viz „demontáž horní pumpy řídítek“)
- Demontujte pojistné šrouby mezi řídítka a trubkou řídítek.

### 8.1.1 Montáž

Montáž sestavy řízení, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu a následujícím způsobem:

- Upevněte hlavní čep kotoučové brzdy a šrouby M5 mezi řídítka a trubku řídítek s točivým momentem 8~19 N.m



Obrázek 21

## 9. Kontrola kol

### 9.1 Kontrola pneumatiku

#### 9.1.1 Stav pneumatik

Výška vzorku pneumatiky musí být pravidelně kontrolována. Přijatelné minimální výška je 2 mm. Pokud je výška vzorku nižší než 2 mm, vyměňte pneumatiku.

#### 9.1.2 Tlak

Kontrola tlaku v pneumatikách provádějte na vychladlé pneumatice pár hodin po jízdě.

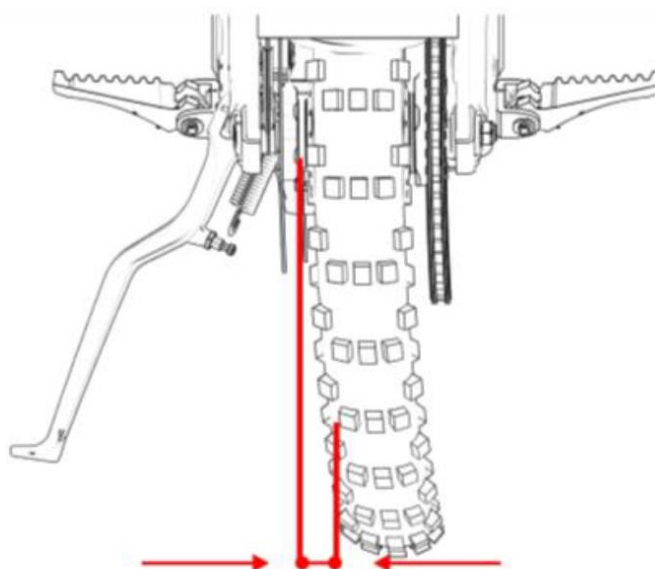
Doporučený tlak pro přední a zadní kola je 225 kPa.

- Nevhodný tlak nebo pneumatika mohou způsobit:
- Nečekané prasknutí
- Ztráta kontroly při jízdě
- Nízký tlak způsobuje zvýšený valivý odpor
- Předčasné opotřebení
- Proražení

### 9.2 Kontrola ráfku kola

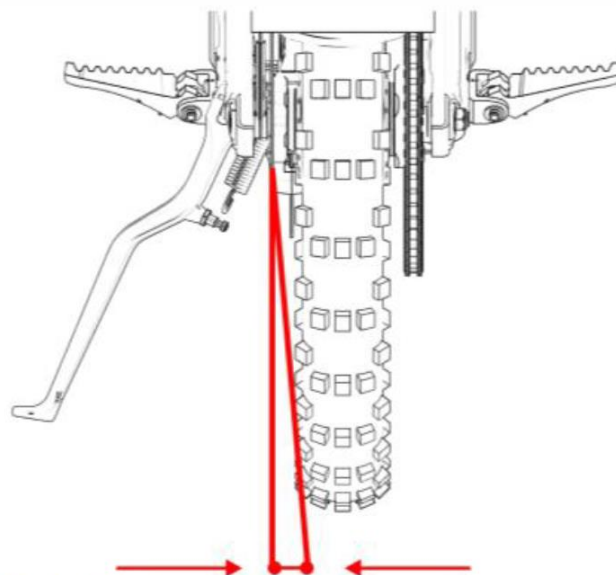
Kontrola deformace ráfku kola by měla být provedena následovně:

- Položte motrku na podpěru v oblasti držáku
- Odzkoušejte, zda se obě kola automaticky otáčejí
- Zkontrolujte, zda se kola příčně kývají (viz obr.22). Pokud se kývají příčně, změřte jejich příčný pohyb. Pokud příčný pohyb přesahuje 1,5 mm, zkontrolujte, zda není deformovaný ráfek kola nebo poškozené ložisko.
- Pokud je ráfek v dobrém stavu, zkontrolujte, zda je na ráfku pneumatika nasazená správně.



Obrázek 22

Pokud je ráfek kola v pořádku a je svislý (viz obr. 23), spodní vidlice může být ohnutá. Zkontrolujte spodní vidlici.



Obrázek 23

### 9.2.1 Upnutí ramene kola

Ujistěte se, že je rameno kola v normálu. V opačném případě může být elektrická motorka nestabilní.

Pokud některé rameno kola není správně upnuté, upevněte ho a zkontrolujte ráfky kola a mezery mezi nábojem kola.

## 10. Kontrola a údržba brzdového systému

### 10.1 Kontrola brzd

#### 10.1.1 Kontrola napájení

Před použitím zkontrolujte, zda je výkon a pocit z brzdy normální.

Pokud ve dvou třetinách zmáčknutí brzdové páčky nedojde k zabrzdění brzdového kotouče, stiskněte brzdovou páčku opakovaně, dokud nedojde k zastavení brzdového kotouče.

Upravte kontaktní plochu brzdové páčky, podle pokynů na následujícím obrázku. Pokud v počátečním bodě zmáčknutí brzdové páčky nedojde k zastavení, vypusťte vzduch brzdového systému (viz "vypuštění brzdy")

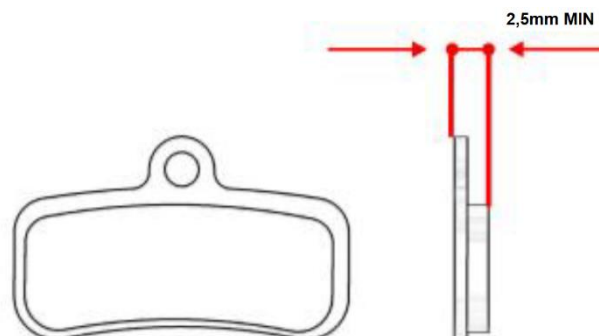
#### 10.1.2 Kontrola stavu pružného brzdového potrubí

Zkontrolujte délku všech ohebných brzdových trubek, třmenů a příslušenství která se vztahují k brzdění. Zjistěte případné poškození nebo únik kapaliny.

#### 10.1.3 Kontrola brzdové obložení

Jak je znázorněno na obr. 24, tloušťka brzdové destičky je nejméně 2,5 mm (včetně kovové podpěry).

Brzdové destičky menší než 2,5 mm okamžitě vyměňte.



Obrázek 24

### 10.1.4 Kontrola tloušťky brzdového kotouče

Jak je znázorněno na obr. 25, tloušťka brzdového kotouče může být nejméně 1,6 mm.

Brzdový kotouč menší než 1,6 mm okamžitě vyměňte.



Obrázek 25

1,6mm MIN

### 10.1.5 Zkontrolujte brzdový kotouč

Brzdový kotouč musí být udržován vodorovně, aby byla zajištěna jeho normální funkce. Ohnutý brzdový kotouč způsobí nepravidelné brzdění, zhoršený výkon, špatné ovládání brzdy, opotřebením brzdových destiček a brzdového kotouče.

Otáčejte kolem a sledujte, jak brzdový kotouč prochází kolem destičky, abyste mohli zkontrolovat, zda je kotouč ohnutý. Pokud jste nevyozorovali žádné tření mezi destičkou a kotoučem, je to v pořádku. Mírný příčný pohyb je přijatelný.

Pokud ale dochází ke tření mezi destičkou a brzdovým kotoučem v kterémkoli bodě, vyměňte brzdový kotouč za nový.



Nedotýkejte se povrchu brzdového kotouče nebo brzdových destiček rukama, protože můžete mít mastné prsty, a to může snížit brzdovou sílu.



Zabraňte tomu, aby se olej nebo brzdový olej dotkl kotouče nebo brzdového obložení.

Pokud taková situace nastane. Vyměňte brzdové destičky, demontujte kotouč a očistěte je isopropylem alkoholu.

## 10.2 Údržba

### 10.2.1 Vypusťte brzdu

Vypusťte brzdu podle následujících kroků:

- Uspořádejte si potřebné nástroje:
- Krátký válec pro čerpadlo
- Dlouhý válec pro brzdový třmen
- Originální brzdový minerální olej



Je povolen použit pouze originální brzdový minerální olej.

Brzdovou kapalinu DOT je zakázáno používat za jakýchkoli podmínek.

- o Přepněte zařízení pro nastavení zdvihu na rukojeti brzdy do polohy (+). (Otočte seřizovací zařízení ve směru hodinových ručiček na pravé brzdě a současně otáčejte seřizovacím zařízením proti směru hodinových ručiček na levé brzdě)



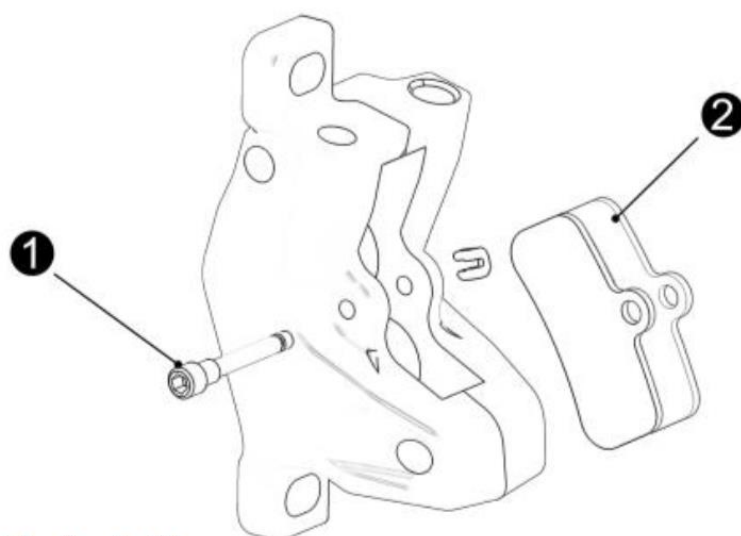
- Demontujte brzdový třmen z brzdy (viz "Demontáž brzdového třmenu"). Ujistěte se, že brzdový třmen může být v poloze níže než ostatní vedení.
- Demontujte brzdovou čelist (viz "výměna brzdových destiček "). Pokud se používají k upevnění tlumiče brzdové destičky, upevněte píst na brzdový třmen v případě, že brzdový třmen po stisknutí brzdové páčky odskočí. Použijte gumový pásek k upevnění tlumiče nárazů.
- Upevněte brzdový třmen nad brzdové čerpadlo (rukojeť brzdy). Pokud je v dlouhém válci olej, zvedněte brzdový třmen nad brzdové čerpadlo a vyjměte dlouhý válec z adaptéru.
- Demontujte šrouby hlavy brzdového třmenu. Poté nalijte dlouhý válec s minerálním olejem do brzdového třmenu a upevněte jej 8 mm klíčem.
- Upevněte rukojeť brzdy pod úhlem 45°
- Demontujte odvzdušňovací šroub a zabraňte úniku oleje.  
Poznámky: šrouby jsou vyrobeny z plastu. Při servisu buďte opatrní.
- Vzhledem k nízké poloze brzdového třmenu, vylejte olej čerpaný z dlouhého válce z horní části krátkého válce.
- Pokud je všechen olej z dlouhého válce odčerpán, použijte dlouhou jehlu pro načerpání oleje v olejovém potrubí zpět. Opakujte proces, dokud nahoře nezůstanou žádné bubliny.
- Když v dlouhém válci není žádný olej, zvedněte brzdový třmen z brzdového čerpadla a vytáhněte jehlový válec s adaptérem.
- Pokládejte jej pomalu. Když olej vyteče z otvoru brzdového třmenu, nasadte vypouštěcí zátku.
- Navlhčete brzdový třmen.
- Opatrně sejměte válec z brzdové pumpy a umístěte plastové šrouby na bezpečné místo. (zabraňte poškození).
- Demontujte těsnění pístu z brzdového třmenu.
- Znovu namontujte brzdovou čelist.
- Znovu namontujte brzdový třmen na podpěru kotoučové brzdy zarovnané s kotoučem.
- Zkontrolujte, zda je systém v pořádku.

### 10.2.2 Výměna brzdových destiček (viz obr. 26)

Demontujte brzdovou destičku podle následujících kroků:

- Demontujte brzdový třmen (viz „demontáž brzdového třmenu“)
- Demontujte čepové šrouby ①
- Demontujte brzdovou destičku ②
- Vytlačte ji ven pístem : 2,5 Nm

Montáž nové brzdových destiček, provedete stejně jako demontáž, jen budete postupovat v opačném sledu, šrouby utáhněte momentem 2,5 N.m. Po montáži brzdové čelisti opakovaně stiskněte brzdovou páčku, dokud se kontaktní bod mezi brzdovou destičkou a kotoučem neustálý.



Obrázek 26

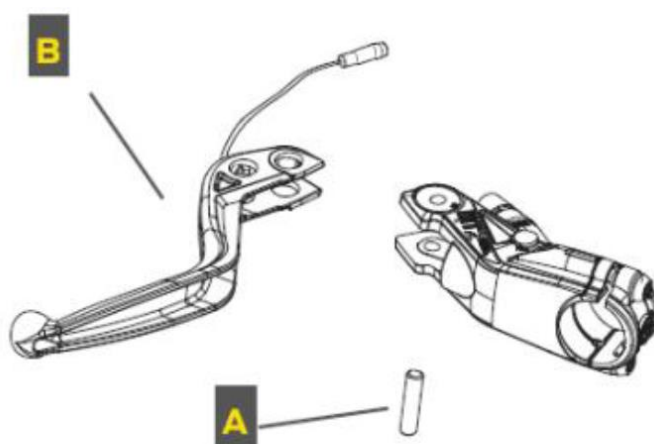


Po výměně brzdových destiček vypusťte brzdový třmen, abyste získali maximum v případě brzděné síly.

