

V tomto dokumentu PDF jsou k dispozici následující funkce.



### **Rychlé hledání klíčových slov**

Zadejte klíčové slovo do vyhledávacího pole a stiskněte tlačítko vyhledávání.



### **Rychlé přecházení mezi kapitolami**

Chcete-li přejít na konkrétní kapitolu, klikněte v obsahu na její název.

\* Pro podporu výše uvedených funkcí je zapotřebí software pro čtení souborů PDF, jako je Adobe Reader.



# CRANE 3S

Uživatelská příručka

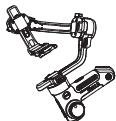
# Obsah

■ Obsah balení	
Obsah balení	1
■ Seznámení s modelem CRANE 3S	
Seznámení s modelem CRANE 3S	2
Úvod k portům	3
■ Příprava a nabíjení baterií	
Popis nabíječky a baterií	4
Postup nabíjení	5
■ Instalace a vyvážení	
Instalace stativu	6
Vložení baterií	6
Instalace fotoaparátu	6
Připojení ovládacího kabelu	8
Nastavení vyvážení	10
■ Používání	
Popis tlačítek	12
Nastavení točivého momentu motoru	13
Popis provozních režimů	13
Instalace a sejmutí rukojeti TransMount 3S EasySling	16
Instalace a sejmutí rukojeti TransMount CRANE 3S SmartSling	17
Instalace a sejmutí prodlužovacího ramena	18
Ruční zámek úhlu	20
■ Ovládání aplikace	
Stažení aplikace	21

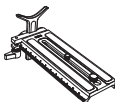
Připojení stabilizátoru k chytrému telefonu .....	21
Přehled hlavních funkcí .....	21
<b>■ Kalibrace a aktualizace firmwaru</b>	
Kdy je třeba stabilizátor kalibrovat? .....	22
Metoda inicializace .....	22
Šestistranná kalibrace .....	22
Jemné ladění motoru .....	24
Aktualizace firmwaru stabilizátoru .....	24
<b>■ Technické parametry produktu</b>	
<b>■ Odmítnutí odpovědnosti a varování</b>	
Nápověda pro čtení .....	27
Varování .....	27
Pokyny pro bezpečný provoz .....	28
<b>■ Záruční podmínky</b>	
Záruční doba .....	31
Vyloučení záruky .....	31
Postup uplatnění záruky .....	31
<b>■ Karta s kontakty</b>	

## Obsah balení

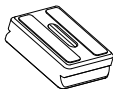
Balení produktu je dodáváno s následujícími položkami. Pokud některý předmět chybí, kontaktujte společnost ZHIYUN nebo místního obchodníka.



1x stabilizátor CRANE 3S



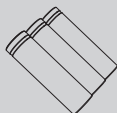
1x Rychloupínací destička



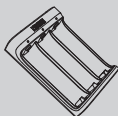
1x podpůrná základna fotoaparátu



2x trubka na podporu objektivu



3x lithium-iontová baterie 18650



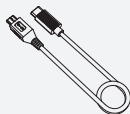
1x nabíječka baterií



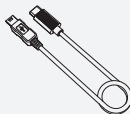
1x stativ



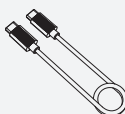
1x prodlužovací rameno a pryžový kryt



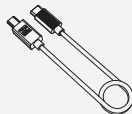
1x ovládací kabel fotoaparátu USB typu C na Micro USB



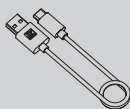
1x ovládací kabel fotoaparátu USB typu C na Mini USB



1x ovládací kabel fotoaparátu USB typu C na USB typu C



1x ovládací kabel fotoaparátu USB typu C na Multi USB



1x kabel USB typu C pro aktualizaci firmwaru



3x šroub 1/4-20



6x šroub M3



1x Stručná příručka



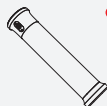
1x Pouzdro pro ukládání



3x klíč

M1.3  
M2.5  
M4

1x základna pro adaptér rukojeti pro zavěšení



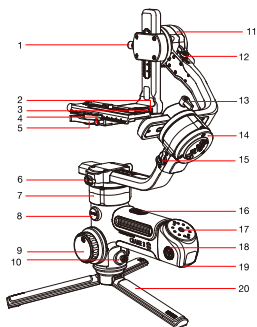
1x rukojeť TransMount 3S EasySling



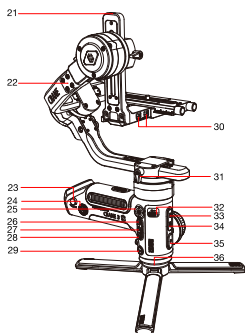
1x rukojeť TransMount CRANE 3S SmartSling

- !** 1 Balení výrobku CRANE 3S-E obsahuje rukojeť TransMount 3S EasySling.  
2 Balení výrobku CRANE 3S obsahuje rukojeť TransMount CRANE 3S SmartSling.

## Seznámení s modelem CRANE 3S



1. Šroub pro utahování prsty osy sklonu
2. Ovládací port fotoaparátu typu C
3. Západka pro základnu rychloupínací deštičky
4. Bezpečnostní zámek rychloupínací deštičky
5. Západka rychloupínací deštičky
6. Západka osy otáčení
7. Motor osy otáčení
8. Nabíjecí port DC-IN
9. Kolečko ostření při sledování
10. Pákový ovladač
11. Motor osy sklonu
12. Západka osy sklonu
13. Šroub pro utahování prsty osy rotace
14. Motor osy rotace
15. Západka osy rotace
16. Přepínač krytu přihrádky na baterie
17. Otvor na šroub 3/8"
18. 1/4" závit s ozubeným věncem



19. Kolík základny
20. Stativ
21. 1/4" otvor na prodlužovací šroub
22. Základna pro montáž prodlužovacího ramena
23. Zabezpečovací zámek rukojeti TransMount CRANE 3S SmartSling
24. 1/4" závit s ozubeným věncem
25. Vypínač a kontrolky režimu
26. Tlačítko POV
27. Tlačítko závěrky
28. Tlačítko nahrávání
29. Tlačítko MODE
30. 2x Port motoru pro zoom/ostření
31. Šroub pro utahování prsty osy otáčení
32. Tlačítko FN
33. Port výstupu napájení USB-A
34. Port typu C pro aktualizaci firmwaru
35. Tlačítko spouště
36. Otvor na šroub 3/8"

## Úvod k portům

Č.	Typ portu	Funkce	Výstup	Vstup
1	Ovládací port fotoaparátu typu C	Ovládání fotoaparátu	5 V, 1 A	Není k disp.
2	Port motoru pro zoom/ostření	Připojení servomotorů pro zoom a ostření TransMount CRANE 3S	8,7 V, 2 A	Není k disp.
3	Nabíjecí port DC-IN	Připojení bloku baterií TransMount PowerPlus	/	9,8–25,2 V
4	Port výstupu napájení USB-A	Nabíjení externího zařízení	5 V, 1 A	Není k disp.
5	Port typu C pro aktualizaci firmwaru	Aktualizace firmwaru	/	/
6	Kolik základny	Připojení rukojeti TransMount CRANE 3S SmartSling	5 V, 0,5 A	Není k disp.

Při prvním použití zařízení CRANE 3S plně nabijte a aktivujte baterie pomocí určeného nabíjecího zařízení, které je součástí balení, abyste zajistili normální používání výrobku.

## Popis nabíječky a baterií

### Technické parametry nabíječky

Název: Nabíječka baterií 18650 (tři sloty)

Model: CH18650-3B

Vstup: 5 V=2 400 mA

Výstup: 3x 4,2 V=800 mA

● Kontrolka LED během nabíjení svítí trvale červeně.

● Kontrolky LED po plném nabití svítí trvale modře.

