

# FIGHTER X520 VTOL



## UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

## RC nadčasové Letadlo X520 využívá dva stabilizační systémy

- Stabilizační barometrem – integrovaný barometr vám automaticky udržuje letovou výšku (hladinu) podle atmosferického tlaku. Výšku udržuje při vertikálním i horizontálním letu
- Stabilizace tříosým gyroskopem – integrovaný gyroskop vám udržuje zvolený směr letu. Díky této stabilizaci může letadlo řídit i naprostý začátečník.

RC model je vhodný pro začátečníka i pokročilé díky možnosti nastavení maximálních výchylek.

## 3 Režimy letu

- **INDOOR** – Ovládáte vertikálně vpřed a vzad, boční let vpravo a vlevo
- **OUTDOOR STANDARD** – Letadlo sestupuje svisle, ve výšce 3 až 5m se automaticky přepne pro horizontální let (6G stabilizace).
- **OUTDOOR EXPERT ACROBAT** – Kombinuje horizontální let s přepínáním 3D/6G. V režimu 3D lze provádět různé kaskadérské kousky jako jsou spirály, vývrtky, apod.

## Specifikace

Konstrukce:	Lehká a extrémně odolná proti nárazu
Dosah:	150 metrů
Akumulátor:	7,4V 950mAh Li-Pol
Dálkové ovládání:	2,4Ghz 6 kanálový
Gyroskop s režimem:	3D/6G
Motor:	Střídavý motor 1307 3000KV
Servo:	Digitální 2,5g
Rozměry:	520 x 480 x 149mm
Doba letu:	15 minut
Doba nabíjení:	60 minut
Napájení ovladače:	6xAA
Všestranné ovládání:	Vhodné pro začátečníka i experta



## Obsah balení

---

1. VTOL XK SKY X520 Letadlo
2. Vysílač X7
3. Nabíječka
4. Vrtule (CW CCW)
5. Baterie 950MAH Lipo 7.4V
6. Manuál



## Úvod

---

Děkujeme za zakoupení Rc-modelu s pevným křídlem, který je ovládán na dálku pomocí dálkového ovládání. Pozorně si přečtěte instrukce ohledně ovládání Rc-modelu uvedené v této uživatelské příručce z důvodu ochrany zdraví, majetku, ovládání a údržby Rc-modelu. Nesprávné používání může způsobit poškození modelu, škody na majetku, nebo zapříčinit zranění.

Rc-model není hračka, ale sofistikovaný a technologicky vyspělý Rc model. I když je model malý, může při nesprávném použití ohrozit osobu, která jej ovládá, nebo způsobit škody na majetku. Dbejte na dodržování instrukcí uvedených v uživatelské příručce, aby, jste jej mohli správně ovládat. Model za žádných okolností nerozebírejte, nebo neměňte jeho vlastnosti, co může způsobit změnu jeho vlastností a jeho ovladatelnosti.

Model je určen pro osoby starší 14 let. V případě, že nemáte s Rc-modely dostatek zkušeností, doporučujeme při prvním použití dohled zkušené osoby, která vás s modelem dostatečně seznámí. Pomůže vám jej správně sestavit a používat jej v souladu s instrukcemi uvedenými v návodu. Ovládání modelu vyžaduje určitou zručnost a zkušenost. Výrobce a prodejce není odpovědný za škody vzniklé nesprávným použitím výrobku a v důsledku jeho nesprávného použití může dojít k jeho poškození a tím ztrátě záruky v důsledku jeho nesprávného použití.

# Funkce dálkového ovládání

Režim vertikálního letu  
Režim letadlo, ovládání  
výškoměru s automatickou  
stabilizací letu  
3D režim, otočka o 360 stupňů

