



**CZ** NÁVOD K OBSLUZE

## RC model vrtulníku C187

**RE3LY**

Obj. č.: 279 81 71



### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup RC modelu vrtulníku Reely C187. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



## Účel použití

Tento výrobek představuje model vrtulníku s elektrickým pohonem, dálkově ovládaným infračervenými signály z vysílače, který je součástí dodávky. Model je určen k létání venku za bezvětří nebo v slabém větru. Model vrtulníku je při dodání už přednastaven a připraven k letu. Součástí balení je i dálkové ovládání a komponenty pohonu.



Tento model není vhodný pro připojení další zátěže, jako jsou např. videokamery. Další zátěž a s ní spojený vyšší odpor vzduchu může být na překážku letovým funkcím a způsobit nekontrolovaný let modelu.

Vždy dodržujte bezpečnostní pokyny v tomto návodu. Obsahují důležité informace pro manipulaci s výrobkem. Jen vy sami jste výhradně zodpovědní za bezpečný provoz modelu!

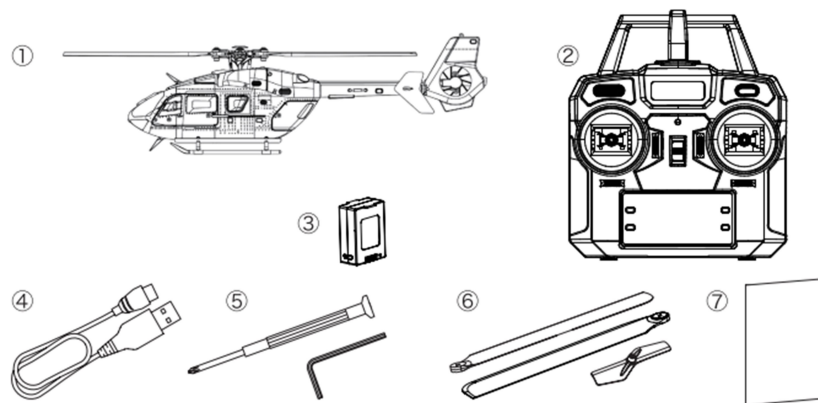
## Popis modelu

Model vrtulníku „C187“ je z větší části přednastavený a připravený k letu (RtF = Ready to Fly). Je dodáván s se smontovaným trupem a ocasní jednotkou a s vestavěnými prvky pohonu a dálkového ovládání. K ovládání modelu se používá dálkový ovladač 2,4 GHz a jeho používání je velmi jednoduché.

Na modelu jsou už z výroby nalepeny barevné nálepky.

Vysílač se napájí 4 bateriemi AA (doporučuje se používat alkalické baterie). K napájení letového akumulátoru Li-Pol slouží přiložená nabíječka.

## Rozsah dodávky



1. Vrtulník
2. Dálkové ovládání
3. Akumulátor Li-Pol
4. USB nabíječka

5. Křížový šroubovák
6. Vrtule / ocasní rotor
7. Návod k obsluze

## Nabíjení letového akumulátoru

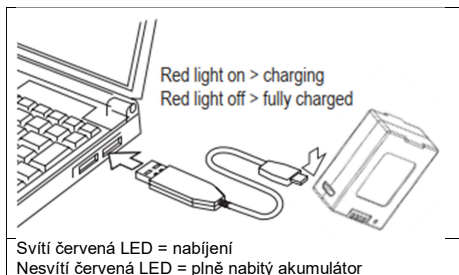
Před použitím se vždy ujistěte, že akumulátor je nabitý.  
Akumulátor můžete nabíjet třemi způsoby:

### Nabíjecí metoda 1

Nabíjení akumulátoru z USB portu na počítači.

Postup:

1. Připojte USB nabíječku do USB portu.
2. Připojte akumulátor k USB nabíječce.  
Po dokončení nabíjení se LED vypne.



### Nabíjecí metoda 2

Nabíjení akumulátoru přiloženou nabíječkou.

