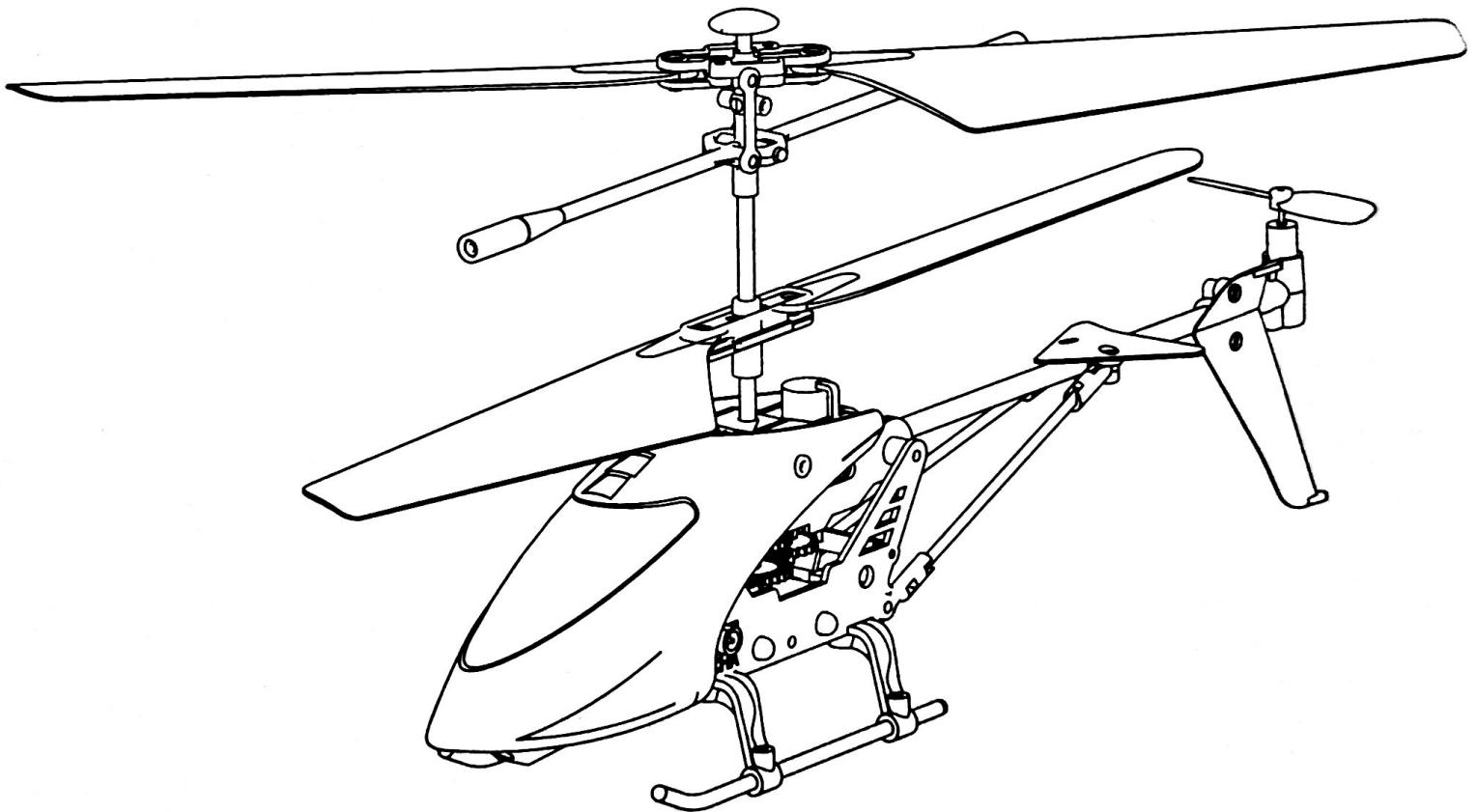




S107H

Návod k obsluze



POZOR: Toto není hračka. Tento výrobek je určen pro provozování osobami staršími 15 let.

ÚVOD

Blahopřejeme vám k zakoupení miniaturního vrtulníku se souosými rotory SYMA S107H. Chystáte se vydat na kouzelnou výpravu do fascinujícího světa RC vrtulníků. SYMA S107H nadupaná nejnovější 2.4GHz technikou a poháněná miniaturním ale výkonným LiPo akumulátorem vám pomůže se stát zkušeným pilotem vrtulníku ve vašem vlastním obyvacím pokoji!

