



## T1-S VTOL

HEEWING · verze PNP + stabilizátor F405

Návod k montáži a obsluze



**Před montáží a prvním letem si pozorně přečtěte celý návod. Výrobek smějí používat pouze osoby od 14 let.**

*Dovozce: Rotorama, s.r.o. · [www.rotorama.cz](http://www.rotorama.cz)*

# Obsah

## 1. Bezpečnostní pokyny

## 2. Popis výrobku

## 3. Zprovoznění řídicí jednotky (FC) F405

3.3 Spárování přijímače (ExpressLRS)

3.5 Nastavení pro přijímač SBUS

3.6 Kalibrace vysílačky

## 4. Montáž modelu

4.6 Kontrola výchylek kormidel

## 5. Příprava k letu a let

5.4 Letové režimy

5.5 Arm a Disarm

## 6. Údržba a řešení potíží

## 7. Informace pro trh EU a České republiky

## 8. Záruka a práva z vadného plnění

# 1. Bezpečnostní pokyny

## 1.1 Než začnete

Před montáží, nastavováním a prvním letem si pozorně přečtěte celý návod a dodržujte všechna upozornění, omezení a doporučení. Používáním výrobku potvrzujete, že jste se s těmito podmínkami seznámili. Montáž a obsluhu provádějte přesně podle tohoto návodu.

**VAROVÁNÍ: Nesprávné používání výrobku může vést k poškození majetku, vážnému zranění, nebo dokonce k úmrtí.**

- Výrobek smějí používat pouze osoby **od 14 let**.
- Rádiem řízené letadlo, včetně modelu HEEWING T1-S, vyžaduje zkušenosti s jeho obsluhou, nebo vedení zkušenějším pilotem. Výrobek je určen dospělým se zkušenostmi s modely letadel s pevným křídlem, nebo osobám pod přímým dohledem zkušeného pilota.
- Model provozujte výhradně na místech, kde je to povoleno — výrobce doporučuje schválená modelářská letiště.
- Při provozu vždy dodržujte místní zákony a předpisy. Uživatel nese veškeré následky úprav výrobku, nesprávné obsluhy nebo protiprávního jednání.
- Model uchovávejte mimo dosah dětí. Létejte daleko od lidí a nebezpečných předmětů.
- Nelétejte pod vlivem alkoholu, při únavě ani ve zhoršeném psychickém stavu.
- Vojenské použití výrobku je přísně zakázáno.

## 1.2 Rotující vrtule a elektronika

- Před připojením letového akumulátoru musí být vysílačka zapnutá a páka plynu v nejnižší poloze.
- Vrtule montujte až po dokončení nastavení řídicí jednotky (FC) a kalibrace vysílačky. Při práci s modelem připojeným k počítači nesmí být na motorech vrtule.
- Křídlo nikdy nenasazujte ani nesnímejte, když je model pod napětím — může dojít k poškození elektroniky.
- Model nikdy nechytejte za letu ani při přistání. Počkejte, až úplně přistane, a teprve pak jej zvedněte.

## 1.3 Akumulátory Li-Po

- Model je určen pro letový akumulátor **4S Li-Po**, který není součástí balení. Nabíjejte jej nabíječkou určenou pro Li-Po články, pod dohledem a na nehořlavé podložce.
- Plně nabitý akumulátor má napětí **4,20 V/článek (16,8 V)**. Let ukončete nejpozději při poklesu napětí na **3,5 V/článek (14,0 V)**. Pro skladování

nastavte **3,8 V/článek (15,2 V)**.

- Poškozený, nafouklý nebo přehřátý akumulátor nepoužívejte a nenabíjejte.
- Model nemá za letu zobrazení stavu akumulátoru — stav nabití odhadujte a vraťte se včas.

## 1.4 Provozní prostředí

- Před letem se ujistěte, že je okolí bezpečné.
- Model mějte za letu vždy v přímém dohledu.
- Nelétejte za bouřky, silného větru, hustého sněžení ani v jiných extrémních povětrnostních podmínkách.
- Veškerý odpad (obaly, poškozené díly) po letu řádně zlikvidujte. Model ani jeho části nenechávejte v přírodě a nespalujte je.

## 2. Popis výrobku

### 2.1 Obsah balení

Tento návod platí pro verzi **HEEWING T1-S VTOL PNP + stabilizátor** s řídicí jednotkou (FC) F405, na které běží firmware ArduPilot (ArduPlane).

| Položka                                     | Počet |
|---------------------------------------------|-------|
| Úložný a přepravní box z pěnového materiálu | 1     |
| Trup                                        | 1     |
| Levé křídlo                                 | 1     |
| Pravé křídlo                                | 1     |
| Vodorovná ocasní plocha (výškovka)          | 1     |
| Svislá ocasní plocha (směrovka)             | 1     |
| Ocasní nosník                               | 1     |
| Uhlíková tyč trupu                          | 1     |
| Sáček s příslušenstvím                      | 1     |
| Sáček s vrtulemi                            | 1     |
| Modul GPS a kabely k řídicí jednotce        | 1     |
| Držák akumulátoru                           | 1     |