Levá ovládací  
páčka pro stoupání  
a klesání

Tlačítko přepínání  
režimu  
Režim 1/ Režim 2

Dlouhé stisknutí tlačítka  
automaticky vzlétnete/  
přistanete

Pravá směrová ovládací páčka  
Vpřed/ vzad  
Naklonění doleva/ doprava

Krátké stisknutí  
- fotografování  
Dlouhé stisknutí  
- režim videa

Stisknutí fotografování + přepínání režimu  
Nouzové zastavení

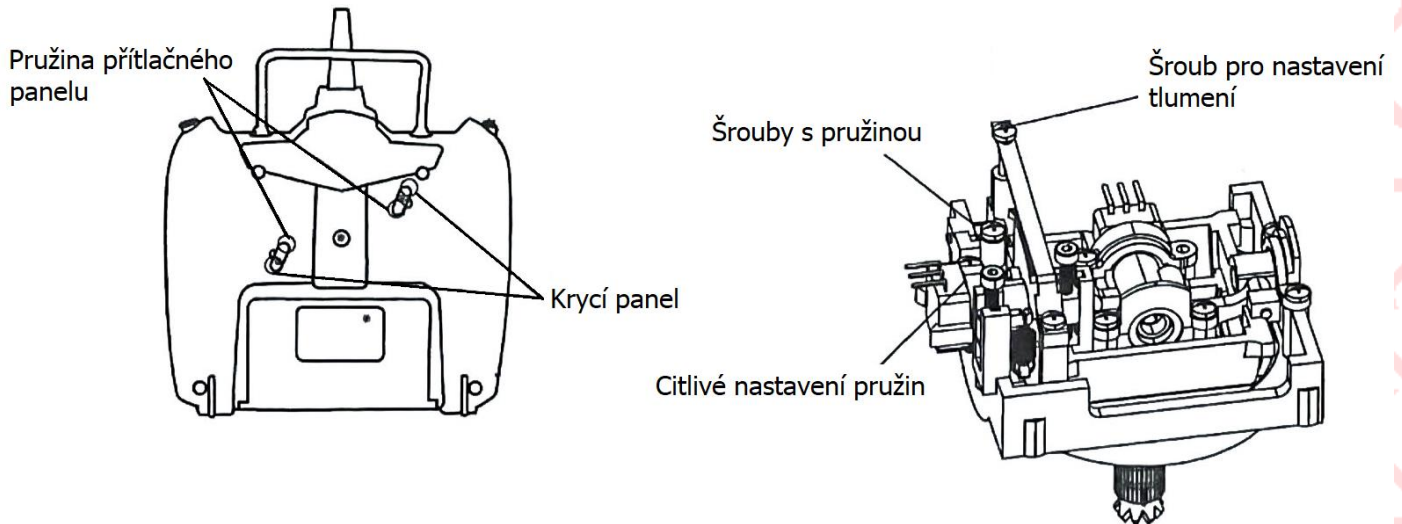
Jemné nastavení režimu 1

Jemné nastavení režimu 2

Kryt baterie

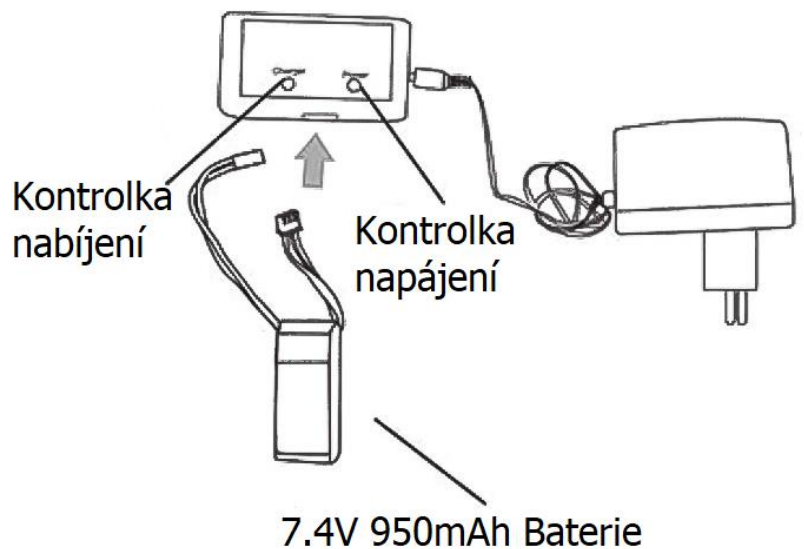
## Přepínání režim 1 a režim 2

1. Otevřete zadní stranu dálkového ovládání pro změnu Režim 1 nebo Režim 2
2. Stiskněte tlačítko „tlačítko přepínání režimu“ pro zapnutí dálkového ovládání a zároveň pro změnu režimu.
3. Pomocí malého šroubováku odšroubujte panel, uvolněte přitlačný panel a upravte režim, jak je znázorněno na obrázku níže.



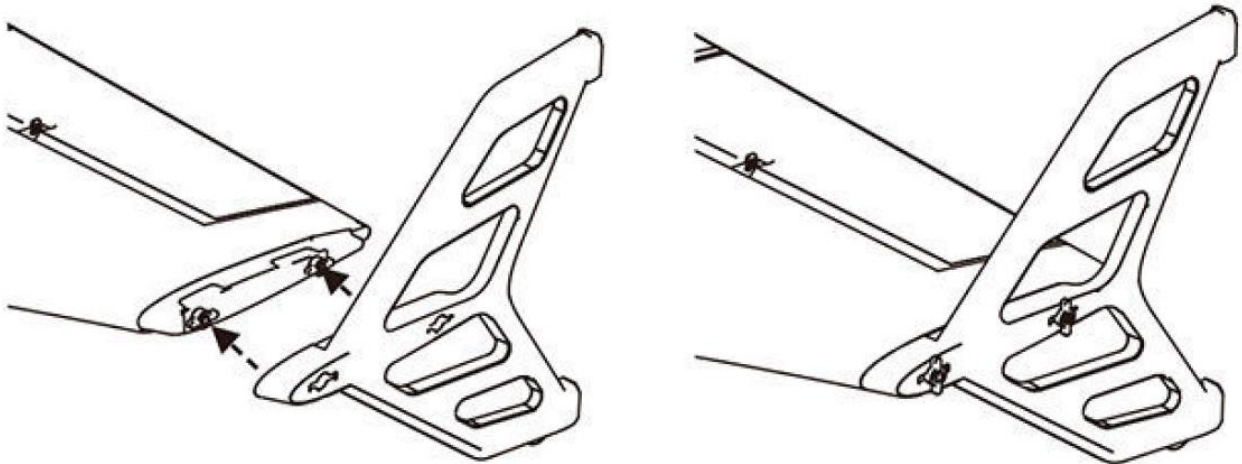
## Nabíjení

1. Propojte nabíječku s adaptérem.
2. Zapojte adaptér s nabíječkou do elektrické sítě.
3. Připojte k adaptéru lithiovou baterii. V průběhu nabíjení bude svítit zelená kontrolka.



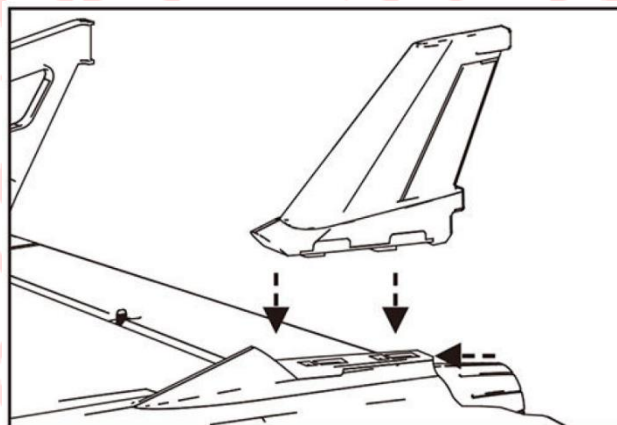
## **Montáž vertikálních křídel a ocasní části**

1. Přiložte vertikální ocasní části ke křídlu, jak je znázorněno na obrázku.
2. Vložte vertikální část na montážní kroužky, následně kroužky otočte o 90 stupňů.