### 10.3 Demontáž brzdové páky (viz obr. 27)

Demontujte rukojeť brzdy podle následujících kroků:

- Pevně upevněte čerpadlo, stiskněte páku, demontujte polohovací šrouby a těsnění. Zatlačte tyč (A) dolů pomocí válcového nástroje o průměru menším, než je průměr tyčky. Tyčka může při demontáži kdykoliv vypadnout, buďte opatrní při demontáži.
- Demontujte páku.



Obrázek 27



### 10.3.1 Montáž

- Montáž brzdové páky, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Zatlačte rukojeť do původní polohy pomocí nylonového kladiva. Ujistěte se, že pružina je ve správné poloze.

### 10.4 Demontáž a montáž brzdového čerpadla (viz obr. 28)

Oddělte hlavní čerpadlo brzdy podle následujících kroků:

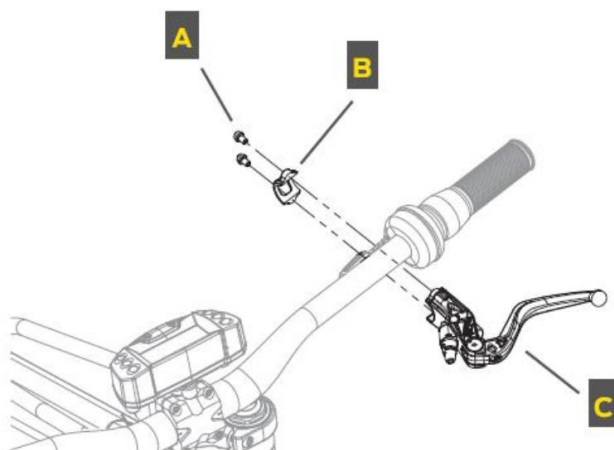
- Demontujte šrouby držáku (A).
- Demontujte kryt držáku (B).
- Demontujte hlavní čerpadlo brzdy (C).

#### 10.4.1 Montáž

Montáž brzdového čerpadla, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.

Šrouby utáhněte momentem 4 N.m.

Držák brzdového čerpadla musí být umístěn ve správné poloze (šipky uvnitř).



Obrázek 28

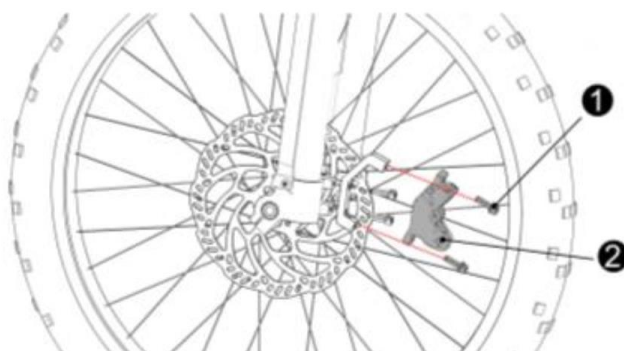
### 10.5 Demontáž a montáž brzdového třmenu (Obr. 29)

Demontujte brzdový třmen podle následujících kroků:

- Demontujte šrouby ①
- Demontujte brzdový třmen ②

#### 10.5.1 Montáž

- Umístěte motorku na podpěru držáku
- Umístěte brzdový třmen ② do správné polohy a utáhněte šrouby. Neutahujte šrouby pro seřízení polohy brzdového třmenu. Na šrouby použijte lepidlo pro lepší zajištění závitů (Loctite 243).
- Mírně stiskněte páku brzdy a otočte kolem. Správně seřídte brzdový třmen na brzdovém kotouči.
- Držte páku brzdy v klidu a utáhněte šrouby na brzdovém třmenu momentem 8-10 Nm.



Obrázek 29

## 10.6 Demontáž adaptéru brzdového třmenu

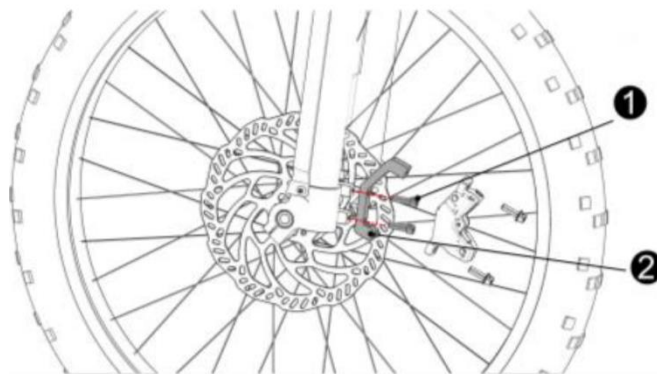
(vhodné pouze pro přední brzdový třmen) (viz obr. 30)

Demontujte adaptér brzdového třmenu podle následujících kroků:

- Demontujte brzdový třmen (viz „demontáž brzdového třmenu“)
- Demontujte šrouby použité k upevnění adaptér ①
- Demontujte adaptér brzdového třmenu ②

### 10.6.1 Montáž

- Montáž adaptéru brzdového třmenu, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Na šrouby použijte lepidlo na zajišťování závitů (Loctite 243) a šrouby utáhněte momentem 8-10 N.m.



Obrázek 30



#### Důležité upozornění:

Zkontrolujte montážní postup brzdového třmenu (viz „demontáž brzdového třmenu“), abyste se ujistili, že brzdový třmen lícuje s kotoučem.

## 10.7 Demontáž a montáž sestavy přední brzdy

Demontujte sestavu přední brzdy podle následujících kroků:

- Demontujte hlavní čerpadlo brzdy z řídítek (viz „demontáž hlavního čerpadla brzdy z řídítek“)
- Demontujte třmen přední brzdy (viz „demontáž třmenu brzdy“)
- Demontujte objímky hadičky pružného brzdového potrubí a sestavte.
- Montáž sestavy, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu a vypustíte hydraulický systém (viz "vypuštění brzdového třmenu").

## 10.8 Demontáž a montáž sestavy zadní brzdy

Demontujte sestavu zadní brzdy podle následujících kroků:

- Demontujte zadní hlavní brzdové čerpadlo z řídítek (viz "Demontáž hlavního brzdového čerpadla z řídítek")
- Odšroubujte zadní pružné brzdové potrubí od hlavního čerpadla brzdy.
- Demontujte pružné brzdové potrubí
- Demontujte trubku svorky vnitřního pružného brzdového potrubí.
- Pružné brzdové potrubí úplně vytáhněte z rámu jízdního kola.
- Demontujte zadní brzdový třmen (viz „Demontáž brzdového třmenu“)



**Poznámka:** z pružného brzdového potrubí může během operace vytéct několik kapek brzdové kapaliny. Brzdová kapalina je minerální olej a není korozivní.



Pokud se brzdová destička dotkne strojního oleje, může dojít k trvalému poškození.

### 10.8.1 Montáž

- Umístěte pružnou brzdovou trubku do blízkosti brzdového třmenu na rámu elektrické motorčky.
- Nainstalujte objímky trubky
- Umístěte díly podle následujícího pořadí: pryžový ochranný plech, matici, vložku a mazací olej.
- Utáhněte pružnou brzdovou trubku a hlavní čerpadlo brzdy a zajistěte, aby se pružné brzdové potrubí nedeformovalo. Pokud je pružná brzdová trubka deformovaná, odšroubujte ji a opravte.
- Namontujte třmen zadní brzdy
- Doplněte brzdovou kapalinu do potrubí (viz „vypuštění brzdy“)



**Poznámky:** při provozu dotáhněte brzdový třmen, těsnost pružného brzdového potrubí a hlavní čerpadlo brzdy, velmi klíčové a stejně důležité je doplňování maziva. Pro opravu a servis je lepší oslovit profesionálního technika.

## 11. Demontáž a montáž rámu

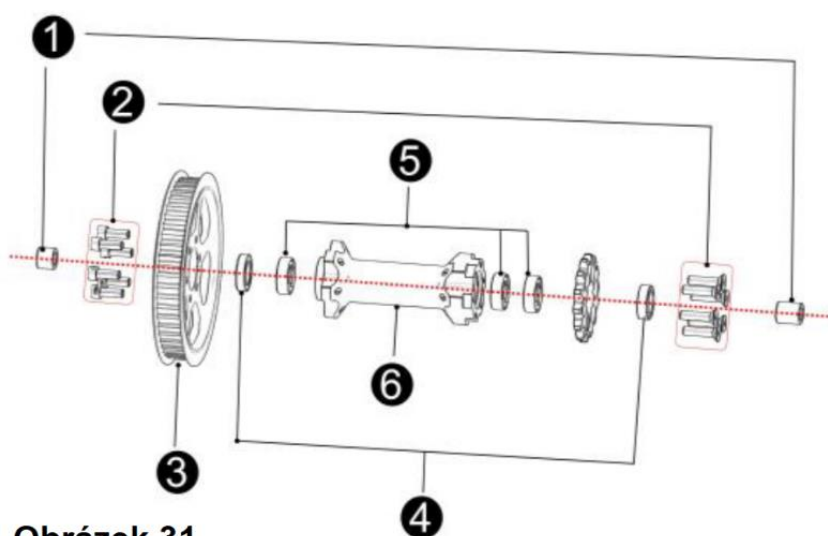
### 11.1 Demontáž a montáž středového pouzdra (viz obr. 31)

Demontáž středového pouzdra provádějte podle následujících kroků:

- Demontujte zadní kolo (viz „demontáž zadního kola“) a položte jej na pracovní stůl.
- Demontujte zadní vidlici z elektrické motorčky (viz „demontáž zadní vidlice“) a vložte její pouzdro na pracovní stůl.
- Demontujte obložení ① středového pouzdra, demontujte řemenové kolo a řetězové kolo pomocí šroubů a klíče ②
- Demontujte řemenové kolo a malé řetězové kolo ③
- Sundejte olejové těsnění pouzdra pomocí speciálního nástroje ④
- Sundejte ložisko a vnitřní obložení středového pouzdra pomocí speciálních nástrojů.

#### 11.1.1 Montáž

- Montáž středového pouzdra, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Nezapomeňte namazat ložisko, obložení a olejové těsnění mazacím tukem. Na upevňovací šrouby použijte lepidlo na zajištění závitů (Loctite 243) a šrouby utáhněte momentem 10-12 N.m.



Obrázek 31

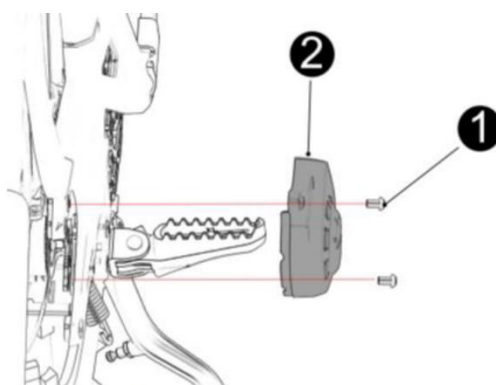
## 11.2 Demontáž a montáž boční kryt motoru (viz Obr. 32)

Demontujte boční kryt podle následujícího kroku:

- Demontujte upevňovací šrouby ① bočního krytu a kryt ② položte na pracovní stůl.

### 11.2.1 Montáž

- Montáž bočního krytu motoru, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment šroubu 4-5 N.m. Obr. 32



Obrázek 32

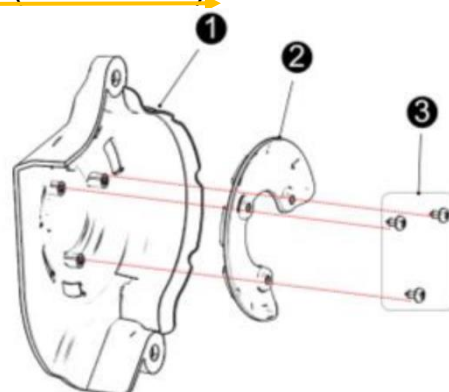
## 11.3 Demontáž a montáž vnitřního krytu motoru (viz obr. 33)

Demontujte boční vnitřní kryt podle následujících kroků:

- Demontujte šrouby bočního krytu pomocí nástrojů a oddělte kryt ① ②

### 11.3.1 Montáž

- Montáž vnitřního krytu motoru, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Obr 33



Obrázek 33

## 11.4 Demontáž a montáž převodového řemene

Demontujte převodový řemen podle následujících kroků:

- Demontujte boční kryt motoru z motorky (viz „Demontáž bočního krytu motoru“)
- Odšroubujte šrouby na horní části elektrického stroje a demontujte řemen a zvyšte předtlak (viz „Demontáž a montáž sestavy elektrického stroje“)
- Demontujte spodní část sestavy vidlice (viz „demontáž sestavy zadní vidlice“) a sundejte převodový řemen.

### 11.4.1 Montáž

- Montáž převodového řemene, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment M8 je 25 N.m, M10 je 35 N.m.