TECHNICKÉ ÚDAJE

Delka	220 mm
Šířka	38 mm
Výška	105 mm
Průměr nosných rotorů	190 mm
Průměr motoru	7 mm
Akumulátor	3,7 V 150 mAh LiPo
Provozní frekvence	2,400-2,4835 GHz
Vyzařeny výkon (EIRP)	<14 dBm

OBSAH SADY SYMA S107H

- Vrtulník S107H
- Vysílač
- USB nabíjecí kabel
- Ocasní rotor
- Návod

VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

RC vrtulník není hračka! Při nesprávném provozování může způsobit zranění osob nebo škody na majetku. Létejte pouze ve vhodných místnostech, řiďte se důsledně pokyny v tomto návodu. Pozor na otáčející se rotory! Zabraňte jejich kontaktu s volnými předměty, které by se mohly namotat - např. volné části oděvu - nebo s dalšími předměty, jako jsou tužky, šroubováky atd. Dbejte, aby otáčející se části modelu byly vždy v bezpečné vzdálenosti od prstů a obličeje - vašeho i ostatních lidí a zvířat. **VAROVÁNÍ:** Toto je sofistikovaný elektronický výrobek. Musí být provozován s opatrností a v souladu se zdravým rozumem a zacházení s ním vyžaduje určité znalosti týkající se mechaniky a elektroniky. Pokud tento výrobek nebudete provozovat zodpovědným a bezpečným způsobem, může to vést k poškození výrobku, škodám na majetku nebo vážnému zranění osob. Tento výrobek není hračka a není určen pro provozování dětmi bez dohledu dospělé osoby obeznámené důkladně s provozováním RC modelů. Nepoužívejte tento výrobek s nekompatibilním příslušenstvím nebo jej neupravujte jakýmkoliv způsobem za rámec daný návodem k obsluze. Návod k obsluze obsahuje pokyny týkající se bezpečnosti, provozování a údržby modelu. Je zcela nezbytné předem prostudovat a důsledně dodržovat všechny pokyny týkající se montáže, nastavování a provozování, aby bylo zaručeno správné a bezpečné provozování modelu, a abyste se vyhnuli nebezpečí vzniku škod na majetku nebo zranění osob.

Poznámka týkající se lithiumpolymerových akumulátorů

Lithiumpolymerové akumulátory jsou znatelně zranitelnější než NiCd/NiMH akumulátory běžně používané v RC modelech. Při zacházení s nimi je třeba důsledně dodržovat všechny pokyny výrobce. Nesprávné zacházení s Li-poly akumulátory může způsobit požár. Dodržujte rov-

něž pokyny výrobce ohledně zneškodnění a recyklace použitých Li-poly akumulátorů.

Další bezpečnostní zásady a upozornění

- Jakožto vlastník tohoto výrobku jste výhradně zodpovědný za to, že je provozován způsobem, kterým neohrožujete sebe ani ostatní, ani nevede k poškození výrobku nebo jiným škodám na majetku. Model je ovládán prostřednictvím vysokofrekvenčního signálu, který může podléhat rušení z mnoha vnějších zdrojů mimo vaši kontrolu. Toto rušení může způsobit krátkodobou ztrátu kontroly nad modelem, takže je vhodné vždy létat s modelem tak, aby se všech směrech nacházel v bezpečné vzdálenosti od okolních předmětů a osob, protože tato vzdálenost pomůže zabránit zranění nebo škodám na majetku.
- S modelem nelétejte, jsou-li baterie ve vysílači vybité.
- S modelem vždy létejte na vhodném a bezpečném místě, v bezpečné vzdálenosti od osob, překážek, automobilů atd.
- S modelem nelétejte na ulici, kde by mohlo dojít ke zranění nebo škodě na majetku.
- Nikdy nelétejte nad nebo v bezprostřední blízkosti osob a zvířat.
- Důsledně dodržujte pokyny v návodu týkající se používání příslušenství modelu (nabíječe, akumulátory atd.), které používáte.
- Nedívejte se přímo do světla LED diod - jejich světlo je velmi intenzivní a mohlo by při delším působení poškodit váš zrak.
- Udržujte všechny malé části modelu, jeho příslušenství a veškerá elektrická zařízení mimo dosah dětí.
- Voda a vlhkost mohou způsobit poškození elektroniky. Zabraňte působení vody na všechno vybavení, které není speciálně navrženo a vyrobeno jako odolné vůči

tomuto působení.