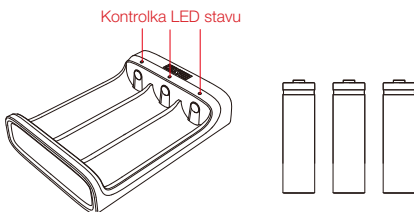
### Technické parametry baterií

Název: Lithium-iontová baterie 18650

Model: IMR 18650 MP

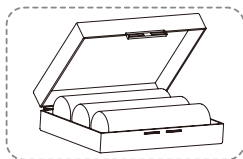
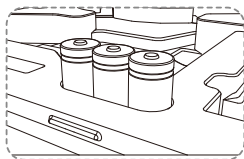
Kapacita: 2600 mAh

Napětí: 3,6 V



- ⚠** ① Stabilizátor je vybaven bateriemi s vysokou energetickou hustotou, které mohou při nesprávném skladování a používání způsobit požár, ekonomické ztráty nebo zranění osob. Před použitím baterií si pozorně přečtěte prohlášení o odmítnutí odpovědnosti a varování, jakož i popis na štítku baterie.
- ② Používejte pouze baterie dodané nebo schválené společností ZHIYUN. Společnost ZHIYUN nenesе žádnou odpovědnost za výbuch, požár a/nebo nehody způsobené bateriemi jiných výrobců než ZHIYUN.

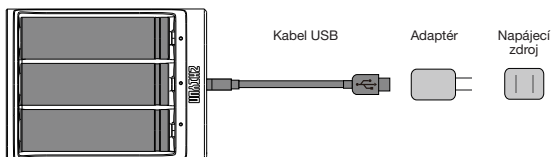
Pokud nejsou baterie používány, nezapomeňte je vložit do slotu pro baterii v balení nebo do plastových úložných obalů (úložný obal je třeba zakoupit samostatně).





## Postup nabíjení

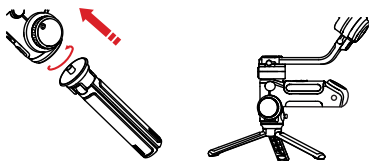
1. Vložte baterie do nabíječky se správnou orientací (kladný/záporný pól).
2. Pomocí kabelu USB typu C připojte nabíječku k adaptéru.
3. Nabíjení spustíte zapojením adaptéru do elektrické zásuvky.



- 💡 ① Vzhledem k rozdílům v samotné nabíječce může nabíjení baterií selhat, pokud není napájecí zdroj dostatečný (například když je proud adaptéru nižší než 500 mA). Podmínky se mohou lišit v závislosti na konkrétních použitých nabíječkách. Doporučujeme používat adaptér s vyšší proudovou kapacitou.
  - ② Baterii nelze nabíjet prostřednictvím portu USB na stabilizátoru.
- ⚠️ ① K nabíjení baterie použijte schválený standardní adaptér 5 V /  $\geq 2\,000$  mA. Doba nabíjení závisí na maximálním výstupním proudu adaptéru.
  - ② Tento stabilizátor je standardně dodáván s třemi bateriemi ZHIYUN s vysokým vybíjecím proudem. Používejte pouze baterie ZHIYUN nebo baterie schválené společností ZHIYUN.
  - ③ Dbejte na to, aby byly všechny tři baterie plně nabitě. Nedostatečně nabitě baterie mohou způsobit poruchu stabilizátoru.

## Instalace stativu

Namontujte na spodní část stabilizátoru stativ. Poté stativ rozložte a umístěte na rovný povrch.

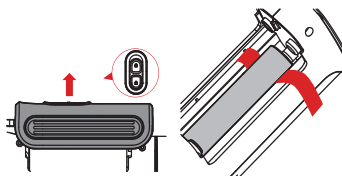


💡 Umístěte jednu nohu stativu paralelně s rukojetí stabilizátoru, abyste dosáhli maximální stability.

## Vložení baterií

Odemkněte přihrádku na baterie a sejměte kryt baterií. Poté vložte 3 baterie 18650 správným směrem (kladný/záporný konec).

Pro snadné nadzvednutí baterií vložte na spodní část přihrádky na baterie zvedací popruh.

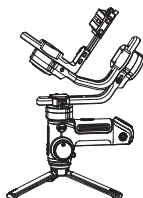
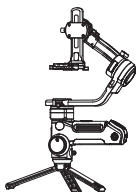
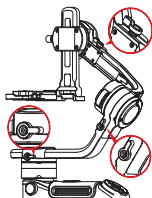


## Instalace fotoaparátu

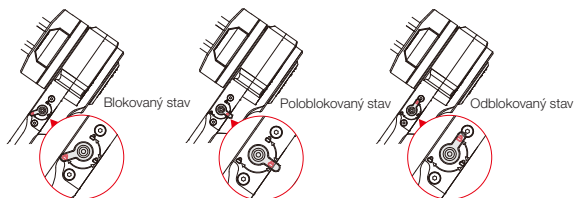
① Jednotlivé osy stabilizátoru jsou vybaveny západkou. Tyto západky lze použít k zablokování os a k zajištění pohodlné montáže a uskladnění.

Zablokováno pro montáž

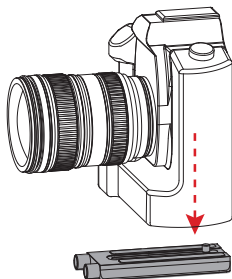
Zablokováno pro skladování



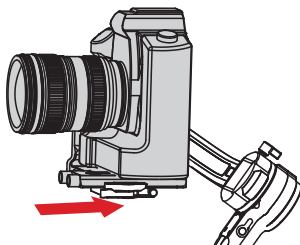
- ② Západky os na stabilizátoru mají tři stavy uzamčení: odblokovaný stav, poloblokovaný stav, blokový stav. Při použití stabilizátoru nastavte západky do odblokovaného stavu. Během nastavování, skladování a přepravy stabilizátoru si mohou uživatelé podle svých potřeb zvolit nastavení západek do poloblokovaného stavu nebo blokováného stavu. Před nastavením do blokováného stavu nastavte západky do poloblokovaného stavu, aby nedošlo k poškození stabilizátoru.



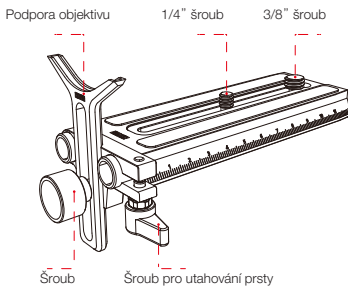
1. Namontujte fotoaparát na rychloupínací destičku a utáhněte šrouby ve spodní části.



2. Podporu objektivu nastavte na rychloupínací destičce tak, aby zajišťovala stabilitu objektivu. (Namontujte podporu objektivu tak, aby odpovídala skutečné kombinaci kamery a objektivu.)
3. Zasuňte rychloupínací destičku do stabilizátoru a poté zablokujte západku rychloupínací destičky.

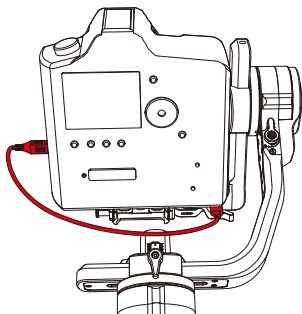


- 💡 1/4" šroub a 3/8" šroub se standardně namontují na rychloupínací deštičku. Při montáži kino fotoaparátu se doporučuje utáhnout oba šrouby a při montáži fotoaparátu DSLR nebo bezzrcadlového fotoaparátu utáhnout 1/4" šroub.



### Připojení ovládacího kabelu

Propojte port fotoaparátu a port ovládnání fotoaparátu stabilizátoru pomocí dodaného ovládacího kabelu fotoaparátu.