## 11.5 Demontáž a montáž sestavy levého pedálu (viz obr. 34)

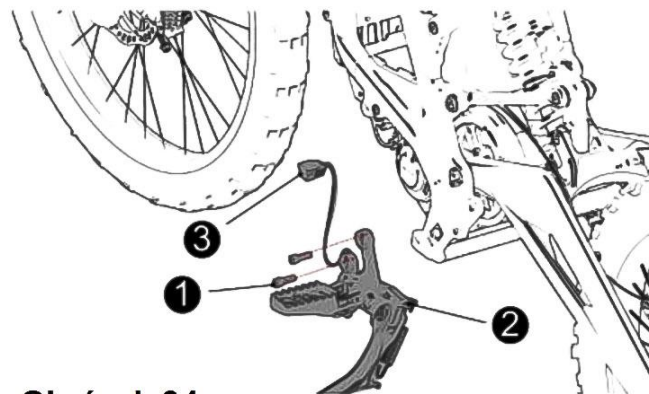
Demontujte sestavu levého pedálu podle následujících kroků:

- Položte základnu elektrické motorky na plošinu se zavěšeným zadním kolem, zvedněte boční stojan.
- Demontujte spínací šňůru, upevněte řemen, odpojte boční stojan a přerušete spínací vedení. Vyvarujte se poškození spínacího vedení.
- Demontujte upevňovací šrouby sestavy ① a levého pedálu ② z elektrické motoky.



### 11.5.1 Montáž

- Montáž sestavy levého pedálu, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment 25-30 N.m. Obr. 34



Obrázek 34

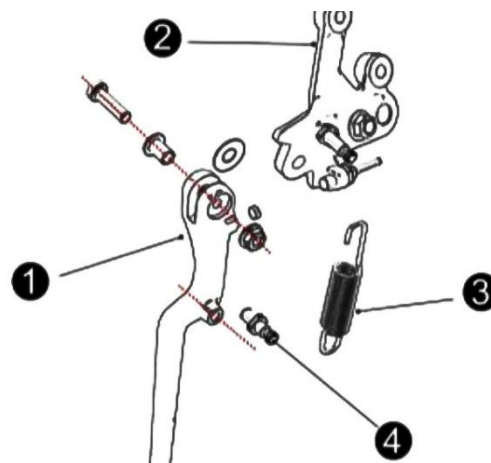
### 11.6 Demontáž a montáž levého pedálu (viz obr. 35)

Demontáž levého pedálu rozeberte podle následujících kroků:

- Pomocí nářadí rozeberte vratnou pružinu ③ bočního stojanu, vyhněte se zraněním způsobeným demontáží pružiny.
- Demontujte boční stojan, demontujte stupňovitý šroub a oddělte boční stojan ① a levou podpěru pedálu ②.
- Demontujte boční stojan na podpěře levého pedálu, vypněte snímač a pomocí speciálního nářadí sundejte snímací magnet na bočním stojanu.
- Demontujte závěsný hák pružiny bočního stojanu z podpěry levého pedálu ④

#### 11.6.1 Montáž

- Vyhněte se škodám způsobeným při montáži pružiny. Namažte stupňovité šrouby v sestavě bočního stojanu mazacím tukem. Obr 35



Obrázek 35

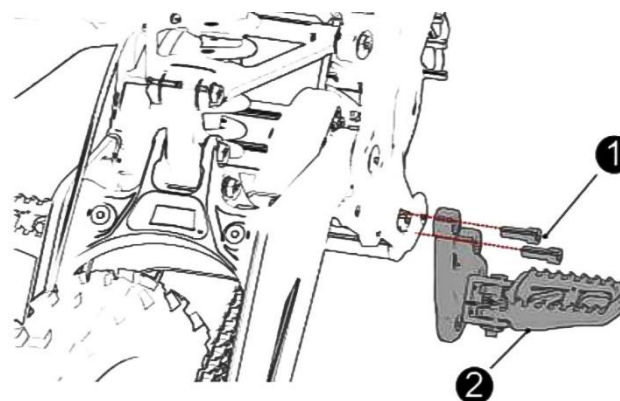
### 11.7 Demontáž a montáž sestavy pravého pedálu (viz obr. 36)

Demontujte sestavu pravého pedálu podle následujících kroků:

- Položte motorku na plošinu se zavěšeným zadním kolem, zvedněte boční stojan.
- Demontujte upevňovací šrouby sestavy pravého pedálu ① a sestavy pravého pedálu ②.

#### 11.7.1 Montáž

- Montáž sestavy pravého pedálu, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment 25-30 N.m.



Obrázek 36

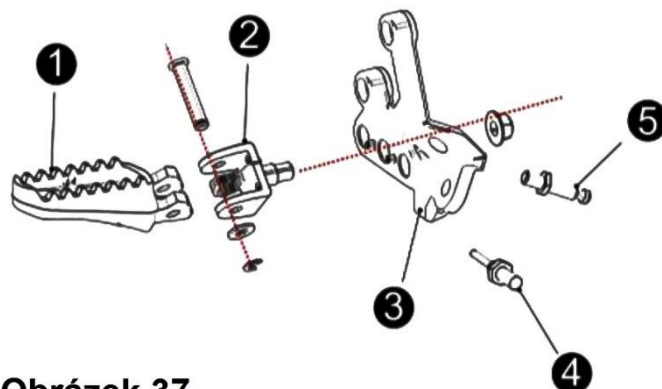
## 11.8 Demontáž a montáž pravého pedálu (viz obr. 37)

Demontujte sestavu pedálu podle následujících kroků:

- Pomocí náradí demontujte čep spojený s pedálem na plošině, stáhněte vratnou pružinu pedálu dolů a oddělte pedál a adaptérovou konzolu pedálu ①②.
- Demontujte boční stojan, demontujte stupňovité šrouby a samostatný držák adaptéru pedálu ② a držáku pedálu ③.
- Demontujte boční stojan na držáku pravého pedálu a vypněte senzor ④.
- Demontujte závěsný hák pružiny bočního stojanu na držáku pravého pedálu ⑤.

### 11.8.1 Montáž

- Montáž pravého pedálu, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment držáku adaptéru pedálu 40-45 N.m. Obr. 37

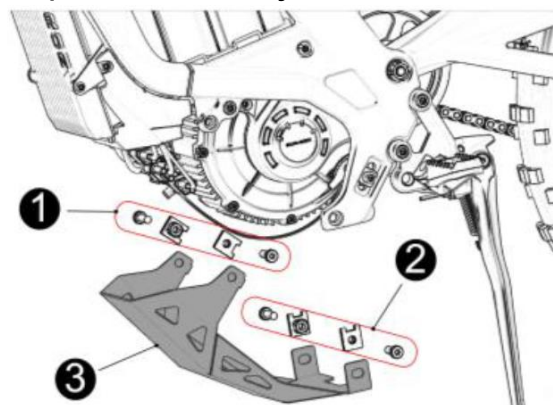


Obrázek 37

## 11.9 Demontáž a montáž ochranného krytu pod elektrický stroj

Demontujte ochranný plech pod elektrickým strojem podle následujících kroků:

- Položte boční stojan na podlahu, aby bylo elektrická motorka stabilně podepřena.
- Demontujte ochranný kryt elektrického stroje, šrouby, držák ①② a ochranný plech pod elektrickým strojem ③.



Obrázek 38

### 11.9.1 Montáž

- Montáž ochranného krytu, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment šroubů 20 N.m.

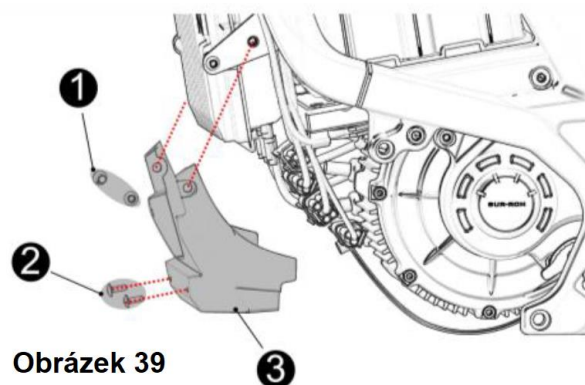
## 11.10 Demontáž a montáž ochranného krytu pod ovladačem

Demontujte ochranný plech pod ovladačem podle následujících kroků:

- Demontujte ochranný kryt pod elektrickým strojem (viz „Demontáž ochranného krytu pod elektrickým strojem“)
- Demontujte upevňovací šrouby ochranného krytu pod ovladačem ①②, sundejte ochranný kryt pod ovladačem ③.

### 11.10.1 Montáž

- Montáž ochranný kryt pod ovladač, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment šroubů ochranného krytu M6 je 5 N.m



Obrázek 39

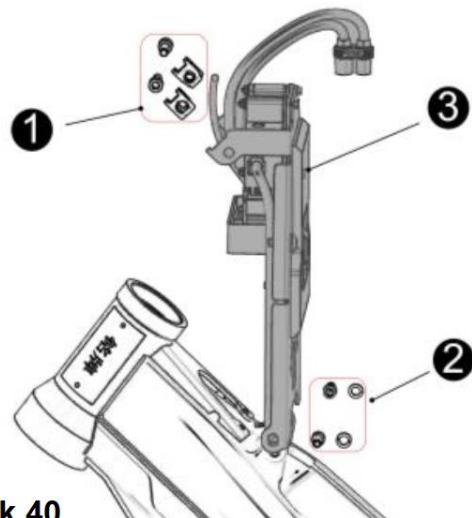
## 11.11 Demontáž a montáž sestavy vzduchového spínače

Demontáž sestavy vzduchového spínače podle následujících kroků:

- Demontujte napájecí baterii jízdního kola (viz „Demontáž baterie“)
- Demontujte ovladač systému (viz " Demontáž ovladače ")
- Demontujte upevňovací šrouby ① držáku sestavy vzduchového spínače ③ a šrouby ② v tomto pořadí, odpojte a překlopte kabeláž snímače, sundejte sestavu vzduchového spínače ③.

### 11.11.1 Montáž

- Montáž sestavy vzduchového spínače, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment upevňovacích šroubů M6 je 10 N.m.



Obrázek 40

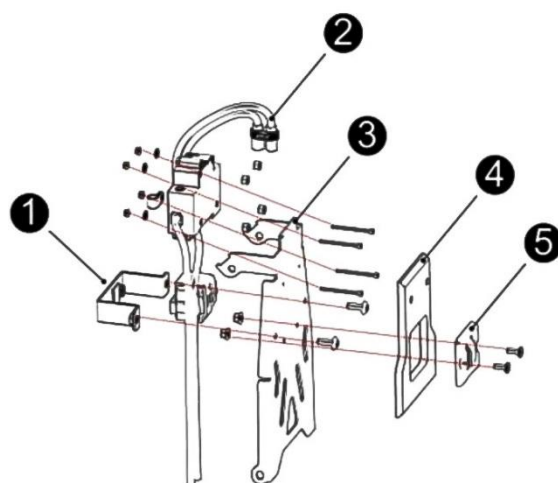
## 11.12 Demontáž a montáž vzduchového spínače (viz obr. 41)

Demontujte sestavu vzduchového spínače podle následujících kroků:

- Demontujte kabeláž snímače tlumení, demontujte podpěru ① a sejměte snímač tlumení. Vyvarujte se poškození vedení snímače.
- Demontujte vzduchový spínač, demontujte šrouby, řemen kabelového svazku, sundejte vzduchový spínač ②, nylonovou dělicí průchodku a sundejte svorku drátu dolů.
- Demontujte blok přední podpěry baterie.
- Sundejte přední PE pěnu ④ z podpěry ③ nožem.

### 11.12. 1 Montáž

- Montáž vzduchového spínače, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment upevňovacích šroubů M6 je 10 N.m.
- PE pěna předního nárazníku se nemusí vyměňovat. Obsahuje slizové lepidlo a nelze jej použít opakovaně. Pokud jej potřebujete vyměnit, doporučuje se nalepit.



Obrázek 41



**Upozornění:** Snímač vyklápění se montuje podle šipek na ochranném plášti snímače. Šipky musí směřovat nahoru. V opačném případě elektrická motorka nenastartuje.



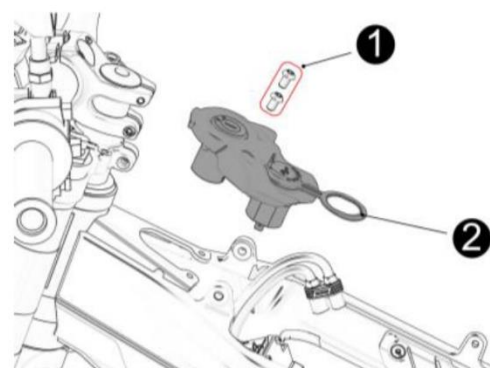
## 11.13 Demontáž a montáž sestavy USB a elektrického ovládacího zámku

Demontujte podle následujících kroků:

- Demontujte USB a upevňovací šrouby krytu elektrického ovládacího zámku ①.
- Vytáhněte USB a kryt sestavy elektrického ovládacího zámku shora. Vyvarujte se poškození elektrického obvodu velkou silou, odpojte USB a elektrické rozhraní elektrického ovládacího zámku.

### 11.13.1 Montáž

- Montáž sestavy USB a elektrického ovládacího zámku, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment upevňovacích šroubů M6 je 5 N.m



Obrázek 42

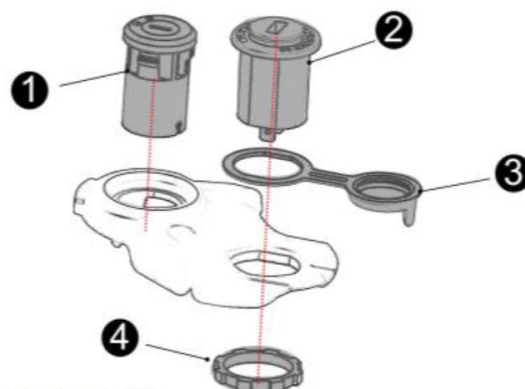
## 11.14 Demontáž a montáž USB a elektrického ovládacího zámku

Demontujte USB a elektrické ovládacího zámku podle následujících kroků:

- Pomocí nářadí zatlačte na vyznačenou drážku a čep elektrického zámku, zatáhněte za něj nahoru a vyjměte elektrický zámek ovládacího ①.
- Demontujte upevňovací plastové matice ④ USB, vyjměte USB ② a vodotěsný plastový kryt ③ a oddělte ②③.