Postup:

1. Připojte USB nabíječku k zdroji proudu.
2. Připojte akumulátor k USB nabíječce. Během nabíjení svítí LED.  
Po dokončení nabíjení se LED vypne.

### Nabíjecí metoda 3

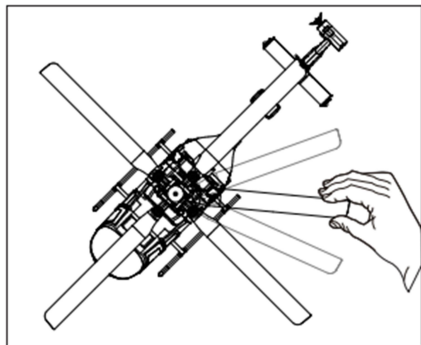
Nabíjení akumulátoru z power banky.

Postup:

1. Připojte USB nabíječku k power bance.
2. Připojte akumulátor k USB nabíječce. Během nabíjení svítí LED.  
Po dokončení nabíjení se LED vypne.

## Příprava k prvnímu letu

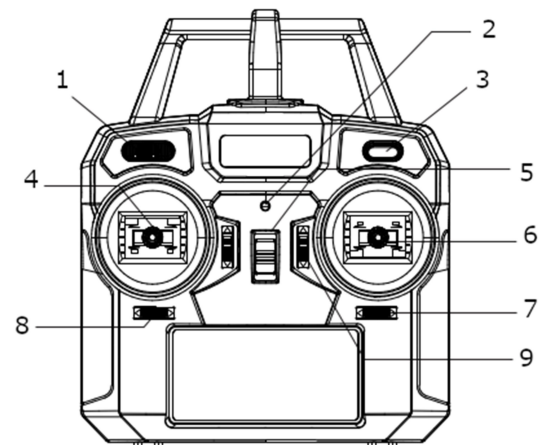
1. Zajistěte dostatečné napájení vysílače a vrtulníku.
2. K létání si vyberte místo, které je mimo silničního provozu, lidí, elektrických stožárů a vodních ploch.
3. Šrouby hlavního rotoru příliš neutahujte, aby se hladce sklápěly. Pokud jsou příliš utaženy, vrtulník se během letu třese.
4. V případě nouze můžete stisknout a 3 sekundy podržet tlačítko „Sharp Stop“ a s vrtulníkem přistát, aniž by rotoval.



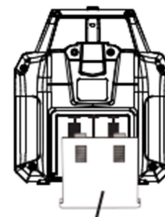
Tato akce může způsobit havárii vrtulníku.

## Popis dálkového ovládání

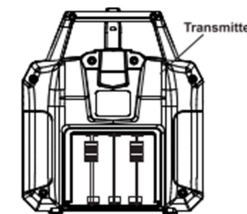
1. Rychlost
2. Indikátor napájení
3. Start jedním tlačítkem  
Přistání jedním tlačítkem  
(Stiskněte toto tlačítko)
4. Nahoru, dolů, otáčení vlevo a vpravo
5. Zapnutí a vypnutí
6. Let dopředu, dozadu a klopení doleva a doprava
7. Jemné doladění
8. Jemné doladění
9. Jemné doladění



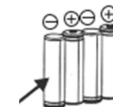
### Vložení baterií



Zatlačením vysuňte kryt schránky baterií ve směru šípky.



Vložte do schránky 4 baterie AA podle označení polarity ve schránce. Nemíchejte dohromady různé typy baterií.

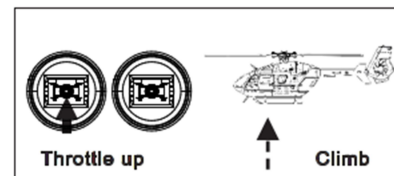


## Obsluha

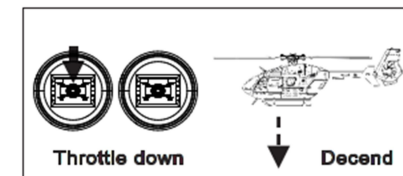
### Ovládání směru letu

Pokud jste s vrtulníkem ještě nelétali, věnujte určitý čas, abyste se seznámili s ovládáním.