*Trup, křídla, ocasní plochy, ocasní nosník a uhlíková tyč*



*Držák akumulátoru, sáček s příslušenstvím, sáček s modulem GPS a kabely, sáček s vrtulemi*

## 2.2 Co dále potřebujete

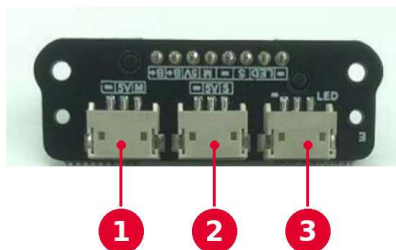
Verze PNP se stabilizátorem **neobsahuje vysílačku, přijímač ani letový akumulátor 4S Li-Po** — musíte si je obstarat sami. Dále budete potřebovat:

- přijímač s protokolem CRSF (ExpressLRS) nebo SBUS — čtyřpinový konektor pro jeho připojení je v sáčku s modulem GPS a kabely,
- počítač s programem *Mission Planner* a kabel USB-A-USB-C — redukce USB pro řídicí jednotku je v sáčku s modulem GPS a kabely,
- lepidlo na pěnové hmoty (foam glue) a lepicí pásku.

Postupy v tomto návodu jsou jako příklad ukázány na vysílačce **RadioMaster Pocket** v módu 2 (plyn na levé páce).

## 2.3 Rychloupínací rozhraní křídla

Křídlo se k trupu připojuje přes rychloupínací rozhraní. Konektory na desce rozhraní mají tento význam:

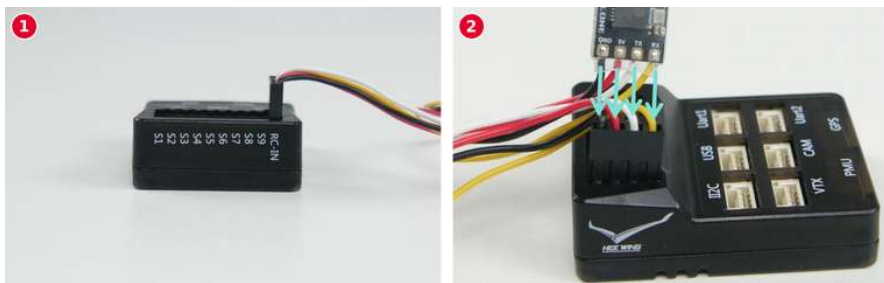


① regulátor otáček (ESC) · ② servo křídélka · ③ servo naklápění motoru (tilt)

## 3. Zprovoznění řídicí jednotky (FC) F405

### 3.1 Připojení přijímače

Připravte si trup, kabel USB, vysílačku, přijímač a letový akumulátor. Přijímač připojte čtyřpinovým kabelem do portu **RC-IN** na řídicí jednotce (FC). Dbejte na správnou orientaci konektoru — vývody přijímače GND, 5V, TX a RX musí odpovídat vodičům kabelu.



① přijímač zapojený do portu RC-IN · ② orientace konektoru

### 3.2 Akumulátory ve vysílačce RadioMaster Pocket

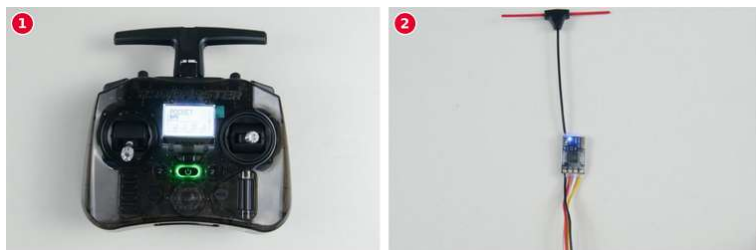
Vysílačka Pocket potřebuje **2 ks akumulátorů 18650 s plochou kladnou elektrodou** (flat-top). Vložte je podle obrázku a dbejte na správnou polaritu. Ve výchozím stavu svítí na vysílačce Pocket zelená kontrolka; pokud nesvítí, zkontrolujte, zda jsou akumulátory vloženy.



Umístění akumulátorů 18650 ve vysílačce Pocket

### 3.3 Spárování přijímače (ExpressLRS)

Zapněte vysílačku (zelená kontrolka svítí) a připojte k modelu letový akumulátor. Pokud kontrolka přijímače **trvale svítí**, je spojení navázáno a další postup párování můžete přeskočit.