### 11.14.1 Montáž

- Montáž USB a elektrického zámku ovládacího, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Vyhýbejte se poškození plastových matic vlivem velké síly.



Obrázek 43

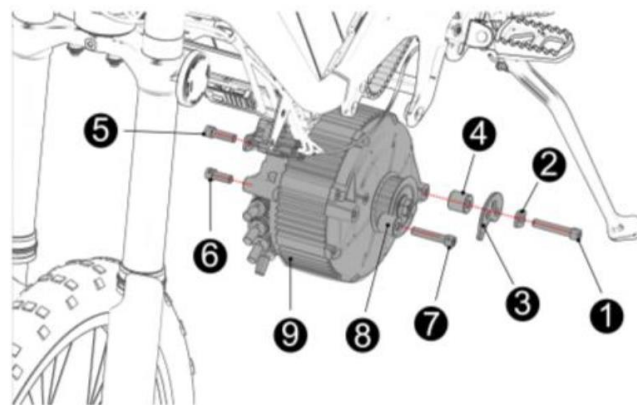
## 11.15 Demontáž a montáž sestavy elektrického stroje

Demontujte sestavu elektrického stroje podle následujících kroků:

- Umístěte motorku na podpěru. Zavěste základnu v oblasti elektrického stroje nebo k jejímu podepření použijte mobilní zvedací nástroj.
- Demontujte ochranný kryt pod elektrickým strojem (viz „Demontáž ochranného krytu pod elektrickým strojem“)
- Demontujte ovládací systém (viz „Demontáž ovladač“)
- Demontujte ochrany kryt motoru (viz „Demontáž bočního kryt motoru“)
- Použijte zvedací nástroj k podepření elektrického stroje ⑨, postupně demontujte šrouby ⑤⑥ a ①⑦ dejte si pozor na ztrátu ostatních dílů, napínače a těsnění ②③ ④⑧.
- Dejte pozor na pád elektrického stroje (motoru) ⑨

### 11.15.1 Montáž

- Montáž sestavy elektrického stroje, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment upevňovacích šroubů elektrického stroje M8 je 25 N.m.



Obrázek 44



**Upozornění:** po zkompletování pásu a elektrického stroje namontujte šrouby ①⑤⑦ na řemen a poté šroub ① a ⑤ střídavě utáhněte. Pomocí nástrojů upravte napínák tak, aby byl řemen napnutý, dokud jeho pružnost neucítíte rukama. Při montáži by měly být šrouby ① ⑤ utahovány konzistentně, aby byla řemenová kola rovnoběžná. Jinak může mít řemen abnormální zvuk.

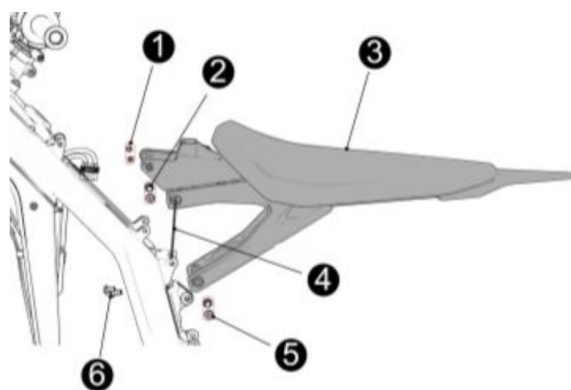
### 11.16 Demontáž a montáž sestavy koníka (sedadla)

Demontujte sestavu koníka podle následujících kroků:

- Umístěte elektrickou motorku na podpěru.
- Demontujte zadní blatník (viz „demontáž zadního a vnitřního blatníku“). odpojte zadní světlo a rozhraní GPS, vyhněte se poškození elektrických rozhraní.
- Demontujte napájecí baterii (viz „demontáž napájecí baterie“)
- Demontujte podpěru ④ připojené k zámku baterie a upevňovací šrouby rámu ⑥
- Demontujte upevňovací šrouby ozdobného krytu sedla ①
- Demontujte levé a pravé upevňovací šrouby ②⑤ koníku a sundejte sestavu koníku ③ dolů.

#### 11.16.1 Montáž

- Montáž sestavy koníka, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment šroubů koníku M8 je 20 N.m, utahovací moment šroubů M6 je 8~10 N.m.



Obrázek 45

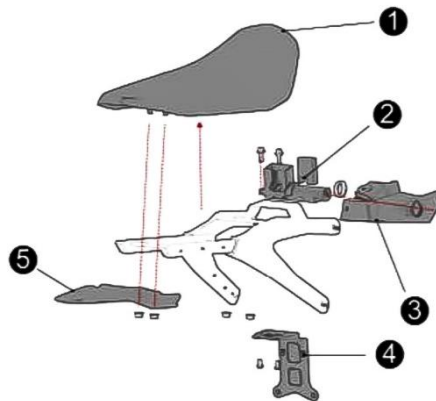
### 11.17 Demontáž a montáž koníka (sedadla)

Demontujte koníka podle následujících kroků:

- Umístěte koníka (sedadlo) na plošinu.
- Demontujte utahovací šrouby ozdobného krytu sedla zámku baterie a sundejte ozdobný kryt sedadla dolů ③.
- Demontujte šrouby sedáku a sundejte sedák dolů ①.
- Demontujte zadní blatník ⑤ z polštáře sedadla ①.
- Demontujte sedlo zámku baterie ② a upevňovací držák ① z koníku.

### 11.17.1 Montáž

- Montáž koníka, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment sedáku M6 je 8~10 N.m.



Obrázek 46

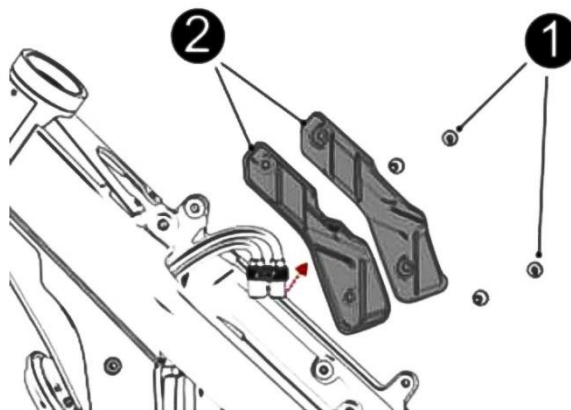
### 11.18 Demontáž a montáž levého a pravého bloku baterie

Demontáž levého a pravého bloku baterie podle následujících kroků:

- Demontujte napájecí baterii (viz „demontáž baterie“)
- Demontujte upevňovací šrouby levého a pravého bloku baterie ① a sundejte levý a pravý blok ② dolů.

#### 11.18.1 Montáž

- Montáž levého a pravého bloku baterie, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.



Obrázek 47

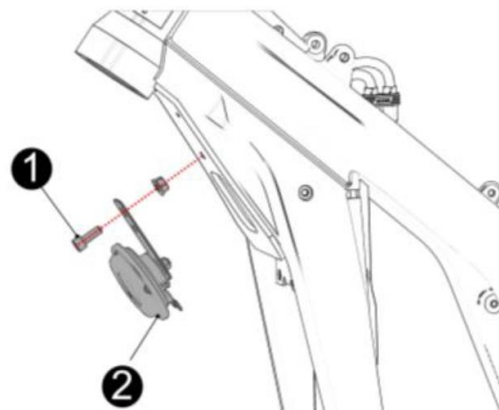
### 11.19 Demontáž a montáž klaksonu

Demontujte klakson podle následujících kroků:

- Demontujte sestavu USB a elektrického ovládacího zámku (viz „demontáž USB a elektrického ovládacího zámku“)
- Demontujte upevňovací šrouby klaksonu ①, odpojte elektrické rozhraní klaksonu, vyhněte se poškození elektrického rozhraní klaksonu a sundejte klakson ② dolů.

#### 11.19.1 Montáž

- Montáž klakson, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment šroubů M6 je 8 N.m.

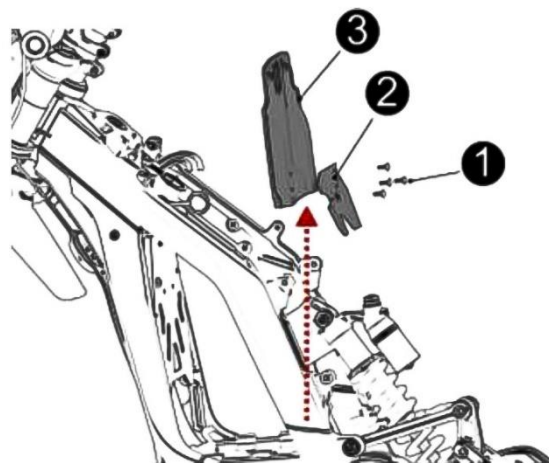


Obrázek 48

## 11.20 Demontáž a montáž zadního krytu baterie

Demontujte zadní kryt baterie podle následujících kroků:

- Demontujte napájecí baterii (viz „demontáž baterie“)
- Demontujte spojovací podpěru sedadla, zajišťovací baterie a upevňovací šrouby rámu elektrické motorky (viz „demontáž sestavy koníka“).
- Demontujte čtyři šrouby ① ze zadního krytu baterie, sundejte malý ochranný kryt ② a zadní kryt baterie ③.



Obrázek 49

### 11.20.1 Montáž

- Montáž zadního krytu baterie, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.

## 11.21 Demontáž a montáž sestavy zadního kola

Sestavu zadního kola demontujte podle následujících kroků:

- Položte elektrickou motorku na podpěru v oblasti středového držáku
- Sundejte pásek vedení zadního světla, zadního blatníku dolů a odpojte vedení zadního světla.
- Demontujte upevňovací šrouby brzdového třmenu zadní kotoučové brzdy, vezměte brzdový třmen zadního kotouče brzdy ⑤ a vložte plastový díl o tloušťce 2 mm mezi brzdové destičky, nastavte seřizovací šrouby zadního kola, zkráťte šrouby, abyste sundali řetězy, povolte hřídel zadního kola, sundejte spodní řetězy ③ dolů (pokud seřizovací šroub zadního kola není dostatečně krátký, použijte nástroje k demontáži spony rozhraní řetězu a odpojte řetěz), poté sundejte hřídel zadního kola.
- Demontujte sestavu zadního blatníku ②, sestavu zadního kola ④ a podpěru zadní kotoučové brzdy



Při demontáži a montáži sestavy zadního kola se vyvarujte poškození laku na spodní vidlici.

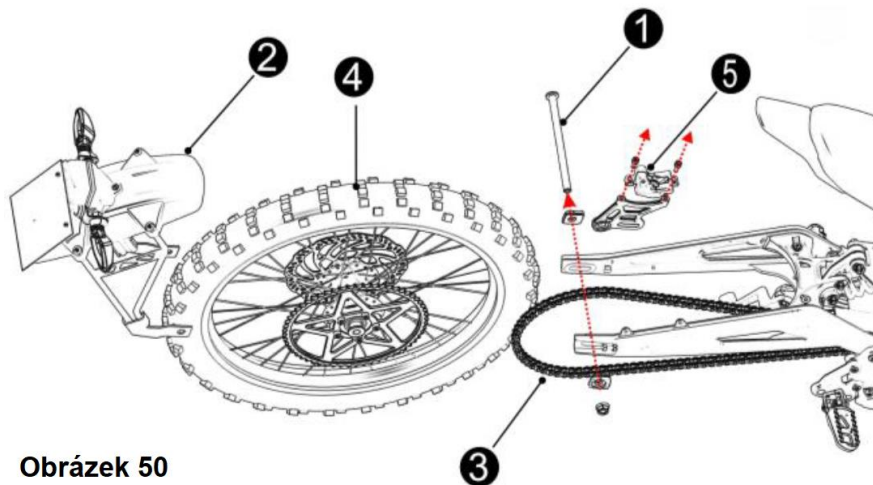
### 11.21.1 Montáž

- Montáž sestavy zadního kola, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.
- Šrouby zadního brzdového třmenu: utáhněte 10 N.m
- Matice zadního kola a nápravy: 55–60 N.m



Při montáži zadního kola se ujistěte, že je kotouč mezi brzdovými destičkami. V opačném případě může dojít k poškození brzdového ráfku nebo kotouče.





Obrázek 50

## 11.22 Demontáž a montáž zadního kolo

Demontujte zadní kolo podle následujících kroků:

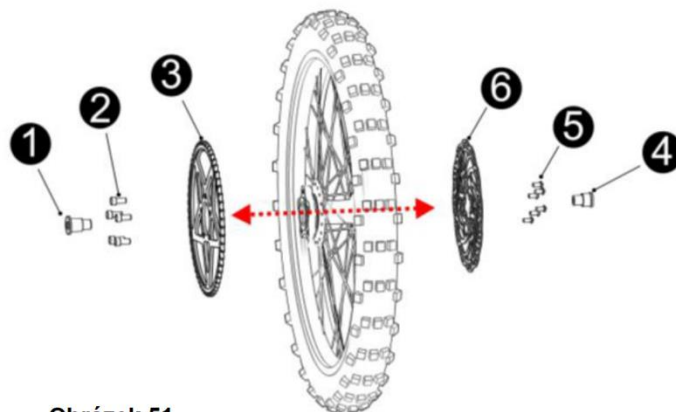
- Položte sestavu zadního kola na pracovní stůl
- Sundejte levé a pravé obložení ① ④ zadního kola dolů, demontujte šrouby ⑤ zadního brzdového kotouče, sundejte zadní brzdový kotouč ⑥ (očistěte a ochraňte kotouč)
- Sundejte šrouby zadního řetězového kola ② a zadní řetězové kolo ③ dolů.