### Stoupání a klesání

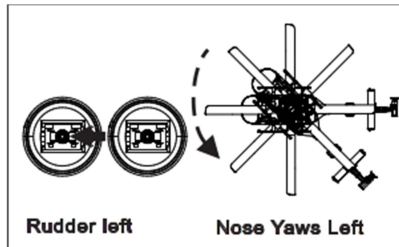


Zatlačení páky nahoru - Stoupání

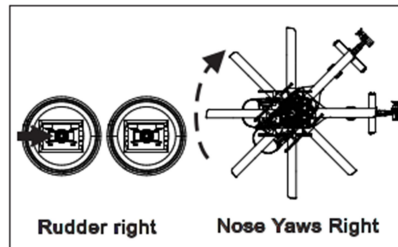


Zatlačení páky dolů - Klesání

## Otáčení doleva a doprava

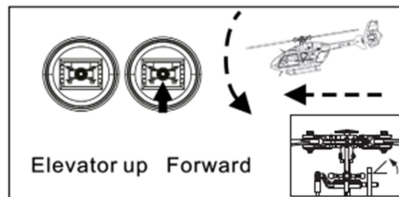


Zatlačení páky doleva – Nos vrtulníku se otáčí vlevo

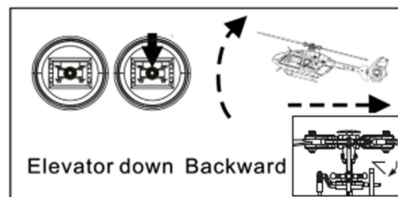


Zatlačení páky doprava – Nos vrtulníku se otáčí vpravo

## Let a náklon dopředu a dozadu

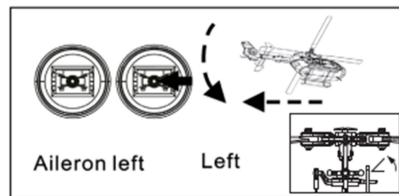


Zatlačení páky nahoru – Let dopředu

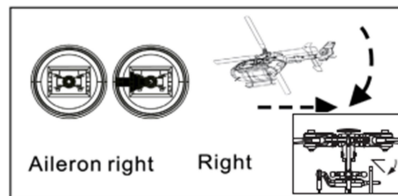


Zatlačení páky dolů – Let dozadu

## Klopení do stran



Zatlačení páky doleva – Klopení doleva

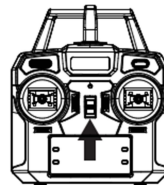


Zatlačení páky doprava – Klopení doprava

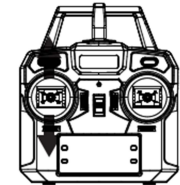
## Kroky řízení letu

1. Zapněte vysílač a nechte stát vrtulník v blízkosti vysílače.

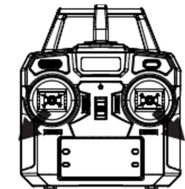
2. Vložte do vrtulníku letový akupack. Stiskněte a 2 sekundy podržte tlačítko zapnutí, aby se aktivovalo napájení vrtulníku.



3. Světla na vrtulníku a na dálkovém ovladači blikají. Stiskněte rychle levou ovládací páku (plyn) seshora dolů. Z dálkového ovladače se ozve zvuková signalizace („DI“) a LED indikátory na vrtulníku a na dálkovém ovladači svítí, což signalizuje úspěšné spárování.