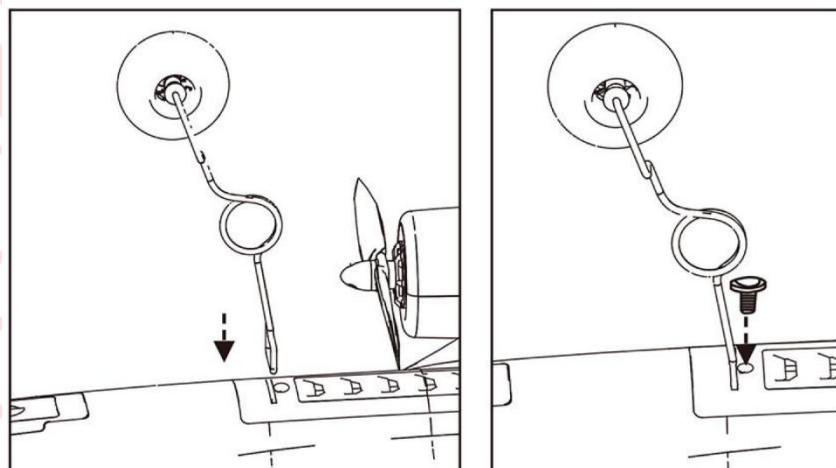
## **Montáž vertikálního křídla**

Vložte vertikální křídlo do montážního otvoru na těle letadla (viz. obrázek) a zatlačte, dokud neuslyšíte „cvaknutí“, což znamená, že křídlo dosedl na své místo.



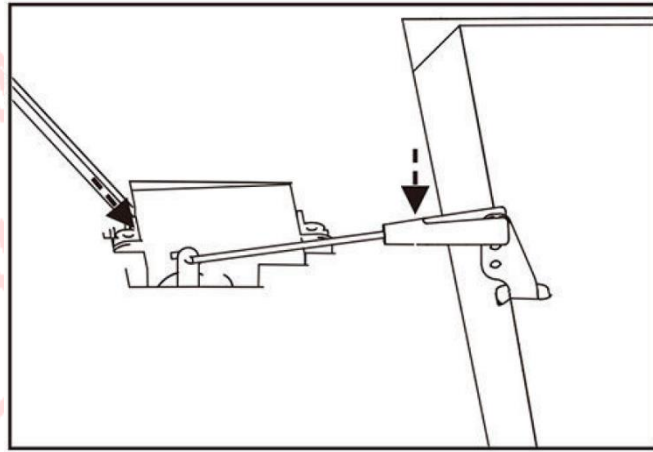
## **Montáž podvozku**

Jak je znázorněno na obrázku, vložte část přistávacího podvozku a upevněte pomocí šroubu.



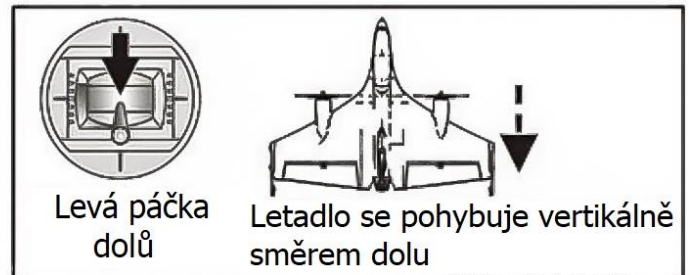
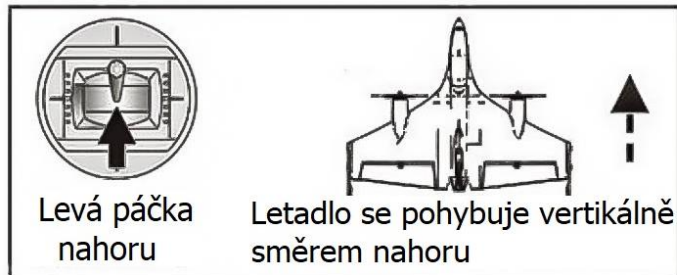
## Citlivé nastavení kormidla

1. Před vložením baterie do modelu, musí být servo řízení již nastaveno ve správné poloze.
2. V případě, že se výškové, nebo směrové křídlo nenachází ve středové poloze, upravte jejich polohu pomocí táhel.
3. Rotace směrem doprava, zkracuje táhlo a rotace doleva, protahuje táhlo.



## Ovládání Rc-modelu

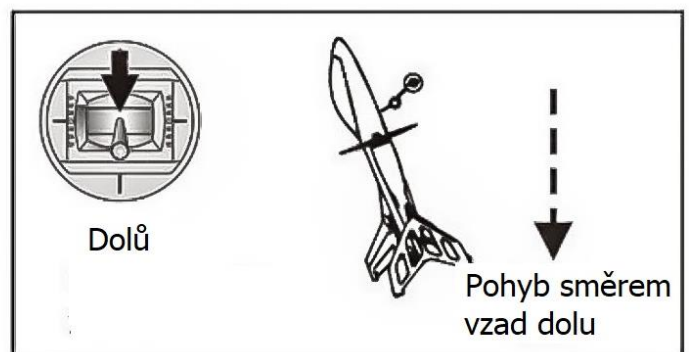
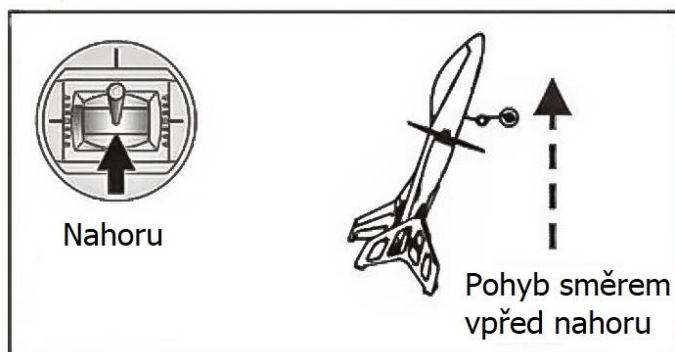
### Režim vertikálního letu