Při demontáži a montáži zadního kola nepoškozujte lak disku a náboje kola, vyčistěte a ochraňte brzdový kotouč zadního před kontaminací.

### 11.22.1 Montáž

- Montáž zadního kola, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Šrouby upevněte pomocí momentového klíče:  
Šrouby brzdového kotouče: 12 N.m  
Šrouby řetězového kola: 20-25 N.m



Obrázek 51

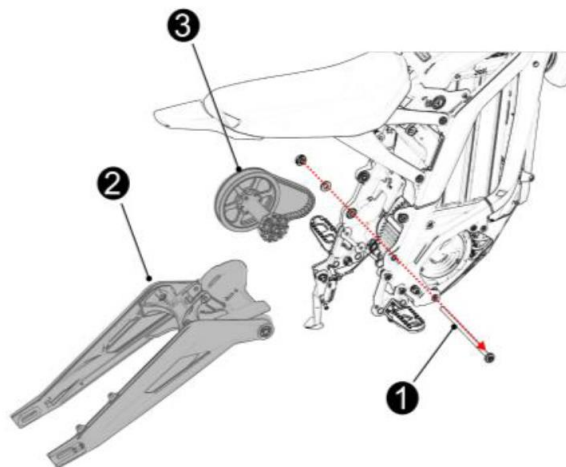
## 11.23 Demontáž a montáž sestavy zadní vidlice

Demontujte zadní vidlici podle následujících kroků:

- Demontujte zadní tlumič, řemen a řetěz elektrického stroje (viz způsob demontáže zadního tlumiče, vystředění řemene a řetězu elektrického stroje)
- Demontujte šrouby ochranného krytu středového pouzdra a sundejte ochranný kryt středového pouzdra
- Povolte matice hřídel spodní vidlice a sundejte matice spodní vidlice dolů
- Pomocí nástroje řízení, vytlačte hřídel spodní vidlice ven a stáhněte spodní vidlici ① dolů.
- Posuňte zadní vidlici, sundejte zadní vidlici ② a středové pouzdro ③

### 11.23.1 Montáž

- Montáž sestavy zadní vidlice, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Ložiska a pouzdra nezapomeňte namazat mazacím olejem.



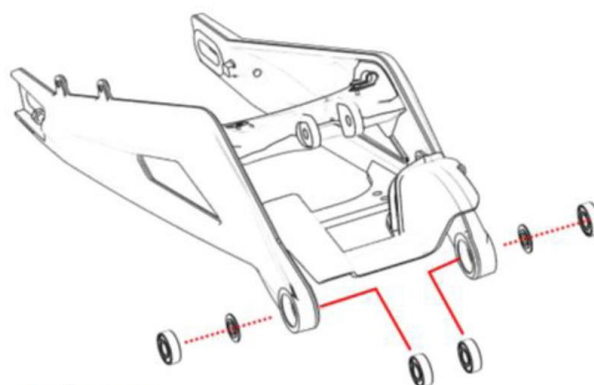
Obrázek 52

### 11.24 Demontáž a montáž zadní vidlice

- Pomocí nářadí demontujte ložisko spodní vidlice a sundejte izolační podložku

#### 11.24.1 Montáž

- Montáž zadní vidlice, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Ložiska a pouzdra nezapomeňte namazat mazacím olejem.

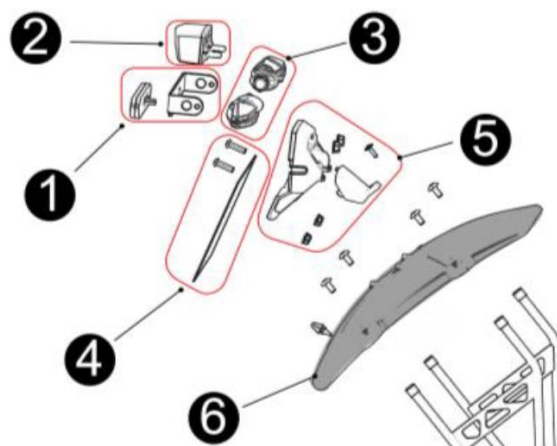


Obrázek 53

### 11.25 Demontáž a montáž sestavy zadního blatníku

Demontujte sestavu zadního blatníku podle následujících kroků:

- Demontujte upevňovací šrouby krycí desky sedla zadního světla (5), sundejte krycí desku, odpojte rozhraní vedení zadního světla, demontujte řemen kabelového svazku a oddělte spojovací vedení a zadní blatník.
- Demontujte upevňovací šrouby zadního blatníku (6) a vezměte sestavu zadního blatníku.
- Demontujte zadní blatník, položte jej na plošinu, demontujte upevňovací šrouby sedla zadního světla (5) a sundejte sedadlo zadního světla dolů.
- Demontujte zadní světlo (2), podepřete sestavu (1) a demontujte směrové světlo a zadní SPZ (4) postupně.
- Demontujte směrové světlo (3) a zadní odrazku na držák (1) směrového světla.



Obrázek 54

#### 11.25.1 Montáž

- Montáž sestavy zadního blatníku, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.

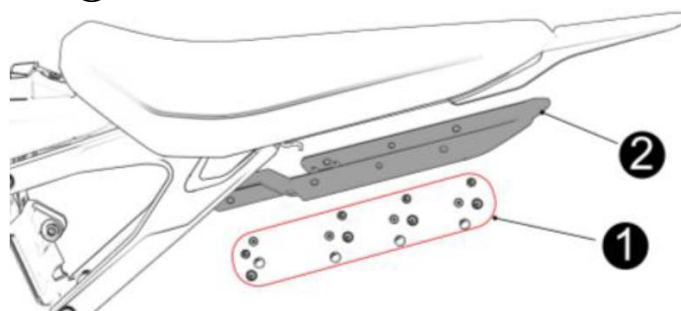
## 11.26 Demontáž a montáž zadního vnitřního blatníku

Demontujte zadní vnitřní blatník podle následujících kroků:

- Pomocí náradí odmontujte plastový šroub ① zadního vnitřního blatníku a sundejte zadní vnitřní blatník ②.

### 11.26.1 Montáž

- Montáž zadní vnitřního blatníku, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.



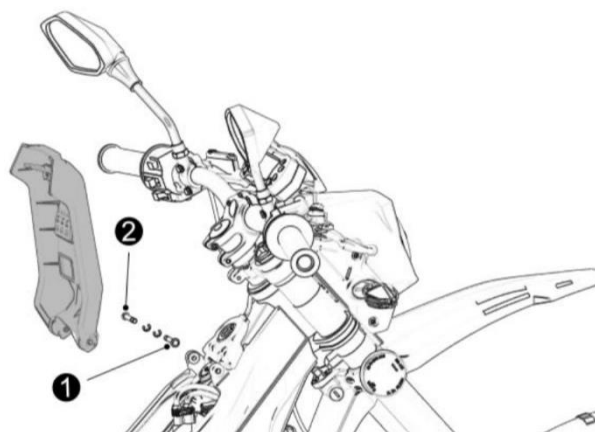
Obrázek 55

## 11.27 Demontáž a montáž krytu bateriového prostoru

- Pomocí klíčů otevřete kryt bateriového prostoru. A pomocí dlouhých plochých kleští sundejte pružnou sponu z kolíku s plochou hlavou ① ② a vytáhněte kolík ven ① ②
- Demontujte bateriový kryt prostoru pro baterii

### 11.27.1 Montáž

- Montáž kryt prostoru pro baterie, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.



Obrázek 56

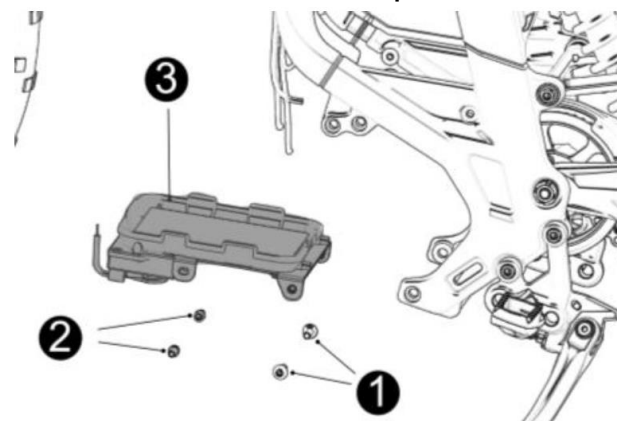
## 11.28 Demontáž a montáž sestavy dorazové desky pod baterií

Demontujte dorazovou desku pod baterií podle následujících kroků:

- Demontujte napájecí baterii (viz „demontáž baterie“)
- Demontujte zadní blatník (viz „demontáž zadního blatníku“)
- Demontujte el. stroje (viz „demontáž sestavy elektrického stroje“)
- Demontujte upevňovací šrouby ① ② dorazové desky pod baterií, sundejte vdechovací vložku regulace rychlosti, odpojte centrální ovládání regulace rychlosti a elektrické rozhraní měniče. Sundejte zářkovou destičku pod baterií.

### 11.28.1 Montáž

- Montáž sestavy dorazové desky pod baterií, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.



Obrázek 57



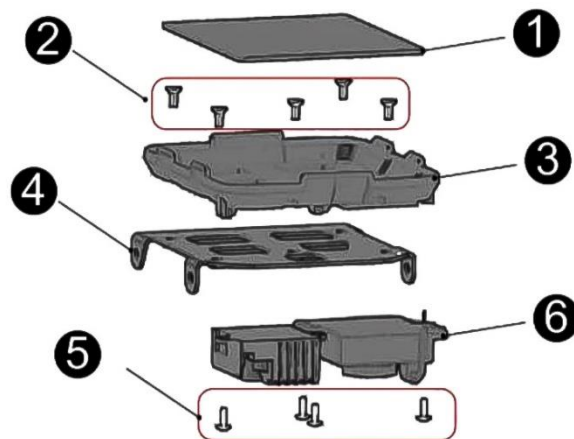
## 11.29 Demontáž a montáž dorazové desky baterie

Demontujte spodní dorazovou desku pod baterií podle následujících kroků:

- Použijte nářadí pro sundání dorazové podložky ① (pokud je součástí této verze)
- Demontujte upevňovací šrouby ② dorazové desky ③ a podpěry ④ baterie, abyste oddělili ③ a ④.
- Demontujte upevňovací šrouby ⑤ měniče výkonu a centrálního ovládání regulace rychlosti ⑥.

### 11.29.1 Montáž

- Montáž dorazové desky pod baterii, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.



Obrázek 58

## 12. Kontrola a údržba ovládání regulace rychlosti a ovládacího zařízení brzd

### 12.1 Kontrola brzd

Pokud brzdy fungují normálně, je velmi důležitá pravidelná kontrola (viz „kontrola a údržba brzd“). Zkontrolujte brzdou a přerušení napájení brzdy. Přední i zadní brzdy obsahují senzor. Když uživatel zabrzdí, senzor odpojí zdroj napájení motoru. Postupujte podle následujících kroků a zkontrolujte, zda systém funguje normálně.



**Varování:** buďte opatrní, když motorka zrychluje. Může se volně otáčet, takže může náhle zrychlit. Udržujte řetěz a motorku v dostatečné vzdálenosti od podpěry nebo jiných statických částí. Když je elektrická motorka pod napětím, nedotýkejte se kol ani pohonného systému.

- Položte el. motorku na pracovní stůl a zapněte jej.
- Zmáčkněte brzdovou páku, a mírně otočte rukojetí plynu. Pokud zadní kolo zrychluje, i při zmáčknutí brzdě, znamená to poruchu systému. Zkontrolujte druhou brzdou podle výše uvedených kroků.
- Pokud má systém nějakou poruchu, zkontrolujte snímač a elektrické připojení brzdy.

## 12.2 Zkontrolujte rukojeť akcelarátoru (akcelarátor)

- Na el. motorkce lze kontrolovat pouze akcelarátor. Provozní podmínky, rychlost a úhel ovládání.
- Pokud nereaguje podle ustanovení, zkontrolujte elektrické připojení a proveďte diagnostiku (viz "elektrická diagnostika") Po použití musí být rukojeť akcelarátoru v pohotovostní poloze (bez napájení). Pokud tomu tak není, upravte nebo vyměňte rukojeť akcelarátoru.
- Zkontrolujte spínaný zdroj.

## 12.3 Potvrzení ovládání napájení

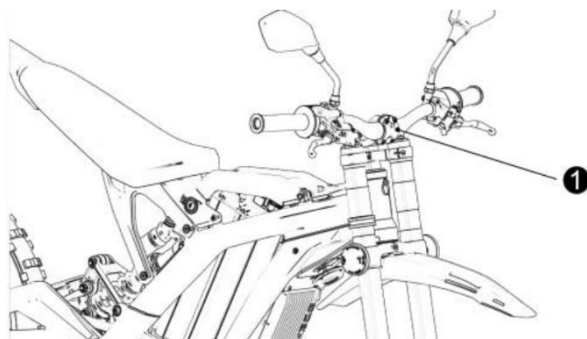
Fungování ovládání napájení je nutné zkontrolovat testem.