① zapnutá vysílačka · ② kontrolka přijímače

### ► Postup párování (bind)

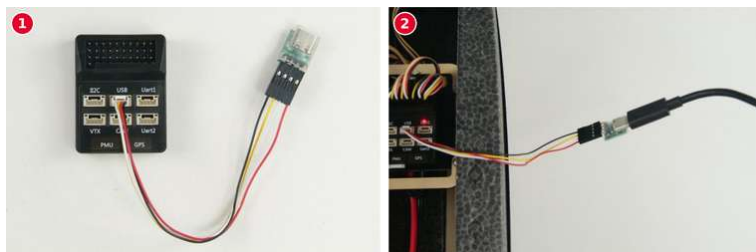
- ① Na vysílače stiskněte tlačítko *SYS* a vyberte *ExpressLRS* (potvrzení stiskem otočného kolečka).
- ② Počkejte, až se načte ukazatel průběhu. Během načítání nemačkejte žádná tlačítka ani kolečko.
- ③ Třikrát po sobě připojte a odpojte napájení modelu; po třetím připojení nechte akumulátor připojený. Kontrolka přijímače by měla dvojité blikat.
- ④ Když kontrolka přijímače dvojité bliká, zvolte na vysílače *Bind*. Spojení se naváže automaticky — po úspěšném spárování kontrolka přijímače trvale svítí.



Kroky ① až ④ párování přijímače ExpressLRS

## 3.4 Připojení k počítači

- ① Redukci USB připojte do portu *USB* na řídicí jednotce.
- ② Kabel USB-C zapojte do redukce a druhý konec do počítače.



① redukce v portu USB řídicí jednotky · ② připojení kabelu

❖ **Některé kabely USB-C-USB-C mohou bránit tomu, aby počítač řídicí jednotku rozpoznal. Doporučujeme kabel USB-A-USB-C.**

Spusťte program *Mission Planner*. Vpravo nahoře vyberte port *COM* řídicí jednotky (číslo portu se liší podle počítače) a klikněte na *Connect*.



① hlavní okno programu *Mission Planner* · ② výběr portu *COM* a připojení

❖ **Chybová hlášení, která program po úspěšném připojení zobrazí, ignorujte.**

### 3.5 Nastavení pro přijímač SBUS

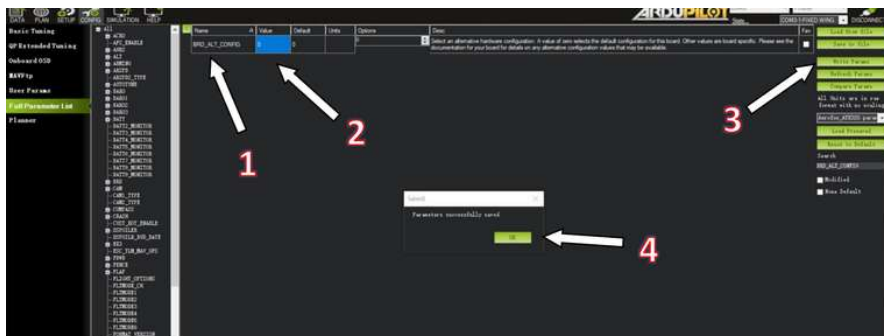
ArduPilot rozpozná vstup z přijímače ExpressLRS (CRSF) automaticky. Používáte-li přijímač **SBUS**, změňte dva parametry:

- ① Klikněte na *CONFIG* → *Full Parameter List* a do vyhledávacího pole vpravo zadejte **BRD\_ALT\_CONFIG**.



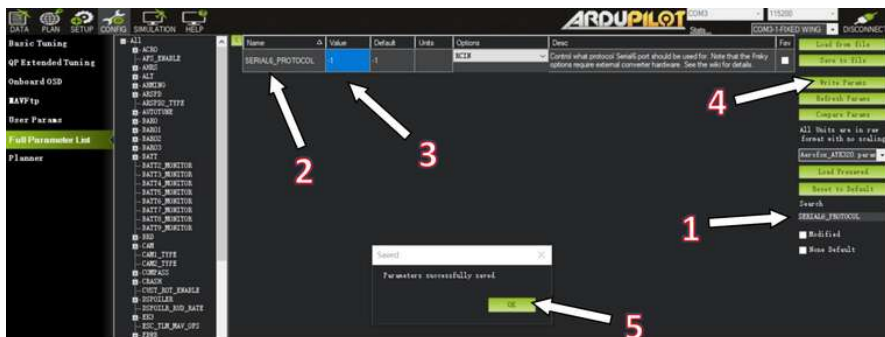
Seznam parametrů (Full Parameter List)

- ② Ověřte název parametru **BRD\_ALT\_CONFIG**, změňte hodnotu z **1** na **0**, klikněte na *Write Params* a potvrďte **OK**.



Změna parametru **BRD\_ALT\_CONFIG**

- ③ Do vyhledávacího pole zadejte **SERIAL6\_PROTOCOL**, ověřte název, změňte hodnotu z **23** na **−1**, klikněte na *Write Params* a potvrďte **OK**.



Změna parametru SERIAL6\_PROTOCOL

**DŮLEŽITÉ:** Před dalším krokem klikněte vpravo nahoře na **Disconnect**, odpojte kabel USB od řídicí jednotky i od počítače a odpojte letový akumulátor. Po opětovném připojení akumulátoru bude přijímač SBUS fungovat.