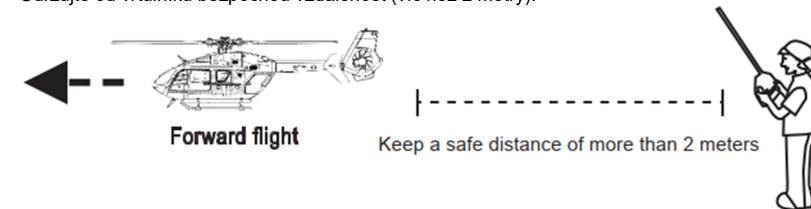
- Dejte obě ovládací páky šikmo dolů a do vnější strany (viz obrázky), aby vrtulník nastartoval (můžete také stisknout tlačítko startu).
- Udržujte vrtulník nosem dopředu a stůjte v bezpečné vzdálenosti od vrtulníku.
- Když manuálně s vrtulníkem přistáváte, podržte levou ovládací páku (plyn) 2 – 3 sekundy v dolní poloze a když se vrtule úplně přestane otáčet, páku uvolněte. (tento postup není nutný, když pro přistání použijete funkci jednoho stisknutí tlačítka).



### Poznámka:

- Začátečníci by měli věnovat pozornost směru letu.
- Dívejte se směrem na vrtulník, abyste se vyhnuli poranění.
- Abyste se vyhnuli poranění, nedívejte se na vrtulník během letu z podřepu.
- Abyste se vyhnuli rušení signálu, ujistěte se, že kolem Vás nejsou jiné vysílače.



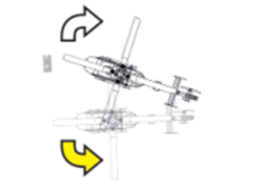



Udržujte od vrtulníku bezpečnou vzdálenost (více než 2 metry).



## Způsob korekce samovolného pohybu vrtulníku

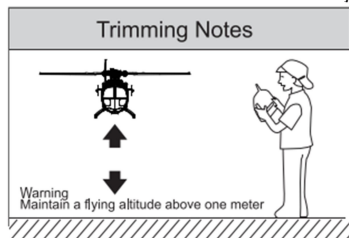
### Poznámka:

- Pokud se objeví problémy se samovolným vychylováním vrtulníku, stiskněte tlačítko jemného doladění.
- Když nejste spokojeni s visením vrtulníku ve vzduchu, resp. když se vrtulník samovolně otáčí, postupujte podle níže uvedených kroků, abyste ho stabilizovali.
- Startujte pomocí levé plynové páky. Podle směru samovolného otáčení stiskněte tlačítko jemného doladění v opačném směru,

Pohyb dopředu / dozadu			Vyladte pohyb tlačítkem ve směru šipky
Otáčení doleva / doprava			Vyladte pohyb tlačítkem ve směru šipky
Klopení do boku			Vyladte pohyb tlačítkem ve směru šipky

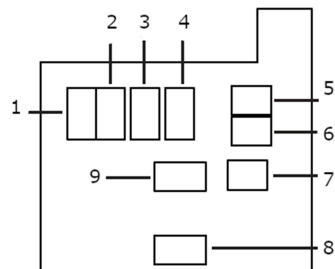
#### Poznámky k trimování

Nechte vrtulník viset ve vzduchu a udržujte stálou výšku přibližně 1 m nad zemí.



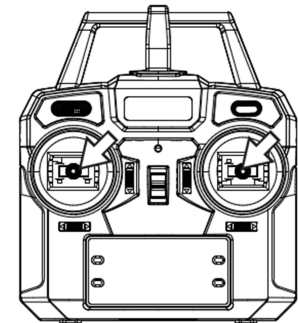
#### Příslušné konektory na přijímači

1. Let doleva
2. Let doprava
3. Dopředu / dozadu
4. Rezerva
5. Hlavní motor
6. Ocasní motor
7. LED na ocasu
8. Přední LED
9. Rezerva