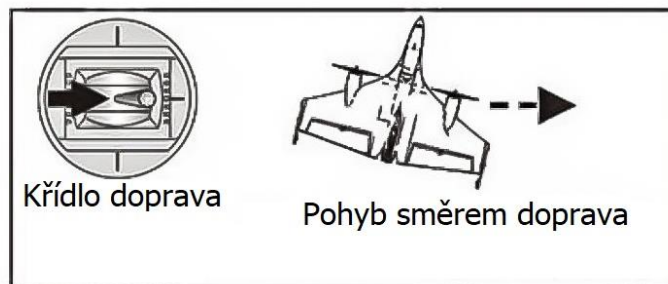
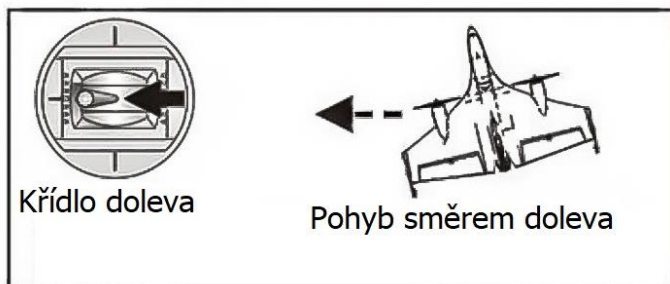
### Směrové kormidlo



### Výtah

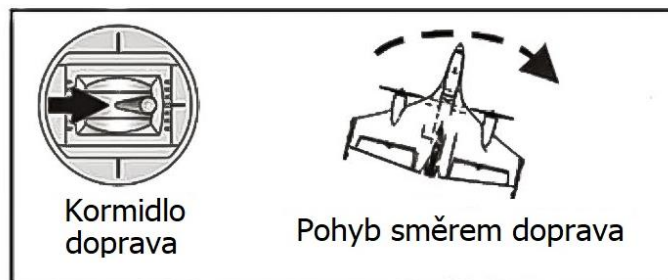
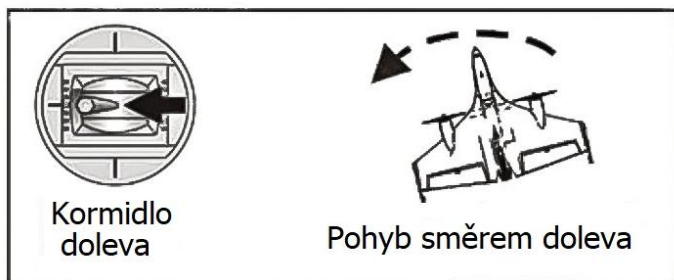


## Směrovka

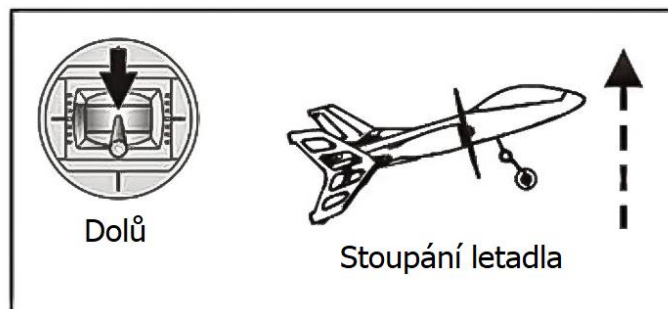
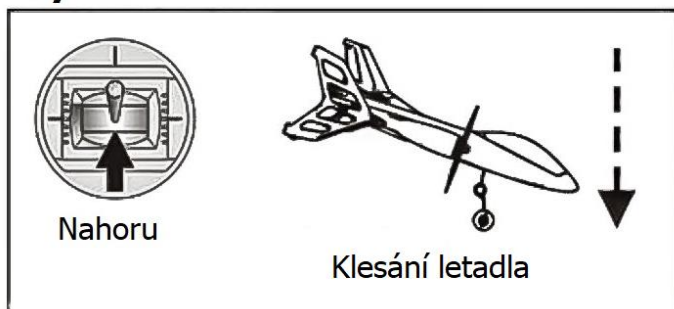


## Horizontální let

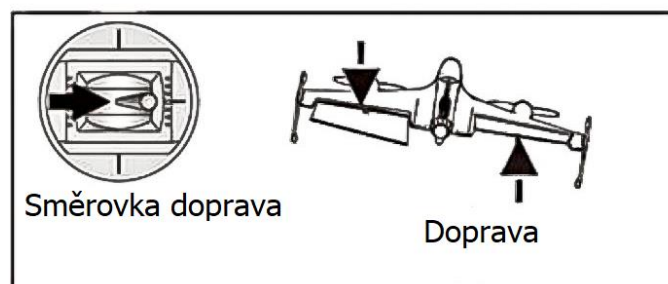
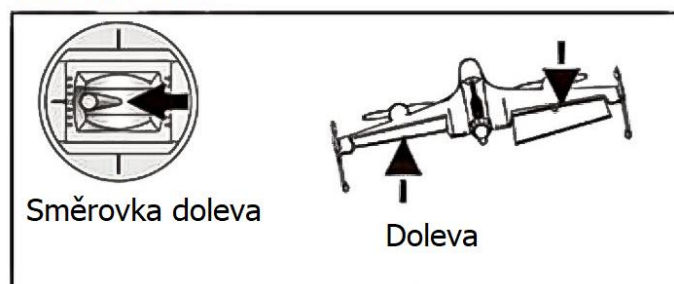
### Směrové kormidlo



### Výtah



### Směrovka



### Poznámka:

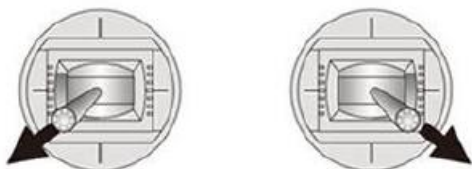
1. Než pochopíte různé režimy provozu letadla, přečtěte si pozorně pokyny, seznamte se s kontrolou ve všech směrech a procvičujte tento postup.
2. Zúrovňový let. Existují dva režimy, začátečníci nejprve procvičují 6osý režim, schopný zvládnout vzlet a přistání před 3D režimem.