#### ► Přehled parametrů podle typu přijímače

| Přijímač          | BRD_ALT_CONFIG | SERIAL6_PROTOCOL |
|-------------------|----------------|------------------|
| SBUS              | 0              | −1               |
| CRSF / ExpressLRS | 1              | 23               |

## 3.6 Kalibrace vysílačky

Zapněte vysílačku, připojte letový akumulátor, propojte řídicí jednotku kabelem USB s počítačem a spusťte *Mission Planner*. Kalibraci provádějte **bez vrtulí**.

- ① Klikněte na **SETUP**, ② *Mandatory Hardware*, ③ *Radio Calibration*, ④ *Calibrate Radio*, ⑤ a ⑥ potvrďte obě okna tlačítkem **OK**.



*Spuštění kalibrace, kroky 1 až 5*



*Krok 6*

Pohybujte všemi pákami a přepínači vysílačky v celém rozsahu, aby řídicí jednotka zaznamenala krajní hodnoty signálů. Pohybující se červené značky v programu ukazují, že řídicí jednotka signály z vysílačky přijímá.

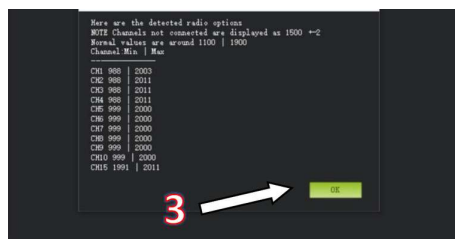


① pohyb pákami a přepínači · ② odezva v programu Mission Planner

- ① Klikněte na *Click when Done* (tlačítko se změní na *Completed*), ② vystředěte páky, plyn dejte dolů a potvrďte *OK*, ③ v okně s naměřenými rozsahy kanálů potvrďte *OK*.



*Dokončení kalibrace, kroky 1 a 2*



*Krok 3 — naměřené rozsahy kanálů*

Řídicí jednotka uloží zaznamenané signály jako pracovní rozsah vysílačky. Tím je nastavení řídicí jednotky F405 dokončeno — klikněte na *Disconnect* a odpojte kabel USB.

## 4. Montáž modelu

### 4.1 Páky kormidel

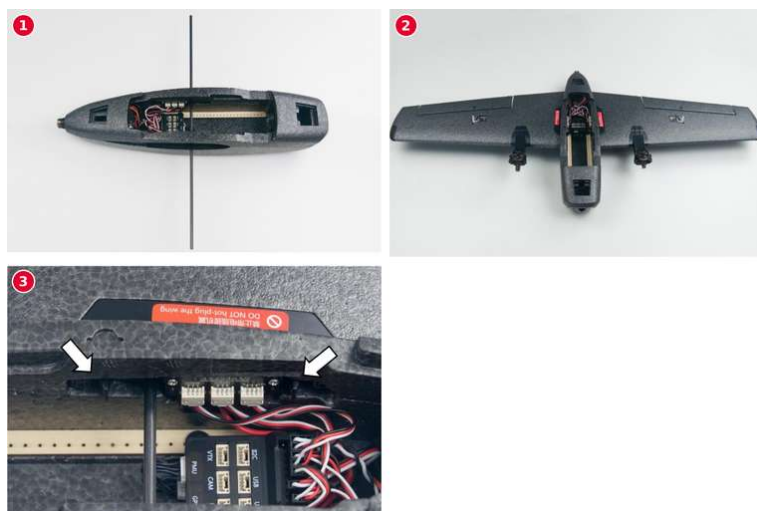
- ① Páky kormidel, táhla a spojky táhel.
- ② Připravte páku kormidla ke křídélku.
- ③ Páku vložte do otvoru v kormidle.
- ④ Z druhé strany nasadíte protikus páky a zajistíte jej lepidlem.
- ⑤ Na obou křídlech postupujte stejně.
- ⑥ Páku na výškové kormidlo namontujte stejným způsobem jako na křídélka.



Montáž pák kormidel ① až ⑥

### 4.2 Křídlo

- ① Uhlíkovou tyč zasuněte do kruhového otvoru v trupu.
- ② Křídlo nasuňte na uhlíkovou tyč a přisuňte k trupu, až zaklapne.
- ③ Zkontrolujte, že je západka správně zaklapnutá.

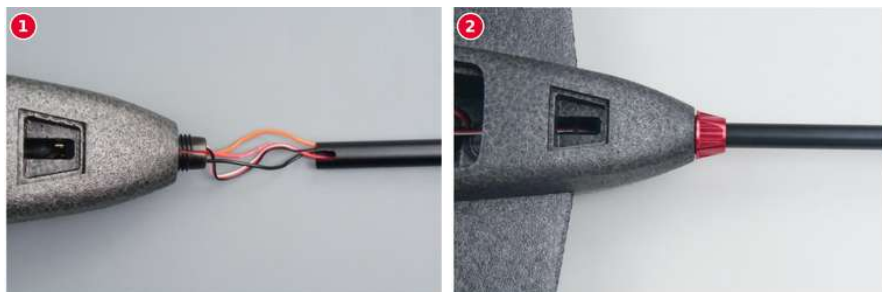


Nasazení křídla ① až ③

**Křídlo nenasazujte ani nesnímejte, když je model pod napětím — může dojít k poškození elektroniky.**

### 4.3 Ocasní nosník a výškovka

- ① Ocasní nosník zasuněte do trupu. Po zasunutí na místo se nosník už nedá pootočit.
- ② Zajistěte jej maticí — matici při otáčení zároveň zatlačujte.