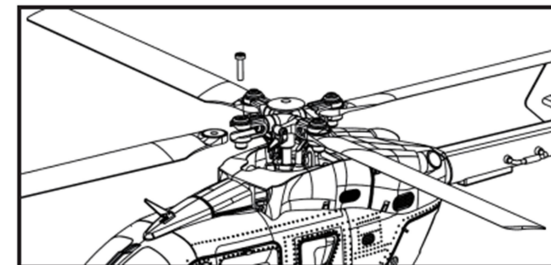
#### Způsob kalibrace gyra

1. Pokud se vrtulník samovolně vychyluje, nejprve přistaňte a zkalibrujte gyroskop.
2. Při kalibraci gyroskopu musí stát vrtulník na rovném povrchu.
3. LED kontrolka během kalibrace rychle bliká, jakmile přestane blikat, proces je dokončen a vrtulník je připraven ke startu.

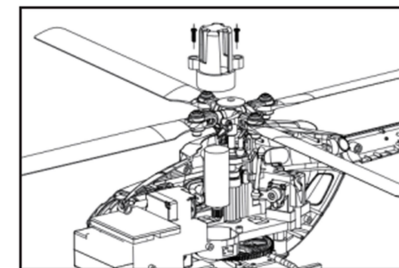


#### Pokyny k výměně dílů

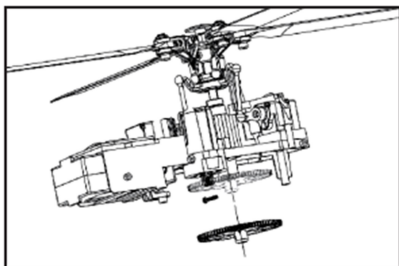
- Šestihranným klíčem odstraňte vrtuli a pokud nasazujete novou vrtuli dejte pozor, abyste ji neutáhli příliš těsně.



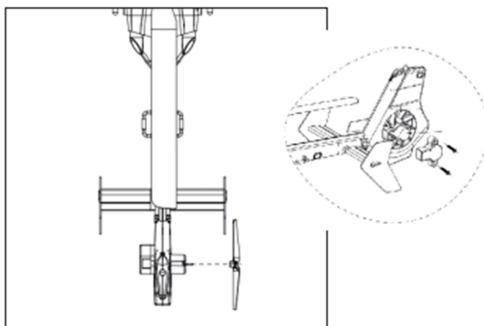
- Odpojte zástrčku, pak otočte motorem doleva a doprava a vytáhněte jej.



- Nejprve vytáhněte šroub a poté velký ozubené kolo směrem přímo dolů. Pokud instalujete nový převod dávejte pozor na jeho směřování. Rovina hřídele by měla být zarovnána s rovinou vnitřního otvoru ozubeného kola.



- Pokud odstraňujete nebo měníte ocasní rotor, věnujte pozornost jeho směřování. Zarovnejte hřídel motoru a pomalu ji zamáčkněte, aby se zajistilo hladké otáčení.



## Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Řešení
Vysílač nereaguje.	Slabé baterie.	Zkontrolujte baterie ve vysílači Zkontrolujte, zda mají baterie ve vysílači správnou polaritu. Zapněte vysílač.
Vysílač vydává rychlá pípání.	Baterie ve vysílači jsou vybité.	Vyměňte baterie ve vysílači.
Model nereaguje.	Problém s připojením. Vysílač není spárován s modelem.	Zkontrolujte letový akumulátor nebo jeho připojení k modelu. Zkontrolujte konektory na přijímači. Znovu proveďte párování.
Motor nestartuje.	Problém s připojením. Slabý letový akumulátor.	Zkontrolujte připojení řídicí jednotky k přijímači. Zkontrolujte připojení motoru. Zkontrolujte stav nabití letového akumulátoru.
Motor se otáčí špatným směrem.	Problém s připojením.	Prohďte dva ze tří kabelů připojení motoru.
Vrtulník nevzlétne do výšky.	Slabý letový akumulátor. Závada na motoru nebo na řídicí jednotce.	Zkontrolujte stav nabití letového akumulátoru. Vyměňte letový akumulátor. Zkontrolujte motor nebo řídicí jednotku.
Vrtulník létá stále v jednom směru.	Neprovedli jste trimování. Špatné letové podmínky	Nastavte trimování na vysílači. Špatné letové podmínky (např. příliš silný vítr).
Model reaguje na ovládací příkazy příliš trhavě.	Problém ovládní.	Pohybuje ovládacími pákami citlivěji.
Model automaticky strmě stoupá.	Příliš velký výkon motoru nebo špatné trimování výškovky.	Pohybuje ovládacími pákami citlivěji. Upravte trimování na vysílači.
Nos vrtulníku směřuje stále dolů.	Nedostatečný výkon motoru nebo špatné trimování. Těžiště je příliš vpředu.	Pohybuje ovládacími pákami citlivěji. Upravte trimování na vysílači. Zkontrolujte a upravte těžiště.
Doba letu vrtulníku je příliš krátká.	Slabý nebo úplně vybitý letový akumulátor.	Zkontrolujte stav nabití letového akumulátoru. Vyměňte letový akumulátor.

## Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do modelu vrtulníku. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.

- Pravidelně kontrolujte táhla směrovky a ovládací funkce serv na modelu. Všechny pohyblivé části by se měly volně pohybovat, ale neměly by mít zbytečnou vůli v ložisku.
- Motor by se měl dávat hladce otáčet rukou a vrtule by neměla být poškozena nebo opotřebovaná. Opotřebovanou vrtuli vyměňte za novou, která je součástí dodávky nebo si objednejte originální náhradní vrtuli.
  - Praskliny nebo trhliny lze opravit instantním lepidlem, které však musí být vhodné pro lepení pěnového materiálu. Během opravy věnujte vždy pozornost hmotnosti a používejte co nejméně lepidla. Když provádíte opravu jen na jedné straně, model se musí posléze vyvážit kolem podélné osy. Vyvažovací závaží se musí umístit na lehčí stranu modelu, aby se správně vyvážil.
  - Nedoporučuje se opravovat vadné servo nebo přijímač. V těchto případech vyměňte vadnou část za identický náhradní díl.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit povrch a součásti výrobku.

### Před uvedením do provozu

- Vyberte si vhodné místo pro létání.
- Dávejte pozor, aby se v blízkosti (v dosahu dálkového ovládní) nepoužívaly žádné jiné modely na frekvenci 2,4 GHz. Vždy zkontrolujte, zda nejsou v blízkosti jiné dálkové ovladače, které by mohly rušit Váš model.
- Při zapínání modelu vždy postupujte podle kroků, které popisujeme v samostatné části návodu. Zajistí se tím hladké propojení vysílače s přijímačem a že Váš model bude spolehlivě reagovat na pokyny z vysílače.
- Zkontrolujte funkční bezpečnost modelu a systému dálkového ovládní. Dejte pozor na viditelná poškození, jako jsou například vadné konektory a poškozené kabely. Vrtule modelu musí běžet hladce, ale neměly by mít zbytečnou vůli v ložisku.
- Letový akumulátor, který je nutný pro provoz vrtulníku, stejně jako akumulátory, které se použijí v dálkovém ovladači, se musí před použitím nabít podle pokynů jejich výrobce.
- Před použitím dálkového ovládní použijte tester baterií a ujistěte se, že baterie ve vysílači mají dostatečné napětí. Pokud tomu tak není, vyměňte vždy celou sadu baterií a nikdy neměňte jenom jednotlivé články.
- Před každým použitím zkontrolujte nastavení trimovacích tlačítek na vysílači a v případě potřeby ho upravte.
- Před použitím modelu letounu vždy zkontrolujte správné a pevné usazení vrtule a také funkčnost a směr pohybu klapky směrovky.