## **Před prvním letem**

Před prvním letem je nutné navázat správně rádiový signál, mezi modelem a dálkovým ovládáním.

1. Položte letadlo na zem tak, aby jeho ocasní část směřovala k vám a jeho čelní část směrem od Vás.
2. Nyní zatáhněte obě ovládací páky směrem do stran do krajního dolního rohu, jak je znázorněno na obrázku. Podržte páky v této poloze po dobu 2-3 sekund a následně uvolněte obě páky, poté co se motory roztočí můžete létat.



### **Poznámka:**

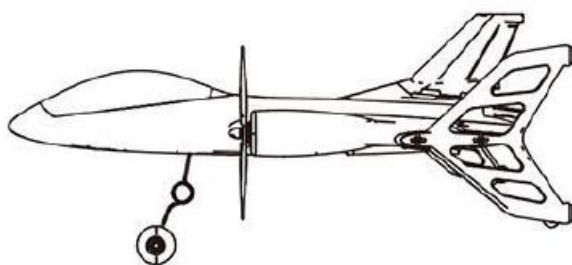
Poté co letadlo přistane zatáhněte obě ovládací páky směrem do stran do krajního dolního rohu, jak je znázorněno na obrázku. Podržte páky v této poloze po dobu 2-3 sekund a následně uvolněte obě páky, poté co motory přestanou fungovat.

## **Vzlétnutí a přistání jedním tlačítkem**

Pro vzlétnutí, nebo přistání letadla pomocí jednoho tlačítka, je nutné nastavit režim letu na vertikální režim. Před kalibrací modelu je nutné položit letadlo na zem do vertikální polohy a následně navázat rádiovou frekvenci.

Stiskněte tlačítko pro vzlétnutí – po dobu 2-3 sekund, po vydání zvuku stiskněte tlačítko, motor letadla se automaticky spustí, po 1-2 sekundách se letadlo automaticky vznese do 1,5 metru.

Během letu stiskněte na 2-3 sekundy klávesu, letadlo automaticky přistane.

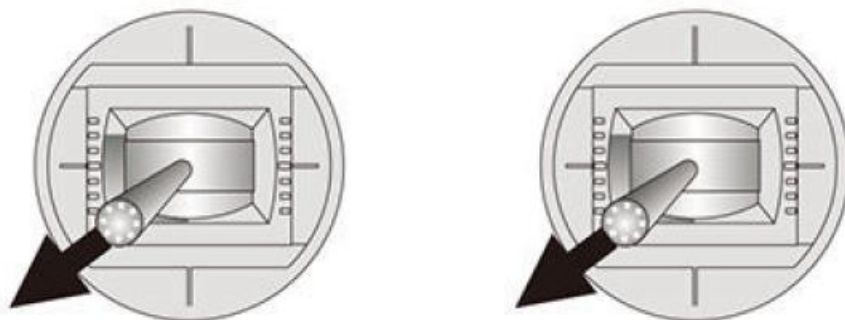


## Kalibrace rc-modelu

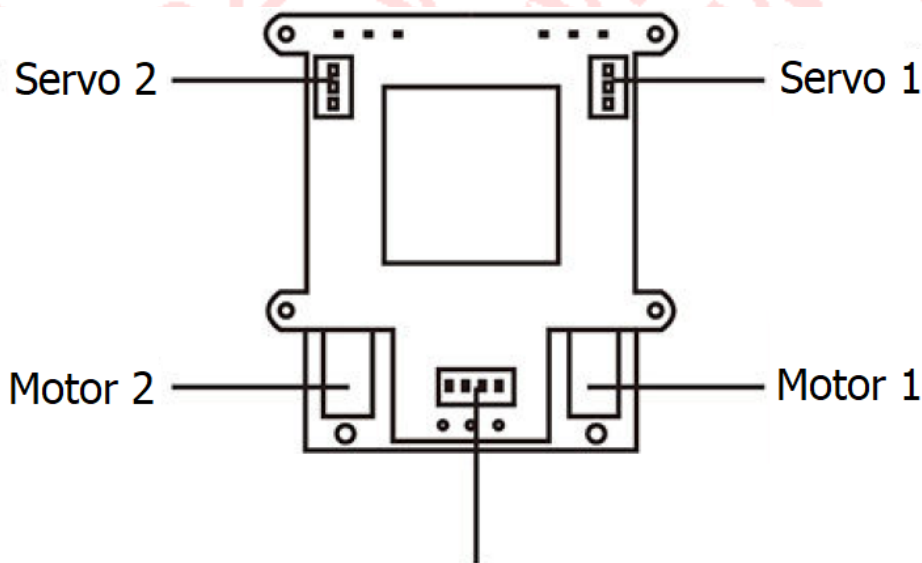
V případě, že má letadlo potíže se správným ovládním v důsledku například kolize, nebo nehody, je nutné provést novou kalibraci horizontálního pohybu.

Zatáhněte obě ovládací páky směrem do levého dolního rohu a podržte je v této poloze po dobu několika sekund.

V průběhu kalibrace blikají kontrolky na těle modelu. Přestanou blikat po dokončení kalibrace.



## Schéma zapojení řídicí jednotky modelu



Zásuvka pro zapojení  
živého přenosu obrazu

## Odstranění závad

### **Letadlo není možné ovládat:**

Zkontrolujte nastavení rádiového signálu, případně proveďte opětovné zapnutí a vypnutí.