① zasunutí ocasního nosníku · ② zajištění maticí

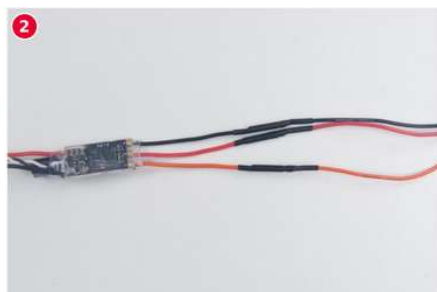
- ① Nasadíte vodorovnou ocasní plochu (výškovku).
- ② Hlavní sestava modelu je hotová.



① výškovka · ② sestavený model

## 4.4 Zapojení a kontrola spojení

- ① Signální kabel serva ocasní plochy zapojte do výstupu **S2** řídicí jednotky. Dbejte na správnou polaritu.
- ② Regulátor otáček (ESC) zapojte podle barev vodičů.



① zapojení do výstupu S2 · ② zapojení regulátoru otáček

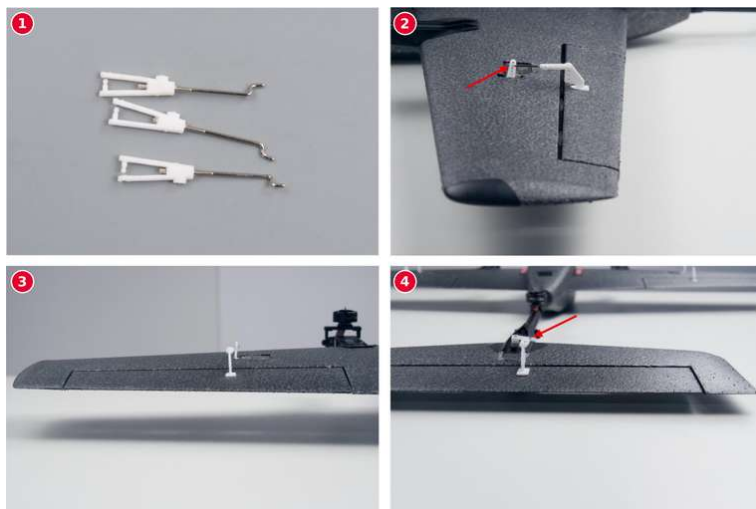
- ① Zapněte vysílačku.
- ② Připojte letový akumulátor a ověřte, že se vysílačka s modelem spojila.



① zapnutí vysílačky · ② zapnutí modelu

## 4.5 Táhla kormidel

- ① Táhla našroubujte do spojek táhel.
- ② Táhla připojte k pákám serv a kormidel. Doporučujeme **druhý otvor páky serva**. Hlavu spojky pevně dotáhněte.
- ③ Namontujte táhla na obou křídélkách. Po montáži musí být kormidla v rovině s křídlem.
- ④ Stejně namontujte táhlo výškového kormidla (druhý otvor páky serva); kormidlo musí být v rovině s ocasní plochou.



Montáž táhel ① až ④

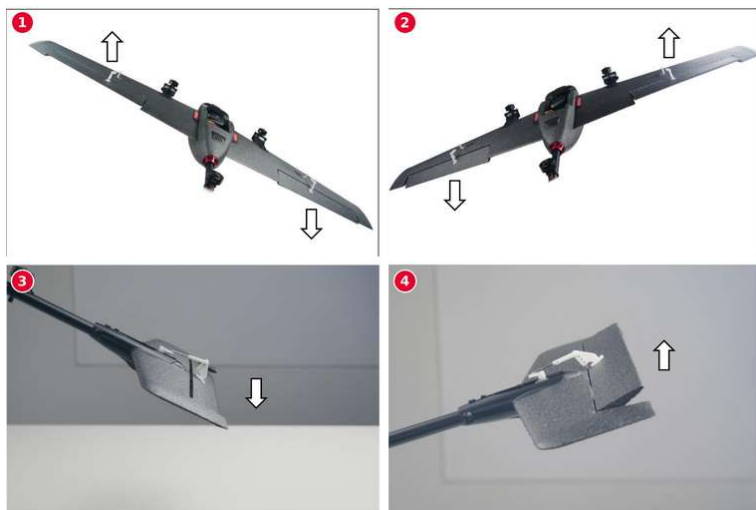


*Páky a táhla kormidel jsou namontovány*

## 4.6 Kontrola výchylek kormidel

Zapněte vysílačku a model a zkontrolujte, zda řídicí jednotka správně stabilizuje polohu modelu:

- ① Nakloňte model (levé křídlo nahoru, pravé dolů): levé křídélko se musí vychýlit nahoru, pravé dolů.
- ② Nakloňte model (levé křídlo dolů, pravé nahoru): levé křídélko se musí vychýlit dolů, pravé nahoru.
- ③ Zvedněte příď (ocas jde dolů): výškové kormidlo se musí vychýlit dolů.
- ④ Skloňte příď (ocas jde nahoru): výškové kormidlo se musí vychýlit nahoru.