Typ konektoru	Typ C na Micro USB LN-MBUC-A01		Typ C na Mini USB LN-NBUC-A01		Typ C na typ C LN-UCUC-A01		Typ C na Multi USB LN-UCUS-A01
Typ portu fotoaparátu	Micro USB		Mini USB		Typ C		Multi USB
Model fotoaparátu	Nikon	Canon			Panasonic	Nikon	Sony
	D850	5D Mark IV	6D Mark II	EOS R	GH5	Z6	A7RM3
Fotografie	√	√	√	√	√	√	√
Video	√	√	√	√	√	√	√
Živý náhled	√	√	√	×	×	×	×
AV	√	√	√	√	√	√	×
TV	√	√	√	√	√	√	×
ISO	√	√	√	√	√	√	×
EV	√	√	√	√	√	√	×
Elektronické ostření	√	√	√	√	√	√	×
Elektronický zoom	×	×	×	×	×	×	√

Výběr značky fotoaparátu:

Způsob 1: Přejděte v aplikaci ZY Play na stránku CRANE 3S a v pravém horním rohu vyhledejte v nabídce „Nastavení“ položku „Značka fotoaparátu“. Poté vyberte odpovídající značku fotoaparátu v souladu s použitým výrobkem.

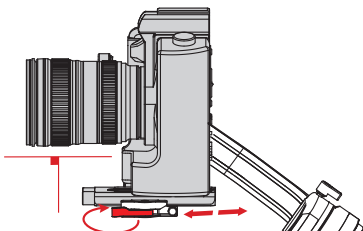
Způsob 2: Při připojení pomocí rukojeti SmartSling můžete v nabídce najít položku „fotoaparát“ a vybrat odpovídající značku fotoaparátu v souladu s použitým výrobkem.

- 💡 ① Úplný seznam kompatibilních zařízení naleznete na webových stránkách.
- ② Při ovládání fotoaparátu Sony pomocí ovládacího kabelu zapněte před zapnutím fotoaparátu stabilizátor. Ujistěte se, že je fotoaparát plně nabitý. Optický zoom je k dispozici, pokud používáte motorizovaný objektiv. Digitální zoom je k dispozici, pokud používáte nemotorizovaný objektiv. Lze nastavit v nabídce fotoaparátu.
- ③ Úplný seznam kompatibility fotoaparátů najdete na oficiálních webových stránkách společnosti ZHIYUN [www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com), kde najdete seznam fotoaparátů kompatibilních se zařízením CRANE 3S.

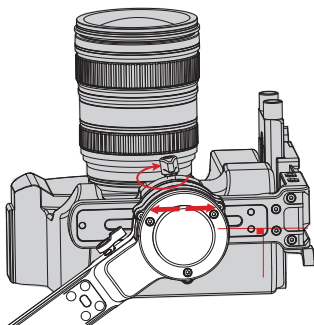
## Nastavení vyvážení

 Pro usnadnění postupu nastavení doporučujeme před nastavením zablokovat tří osy a postupně je odblokovat a nastavit.

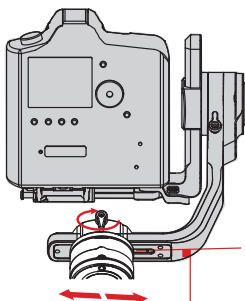
1. Odblokujte osu sklonu a západku rychloupínací destičky, zatlačte fotoaparát směrem dopředu nebo dozadu, dokud fotoaparát nezůstane nehybný a téměř ve vodorovné poloze tak, aby objektiv směřoval dopředu (viz obrázek níže). Tento krok dokončete utahnutím západky rychloupínací destičky.



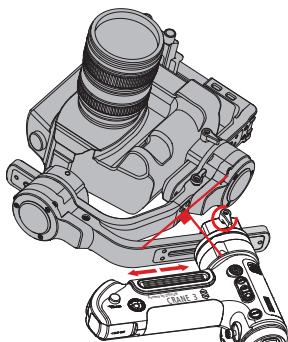
2. Zaměřte objektiv lícem nahoru, mírně povolte šroub pro utahování prsty osy sklonu a zatlačte fotoaparát směrem nahoru nebo dolů, dokud fotoaparát nezůstane nehybný s objektivem nahoru. Tento krok dokončete dotažením šroubu pro utahování prsty.



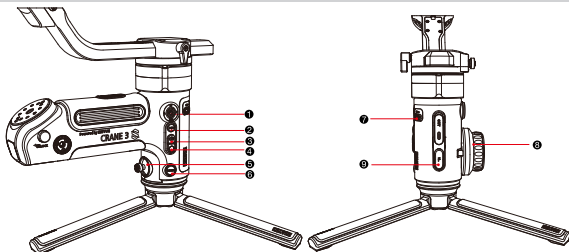
3. Odblokujte osu rotace a mírně povolte šroub pro utahování prsty osy rotace pod rychloupínací destičkou a zatlačte na fotoaparát, aby se pohyboval doleva nebo doprava, dokud fotoaparát nezůstane nehybný a vodorovný vůči zemi. Tento krok dokončete dotažením šroubu pro utahování prsty.



4. Odblokujte osu otáčení, mírně povolte šroub pro utahování prsty, poté upravte osu otáčení tak, aby zůstala nehybná a vodorovná vůči zemi. Tento krok dokončete dotažením šroubu pro utahování prsty.



## Popis tlačítek



### 1 Vypínač a kontroly

#### Vypínač:

- Chcete-li stabilizátor zapnout nebo vypnout, stiskněte a na 3 sekundy podržte vypínač.
- Jedním stisknutím zobrazíte úroveň nabití baterie.

#### Kontroly:

- Kontrolka PF svítí trvale, což znamená, že aktuální provozní režim je režim sledování pomocí otáčení.
- Kontrolka L svítí trvale, což znamená, že aktuální provozní režim je režim uzamčení.
- Kontrolka POV svítí trvale, což znamená, že aktuální provozní režim je režim úhlu pohledu.
- Kontrolka F svítí trvale, což znamená, že aktuální provozní režim je režim sledování.
- Chcete-li zobrazit úroveň nabití baterie, stiskněte při zapnutém zařízení jednou vypínač a kontrolka LED na 2 sekundy zabliká.
- Blikání jedné kontrolky: úroveň nabití baterie 0–25 %
- Blikání dvou kontrolkek: úroveň nabití baterie 25–50 %
- Blikání tří kontrolkek: úroveň nabití baterie 50–75 %
- Blikání čtyř kontrolkek: úroveň nabití baterie 75–100 %

### 2 Tlačítko POV

- Jedním stisknutím přejdete na režim POV a dalším stisknutím přejdete do režimu sledování pomocí otáčení.
- Dvojným stisknutím přejdete do režimu vř a dalším stisknutím přejdete do režimu POV.
- Stisknutím a podržením přejdete do režimu chůze a následným uvolněním tlačítka přejdete do režimu sledování pomocí otáčení.

### 3 Tlačítko závěrky

- Polovičním stisknutím aktivujete funkci automatického zoomu fotoaparátu.

 \* Metodu instalace servomotoru ostření TransMount CRANE 3S naleznete v příručce, která se s ním dodává. Poznámka:

- 1 Při zapnutí stabilizátoru držte fotoaparát jednou rukou pro případ nesprávného otáčení.
- 2 Při zapnutí se vyhněte otřesům ručního úchytu stabilizátoru, což může vést k selhání spuštění.

- Úplným stisknutím pořídíte fotografii.

### 4 Tlačítko nahrávání

- Jedním stisknutím spustíte/zastavíte nahrávání videa.

### 5 Pákový ovladač

- Slouží k ovládání fotoaparátu/objektivu na stabilizátoru ve čtyřech směrech (neplatí v režimu chůze a POV).

### 6 Tlačítko MODE

- Jedním stisknutím přepínáte mezi režimem sledování pomocí otáčení a Režim uzamčení.
- Dlouhým stisknutím tlačítka MODE přejdete do pohotovostního režimu nebo jej ukončíte.

### 7 Tlačítko FN

- Posuňte k přístupu k předem definované možnosti nabídky.