### **Letadlo má nesprávně nastavený barometr, gyroskop:**

v průběhu nastavení barometru nebyla páka v neutrální středové pozici. Opakujte nastavení a ujistěte, že jsou páky v neutrální pozici.

### **Letadlo má správné rádiové spojení, servo pracuje v pořádku, ale knipl nefunguje:**

baterie je nedostatečně nabitá, nebo se letadlo nachází v režimu ochrany přepětí, odemkněte letadlo, nebo dobijte baterii.

### **Zatáhli jste kniplem, ale motor nestartuje:**

slabý kontakt mezi letadlem a baterii, zkontrolujte zapojení baterie.

### **Kormidlo nefunguje správně, motor má zvýšený hluk a vibrace:**

Převod je poškozený, nebo má nesprávný kontakt.

### **Části letadla jsou poškozeny:**

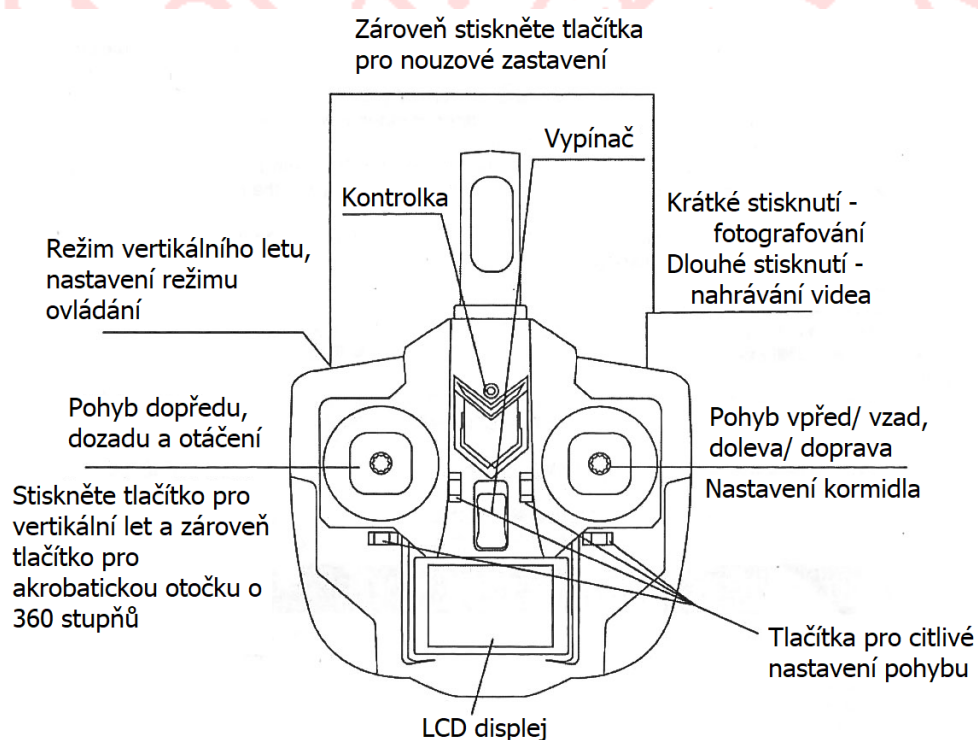
vizuální, nebo funkční vady křídel, listů vrtulí, motoru, nebo převodů. Zkontrolujte příčiny závad, případně zajistěte odstranění závady v autorizovaném servisu.

### **Čelní část letadla, nos se naklání:**

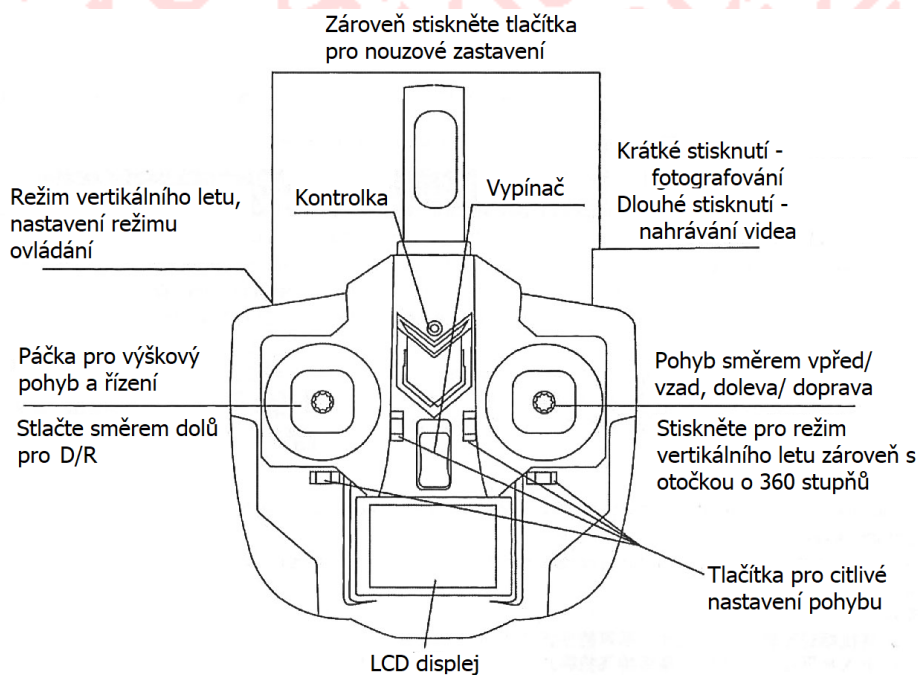
nastavení barometru neproběhlo správně, nebo jsou ovládací páky v jiné než neutrální pozici. Zkontrolujte polohu páky, nebo nastavení barometru.