*Kontrola stabilizace ① až ④*

### ► Kontrola reakce na páky vysílačky

- ① Páka křidélek doleva → ② levé křídélko nahoru, pravé dolů.
- ③ Páka křidélek doprava → ④ levé křídélko dolů, pravé nahoru.



Kontrola křidélek ① až ④

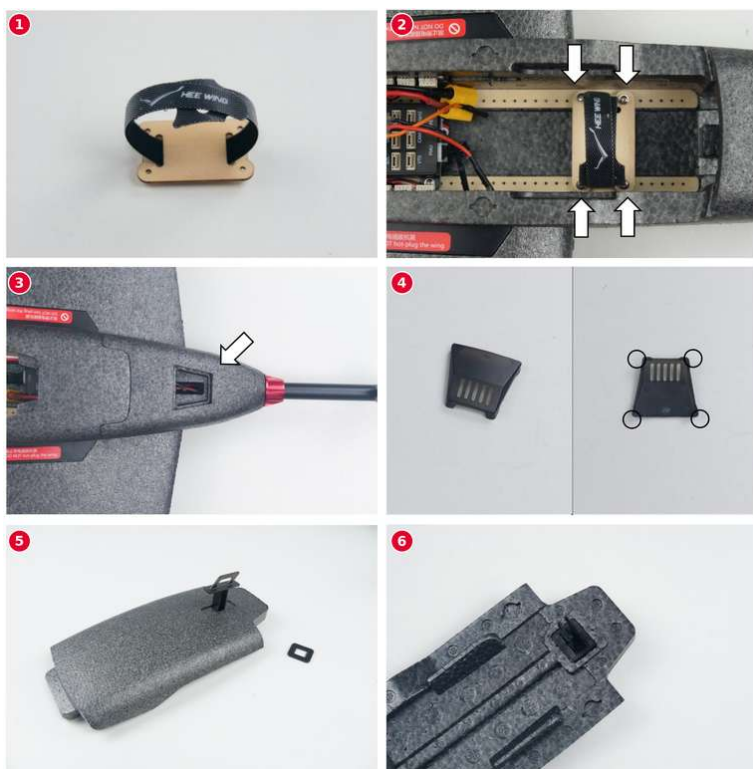
- ① Páka výškovky dolů (k sobě) → ② výškové kormidlo nahoru.  
 ③ Páka výškovky nahoru (od sebe) → ④ výškové kormidlo dolů.



Kontrola výškového kormidla ① až ④

## 4.7 Držák akumulátoru a kryty

- ① Suchý zip (pásek na akumulátor) provlékněte držákem akumulátoru.
- ② Držák připevněte k lištám pro uchycení akumulátoru šrouby PWA2×6.
- ③ Do zadního otvoru trupu lze namontovat chladicí ventilátor. Modul GPS sem montovat nedoporučujeme — zhoršil by odvod tepla a mohlo by docházet k rušení GPS.
- ④ Na zadní část trupu nasadte kryt otvoru (GPS hatch) a v místech vyznačených kroužky jej přilepte lepidlem na pěnové hmoty.
- ⑤ Do krytu vložte úchyt krytu.
- ⑥ Z druhé strany úchyt zajistěte pojistkou krytu. Pozor na orientaci — plochá strana pojistky musí směřovat ven.



Držák akumulátoru a kryty ① až ⑥

## 4.8 Modul GPS

- ① Modul GPS lze umístit na zadní kryt — připevněte jej páskou nebo lepidlem.
- ② Druhou možností je umístění v přídi.

- ③ Konektor na druhém konci kabelu zapojte do portu GPS řídicí jednotky F405.
- ④ Nejprve nasadte zadní kryt a uspořádejte kabely tak, aby nezakrývaly uhlíkovou tyč.

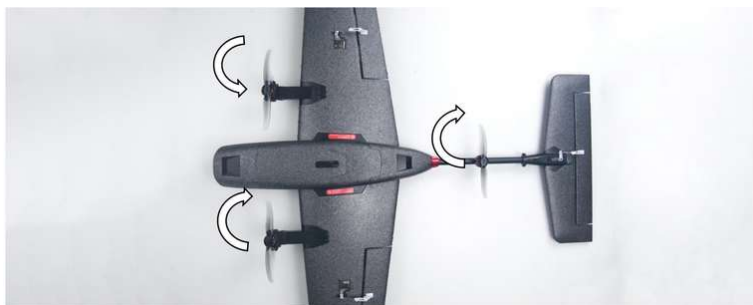


Montáž modulu GPS ① až ④

**\* V obou polohách naneste po všech čtyřech hranách modulu GPS trochu lepidla na pěnové hmoty.**

## 4.9 Vrtule

Vrtule připevněte k motorům šrouby tak, aby strana s nápisy směřovala nahoru.