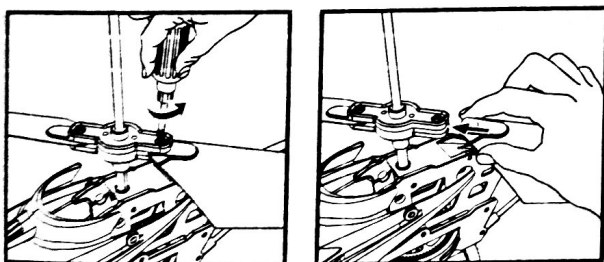
- Nikdy neolizujte nebo nedávejte do úst žádnou část modelu nebo jeho příslušenství do úst, protože by to mohlo mít za následek vážné zranění nebo dokonce smrt.
- Při nabíjení neponechávejte akumulátory a nabíječ bez dozoru. Průběžně sledujte akumulátor, zda se nezvětšuje jeho objem. Zaznamenáte-li problém, nabíjení ihned přerušete.
- Po letu nechte pohonný akumulátor nejprve vychladnout na teplotu okolního prostředí; teprve potom jej můžete znovu nabít.
- Pro nabíjení pohonného akumulátoru použijte POUZE nabíjení z vysílače. Jinak hrozí nebezpečí požáru s možností zranění osob nebo škod na majetku.
- Primární (suché) alkalické nebo zinkouhličkové baterie se nesmějí nabíjet.
- Nepoužívejte současně čerstvé a částečně vybité baterie.
- Vždy používejte baterie téhož typu a stáří.
- Baterie vždy vkládejte a připojujte se správnou polaritou.
- Vybité baterie z vysílače vyjměte.
- Kontakty baterií nebo akumulátorů nezkratujte.
- Pokud nebudete model delší dobu provozovat, vyjměte baterie z vysílače.
- **VAROVÁNÍ:** Protože výrobce ani dovozce nemají žádnou kontrolu nad tím, jak uživatel model provozuje, jste vy, jako majitel výrobku zcela a výhradně odpovědný za jeho bezpečné provozování způsobem, kterým neohrozíte sebe ani ostatní, a který nepovede ke zranění vás nebo jiných osob.
- Vždy zabraňte kontaktu rukou, obličejů a jiných částí vašeho těla s otáčejícími se rotory nebo jinými pohyblivými

částmi modelu. Zabraňte kontaktu jakýchkoliv předmětů nebo jejich namotání na otáčející se rotory – to platí pro písek, prach, díly modelů, nářadí, volné části oblečení atd.

- Nepokoušejte se létat v místech se silným elektromagnetickým polem, jako je v blízkosti vysílacích věží, elektrických rozvodných stanic, elektrických vedení vysokého napětí apod.
- Provoz modelu vždy začínejte s plně nabitým akumulátorem. Nesnažte se pohonný akumulátor „vylétat do poslední kapky“ - vždy přistávejte, jakmile zaznamenáte, že výkon motorů poklesl, takže model stoupá jen neochotně, a pro udržení modelu ve visení musíte ovladač plynu vychylovat stále více nahoru.
- S modelem létejte pouze tehdy, je-li napětí akumulátoru ve vysílači v bezpečném provozním rozmezí (signalizováno indikátorem v tlačítku hlavního vypínače na vysílači).
- S modelem vždy létejte v přímém dohledu a plně pod kontrolou. Vysílač mějte zapnutý vždy po celou dobu, co je zapnuté napájení modelu.
- Pokud se rotory modelu dostanou do kontaktu s jakýmkoliv objektem, ihned stáhněte ovladač plynu zcela dolů a vypněte motory.
- Části modelu a akumulátor, které se za provozu zahřívají, nechte vychladnout dříve, než se jich dotknete nebo s nimi znovu vzlétnete.
- Důsledně dodržujte návod k obsluze a všechny zásady bezpečného provozu, které jsou uvedeny v návodu k obsluze modelu, jeho částí a dalšího příslušenství a souvisejících dokumentech (např. nabíječe, akumulátory atd.).