### 8 Kolečko ostření při sledování

- Ovladač ostření při sledování standardně ovládá servomotor ostření TransMount CRANE 3S. Uživatelé mohou v nabídce rukojeti SmartSling přepnout z mechanického ostření při sledování na digitální ostření při sledování.

### 9 Tlačítko spouště (přední tlačítko F)

- Jedním stisknutím nebo stisknutím a přidržením tlačítka přejdete do režimu sledování. Opětovným stisknutím nebo uvolněním tlačítka přejdete do režimu sledování pomocí otáčení.
- Dvojným stisknutím resetujte polohu motoru (neplatí v režimu POV a režimu vř)
- Trojným stisknutím otočíte osu otáčení o 180°. Provozní režim přitom zůstane nezměněný (neplatí v režimu L).



## Nastavení točivého momentu motoru

Pro optimální uživatelský zážitek je třeba upravit točivý moment motoru stabilizátoru, aby se stabilizátor přizpůsobil různým hmotnostem fotoaparátů a objektivů.

Úroveň točivého momentu motoru lze nastavit následujícími způsoby:

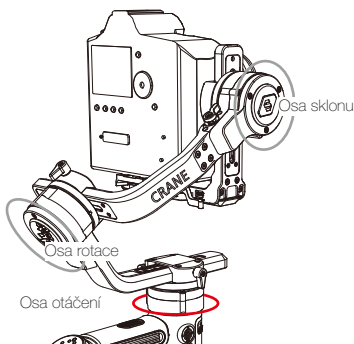
1. Přejděte na odpovídající stránku výrobku CRANE 3S v aplikaci ZY Play a poté v nabídce „Nastavení“ v pravém horním rohu vyberte podle svých potřeb úroveň točivého momentu motoru.
2. Stiskněte jednou tlačítko Menu na rukojeti SmartSling a otočte otočným voličem na možnost „motor“. Poté vyberte podle svých potřeb úroveň točivého momentu motoru.

Doporučuje se, aby uživatelé k nastavení úrovně točivého momentu motoru použili funkci automatického nastavení točivého momentu stabilizátoru. Při používání této funkce postupujte podle níže uvedených tipů:

- 💡 ① Před automatickým nastavením úrovně točivého momentu se ujistěte, že jste uvolnili třosé spínače zámku a postavte stabilizátor na rovnou plochu ve svislé poloze.
- ② Po přepnutí na jiné nastavení znovu upravte úroveň točivého momentu.

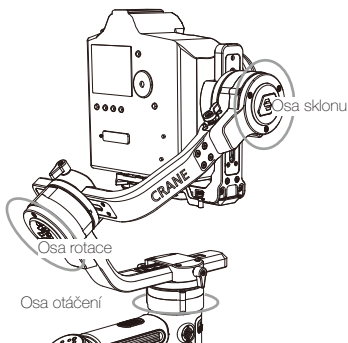
## Popis provozních režimů

- 💡 Motory zakroužkované červeně se samočinně pohybují podle pohybu stabilizátoru, zatímco motory zakroužkované šedě jsou zablokovány.



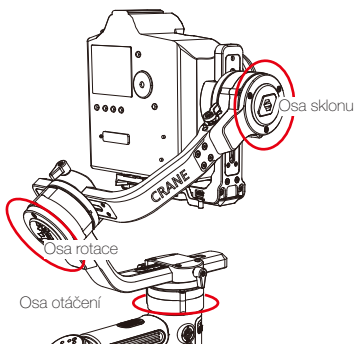
**Režim sledování pomocí otáčení (PF):** Přejděte na něj jedním stisknutím tlačítka MODE.

Fotoaparát se otáčí doleva/doprava a sleduje pohyb stabilizátoru, přičemž osy rotace a sklonu jsou zablokovány. Zatlačením na pákový ovladač můžete ovládat sklon nebo otáčení fotoaparátu.



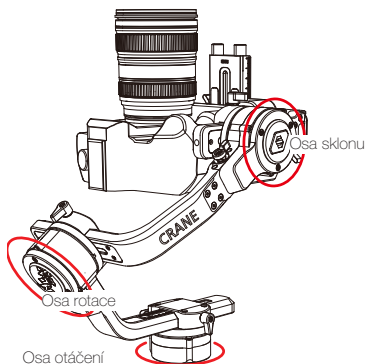
**Režim uzamčení (L):** Přejdete na něj jedním stisknutím tlačítka MODE.

Tento režim zamkne pohyb všech tří os, aby fotoaparát zůstal pevně ve směru pořízování snímků. Zatlačení na pákový ovladač nahoru/dolů a doleva/doprava umožňuje ruční ovládání osy sklonu a osy otáčení.



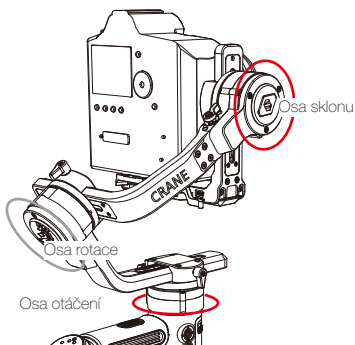
**Režim úhlu pohledu (POV):** Přejdete na něj jedním stisknutím tlačítka POV.

Všechny tři motory se pohybují v závislosti na pohybu stabilizátoru.



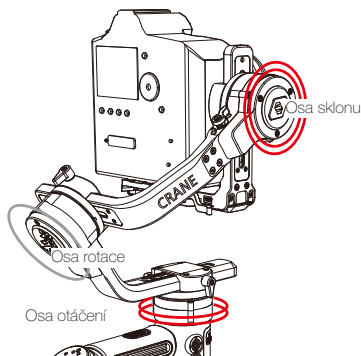
**Režim vír (M):** Přejdete na něj dvojným stisknutím tlačítka POV.

Motor osy sklonu se otáčí o úhel 90° směrem nahoru, zatímco osa sklonu, osa rotace a motor osy otáčení se pohybují podle pohybu rukojeti. Zatlačením na pákový ovladač doleva/doprava otáčejte ramenem osy otáčení.



**Režim sledování (F):** Přejdete na něj jedním stisknutím nebo stisknutím a podržením tlačítka spouště (F).

Fotoaparát se otáčí a naklápí ve směru pohybu stabilizátoru. Zatlačením na pákový ovladač doleva/doprava umožňuje ruční ovládání osy rotace.

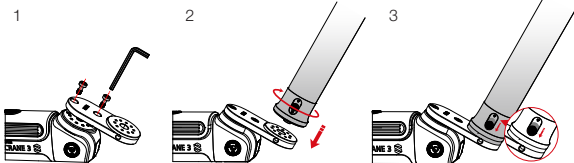


**Režim chůze (GO):** Přejdete na něj stisknutím a podržením tlačítka POV.

Fotoaparát se otáčí doleva/doprava a naklání se nahoru/dolů podle pohybu stabilizátoru při velké rychlosti, zatímco je osa rotace zablokována.

### Instalace a sejmutí rukojeti TransMount 3S EasySling

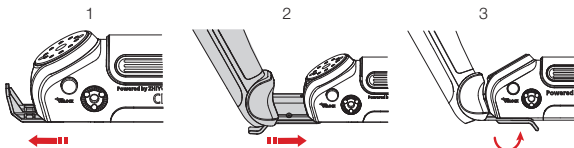
1. Pomocí dodaného klíče M4 namontujte základnu pro adaptér rukojeti pro zavěšení ke stabilizátoru.
2. Namontujte rukojeť EasySling k základně pro adaptér.
3. Upevněte rukojeť EasySling pomocí přepínače, který je na ní.