Smysl otáčení vrtulí

**Dbejte na smysl otáčení vrtulí — každou vrtuli montujte podle směru otáčení příslušného motoru.**

## 5. Příprava k letu a let

### 5.1 Předletová kontrola

Před každým letem zkontrolujte mimo jiné:

- správné upevnění rychloupínacích dílů (křídlo, ocasní nosník),
- zajištění táhel a jejich spojek,
- zapojení řídicí jednotky — kabely správně zapojené a neuvolněné,
- upevnění modulu GPS,
- dotažení vrtulí,
- nabití akumulátorů vysílačky a vložení **plně nabitého** letového akumulátoru 4S (4,20 V/článek, 16,8 V).

Létejte až po ověření, že je model plně funkční a bez závad — předejdete tak zbytečnému poškození nebo ztrátě modelu.

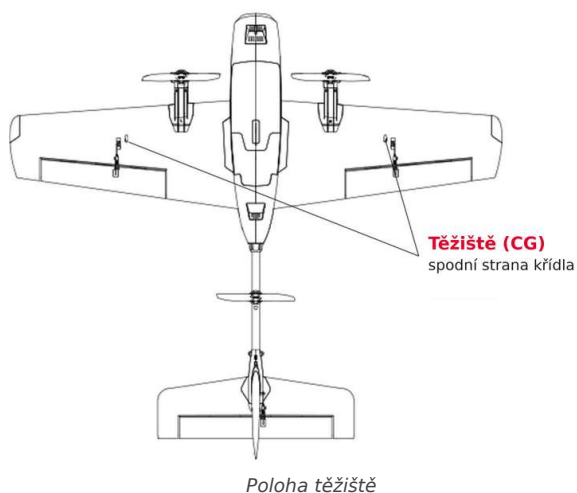
### 5.2 Akumulátor a těžiště

- ① Nejprve zapněte vysílačku. U vysílačky Pocket svítící zelená kontrolka znamená, že je připravena ke spojení.
- ② Letový akumulátor řádně upevněte.



① zapnutá vysílačka · ② upevněný akumulátor

Těžiště (CG) modelu leží v místě výstupků na spodní straně křídla. Těžiště vyvažte posunutím akumulátoru.



## 5.3 Zapnutí a vyhledání satelitů GPS

- ① Připojte letový akumulátor a počkejte, až řídicí jednotka dokončí autotest. Během autotestu se modelu nedotýkejte a nehýbejte s ním.
- ② Po autotestu počkejte, až se na řídicí jednotce rozsvítí **zelená kontrolka** — vyhledání satelitů GPS je dokončeno.
- ③ Před letem ověřte správné výchylky všech kormidel (kapitola 4.6), spojení s vysílačkou, stabilizaci řídicí jednotkou, reakci na povely a přepínání letových režimů.
- ④ a ⑤ — Arm a Disarm, viz kapitola 5.5.



Zapnutí modelu ① až ③, Arm ④ a Disarm ⑤

## 5.4 Letové režimy

Letové režimy se přepínají kanálem 6 (třípolohový přepínač vysílačky):

| Poloha kanálu 6 | Režim   | Popis                                                                     |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1               | QLOITER | režim VTOL — motory na křídle jsou natočeny svisle                        |
| 2               | FBWA    | režim letadla s pevným křídlem — motory na křídle jsou natočeny vodorovně |
| 3               | QRTL    | automatický návrat na místo vzletu                                        |



Poloha 1 ① a ②, poloha 2 ③ a ④, poloha 3 ⑤, nastavení režimů ⑥

**V režimu QRTL se model autonomně vrací, pokud mu v cestě nestojí překážky a nedochází k rušení. Režim aktivujte pouze na otevřeném prostranství.**

Letové režimy lze změnit v programu *Mission Planner: SETUP → Flight Modes*. Doporučené režimy: VTOL — QLOITER, letadlo — FBWA, návrat — QRTL.

## 5.5 Arm a Disarm

- **Arm** (zapnutí motorů): podržte levou páku 5 s v pravém dolním rohu, až se kontrolka řídicí jednotky rozsvítí trvale červeně. V režimu VTOL se motory po Arm roztočí na volnoběh (obrázek ④ v kapitole 5.3).
- **Disarm** (vypnutí motorů): podržte levou páku 5 s v levém dolním rohu, až červená kontrolka řídicí jednotky začne blikat (obrázek ⑤ v kapitole 5.3).

**Před Arm musí být všechny trimy vystředěné, jinak se Arm nemusí podařit.**

## 5.6 Hlídání akumulátoru a ukončení letu

- Model nemá za letu zobrazení stavu akumulátoru. Stav nabití odhadujte a vraťte se včas — let ukončete nejpozději při poklesu na **3,5 V/článek (14,0 V)**.
- Po přistání proveďte Disarm a odpojte letový akumulátor. Model nikdy nechtejte za letu ani při přistání.