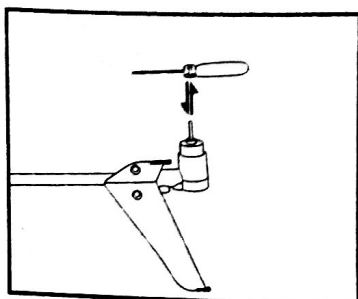
INSTALACE ROTOROVÝCH LISTŮ A OCASNÍHO ROTORU

Montáž/demontáž listů nosných rotorů



1. Křížovým šroubovákem opatrně vyšroubujte upevňovací šroub listu a list vyměňte. Poté šroub opět našroubujte a dotáhněte.
2. Listy označené písmenem „A“ patří na rotor poháněný motorem „A“; listy označené „B“ na rotor poháněný motorem „B“.

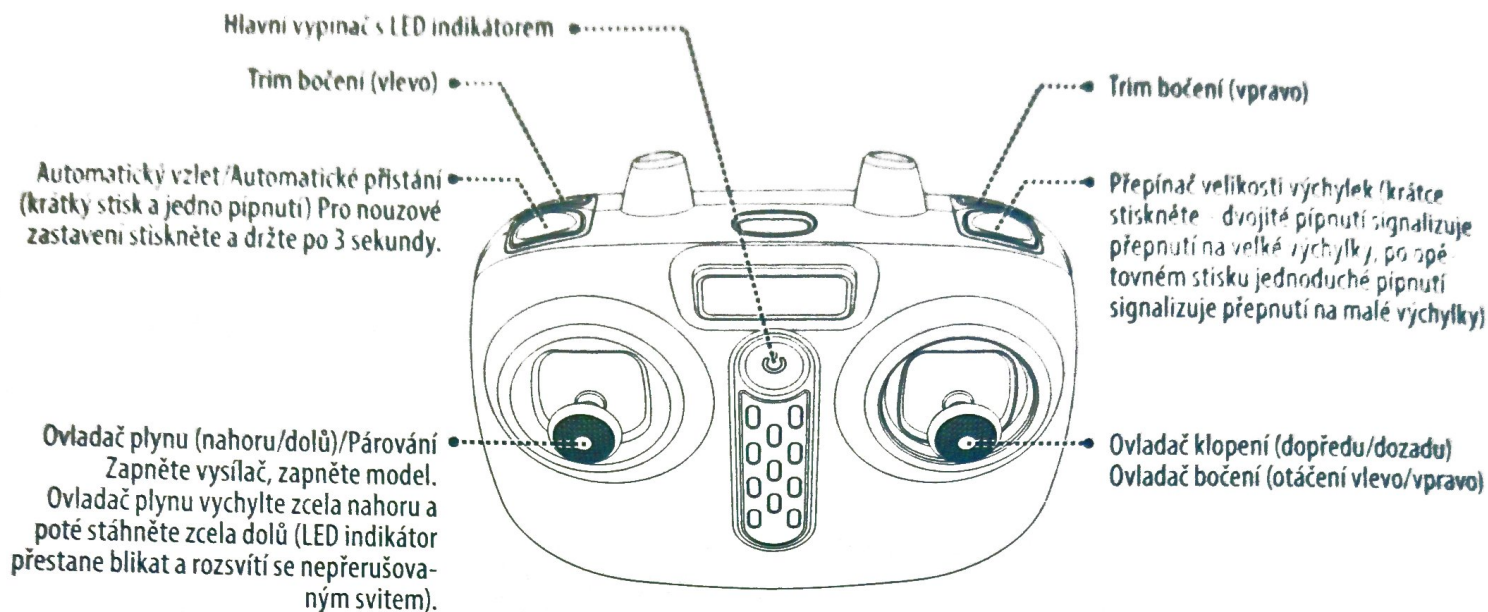
Montáž/demontáž ocasního rotoru



Ocasní rotor opatrně stáhněte z hřídelky motoru směrem nahoru. Nový rotor poté opatrně nasuňte na hřídelku. Dbejte, abyste při tom hřídel motorku neohnuli.