Výkon by měl být zablokován nebo odemčen podle ustanovení. Pokud nefunguje normálně, zkontrolujte elektrické připojení a proveďte diagnostiku (viz „elektrická diagnostika“).

# 13 Nastavení polohy

## 13.1 Seřízení řídítek

Řídítka jsou upevněna ve středu stojanové trubky. Pokud ne, odšroubujte čtyři šrouby držáku (1) na trubce stojanu, přesuňte je do středu a rovnoměrně utáhněte šrouby M5. Utahujte tyto šrouby střídavě, dokud točivý moment nedosáhne 5-6 N.m. Úhel řídítek musí být nastaven tak, aby se uživateli držely pohodlně a bezpečně při jízdě. Když změníte úhel řídítek, změní se poloha ovládacího zařízení a páček brzdy a je třeba je znovu nastavit. (viz "nastavení rukojeti brzdy")



Obrázek 59

## 13.2 Nastavení páček brzd

Posaďte se na sedlo a upravte si páčky brzd. Upravte jejich úhel tak, aby se srovnaly s vašimi pažemi, když máte prsty na páčkách brzdy. Upravte polohu brzd na řídítkách, dokud uživatel nebude moci zatáhnout za okraj páčky brzdy jedním nebo dvěma prsty.



Po nastavení polohy brzdové páčky upravte i polohu akcelarátoru.

# 14 Demontáž

## 14.1 Demontáž rukojeti akcelarátoru

Demontáž rukojeti akcelarátoru provedete podle následujících kroků:

- Demontujte ochranný svazek kabelů
- Odřízněte kabelovou sponu
- Odšroubujte šrouby konektoru akcelarátoru
- Uvolněte kabel akcelarátoru
- Vytáhněte rukojeť akcelarátoru z řídítek

## 14.2 Demontáž rukojetě

Zvedněte okraj levé rukojeti a nastříkejte čisticí prostředek mezi rukojeť a řídítka, abyste rukojeť demontovali. Poté vytáhněte rukojeť. Před demontáží pravé rukojeti opatrně podélně rozřízněte pravou rukojeť, dokud ji nebude možné otevřít a sundat. Před montáží nových rukojeti, očistěte řídítka (levá) nebo rukojeť akcelarátoru (vpravo), namažte jejich povrch a zástrčku polyuretanovým lepidlem na konec rukojeti

## 14.3 Demontáž akcelarátoru

Demontujte akcelarátor podle následujících kroků:

- Odšroubujte šrouby
- Vyměte nádrž ze sedla a uvolněte lanko akcelarátoru
- Vyšroubujte lanko akcelarátoru ze sedla
- Vytáhněte upevňovací lanko.

### 14.3.1 Montáž

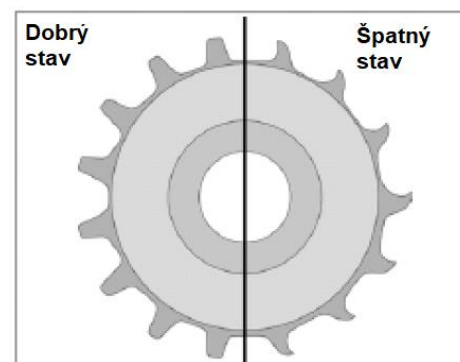
- Protáhněte nosný drát akcelarátoru pláštěm sedla, pouzdrem šroubu a závitovou tyčí lanka akcelarátoru.
- Vytáhněte začátek lanka akcelarátoru k řídítkám
- Připojte drát k rukojeti akcelarátoru.
- Mírně otáčejte akcelarátorem, dokud se nepohybuje a neotáčí normálně a plynule.
- Upevněte akcelarátor A a B pomocí šroubů. Při upevňování šroubů seřídte úhel tak, aby žádný předmět neovlivnil pohyb páčky brzdy.

# 15. Převodovka

## 15.1 Kontrola řetězu a řetězového kola

### 15.1.1 Kontrola řetězového kola

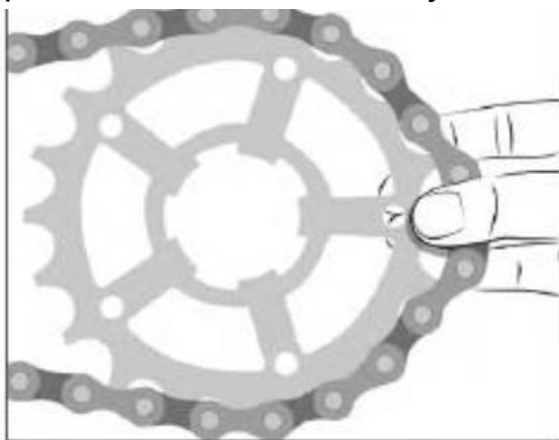
Zkontrolujte opotřebení předního řetězového kola řetězu. Obrázek vám ukazuje tvar normálních zubů ozubených kol a opotřebovaných zubů ozubených kol. (dobrý stav/špatný stav). Pokud jsou zuby ve špatném stavu, řetězové kolo vyměňte .



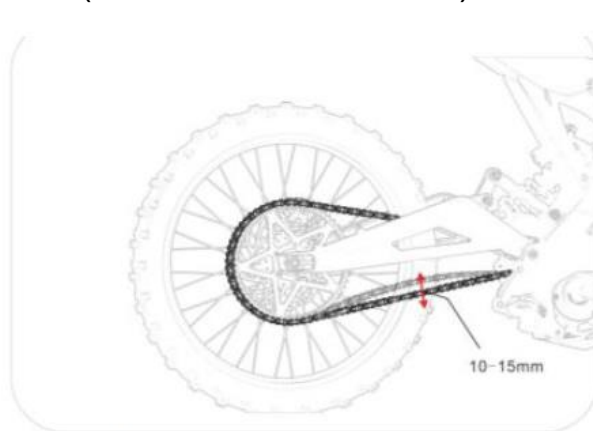
Obrázek 60

### 15.1.2 Kontrola řetězu

Pravidelně kontrolujte stav řetězu. Zatáhněte za řetěz, jak je znázorněno na Obr. 61. Natočte řetěz podle obrázku 62 a zajistěte, aby vertikálně oscilující tolerance řetězu byla 10-15 mm. Pokud vertikální kmitající tolerance řetězu není 10-15 mm, upravte stupeň napnutí řetězu včas. Pokud je překročen limit nastavení zadního kola spodní vidlice, navrhnete výměnu řetězu (viz "Demontáž řetězu").



Obrázek 61



Obrázek 62

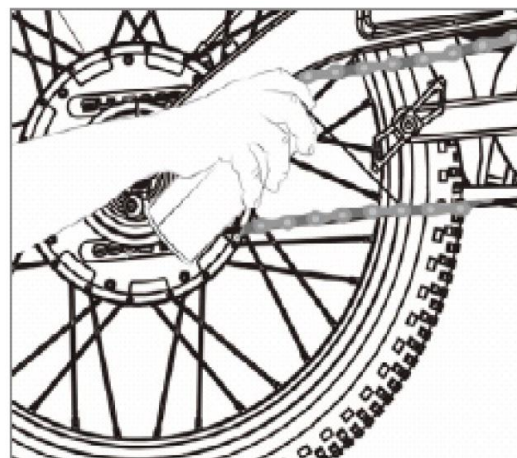
## 15.2 Vyčistění a namazání řetězu

Řetězy po každém použití vyčistěte. Je velmi důležité namazat řetězy speciálním olejem.

### 15.2.1 Mazání řetězu

Namažte řetěz podle následujících kroků (viz obr. 63): Budete potřebovat:

- Jeden kbelík s horkou vodou a mýdlem
- Jeden velký kartáč.
- Jeden malý kartáč
- Odmašťovací čistič
- Olej na řetěz motocyklu
- Jeden kus hadru
- Položte motorku na centrální pracovní stůl
- Řetězy začněte čistit velkým kartáčem a velkým množstvím mýdlové vody a často myjte kartáč.
- Očistěte řetězy zadního kola a namažte řetězy horního válce odmašťovacím čisticím prostředkem. Poté řetězy otřete hadříkem.
- Natřete řetězy a horní válec olejem. Otočte zadní kolo dopředu, aby se všechny řetězy dotýkaly řetězového oleje. Zabraňte kontaminaci brzdového systému při mazání řetězovým olejem.



Obrázek 63

## 15.3 Demontáž a montáž řetězů

Demontujte řetězy podle následujících kroků:

- Položte elektrickou motorku na pracovní stůl
- Upravte polohu zadního kola, dokud nedosáhnete minimálního rozvoru (zadní kolo je nejbližší spodní vidlici) a maximálního stupně sklonu a výkyvu.

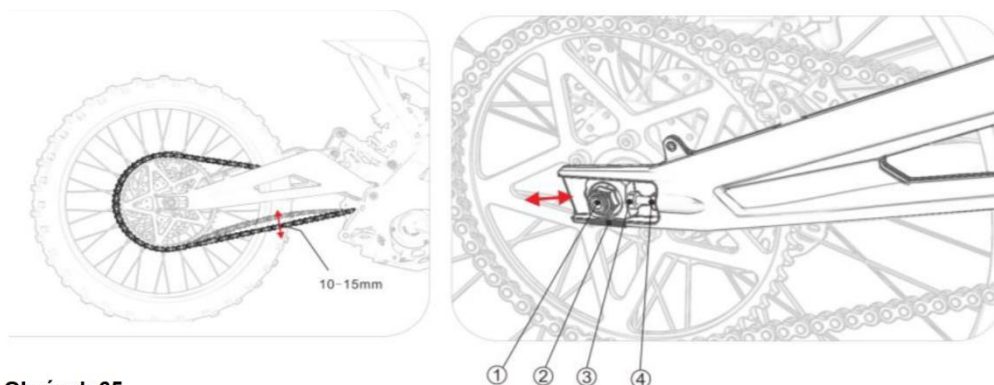
- Najděte spojku řetězu a otočte zadním kolem, dokud nebude článek spojky řetězu pod spodní vidlicí (A)
- Zatlačte zajišťovací sponu řetězu ① pomocí nástrojů, jak je znázorněno na následujícím obrázku. Postupně sundejte zajišťovací sponu ① a spojovací desku ② dolů. A vysuňte čep ③ z jedné strany ven. Možná budete v procesu potřebovat dlouhé ploché kleště.



Obrázek 64

### 15.3.1 Montáž řetězů

Nainstalujte řetěz podle obrácených kroků demontáže. Poté, co se články řetězu vrátí do původní polohy, zatáhněte za řetěz a články řetězu upevněte. Nastavte řetěz a délku šroubů. Nastavte stupeň napnutí řetězů nastavením polohy zadního kola. Zajistěte, aby vertikálně oscilující rozměr byl 10-15 mm



Obrázek 65

Obr. 65

## Pozor!

Minimálně jednou za měsíc namažte všechny rotující, otočné a pohyblivé části vaší motorky, v opačném případě, může dojít ke zadření třecích ploch součástí.

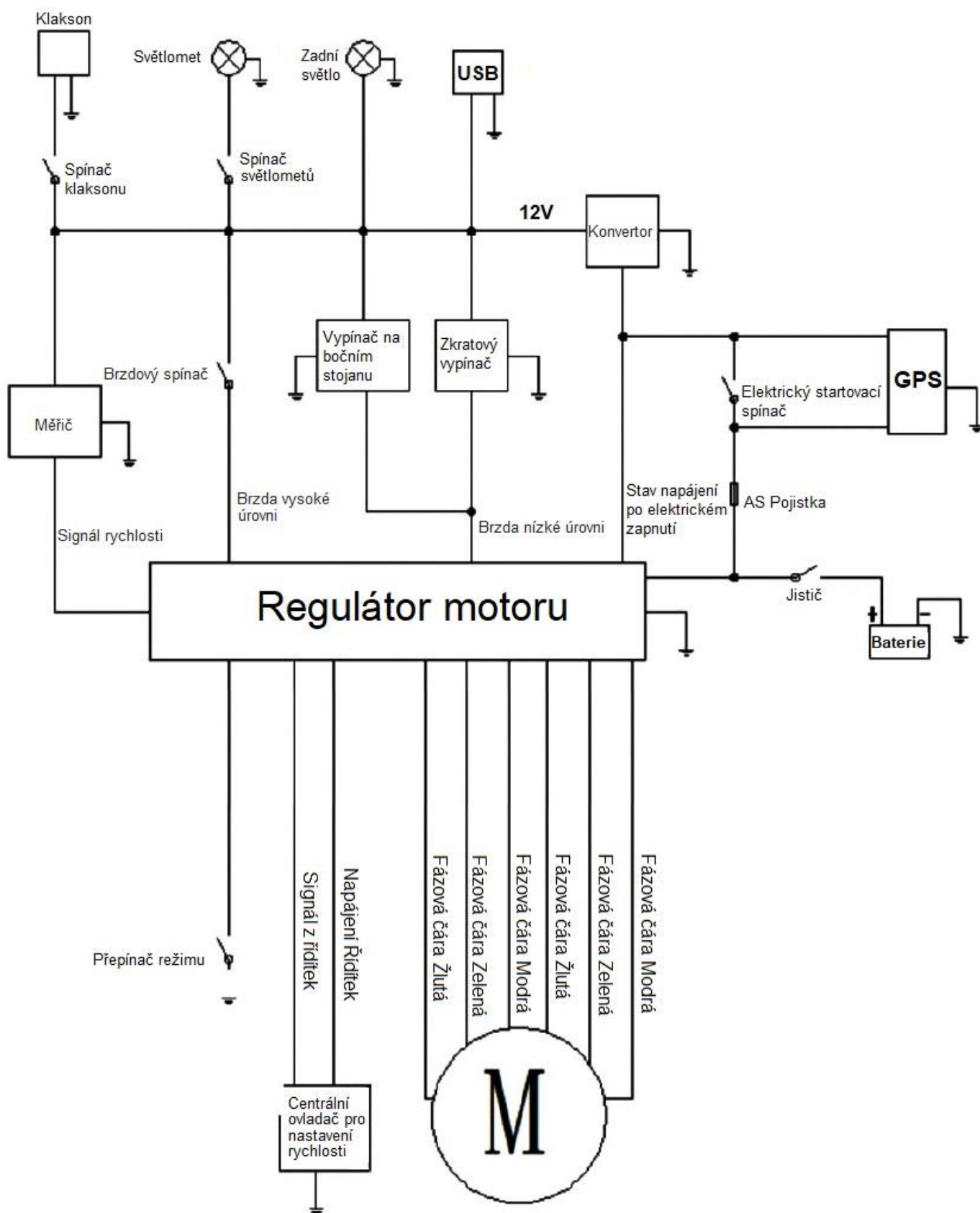
V tomto okamžiku zaniká nárok na **záruční opravu** vaší motorky.