## 6. Údržba a řešení potíží

### 6.1 Po každém letu

- Odpojte letový akumulátor a nechte jej vychladnout.
- Zkontrolujte vrtule, táhla, páky kormidel, upevnění křídla a ocasního nosníku a pěnové díly. Poškozené díly před dalším letem vyměňte.
- Ověřte, že kabely v trupu nejsou uvolněné ani poškozené.

### 6.2 Skladování

- Model nevystavujte dlouhodobě přímému slunečnímu záření — pěnové díly se mohou deformovat, tvořit puchýře nebo jinak poškodit.
- K uložení a přepravě používejte dodaný pěnový box.
- Letový akumulátor skladujte odpojený, se skladovacím napětím **3,8 V/článek (15,2 V)**.

### 6.3 Řešení potíží

| Potíž                                        | Příčina a řešení                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Počítač nerozpozná řídící jednotku           | Některé kabely USB-C-USB-C rozpoznání brání. Použijte kabel USB-A-USB-C (kapitola 3.4).                                                  |
| Mission Planner po připojení hlásí chyby     | Chybová hlášení po úspěšném připojení ignorujte.                                                                                         |
| Na vysílačce Pocket nesvítí zelená kontrolka | Zkontrolujte, zda jsou vloženy 2 akumulátory 18650 se správnou polaritou (kapitola 3.2).                                                 |
| Kontrolka přijímače trvale nesvítí           | Přijímač není spárován — postupujte podle kapitoly 3.3.                                                                                  |
| Přijímač SBUS nereaguje                      | Nastavte parametry BRD_ALT_CONFIG = 0 a SERIAL6_PROTOCOL = -1, poté odpojte USB a letový akumulátor a znovu jej připojte (kapitola 3.5). |
| Arm se nepodaří                              | Vystředte všechny trimy na vysílačce (kapitola 5.5).                                                                                     |
| Kormidla se vychylují opačně                 | Nelétejte — zkontrolujte zapojení a nastavení podle kapitol 3.6 a 4.6.                                                                   |

## 7. Informace pro trh EU a České republiky

### 7.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

Výrobek na trh Evropské unie uvádí níže uvedený dovozce, který je zároveň odpovědnou osobou ve smyslu čl. 16 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR).

|                                |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| Dovozce / odpovědná osoba v EU | Rotorama, s.r.o.                              |
| IČO                            | 051 57 692                                    |
| DIČ                            | CZ05157692                                    |
| Sídlo                          | Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Česká republika |
| E-mail                         | info@rotorama.cz                              |
| Telefon                        | +420 252 252 098                              |
| Web                            | www.rotorama.cz                               |

### 7.2 Shoda výrobku



- Výrobek je opatřen označením **CE** a splňuje požadavky příslušných harmonizačních právních předpisů Evropské unie, které se na něj vztahují.
- Kopie **EU prohlášení o shodě** je k dispozici u dovozce na výše uvedené adrese nebo na e-mailové adrese info@rotorama.cz.

## 7.3 Likvidace elektrozařízení



- Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, jeho obalu nebo v dokumentaci znamená, že výrobek po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**.
- Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení – ve sběrném dvoře, na místě zpětného odběru kolektivního systému, nebo u prodejce při nákupu nového obdobného výrobku. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.
- Povinnosti podle zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, plní dovozce prostřednictvím kolektivního systému zpětného odběru.
- Řádnou likvidací pomáháte předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a přispíváte k opětovnému využití druhotných surovin.

Společnost zajišťuje prostřednictvím smluvního partnera **ASEKOL a.s.** zpětný odběr elektrozařízení z domácností a oddělený sběr elektroodpadu, baterií a akumulátorů, v souladu s příslušnými právními předpisy. Odběratel je oprávněn odevzdat staré elektrozařízení nebo baterii či akumulátor na jakémkoliv sběrném místě výše uvedeného smluvního partnera. Adresy těchto odběrných míst jsou uvedeny na webových stránkách [www.asekol.cz](http://www.asekol.cz), [www.ecobat.cz](http://www.ecobat.cz) a také <https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu>.

## 8. Záruka a práva z vadného plnění

Práva a povinnosti smluvních stran se řídí českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zákonem č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele. Případné záruční podmínky výrobce **nijak neomezuji** práva kupujícího vyplývající z těchto předpisů.

- Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že výrobek při převzetí nemá vady. Je-li kupujícím spotřebitel, může vadu vytknout **do dvou let od převzetí** výrobku (§ 2165 občanského zákoníku).
- Projeví-li se vada v průběhu **jednoho roku** od převzetí, má se za to, že výrobek byl vadný již při převzetí (§ 2161 odst. 5 občanského zákoníku).
- Při nákupu prostřednictvím internetu má spotřebitel právo **odstoupit od smlouvy do 14 dnů** od převzetí zboží bez udání důvodu (§ 1829 občanského zákoníku).
- Reklamací uplatněte u prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Kontaktní údaje dovozce jsou uvedeny v kapitole 7.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, [www.coi.cz](http://www.coi.cz).