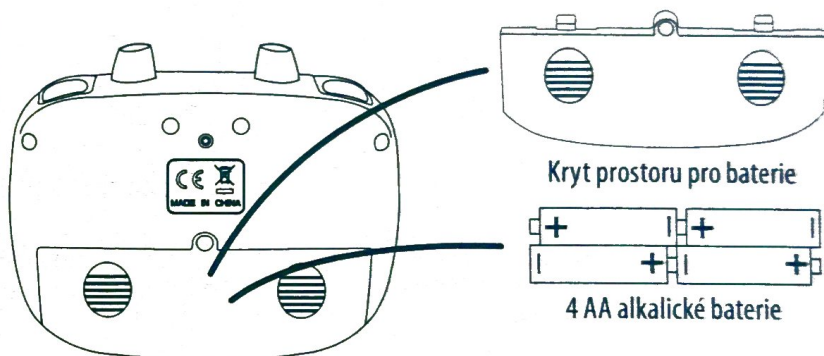
VYSÍLAČ

Ovládací prvky vysílače



Vkládání baterií do vysílače

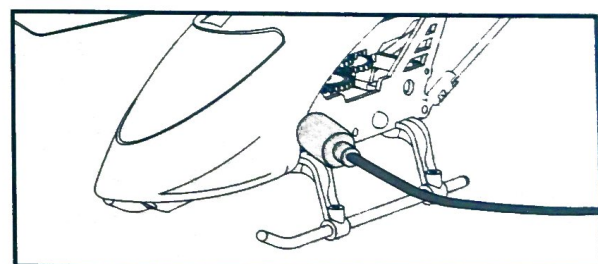
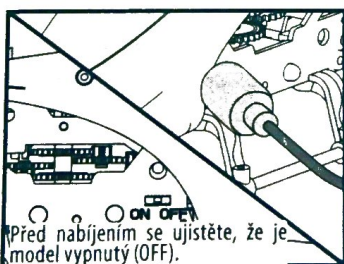
Vyšroubujte šroub zajišťující kryt prostoru pro baterie na zadní straně vysílače a poté kryt sejměte. Vložte čtyři AA (tužkové) alkalické baterie nebo NiMH akumulátory při pečlivém dodržení polaritů jednotlivých článků vyznačené na dně prostoru pro baterie. Nasadte kryt zpět a zajištěte je šroubem. (Pozn.: Baterie nejsou součástí stavebnice.)



NABÍJENÍ POHONNÉHO AKUMULÁTORU

1. Ujistěte se, že je vypínač na vrtulníku v poloze vypnuto (OFF, přední poloha).

2. USB nabíjecí kabel zapojte do USB zásuvky PC (LED indikátor nabíjecího kabelu se rozsvítí) a druhý konec zapojte do zásuvky na vrtulníku (LED v nabíjecím kabelu zhasne).



Nabíjení trvá cca 60 minut, nabíjecí kabel z vrtulníku odpojte, jakmile se LED v nabíjecím kabelu opět rozsvítí.

POZOR: Dbejte, aby při nabíjení byl vypínač na vrtulníku v poloze vypnuto (OFF, přední poloha).

Zásady bezpečného provozu akumulátoru

1. Akumulátor neprovozujte nebo nepřečovávejte v blízkosti zdroje tepla.

2. Při nabíjení akumulátor neponechávejte bez dozoru dospělé osoby.

3. Po přistání nezačínajte ihned opět nabíjet. Vyčkejte, až pohonný akumulátor vychladne na pokojovou teplotu – nabíjení horkého akumulátor snižuje jeho životnost a zvyšuje riziko jeho selhání, které by mohlo vést až k požáru.

4. Akumulátor nevystavujte nárazům a pádům, zabraňte zkratování jeho vývodů.

5. Jakmile je nabíjení dokončeno, odpojte nabíjecí kabel od modelu – model nenechávejte připojený k vysílači.

Údržba akumulátorů

1. Akumulátory skladujte c v suchu a temnu při teplotách 18-25°C.

2. Nadměrné vybití, nabíjení horkého akumulátoru snižuje životnost akumulátoru.

3. Akumulátor neskladujte po delší dobu plně vybitý, ani plně nabitý – obojí snižuje jeho životnost.

4. Pokud nebudete model delší dobu provozovat (několik týdnů), pohonný akumulátor plně nabijte a poté jej částečně vybijte létáním po dobu cca 2 minut. Při dlouhodobém uložení mimo provoz každé tři měsíce pohonný akumulátor naplno nabijte a opět částečně vybijte (máte-li možnost měřit jeho napětí, optimální hodnota pro dlouhodobé skladování je mezi 3,8-3,9 V). Nikdy nedovolte, aby jeho napětí kleslo pod 3,0 V. Pokud změříte napětí akumulátoru po letu (naprázdno, bez zatížení), mělo by být okolo 3,6 V; je-li nižší než 3,5 V, akumulátor za letu přetěžujete a nadměrně vybijíte, což snižuje jeho životnost.