# 16. Elektrický systém

## 16.1 Schéma elektrického systému



## 16.2 Kontrola elektrického systému

Uživatelé musí kontrolovat stav konektorů baterie, ovladače a kabelu elektrické motorčky, zejména u často používaných částí.

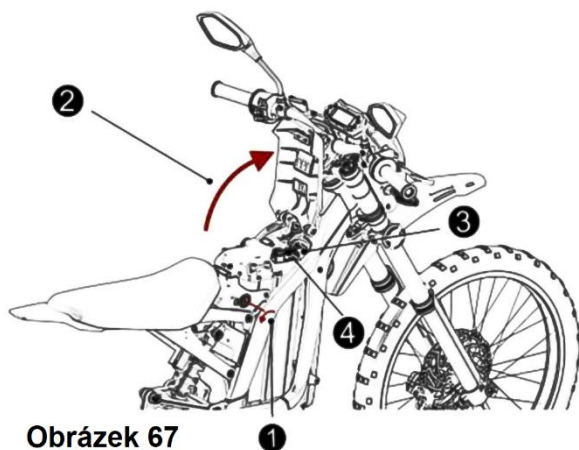


Před jakýmkoli zásahem do elektrického systému vyjměte baterii. Jinak může dojít k poškození elektrických částí motorčky.

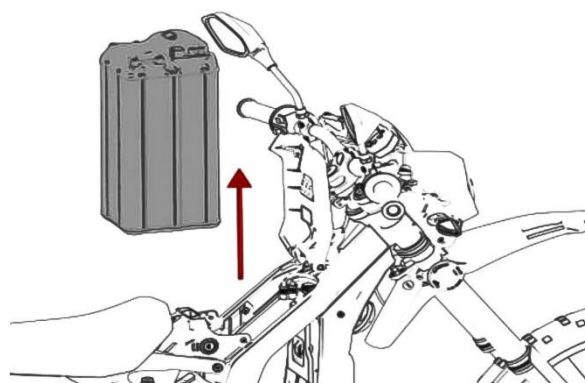
## 17. Použití a údržba baterie

### 17.1. Demontáž a montáž baterie (viz obr. 67)

- Zasuňte klíč ① do zámku krytu prostoru pro baterie a otočením klíče otevřete kryt prostoru pro baterie ②.
- Odpojte vzduchový spínač, vypněte zdroj napájení a odpojte výstupní napájecí vedení a signální vedení baterie ③, ④.
- Pomocí zvedacího otvoru na baterii, baterii vytáhněte. (viz obr. 68)
- Montáž baterie, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu.



Obrázek 67



Obrázek 68

### 17.2 Údržba a skladování baterie

Pravidelně kontrolujte elektrický displej baterie. Pokud je elektrické množství baterie nižší než 20 %, nabijte ji včas. Pokud baterii nebudete delší dobu používat, nabijte ji, dokud její elektrické množství nedosáhne cca 60 % a zavřete vzduchový spínač elektrické motorčky. Baterii nabíjejte každé tři měsíce, pokud tak neučiníte, může dojít k ovlivnění výkonu a životnosti baterie.



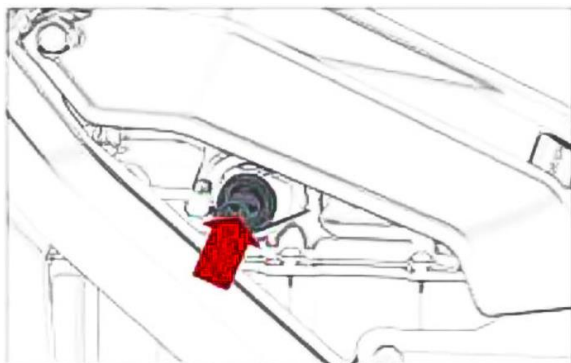
V případě poškození a nebezpečí, za žádných podmínek nesmí uživatelé baterii sami opravovat. Nikdy baterie nevyhazujte. Pokud potřebujete baterii vyměnit nebo zlikvidovat, zašlete ji určeným prodejcům nebo poskytovatelům poprodejního servisu, aby s ní náležitě naložili.



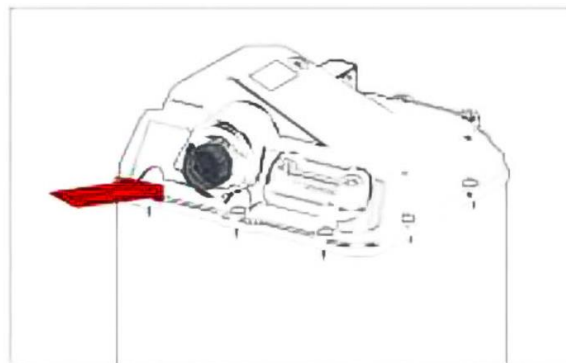
Pamatujte, že životnost baterie ovlivňuje mnoho faktorů. Tyto faktory se budou značně měnit podle podmínek a intenzity používání.

## 17.3 Nabíjení baterie

Baterii lze nabíjet pouze originální nabíječkou, aby se zabránilo poškození baterie. Zkontrolujte, zda vstupní napětí nabíječky odpovídá napětí napájecí sítě AC110V/220V. Zapojte výstupní rozhraní baterie do dobíjecí zdířky baterie na levé straně motorčky a nabíjejte baterii přímo. Stříbrná zdířka na levé straně lithiové baterie je dobíjecí zdířka. Postupně zasuňte vstupní zástrčku nabíječky do baterie. (Obr. 69).



Režim nabíjení motorčky



Režim externího nabíjení

Obrázek 69



Poté, co baterie aktivuje ochranu proti vybití, aktivujte ji následujícím způsobem.

**Krok 1:** Připojte výstupní konec nabíječky k nabíjecímu konektoru baterie a vstupní konec nabíječky připojte do sítě AC. Poté se indikátor nabíječky střídavě zbarví červeně a zeleně;

**Krok 2:** Po jednom „odpojení a připojení“ vstupní zástrčky nabíječky se indikátor nabíječky střídavě změní na červenou a zelenou (časový interval: 0,5 sekundy), což trvá 20 sekund;

**Krok 3:** po 20 sekundách se na 10 sekund rozsvítí červený indikátor nabíječky. Za 10 sekund jednou „odpojte a připojte“ vstupní zástrčku nabíječky;

**Krok 4:** V tuto chvíli se spustí funkce „nuceného nabíjení“, nabíječka přejde do režimu normálního nabíjení a červený indikátor nabíječky pomalu bliká (časový interval jedna sekunda)

### Poznámky:

1. Nezapojte vstupní zástrčku nabíječky do 20 sekund v kroku 2. V opačném případě restartujte znovu krok 1;
2. Vstupní zástrčku nabíječky v kroku 3 „vytáhněte a zasuňte“ je třeba dokončit až po 10 sekundách, když svítí kontrolka. V opačném případě restartujte krok 1.



### Indikátor stavu nabíjení nabíječky

Stav indikátoru	Červený indikátor bliká	Zelený indikátor svítí	Červený a zelený indikátor střídavě bliká
Stav nabíječky	Nabíjení	Nabito (hotovo)	Porucha nabíjení



## O nabíjení

Nabíjejte elektrickou motorku mimo dosah dětí. Nepoužívejte motorku do 10 minut po dokončení nabíjení. Na nabíječku nepokládejte žádné předměty. Nabíječka se používá v suché a dobře větrané místnosti. Pokud cítíte nepříjemný zápach nebo zjistíte přehřátí při nabíjení nebo se indikátor po dlouhou dobu nezobrazoval plně nabitý, okamžitě zastavte nabíjení a odešlete elektrickou motorku do servisu.

# 18 Kontrola a údržba ovladače

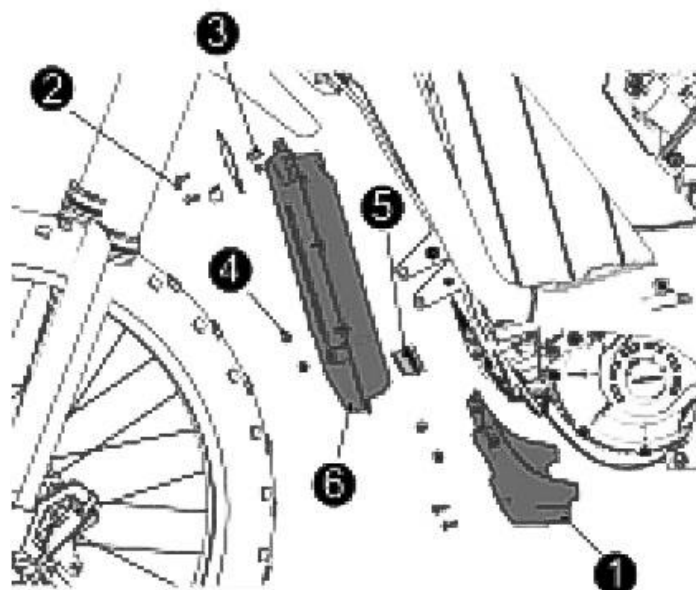
## 18.1 Demontáž a montáž ovladače (viz obr. 70)

Sundejte ovladač z motorky podle následujících kroků:

- Vypněte a odpojte vzduchový spínač.
- Odpojte baterii.
- Demontujte ochranný plech elektrického stroje (viz "ochranný plech pod elektrickým strojem")
- Demontujte ochranný plech ① pod ovladačem (viz „Demontáž ochranného plechu pod ovladačem“)
- Demontujte upevňovací šrouby ② ozdobného plechu na ovladači a sundejte plech a držák drátu.
- Postupně demontujte upevňovací šrouby ovladače ④ a upevňovací šrouby ③, zatáhněte za ovladač trochu prudce dopředu, abyste ovladač oddělili.
- Pečlivě chraňte vodiče ovladače.
- Odpojte elektrické rozhraní ovladače a demontujte upevňovací šrouby ⑤ zdroje napájení ovladače a sundejte ovladač ⑥ elektrického stroje.

### 18.1.1 Montáž ovladače

- Montáž ovladače, provedete stejně jako demontáž, jen v opačném sledu. Utahovací moment šroubů napájecího zdroje regulátoru je 8-10 N.m



Obrázek 70



**Poznámky:** Upevňovací šrouby vstupního vedení a výstupního vedení napájecího zdroje regulátoru je nutné utáhnout požadovaným momentem. Vzhledem k tomu, že vázací sloupek a deska plošných spojů používají proces elektrického svařování, příliš vysoký utahovací moment poškodí vázací sloupek ovladače a povede k jeho prasknutí.



### Varování:

- Vstupní vedení a výstupní vedení napájecího zdroje musí být v souladu se symboly na ovladači. Červená čára na kladném pólu zdroje je připojena k "+" regulátoru. Černá čára na záporném pólu napájecího zdroje je připojena k "-" regulátoru. Výstupní konec regulátoru je připojen k fázovému vedení elektrického stroje. "Y" konec je připojen ke žlutému vedení elektrického stroje. "G" konec je připojen k zelenému vedení elektrického stroje. "B" konec je připojen k modré řadě elektrického stroje. V opačném případě se ovladač poškodí nebo nebude možné jej spustit.
- Před výše uvedenými pracemi odpojte vzduchový spínač a zdroj napájení nebo vyjměte baterii.

## 18.2 Kontrola ovladače

Zkontrolujte, zda není uvolněný vodič ovladače nebo jeho izolace.