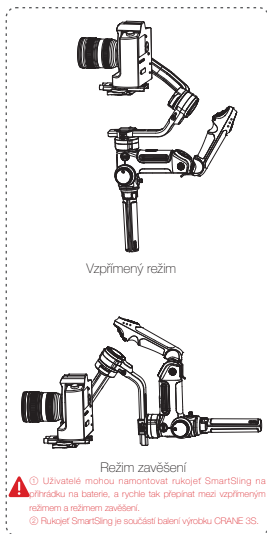
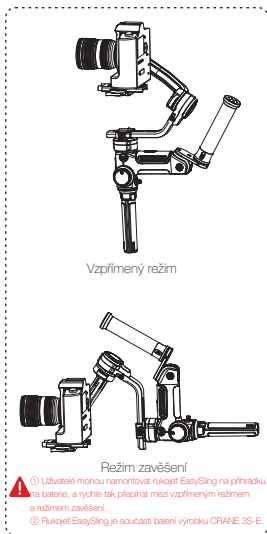
4. Při snímání rukojeti EasySling zatačte na přepínač, abyste uvolnili rukojeť a pomocí klíče M4 sejměte základnu pro adaptér ze stabilizátoru.

## Instalace a sejmutí rukojeti TransMount CRANE 3S SmartSling

1. Posunutím otevřete ochranný kryt ve spodní části přihrádky na baterie.
2. Vložte rukojeť SmartSling do slotu.
3. Před zatažením západky blízko spodní části přihrádky na baterie se ujistěte, že je zajištěný bezpečnostní zámek.

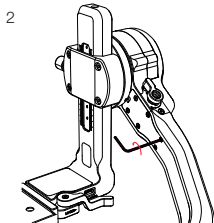
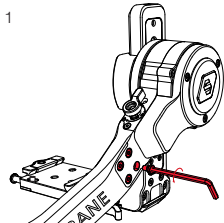


4. Při snímání rukojeti SmartSling odblokujte západku a poté zatlačte bezpečnostní zámek a současně vytáhněte rukojeť SmartSling.

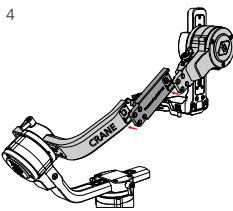
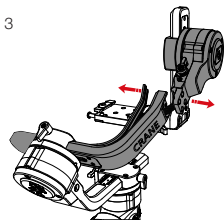


## Instalace a sejmutí prodlužovacího ramena

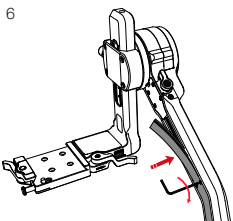
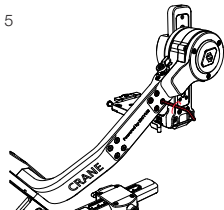
1. Pomocí klíče M2.5 sejměte 4 šrouby M3 na vodorovném raměně stabilizátoru.
2. Pomocí klíče M1.3 odstraňte nastavovací šrouby krytu kabeláže.



3. Vytáhněte motor osy sklonu a kryt kabeláže (dávajte pozor, abyste nepřetřhli ani nepoškodili kabeláž uvnitř).
4. Odstraňte pryžový kryt na prodlužovacím raměně a nainstalujte prodlužovací rameno na vodorovné rameno.



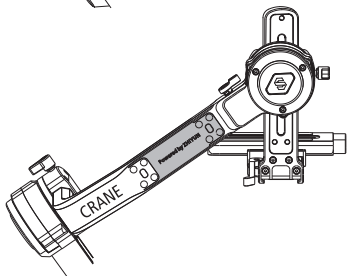
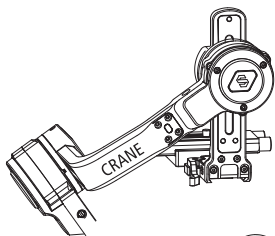
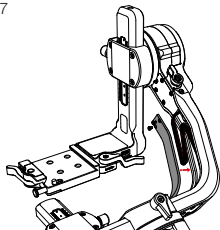
5. Na vodorovné rameno namontujte dodané šrouby M3, které jste sejmuli v kroku 1.
6. Ujistěte se, že jsou všechny vodiče uvnitř vodorovného ramene a poté nainstalujte kryt kabeláže do vodorovného ramene. Utáhněte nastavovací šrouby a nainstalujte pryžový kryt do vodorovného ramene.



**!** Během instalace dejte pozor, abyste kabeláž nesmáčkli ani příliš nenatáhli. Průvodce instalací prodlužovacího ramena naleznete na oficiálních webových stránkách společnosti ZHIYUN na adrese [www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com).

7. Při snímání prodlužovacího ramene postupujte podle níže uvedených kroků: ① Pomocí klíče M2.5 sejměte 8 šroubů M3 na prodlužovacím rameni. ② Pomocí klíče M1.3 sejměte nastavovací šrouby krytu kabeláže. ③ Vytáhněte motor osy sklonu. ④ Sejměte kryt kabeláže a pryžový kryt. ⑤ Sejměte prodlužovací rameno. ⑥ Připojte motor osy sklonu k vodorovnému rameni. ⑦ Složte kabeláž a na vodorovné rameno namontujte kryt kabeláže.

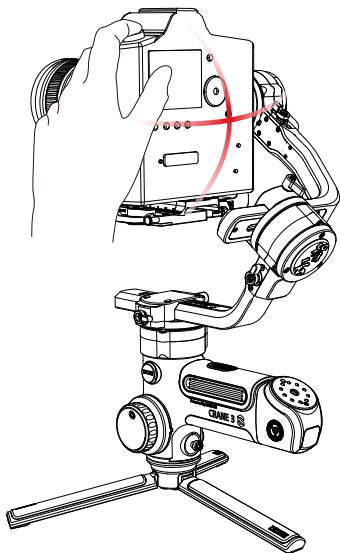
7



 Uživatelé mohou k vodorovnému rameni přidat prodlužovací rameno, aby mohli zapojit více kombinací fotoaparátů a objektivů.

## Ruční zámek úhlu

V režimu sledování pomocí otáčení (PF) a režimu uzamčení (L) můžete kameru ručně natočit do určitého úhlu, poté uvolnit úchop a poloha fotoaparátu bude pevná. V režimu sledování pomocí otáčení (PF) můžete ručně nastavit úhel osy sklonu. V režimu režimu uzamčení (L) můžete ručně nastavit úhel osy otáčení a osy sklonu.





## Stahování aplikace



Naskenujte kód QR vlevo (jsou vyžadovány systémy Android 5.0 a vyšší nebo iOS 9.0 a vyšší) nebo v obchodě App Store nebo Google Play vyhledejte aplikaci „ZY Play“ a stáhněte ji.

- ⚠** ① Uživatelé mohou lépe využít různé funkce stabilizátoru CRANE 3S, když ho spárují s aplikací ZY Play, která je navržena jen pro něj.
- ② Aplikace ZY Play podléhá pravidelné aktualizaci bez předchozího upozornění.

## Připojení stabilizátoru k chytrému telefonu

1. Zapněte stabilizátor a připojte jej k fotoaparátu pomocí ovládacího kabelu fotoaparátu. Zapněte v telefonu připojení Bluetooth.
2. Otevřete aplikaci „ZY Play“ a vyberte stránku příslušného výrobku CRANE 3S. Klepnutím na „Připojit“ připojte stabilizátor s odpovídajícím názvem Bluetooth. (Zkontrolujte ID UŽIVATELE: Název stabilizátoru ve funkci Bluetooth naleznete jako XXXX na spodní straně rychloupínací destičky. Nalézt jej lze také v možnosti „Nabídka“ – „O zařízení“.)

## Přehled hlavních funkcí



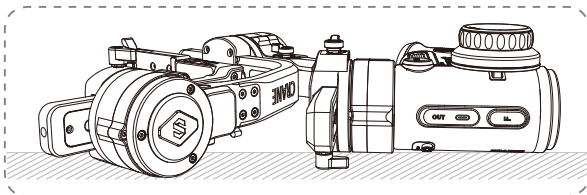
## Kdy je třeba stabilizátor kalibrovat?

Kalibraci stabilizátoru provádějte v případě potřeby.