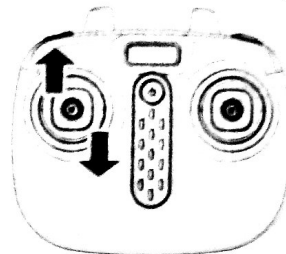
PŘEDLETOVÁ PŘÍPRAVA

Krok 1: Stiskněte tlačítko hlavního vypínače pro zapnutí vysílače. Ujistěte se, že je ovladač plynu (levý) stažený zcela dolů.

Krok 2: Zapněte vrtulník přepnutím vypínače do polohy zapnuto (ON).

Krok 3: Model postavte na rovnou vodorovnou podložku tak, aby mířil ocasem k vám a přidi od vás a nepohybujte s ním.

Krok 4: Indikátor na vysílači bliká, čímž signalizuje, že je připraven na párování s modelem. Ovladač plynu (levý ovladač) vychyľte zcela nahoru a poté jej stáhněte zcela dolů - jakmile je párování dokončeno, indikátory v přidi a na vysílači svítí nepřerušovaně.



POZOR: Při zapínání modelu a úvodním párování s vysílačem mějte vrtulník položený na vodorovné podložce a nepohybujte s ním.

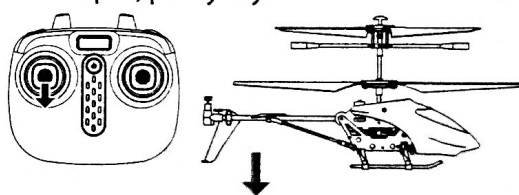
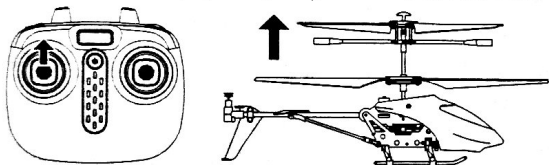
Automatický vzlet/přistání

Stiskněte tlačítko automatického vzletu/přistání. Rotory vrtulníku se roztočí a model se vznese do výšky cca 30-50 cm. Pro přistání přejděte do visení na místě a stiskněte tlačítko automatického vzletu/přistání - model pomalu sestoupí a dosedne na zem.

OVLÁDÁNÍ MODELU

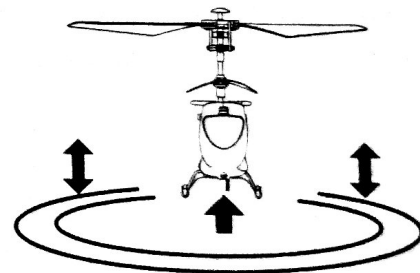
Plyn – stoupání nahoru, klesání dolů

Při vychýlení ovladače plynu (levý ovladač) nahoru bude model stoupat, při vychýlení dolů bude klesat.



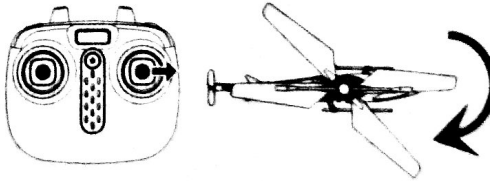
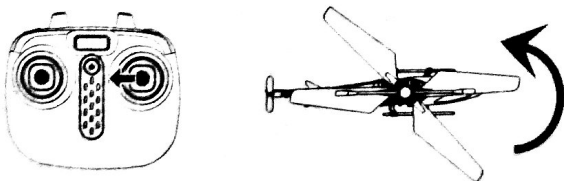
Udržování stálé výšky

Pomocí ovladače plynu s modelem vystoupejte nebo sestupte do požadované výšky a ovladač plynu vraťte do středu. Model bude udržovat stálou výšku.



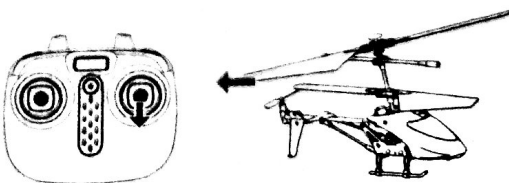
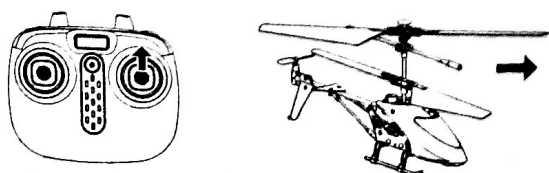
Bočení – otáčení okolo svislé osy

Při vychýlení ovladače bočení (pravý ovladač) vlevo se bude příd modelů otáčet doleva. Při vychýlení vpravo se bude příd modelů otáčet doprava.