## Funkce TX Mode

### **Ovládání v režimu 1**



## Ovládání v režimu 2



## **Nabíjení rc-modelu**

- Připojte nabíječku k adaptéru.
- Připojte koncovku baterie k adaptéru spojenému s nabíječkou, při nabíjení svítí červená kontrolka, která se vypne po dobití baterie.
- Nabíjet baterie doporučujeme pod stálým dohledem.
- Děti smí baterii nabíjet pod dohledem dospělé osoby.
- Při nabíjení používejte nabíječku dodávanou výrobcem, aby nedošlo k explozi.

## **Vzlétnutí a přistání**

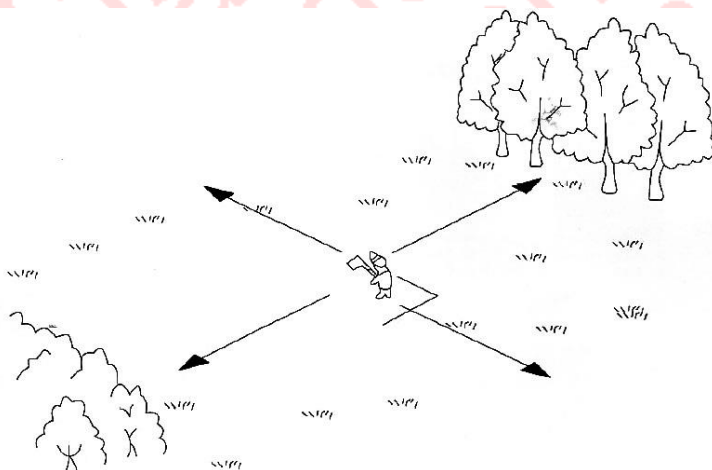
### **Vzlétnutí**

- Položte letadlo na rovnou plochu.
- Počkejte, až otáčky vrtule dosáhnou maxima.
- Směrovou páčkou upravte směr pohybu letadla a zatažením páčky dostanete letadlo do požadované výšky.

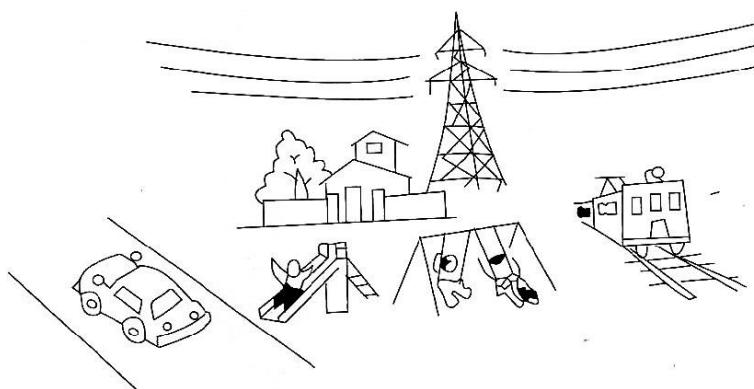
### **Přistání**

- Před přistáním se ujistěte, že je letadlo v požadované výšce, vhodné k přistání. Vždy přistávejte v požadované výšce.
- Uvolněním páčky provedete plynulé klesání a při výšce přibližně 30 centimetrů nad zemí lehce nadzvedněte nos letadla.

Vždy k letu používejte dostatečný prostor, aby nedošlo ke kolizi letadla s okolními předměty.



Nikdy letadlo nepoužívejte v blízkosti dopravních prostředků, lidí, zvířat, obydlí, nebo vedení vysokého napětí!!!



## **Doporučení**

Před letem vždy model nasměrujte přední stranou směrem od Vás, abyste model mohli lépe ovládat. Rozlišení vrtulí umožní modelu stabilní let.

Nikdy model nepoužívejte ve špatném počasí, jako je silný vítr, který překračuje stupeň 3 povětrnostních podmínek. Vylučuje se použití v bouřce, silné mlze a extrémních teplotách!

Při použití modelu vždy od něj udržujte dostatečnou vzdálenost, aby nedošlo ke kontaktu otáčejících vrtulí s prsty a vzniku zranění!

Dbejte na to, aby nedošlo ke kontaktu s vodou a vzniku zkratu elektrických částí modelu. Udržujte letadlo v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a prudkého slunečního světla. Vysoká teplota může způsobit deformaci plastových dílů!!!

Nikdy nezasahujte do konstrukce modelu, nepozměňujte jednotlivé díly bez konzultace s výrobcem.

## **Opravy a údržba**

1. Vždy používejte suchou a měkkou utěrku k čištění produktu.
2. Nevystavujte model prudkému slunečnímu světlu, nebo vysokým teplotám.
3. Dbejte, aby se model nedostal do kontaktu s vodou z důvodu možnosti poškození elektrických částí
4. Pravidelně kontrolujte zásuvku a další části příslušenství. V případě, že objevíte mechanickou závadu, okamžitě ukončete provoz modelu do doby, než bude závada odstraněna.

## **Bezpečnostní upozornění**

Používejte model mimo skupiny lidí, nebo mimo předmětů, které by mohli být poškozeny v důsledku nedostatku kontroly nad modelem. Vždy dodržujte dostatečný odstup modelu od lidí, nebo zvířat.

Model je určen k používání venku, aby jeho pohyb nebyl omezen překážkami.

Doporučujeme venkovní použití s minimální mírou větru na volném prostranství.

Chraňte jej před vysokými teplotami, zkratem, překážkami, elektrickými kabely, aby nedošlo v důsledku jeho použití, nebo jeho přistání k nehodě.

Vyvarujte se použití modelu v mokřím, nebo vlhkém prostředí, protože se model skládá z mnoha elektrických součástí, které mohou být v důsledku vlhkosti poškozeny. Nevhodné prostředí k provozu modelu může způsobit nehodu, nebo nesprávné fungování modelu.