Kdy	Jak
<ol style="list-style-type: none"> <li>Po zapnutí je v úhlu sklonu fotoaparátu zjištěna mírná odchylka.</li> <li>Po zapnutí je v úhlu rotace fotoaparátu zjištěna mírná odchylka.</li> <li>Objevuje se častá malá korekce úhlu, když je smartphone v rovnoběžné poloze, zatímco stabilizátor zůstává v klidu.</li> </ol>	Inicializace stabilizátoru
<ol style="list-style-type: none"> <li>Po inicializaci stabilizátoru je ve vodorovné poloze zjištěna mírná odchylka.</li> <li>Stabilizátor nebyl dlouho používán.</li> <li>Stabilizátor je v provozních prostředích vystavován významnému rozdílu teplot.</li> </ol>	Šestistranná kalibrace
Po inicializaci a šestistranné kalibraci stabilizátoru je v úhlu sklonu nebo rotace fotoaparátu ve vodorovné poloze zjištěna mírná odchylka.	Jemné ladění motorů

## Metoda inicializace

- Vložte baterie správně.
- Přidržete jednou rukou rychloupínací destičku. Stisknutím a dlouhým podržením vypínače zapnete stabilizátor. Po zapnutí stabilizátoru budou motory vyvíjet síly. Přidržete pevně rychloupínací destičku, stiskněte a dlouho podržte tlačítko MODE, aby stabilizátor přešel do pohotovostního režimu.
- Umístěte stabilizátor stabilně na plochý povrch, počkejte asi 30 sekund a stabilizátor automaticky dokončí inicializaci.



## Šestistranná kalibrace

- Šestistranná kalibrace pomocí aplikace:

V souladu s metodou uvedenou v části „Ovládání aplikace“ připojte stabilizátor k aplikaci a přejděte do režimu „Šestistranná kalibrace“. Poté podle pokynů proveďte šestistrannou kalibraci.

- Šestistranná kalibrace pomocí nástrojů „Zhiyun Gimbal Tools“:

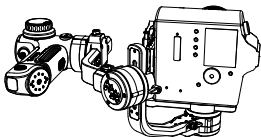
Zapněte stabilizátor a přepněte jej do pohotovostního režimu. Pomocí kabelu USB typu C připojte port USB stabilizátoru k počítači. Spusťte nástroje Zhiyun Gimbal Tools, v horní části klikněte na možnost „Otevřít“ a v dolní části klikněte na možnost „Kalibrace“. Proveďte postup podle následujících kroků. Po dokončení kalibrace se objeví značka „√“.

## 3. Šestistranná kalibrace pomocí průvodce na displeji OLED:

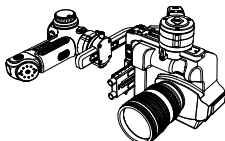
Připojte stabilizátor k rukojeti SmartSling, zapněte stabilizátor a přejděte do pohotovostního režimu. Poté stiskněte tlačítko nabídky a otočte otočným voličem na možnost „kalibrace“. Jedním stisknutím vpravo výběr potvrďte a jedním stisknutím tlačítka „Ano“ spusťte. Proveďte kroky, které se zobrazují na displeji stabilizátoru. Po dokončení kalibrace se na obrazovce displeje objeví značka zaškrtnutí „√“.

- ① Přečtěte si níže uvedené kroky šestistranné kalibrace. Po dokončení kalibrace stabilizátor restartujte.
- ② Zjednodušeně řečeno uvede šestistranná kalibrace všech šest stran montážní destičky fotoaparátu do svislé, případně vodorovné, polohy vůči vodorovnému povrchu.

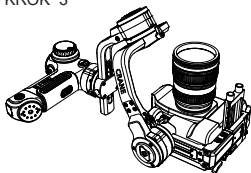
KROK 1



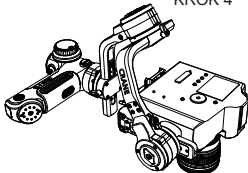
KROK 2



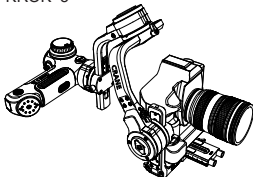
KROK 3



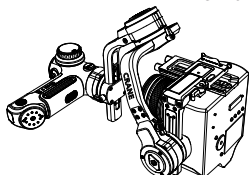
KROK 4



KROK 5



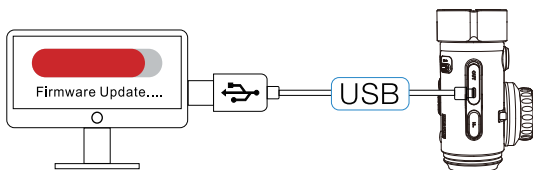
KROK 6



## Jemné ladění motoru

V souladu s metodou uvedenou v části „Ovládání aplikace“ připojte stabilizátor k aplikaci. Přejděte k možnosti „Nastavení“ a vyberte možnost „Kalibrace motoru“. Poté nastavte hodnotu jemného ladění osy sklonu a osy rotace podle skutečných potřeb.

## Aktualizace firmwaru stabilizátoru



Způsob 1: Propojte port USB na stabilizátoru s počítačem pomocí kabelu USB typu C a proveďte aktualizaci firmwaru stabilizátoru a online kalibraci.

1. Otevřete oficiální webové stránky společnosti ZHIYUN na adrese [www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com). Na domovské stránce klikněte na možnost „Stáhnout“ – „Firmware“. Najděte a stáhněte ovladač USB a nejnovější firmware pro váš model stabilizátoru. (U počítačů Mac a systému WIN10 nemusíte ovladač USB stahovat.)
2. Nainstalujte stažený ovladač.
3. Zapněte stabilizátor a přejděte do pohotovostního režimu.
4. Spustte nástroje „Zhiyun Gimbal Tools“ a poté proveďte aktualizaci firmwaru podle postupu v ukázkovém videu pro aktualizaci firmwaru.

Způsob 2: Aktualizaci proveďte prostřednictvím aplikace. Podle metody popsané v části „Ovládání aplikace“ připojte stabilizátor k aplikaci. Pokud se v aplikaci zobrazí výzva k aktualizaci firmwaru, klepnutím spusťte aktualizaci.

- 💡 Před aktualizací firmwaru se ujistěte, že úroveň napájení stabilizátoru i telefonu zůstává nad 50 %. Neukončujte aplikaci ani ji nedávejte na pozadí. Věnujte pozornost výzvam s informacemi aplikace.

Model produktu: CR107

Technické parametry				
Parametr	Min.	Standardní	Max.	Poznámka
Provozní napětí	9,8 V	11,1 V	25,2 V	
Provozní proud	360 mA	-	5 400 mA	
Mechanický rozsah sklonu	-	360°	-	Neomezená rotace
Mechanický rozsah rotace	- 255°	330°	+75°	
Mechanický rozsah otáčení	-	360°	-	Neomezená rotace
Provozní teplota	- 10 ° C	25 ° C	45 ° C	
Kapacita baterie		2600 mAh		Tři lithium-iontové baterie 18650
Provozní doba baterie		12 h		Laboratorní data 1
Čas nabíjení		4 h		Laboratorní data 2
Hmotnost		Přibl. 2 470 g		Kromě prodlužovacího ramene
Hmotnost rychloupínací deštičky		≈ 130 g		Kromě trubky na podporu objektivu
Hmotnost baterie		Přibl. 140 g		
Hmotnost stativu		≈ 260 g		
Užitné zatížení	600 g		6 500 g	Při montáži kombinací fotoaparátů s objektivy s hmotnostmi blížícími se minimálnímu užitému zatížení je potřebná podpůrná základna fotoaparátu.
Bluetooth			Bluetooth 5.0	
Nabíjení fotoaparátu				Podpora nabíjení fotoaparátu na úrovni 5 V / 1 A

Laboratorní data 1: Tato data byla shromážděna při specifikované teplotě 25 ° C. Po montáži fotoaparátu Canon 5D4 + objektivu 24–70 mm F2,8L, ovladače ostření při sledování TransMount, ovladače zoomu, rukojeti SmartSling a přenašeče přenosu obrazu TransMount, plně nabitých baterií s parametry 18 650–2 600 mAh, 3,6 V, 9,36 Wh, byl stabilizátor správně vyvážen a umístěn na plochý povrch. Baterie stabilizátoru vydrží při nízkém točivém momentu motoru 12 hodin.