# 19. Kontrola a odstranění elektrických poruch

Chybový jev	Možná příčina	Metoda rozhodnutí	Řešení
Motorka je bez napájení	Baterie není vložena nebo zástrčka není připojena	Zkontrolujte zástrčku baterie	Vložte baterii a zástrčku
	Vzduchový spínač vpředu baterie není zapnutý	Zkontrolujte spínač vzduchu	Zapněte spínač vzduchu
	Slabá baterie, ochrana baterie	Vypněte spínač vzduchu, použijte multimetr ke kontrole, zda výstupní napětí baterie je normální (DC45V – 67,2V)	Nabijte baterii



	Ochrana baterie při nízké nebo velmi vysoké teplotě	Zkontrolujte, zda okolní teplota není nižší než -20 °C nebo teplota není příliš vysoká	Počkejte, než se teplota baterie zvýší nebo sníží do normálu
	Hlavní kabel v ochranné trubce poškozen	Zkontrolujte stav ochranné trubky	Vyměňte ochrannou trubku
	Zástrčka el. zámku má špatný kontakt	Pro kontrolu použijte multimetr zda elektrický zámek je funkční	Zasuňte zástrčku elektrického zámku nebo ji vyměňte
	Převodník je poškozený	DC12V Použijte multimetr a zkontrolujte, zda výstup proud je normální DC 12V.	Vyměňte převodník
	Zkrat ochrany výstupu baterie	Po zapnutí nebo vypnutí vzduchového spínače, použijte multimetr ke kontrole zda výstup nabíjecího napětí rozhraní baterie je normální (DC45V-67,2V). Pokud vzduchový spínač nevykazuje žádné napětí i při zapnutém spínači, znamená to, že výstup má zkrat	Pokud je motorka pod napětím po sesednutí, a i kladná a záporná pólová čára regulátoru, znamená to, že ovladač má zkrat. Vyměňte ovladač
	Baterie je poškozena	Vypněte spínač vzduchu, použijte multimetr pro kontrolu výstupního napětí, jestli je vybíjecí rozhraní multimetru normální (DC45V-67,2V), znamená to, že se nejedná o tento problém. Ale zkontrolujte nabíječku baterie.	Nechat opravit nebo vyměnit baterie v autorizované prodejně
Napájí funguje, ale elektrická motorka se nepohybuje	Ochrana spínače bočního stojanu	Zvedněte boční stojan	Zvedněte boční stojan
	Ochrana brzdového spínače	Odpojte zástrčku spínací brzdy	Po opravení polohy brzdového bodu páčky, upravte pozici ochrany.
	Ochrana vyklápěcího spínače se nevrací do své původní pozice na zadním kole	Po zvednutí kola vypněte a zapněte klíč	Po zvednutí kola vypněte a zapněte klíč

Ochrana akcelérátoru se vrací ke své původní pozici po nastartování	Zkontrolovat volný zdvih kabelu akcelérátoru	Upravit volný zdvih
Slabá baterie, ochrana baterie	Zkontrolujte el. množství baterie	Nabijte baterii
Teplotní ochrana el. stroje	Jízda s těžkými břemeny	Znovu použijte, až se el. stroj ochladí na původní teplotu.
Teplotní ochrana ovladače	Jízda s těžkými břemeny	Znovu použijte, až se ovladač ochladí na původní teplotu.
Přepínač strany stojanu je poškozen	Odpojte zástrčku vypínače bočního stojanu	Odpojte zástrčku vypínače bočního stojanu nebo vyměňte vypínač bočního stojanu
Teplotní ochrana brzdy je poškozena	Odpojte zástrčku spínače brzdy	Odpojte zástrčku vypínače brzdy nebo vyměňte spínač brzda
Vyklápěcí senzor je poškozen	Odpojte zástrčku vyklápěcího senzoru	Odpojte zástrčku vyklápěcího senzoru, popř. vyměňte snímač tlumení
Regulátor rychlosti centrálního ovladače má špatný kontakt nebo je poškozen	0,8V-3,4V Použijte multimetr pro kontrolu výstupního napětí signálu o centrální regulaci rychlosti ovladače (černobílá čára, zelená a bílá čára) změny mezi 0,8V a 3,4 V.	Vyměňte regulaci rychlosti centrální ovladače
Zástrčka ovladače má špatný kontakt	Zasuňte a vytáhněte zástrčku a zkontrolujte ji, zda jsou kontakty normální	Zasuňte a vytáhněte signální zástrčku ovladače
Zástrčka vedení elektrického stroje má špatný kontakt	Zasuňte, vytáhněte zástrčku a zkontrolujte ji, zda jsou kontakty normální	Vložte a vytáhněte zástrčku elektrického stroje

		Pro kontrolu použijte multimetr, zda napětí elektro stroje je normální: 4,2V; napětí červené linky a 42.V černé linky. Pokud je napětí abnormální, regulátor má poruchu výstupu.	Vyměňte ovladač
	Chyba ovladače nebo chyba elektrického stroje	Pokud je zadní kolo v neutrální poloze a není zatíženo, použití multimetr ke kontrole, zda napětí elektrického vedení je normální: Napětí žluté čáry, zelená čára, modrá čára a černé čáry jsou, resp. 0V nebo 4,2V. Pokud je napětí normální, znamená to, že elektrického stroje nefunguje správně.	Vyměňte elektrický stroj
Napájení je normální ale nezobrazuje se el. množství baterie Nabíječka nefunguje	Zástrčka měřiče elektřiny je uvolněná		Nechte opravit nebo vyměnit baterii v autorizované prodejně
	Elektroměr je poškozen		Nechte opravit nebo vyměnit baterii v autorizované prodejně
	Ochrana vybité baterie	Zkontrolujte zbývající elektrické množství baterie. Při nízkém množství elektřiny, přejde baterie do ochrany.	Viz. nabíjení baterie
	Teplota baterie je nízká nebo příliš vysoká	Pokud je teplota je pod 0°C nebo je vyšší než 60 °C, nelze baterii dobít	Baterii nabijte, poté co se její teplota vrátí do normálu
	Zástrčka nabíječky má špatný kontakt	Zkontrolujte zástrčku nabíječky	Vložte a zapojte nabíjecí zástrčku
	Nabíječka je poškozena	Pokud nabíječka nedobíjí motorku a nedobíjí elektřinu, znamená to, že nabíječku nefunguje	Vyměňte nabíječku
	Baterie je poškozena	Pokud motorka i po dobítí není schopná jízdy, to znamená, že baterie nefunguje	Vyměňte baterii

Režim napájení je neplatný nebo dochází k výpadku napájení	Elektrické množství baterie je příliš slabé	Zkontrolujte množství elektrické baterie	Nabijte nebo vyměňte baterii
	Teplota elektrického stroje nebo řídicí jednotky je příliš vysoká	Ovladač přejde do režimu snížení spotřeby	Počkejte, až se elektrický stroj nebo ovladač ochladí
	režim napájení spínače je poškozen	Zkontrolujte, zda je přepínač režimu napájení u multimetru normální	Vyměňte spínač na rukojeti
Elektrický stroj nemá při otřesech žádnou sílu	Po výpadku brzdy je spínač nevhodně seřizen	Odpojte zástrčku brzdy	Po potvrzení polohy brzdného bodu rukojeti, upravte polohu snímače
	Otřesy vedou k výpadku regulátoru	Vypněte a zapněte klíček	Vypněte a zapněte klíček
	Otřesy způsobí uvolnění zástrčky	Zasuňte, vytáhněte zástrčku a zkontrolujte, zda je svorka v pořádku	Vyměňte zástrčku nebo koncovku uvnitř zástrčky
Nefunguje USB vstup	USB je uvolněný	Zkontrolujte USB	Vytáhněte a znovu vložte USB
	USB převodník je poškozen	Pomocí multimetru zkontrolujte, zda je napětí vstupní zástrčky USB normální	Vyměňte USB konvertor
Vstupní rychlost se nezobrazuje správně	Špatné nastavení km/míli	Resetovat stav km/míli	Resetovat stav km/míli
	Úprava ozubeného soukolí nebo převodovky vede ke změnám převodového poměru	Zkontrolujte ozubené soukolí a převodový poměr	Obnovte původní ozubené soukolí a převodový poměr

Rychlost na přístroji se nemění	Zástrčka přístroje má špatný kontakt	Zasuňte a vytáhněte zástrčku, zkontrolujte, zda je svorka v pořádku	Vyměňte zástrčku nebo koncovku uvnitř zástrčky
	Signál otáček regulátoru nemá výstup	Pomocí multimetru zkontrolujte, zda výstupní signál otáček regulátoru má napětí	Vyměňte ovladač
Rychlost na přístroji se nemění Po spuštění přístroj nefunguje	Přístroj je poškozen	Pomocí multimetru zkontrolujte, zda je vstupní signál přístroje normální	Vyměňte přístroj
	Kabelová zástrčka přístroje má špatný kontakt	Zasuňte a vytáhněte zástrčku přístroje a zkontrolujte, zda je svorka v pořádku	Vyměňte zástrčku nebo koncovku uvnitř zástrčky
	Přístroj je poškozen	Pomocí multimetru zkontrolujte, zda je vstupní linka přístroje normální	Vyměňte přístroj
Po nastartování nesvítilo zadní světlo	Zástrčka světla má špatný kontakt	Zasuňte a vytáhněte zástrčku, zkontrolujte, zda je svorka v pořádku	Vyměňte zástrčku nebo koncovku uvnitř zástrčky
	Světlo je poškozené	Zkontrolujte multimetrem, zda je vstupní napětí světla 12V	Vyměňte světlo
Po nastartování klakson nefunguje	Uvolněná kabelová zástrčka klaksonu	Zasuňte a vytáhněte zástrčku, zkontrolujte, zda je svorka v pořádku	Vyměňte zástrčku na vstupním vedení klaksonu
	Spínač klaksonů nefunguje	Zkontrolujte, zda je vypnutí klaksonu v pořádku pomocí multimetru	Vyměňte spínač na levém řídítku
Po nastartování klakson nefunguje	Klakson nefunguje	Pomocí multimetru zkontrolujte, zda je napětí na zástrčce klaksonu 12V	Vyměnit klakson
	Spínač klaksonů nefunguje	Zkontrolujte, zda je vypnutí klaksonu v pořádku pomocí multimetru	Vyměňte spínač na levém řídítku
	Klakson nefunguje	Pomocí multimetru zkontrolujte, zda je napětí na zástrčce klaksonu 12V	Vyměnit klakson



## 20 Diagnostika poruch

Diagnostika elektrické poruchy se provádí pomocí kódu zobrazeným na přístroji. Pokud došlo k poruše baterie a ovladače elektrického systému, začne svítit žlutá kontrolka a LCD zobrazí odpovídající chybový kód, jak je znázorněno na obr. 71.



Obrázek 71

Kódy poruch a odpovídající definice poruchy jsou uvedeny v následující tabulce:

Kód	Definice	Řešení
Er-102	Snímač teploty MOSMOS baterie	Opravit nebo vyměnit baterii na autorizované prodejně
Er-103	Selhání měkkého startu baterie	Opravit nebo vyměnit baterii na autorizované prodejně
Er-105	Předběžná ochrana přebití baterie	Nabijte baterii
Er-106	MOSMOS poškození vybitím baterie	Opravit nebo vyměnit baterii na autorizované prodejně
Er-107	MOSMOS poškození výboje	Opravit nebo vyměnit baterii na autorizované prodejně
Er-114	Tepelná ochrana, vybitá baterie	Použijte jej poté, co se teplota baterie zvýší do normálu
Er-116	Ochrana proti přehřátí, vybitá baterie	Nabijte baterii poté co se teplota sníží do normálu
Er-117	Alarm nadměrné teploty, vybitá baterie	Použijte jej poté, co se teplota baterie sníží do normálu
Er-118	Alarm snížené teploty, vybitá baterie	Použijte jej poté, co se teplota baterie zvýší do normálu
Er-119	Alarm předběžného přebití baterie	Nabijte baterii
Er-120	Přehřátí MOSMOS alarm, vybitá baterie	Použijte jej poté, co se teplota baterie vrátí do normální

Er-201	Ochrana proti výpadku způsobená nadměrnou teplotou ovladače	Znovu použijte po vrácení teploty regulátoru do normálu
Er-202	Snížení výkonu způsobené nadměrnou teplotou ovladače	Znovu použijte po vrácení teploty regulátoru do normálu
Er-204	Selhání ovladače	Zkontrolujte zástrčku vedení nebo vyměňte el. stroj
Er-205	Ochrana s otevřenou fází ovladače	Zkontrolujte zapojení ovladače nebo ovladač vyměňte
Er-206	Nadproudová ochrana softwaru ovladače	Zkontrolujte zapojení ovladače nebo ovladač vyměňte
Er-207	Nadproudová ochrana hardwaru ovladače	Zkontrolujte zapojení ovladače nebo ovladač vyměňte
Er-208	Výpadek napájecí trubice ovladače	Vyměňte ovladač
Er-209	Aktuální selhání ovladače	Vyměňte ovladač
Er-211	Zemní porucha posunovače ovladače	Zkontrolujte kabel centrální regulace rychlosti nebo rychlostní ovladač, nebo nechte vyměnit centrální regulaci rychlosti
Er-212	Ochrana vypnutí setrvačnicku pro radič ovladače	Zkontrolujte volný zdvih lanka akcelérátoru
Er-213	Podpěťová ochrana ovladače	Nabijte baterii
Er-215	Ochrana proti výpadku způsobená přehřátím el. stroje	Použijte po zchladnutí elektrického stroje do normální
Er-216	Snížení výkonu způsobené přehřátím el. stroje	Použijte poté co se teplota elektrického stroje sníží do normálu
Er-217	485 selhání komunikace baterie 485	Komunikační linka 485 kontrola 485
Er-218	SOC nízká kapacita SOC baterie	Nabijte baterii
Er-219	Snížení výkonu způsobené přehřátím baterie	Použijte je poté, co se teplota baterie sníží do normálu
Er-221	Snížení síly způsobené podpětí baterie	Nabijte baterii
Er-222	Výpadek napájení klíče	Zkontrolujte zdroj napájení klíče
Er-223	Ochrana proti vypnutí	Vypněte klíč a zkuste znovu zapnout
Er-224	Ochrana proti vypnutí bočního stojanu	Zvedněte boční stojan nebo odpojte zástrčku bočního spínače