Z důvodu bezpečnosti a prevence vzniku požáru se vyvarujte nesprávnému použití baterii, jako je nedodržování správné polarizace, nebo zkratování baterii. Nabíjení baterie provádějte vždy pod kontrolou a mimo dosah dětí.

Máte nabíjecí Ni-CD, nebo Ni-MH baterie. Vždy dbejte na správnou polaritu baterii a používání baterii stejného typu vlastností, které uvádí výrobce.

V případě, že model delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterie z dálkového ovladače, aby nedošlo k jeho poškození.

Li-Polymerové baterie nepředstavují vzhledem ke své konstrukci a chemickému složení vysokou míru nebezpečí v porovnání s jinými bateriemi.

Vždy k nabíjení používejte nabíječku dodávanou k modelu, abyste zabránili vzniku požáru, výbuchu, nebo jiné nehodě.

Nabíjení baterii musí být prováděno pod dohledem dospělé osoby a mimo dosah dětí. Okamžitě přerušete nabíjení v případě extrémního zahřátí baterii v průběhu nabíjení a nepoužívejte je v případě, že došlo ke změně jejich vlastností, deformaci, nebo výtoku elektrolytického roztoku z baterii.

Rc-model je vyroben z různých druhů plastů, které mohou být poškozeny vysokými, nebo nízkými teplotami, a tak způsobit změnu jejich vlastností, nebo deformaci.

Dbejte, abyste model neskladovali v blízkosti tepelných zdrojů, vhodné je skladování uvnitř budov se stabilní teplotou prostředí při pokojové teplotě.

Při prvním použití vyhledejte dohled zkušené osoby, protože je nutné důkladné seznámení s modelem a jeho funkcemi.

Model je vhodný pro osoby starší 14 let.

## **Všeobecné bezpečnostní opatření**

- Tento přístroj není určen pro použití (osoby včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo se smyslovým postižením, pokud nejsou pod dohledem osobou odpovědnou za jejich bezpečnost, která je seznámena s pokyny, jak se model používá.
- Malé části mohou být spolknuty (Uchovávejte mimo dosah dětí do věku 3 let.)
- Dodržujte předpisy, týkající se provozu vysílače.
- Ruce, vlasy, oblečení apod. mohou být zachyceny do pohyblivých částí, dbejte opatrnosti.
- Neprovozujte model v prostředí se zvýšenou vlhkostí, hrozí poškození elektroniky modelu.
- Provozujte model pouze na volných prostorách, kde nebudete nikoho rušit.
- Neprovozujte model v blízkosti radiových stanic, vysokonapěťových stanic, transformátorů apod. Hrozí ztráta kontroly nad modelem
- Pozor na ostré hrany modelu
- Používejte pouze dodané díly a příslušenství
- Elektronika modelu je vysoce citlivá na vlhkost a vysokou teplotu, toto může způsobit zkrat
- Kontrolujte poškození modelu, nepoužívejte model do odstranění závady
- Udržujte obal a všechny ostatní části, včetně pokynů pro budoucí použití
- **PO UKONČENÍ LETU NECHTE MOTORY, ELEKTRONIKU A BATERIE VYCHLADNOUT!!**

## **Důležité informace k použití baterii**

- Nenabíjecí akumulátory by neměly být nabíjeny!
- Dobíjecí baterie / akumulátory nabíjejte pouze pod dohledem dospělých
- Různé typy baterií nebo nové a staré baterie nesmí být použity společně!
- Při vkládání baterií dbejte na správnou polaritu!
- Vybité baterie z přístroje odstraňte a vyhazujte pouze do určených sběrných míst.
- Dodaný akumulátor není zcela nabitý! Před použitím úplně nabijte akumulátor!
- Nabijte baterii ihned po použití!
- Během používání je akumulátor horký, nechte ho před uschováním modelu vychladnout!
- Nezkratujte akumulátor! To může v nejhorším případě způsobit požár a zkrátit jeho životnost.
- **Dodavatel nenesé žádnou odpovědnost v případě nefunkčnosti výrobku, nebo škod, vzniklých při nesprávné manipulaci s výrobky. Zákazník sám nese plnou odpovědnost, což zahrnuje mimo jiné, správné zacházení s baterií a dodržování nabíjecích postupů.**
- Nesprávné použití baterií může vést k požáru nebo chemickému popálení.
- Přetížením, nadměrným proudem, nebo úplným vybitím se drasticky ničí baterie.

- Mechanickým namáháním, drcením, mačkáním, ohýbáním, vrtáním se baterie zničí.
- Baterie neotevírejte ani nerozřezávejte, nevhazujte do ohně, chraňte před dětmi.
- Při manipulaci s poškozenými nebo tekoucími bateriemi postupujte s extrémní opatrností, může vést ke zranění.
- Nikdy nezkratujte baterie, vždy připojujte se správnou polaritu
- Chraňte baterii před teplem nad 65 ° C, chraňte před horkými částmi.
- Před uložením (např. v zimě), nabijte baterii – nesmí být zcela vybitá. Baterie by se měla skladovat nabitá na 50 %. Neskladujte baterii plně nabitou či vybitou!
- Obsah baterie se nesmí dostat do styku s pokožkou a očima.
- Při styku s kůží omývejte velkým množstvím vody.
- Při zasažení očí vyplachujte velkým množstvím vody a poradte se s lékařem.
- Přetížení: Pokud se nabíječka nevypne kvůli závadě, baterie se začínají spalovat. Proto nabíjení pravidelně monitorujte.
- Rychlé nabíjení: Rychlé nabíjení je možné. Nabíjecí proud musí být dodržován.
- Teplota při nabíjení: 0 ° C až +45 ° C okolní teploty. Nabíjení v zimě venku je tudíž omezené. Během nabíjení nesmí být teplota baterie vyšší než 65 ° C.
- Vybití: -20 Až +60 stupňů
- Při teplotách pod bodem mrazu je třeba počítat se sníženou kapacitou nejméně – 20% a nižší.