Laboratorní data 2: Tato zkouška se provádí s napájecím adaptérem o jmenovitém výkonu 5 V / 2,4 A při stanovené teplotě 25 ° C. Skutečný čas nabíjení v tomto testu je 4 hodiny. Skutečná doba nabíjení se však liší podle faktorů prostředí. Kromě toho platí, že čím nižší je teplota, tím déle trvá nabíjení.

Všechna data v této příručce jsou shromážděna z interních experimentů laboratoří společnosti ZHIYUN. V různých scénářích se data do jisté míry liší. Údaje závisí na skutečném použití výrobku CRANE 3S.

Děkujeme vám za zakoupení výrobku ZHIYUN CRANE 3S. Informace uvedené v tomto dokumentu mají vliv na vaši bezpečnost a vaše zákonná práva a povinnosti. Přečtěte si celý tento dokument pečlivě, abyste před použitím zajistili správnou konfiguraci. Pokud nebudete číst a dodržovat pokyny a varování uvedená v tomto dokumentu, může to mít za následek vážné zranění vás nebo osob v blízkém okolí, poškození vašeho zařízení nebo majetku. Společnost Guilin Zhishen Information Technology Co., Ltd si vyhrazuje všechna práva na konečný výklad vysvětlení těchto pokynů a dalších dokumentů souvisejících se zařízením CRANE 3S. Informace mohou být aktualizovány bez předchozího upozornění. Navštivte webové stránky [www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com), kde naleznete nejnovější informace o výrobku.

Používáním tohoto produktu tímto potvrzujete, že jste tento dokument pečlivě přečetli, a že těmto podmínkám rozumíte a budete je dodržovat. Souhlasíte s tím, že jste výhradně zodpovědní za své chování při používání tohoto produktu a za jakékoliv následky z něj plynoucí. Souhlasíte s tím, že tento produkt použijete pouze pro účely, které jsou správné a v souladu se všemi podmínkami, opatřeními, postupy, zásadami a pokyny, které společnost ZHIYUN vytvořila a může zpřístupnit.

ZHIYUN nepřebírá žádnou odpovědnost za škody, poranění nebo jakoukoli právní odpovědnost způsobenou přímo nebo nepřímo v důsledku používání tohoto produktu. Uživatelé musejí dodržovat bezpečné a zákonné postupy, včetně, ale nikoliv výlučně, těch, které jsou zde uvedeny.

ZHIYUN™, TransMount™ jsou ochranné známky společnosti Guilin Zhishen Information Technology Co., Ltd. (Dále jen „ZHIYUN“ nebo „ZHIYUN TECH“) a jejich přidružených společností. Veškeré názvy nebo značky produktů uvedené níže jsou ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných držitelů.

### Nápověda pro čtení

Vysvětlivky:  Tipy a triky  Důležité

Naskenujte kód a pracujte v síti operátora. Operátor sítě vám může účtovat poplatky za provoz. Doporučuje se pracovat v síti Wi-Fi.

### Varování

Před zprovozněním si přečtěte CELOU uživatelskou příručku, abyste se seznámili s funkcemi tohoto produktu. Nedodržení správného používání produktu může způsobit poškození produktu nebo osobního majetku a způsobit vážné zranění. Jedná se o sofistikovaný produkt. Musí být provozován s opatrností a zdravým rozumem a vyžaduje určité základní mechanické dovednosti. Provozování tohoto produktu jiným než bezpečným a odpovědným způsobem může mít za následek zranění nebo poškození produktu nebo jiného majetku. Tento produkt není určen pro obsluhu ze strany dětí bez přímého dohledu dospělých. NEPOUŽÍVEJTE s nekompatibilními součástmi nebo jakýmkoli jiným způsobem, než je uvedeno nebo přikázáno v dokumentaci k produktu, kterou poskytuje společnost ZHIYUN. Bezpečnostní pokyny v ní uvedené obsahují pokyny pro bezpečnost, provoz a údržbu. Před montáží, nastavením nebo použitím je nutné přečíst a dodržovat všechny pokyny a varování uvedené v uživatelské příručce, aby bylo možné správně používat produkt a zabránit poškození majetku nebo vážnému zranění.

## Pokyny pro bezpečný provoz

### VAROVÁNÍ:

1. Zařízení CRANE 3S je vysoce přesné ovládací zařízení. Pokud spadne nebo je vystaveno působení vnější síly, může se zařízení CRANE 3S poškodit, což může vyvolat poruchu.
2. Ujistěte se, že když je zařízení CRANE 3S zapnuto, otáčení os gimbalu není blokováno vnější silou.
3. Zařízení CRANE 3S není vodotěsné. Zabraňte kontaktu zařízení CRANE 3S s jakoukoli kapalinou nebo čisticím přípravkem. K čištění se doporučuje používat suchý hadřík.
4. Během používání chraňte zařízení CRANE 3S před prachem a pískem.

### VAROVÁNÍ

Abyste zabránili požáru, vážnému zranění a poškození majetku, dodržujte při používání, nabíjení nebo ukládání baterií následující bezpečnostní pokyny.

### Používání baterie

1. Zabraňte kontaktu baterií s jakoukoli kapalinou. Baterie nevystavujte dešti ani blízkosti zdroje vlhkosti. Zabraňte pádu baterie do vody. Pokud se vnitřní strana baterie dostane do kontaktu s vodou, může dojít k chemickému rozkladu, což může mít za následek vznícení baterie a případně i způsobení exploze.
2. Pokud během používání spadne baterie se stabilizátorem do vody, okamžitě ji vyjměte a uložte na bezpečné a otevřené místo. Než bude baterie zcela suchá, zachovejte od ní bezpečnou vzdálenost. Baterii už nikdy nepoužívejte a řádně ji zlikvidujte, jak je popsáno níže v části Likvidace baterií.
3. Pokud se baterie vznítí, použijte k uhašení ohně okamžitě vodu, stříkající vodu, písek, hasicí roušku, suchý prášek nebo hasicí přístroj na oxid uhličitý. Požár způsobený baterií může vést k výbuchu. Podle aktuální situace uhasťte oheň použitím výše doporučených metod.
4. Nikdy nepoužívejte baterie jiných značek než ZHIYUN. Pokud je třeba baterie vyměnit nebo pořídit záložní, zakupte si nové baterie na oficiálních webových stránkách společnosti ZHIYUN nebo prostřednictvím autorizovaných kanálů. Společnost ZHIYUN nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené bateriemi jiných značek než ZHIYUN.
5. Vyduté, netěsné nebo poškozené baterie nikdy nepoužívejte ani nenabíjejte. Nikdy nepoužívejte ani nenabíjejte baterie, které vydávají zápach nebo se přehřívají (překračují maximální teplotu 71 °C). Pokud baterie vypadají neobvykle, požádejte o další pomoc společnost ZHIYUN nebo autorizovaného prodejce společnosti ZHIYUN.
6. Baterie by měla být používána v teplotním rozmezí od - 10 °C do 60 °C. Používání baterie v prostředí s teplotou nad 60 °C může vést k požáru nebo výbuchu. Použití baterie v prostředí s teplotou pod - 10 °C může vést k vážnému poškození baterie.
7. Nepoužívejte baterii v prostředí se silným elektrostatickým nebo elektromagnetickým polem. V opačném případě může dojít k poruše ochranné desky baterie.