### Během provozu

- Při ovládní modelu neriskujte! Vaše vlastní bezpečnost i bezpečnost vašeho okolí závisí při používání modelu jenom na vás.
- Nevhodné ovládní může vést ke škodám na majetku, nebo k vážnému úrazu! Proto v průběhu létání vždy udržujte dostatečnou vzdálenost od lidí, zvířat a objektů.
- Používejte model jenom tehdy, když vaše schopnost reakce není ničím omezena. Vlivem únavy, alkoholu, nebo léků může docházet k nesprávným reakcím.
- Nikdy nelétejte s modelem proti sobě nebo proti přihlížejícím osobám.
- Dejte pozor, aby počasí bylo vhodné pro létání. S modelem létejte jen za dobré viditelnosti. Nepoužívejte ho ve tmě.
- Motor, přijímač a řídicí jednotka i akumulátor v modelu se za provozu mohou zahřívát. Proto před opětovným nabíjením akumulátoru, nebo jeho výměnou za nový počkejte alespoň 5 až 10 minut. Pohonné motory modelu se musí před každým letem určitou dobu ochlazovat, aby dosáhly pokojovou teplotu.
- Dokud je vrtulník v provozu, nikdy nevytáhněte dálkové ovládní. Po přistání vždy odpojte letový akumulátor. Až poté můžete vypnout vysílač.
- V případě nějaké závady nebo poruchy vždy před dalším použitím nejprve zjistěte příčinu problému.

## Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vytéklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

**Šetřete životní prostředí!**

### Doplňující informace k lithiovým akumulátorům

Současné lithiové akumulátory jsou mnohem výkonnější a výrazně lehčí než akumulátory NiMH a proto jsou lithiové akumulátory (a především akumulátory Li-Pol) zvláště vhodné pro použití v modelářství.

Nicméně, aby se zajistilo jejich bezpečné nabíjení a vybíjení, použití a manipulace, lithiové akumulátory vyžadují speciální péči.

Následující část návodu obsahuje souhrn potencionálních nebezpečí, která jsou spojena s lithiovými akumulátory a vysvětluje, jak se těmto nebezpečím vyhnout a zajistit dlouhou životnost akumulátorů.

- Plášť mnohých akumulátorů Li-Pol je tvořen tenkou fólií, která je velmi citlivá. Lithiové akumulátory nikdy nerozebírejte, nestrkejte do nich žádné předměty a nenechte je spadnout. Nevystavujte je mechanickému tlaku a netahejte za přípojovací kabely. Mohlo by to způsobit požár nebo explozi!
- Zajistěte, aby se akumulátor během provozu, dopravy, skladování a při nabíjení a vybíjení nepřehříval. Nedávejte akumulátory do blízkosti zdrojů tepla (např. regulátoru rychlosti nebo motoru). Teplota akumulátoru nesmí překročit +60 °C (v případě potřeby dodržujte i další pokyny výrobce akumulátoru!).
- K přenášení lithiových akumulátorů používejte speciální pouzdro, které může zmírnit následky náhlého požáru nebo exploze.
- Pokud zjistíte nějaké známky poškození vnějšího obalu, nebo když se akumulátor nafoukne nebo začne zapáchat, přestaňte ho okamžitě používat.

### Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhozovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Technické údaje

### Vysílač

Frekvence:	2402 – 2480 kHz
Přenosový výkon:	<10 dBm
Dosah přenosu?	50 m
Provozní napětí:	6 V DC (4 x 1,5 V baterie typu AA)
Rozměry:	178 x 124 x 67 mm
Hmotnost:	206 g

### Vrtulník

Rozměry:	318 x 56 x 80 mm
Průměr hlavního rotoru:	256 mm
Vzletová hmotnost:	106 g
Doba letu:	13 – 15 min.

### Letový akumulátor

Typ:	Li-Pol 7,4 V, 350 mAh
Rozměry:	38 x 28,5 x 15 mm
Hmotnost:	22,6 g

### Nabíjecí kabel USB

Napájení:	5 V DC (USB)
Požadované připojení USB:	Port USB s minimálním výstupem proudu 500 mA
Doba nabíjení:	90 minut



Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/01/2024