Klopení – pohyb dopředu a dozadu

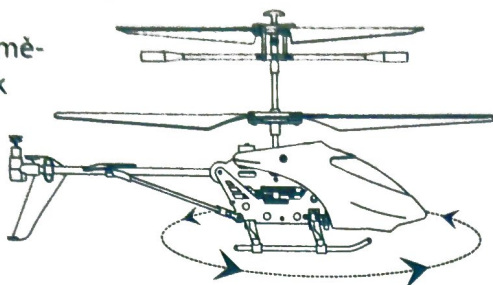
Při vychýlení ovladače klopení (pravý ovladač) nahoru (potlačení) se model nakloní dopředu a poletí vpřed. Při vychýlení dolů (přitažení) se model nakloní dozadu a poletí vzad.



Trimování bočení

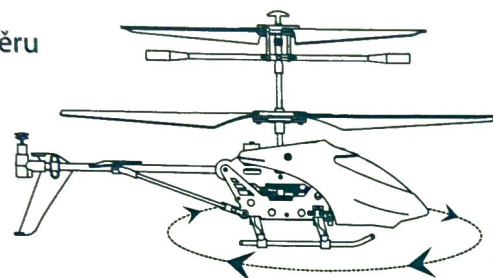
Pokud se model ve vísání samovolně otáčí doleva (proti směru hodinových ručiček) nebo doprava (po směru hodinových ručiček), i když je ovladač bočení ve středové poloze, je třeba použít tlačítka trimů. Pokud se příď modelu otáčí doleva, tiskněte pravé tlačítko trimu bočení, až se otáčení zastaví – a naopak.

Model se otáčí proti směru hodinových ručiček



Tiskněte pravé tlačítko trimu bočení

Model se otáčí po směru hodinových ručiček



Tiskněte levé tlačítko trimu bočení



POZOR:

Vždy dbejte, aby nic nebránilo volnému otáčení rotorů. Pokud za letu model do něčeho narazí nebo dojde jinak k omezení nebo zablokování volného otáčení rotorů, ihned stáhněte ovladač plynu zcela dolů – jinak hrozí nebezpečí poškození elektroniky a motorů jejich přetížením.

POZOR:

Po přistání model vypněte přesunutím vypínače do polohy vypnuto (OFF) přední poloha). Pokud byste nechali vypínač zapnutý, hrozí hluboké vybití pohonného akumulátoru s rizikem jeho nevratného poškození nebo dokonce požáru.

Přepínání velikosti výchylek řízení

Malé výchylky

Malé výchylky jsou výchozí tovární nastavení vhodné pro začínající piloty – model je stabilnější a jeho reakce na pohyby ovladačů jsou mírnější. Po zapnutí je vysílač vždy nastaven na malé výchylky.

Velké výchylky

Zapněte vysílač, poté stiskněte tlačítko přepínače velikosti výchylek; vysílač vydá dvojité pípnutí, čímž signalizuje přepnutí na velké výchylky. Ty jsou vhodné pro zkušené piloty, kteří vyžadují obratnější model živěji reagující na pohyby ovladačů. Na malé výchylky můžete přepnout opětovným stiskem tlačítka přepínače velikosti výchylek - přechod na malé výchylky je signalizován jedním pípnutím.

RÁDCE V NESNÁZÍCH

Problém	Příčina	Řešení
Model nereaguje.	Vybitý pohonný akumulátor.	Nabijte pohonný akumulátor.
	Vybité baterie ve vysílači, LED indikátor na vysílači bliká nebo vůbec nesvítí.	Vyměňte baterie ve vysílači.
	Úvodní párování vysílače a přijímače se nezdařilo.	Model a vysílač vypněte a poté znovu zapněte postupem popsaným v kapitole „Předletová příprava“.
Model reaguje pomalu, neochotně.	Vybité baterie ve vysílači.	Vyměňte baterie ve vysílači.
	Rušení z vnějšího zdroje rádiových signálů pracujícího na stejné frekvenci jako vysílač.	Přesuňte se na jiné místo, kde nebude váš vysílač rušen.