8. Baterii nerozebírejte ani k jejímu propíchnutí nepoužívejte žádné ostré předměty. V opačném případě může baterie vytéct, vznítit se nebo explodovat.
9. Baterii mechanicky neničte, nedrťte ani s ní neházejte. Na baterii ani nabíječku nepokládejte těžké předměty.
10. Elektrolyty uvnitř baterie jsou vysoce korozivní. V případě náhodného kontaktu elektrolytů s pokožkou nebo očima je okamžitě po dobu nejméně 15 minut oplachujte vodou a co nejdříve vyhledejte lékařskou pomoc.
11. Baterii nepoužívejte, pokud byla vystavena úderu nebo silnému nárazu.
12. Baterii nezahřívejte a nikdy ji nevkládejte do mikrovlnné trouby nebo do tlakové nádoby.
13. Baterii nepokládejte na vodivý povrch (např. kovový povrch stolu, brýle, hodinky, šperky atd.).
14. Zabraňte použití vodičů nebo jiných kovových předmětů, které by mohly způsobit zkrat kladného a záporného pólu baterie.
15. Pokud je kontakt baterie znečištěný, otřete jej čistým suchým hadříkem. Jinak to způsobí špatné připojení baterie, což může mít za následek ztrátu energie nebo selhání nabíjení.

### Nabíjení baterie

1. Jakmile je baterie nabitá, nabíjení se automaticky zastaví. Po úplném nabití odpojte baterii a nabíječku.
2. Baterie nepřipojujte přímo do síťové zásuvky ani do nabíječky do auta. K nabíjení používejte vždy adaptér schválený společností ZHIYUN. Společnost ZHIYUN nenes žádnou odpovědnost, pokud je baterie nabíjena pomocí nabíječky jiné značky než ZHIYUN.
3. Baterii ani nabíječku neumistujte do blízkosti hořlavých materiálů nebo na hořlavé povrchy (např. koberec nebo dřevo). Baterii nikdy nenechávejte během nabíjení bez dozoru, aby nedošlo k nehodě.
4. Baterii nenabíjejte ihned po použití, protože může mít příliš vysokou teplotu. Baterii nenabíjejte, dokud nevychladne na normální pokojovou teplotu. Nabíjení baterie s teplotou nad 45 ° C nebo pod 0 ° C může vést k vytečení, přehřátí nebo poškození.
5. Před použitím zkontrolujte nabíječku a ujistěte se, že nedošlo k poškození krytu, kabelu, zástrčky nebo jiných součástí. Poškozenou nabíječku nikdy nepoužívejte. Nabíječku nečistěte kapalinou obsahující alkohol nebo jinými hořlavými rozpouštědly. Pokud se nabíječka nepoužívá, odpojte ji.

### Ukládání baterií

1. Baterie udržujte mimo dosah dětí.
2. Nenechávejte baterii v blízkosti zdrojů tepla, jako jsou například kamna nebo topení, nebo za horkých dnů uvnitř vozidla. Baterii nikdy nevystavujte prostředí s teplotou vyšší než 60 ° C. Ideální skladovací teplota je 22 ° C až 28 ° C.
3. Baterie skladujte v suchém prostředí.

4. Po úplném vybití nenechávejte baterii příliš dlouho nepoužívanou, aby nedošlo k jejímu přílišnému vybití, které by mohlo vést k jejímu poškození a trvalému selhání.

### Údržba baterie

1. Baterii nepřebíjejte ani příliš nevybíjejte, mohlo by dojít k jejímu poškození.
2. Pokud nebude baterie dlouhou dobu používána, bude její výkon negativně ovlivněn.
3. Baterii nikdy nepoužívejte, pokud je teplota příliš vysoká nebo příliš nízká.
4. Baterii neskladujte v prostředí s teplotou nad 60 ° C.

### Likvidace baterií

1. Před vložením do určeného recyklačního koše baterii zcela vybijte. Baterie obsahují nebezpečné složky a je zakázáno je vyhazovat do běžného odpadu. Pro související podrobnosti dodržujte místní zákony a předpisy o recyklaci a likvidaci baterií.
2. Pokud nelze baterii zcela vybit, nikdy ji nevráťte do recyklačního koše. Ohledně správného řešení se obraťte na společnosti zabývající se recyklací baterií.

## Záruční doba

1. Zákazníci mají nárok na výměnu nebo bezplatnou opravu v případě závady (závad) kvality zjištěné u produktu do 15 dnů od přijetí výrobku.
2. Zákazníci mají nárok na bezplatnou opravu od společnosti ZHIYUN u jakéhokoliv produktu, který je prokazatelně vadný s ohledem na materiál nebo zpracování, což vede k selhání produktu za běžného spotřebitelského používání a podmínek v rámci platné záruční doby, která činí 12 měsíců od data prodeje. Záruční doba se však liší v závislosti na komponentě produktu a zemi zakoupení. Podrobné informace o záruce získáte u našeho poprodejního servisního týmu na oficiálních webových stránkách společnosti ZHIYUN nebo v místě zakoupení.

## Vyloučení záruky

1. Produkty, které byly předmětem neoprávněné opravy, zneužití, kolize, zanedbání, nesprávného zacházení, namáčení, nehody a neoprávněné změny.
2. Produkty vystavené nesprávnému použití nebo jejichž štítky nebo bezpečnostní štítky byly odtrženy nebo pozměněny.
3. Produkty, jejichž záruka vypršela.
4. Produkty poškozené v důsledku vyšší moci, jako jsou požáry, záplavy, blesky apod.

## Postup uplatnění záruky

1. Pokud na produktu po zakoupení dojde k selhání nebo jakémukoli problému, obraťte se o pomoc na místního zástupce, nebo můžete vždy kontaktovat zákaznický servis společnosti ZHIYUN prostřednictvím e-mailu na adrese [service@zhiyun-tech.com](mailto:service@zhiyun-tech.com) nebo na internetové stránce [www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com).
2. Místní zástupce nebo zákaznický servis společnosti ZHIYUN vás provede celým servisním postupem, pokud jde o jakýkoli problém s produktem nebo problém, s nímž jste se setkali. Společnost ZHIYUN si vyhrazuje právo přezkoumat poškozené nebo vrácené produkty.

### Informace pro zákazníky

Jméno zákazníka:

Kontaktní č.:

Adresa:

### Informace o prodeji

Datum prodeje:

Sériové č. produktu:

Obchodník:

Kontaktní č.:

### #1 záznam údržby

Datum servisu:

Podpis opraváře:

Příčina problému:

Výsledek servisu:

Vyřešeno

Nevyřešeno

Vráceny peníze  
(Vyměněno)



Webové stránky



Weibo



Vimeo



Google+



Facebook  
(Zhiyun Support)



Facebook  
(Zhiyun Tech)



Youku



Youtube



Wechat



Instagram

Tel: +86 400 900 6868

Horká linka v USA: +1 808-319-6137, 9:00–18:00 GMT – 7, Po–Pá

Horká linka v Evropě: +49 (0) 61018132180, 10:00–17:00 GMT+1, Po–Pá

Web: [www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com)

E-mail: [service@zhiyun-tech.com](mailto:service@zhiyun-tech.com)

Adresa: 09 Huangtong Road, Tieshan Industrial Zone, Qixing District, Guilin, 541004, Guangxi, China.

## Certifikát kvality

This product is confirmed to meet quality standards and permitted for sale after strict inspection.

QC Inspector: \_\_\_\_\_



Stáhněte si nejnovější verzi z [www.zhiyun-tech.com](http://www.zhiyun-tech.com)

Tento dokument může být změněn bez předchozího upozornění.

ZHIYUN™ je ochranná známka společnosti ZHISHEN.

Všechny ostatní zde zmiňované ochranné známky jsou majetkem jejich příslušných vlastníků.

Copyright © 2020 ZHISHEN. Všechna práva vyhrazena.

ZHIYUN-TECH.COM