

3G – A V2

Návod k použití

Děkujeme za výběr jednotky 3G-A V2. Jednotka 3G-A V2 je malý a lehký tříosý gyroskop s vysokým výkonem. 3G-A V2 podporuje tři typy letadel: normální, letící křídlo a V-ocas. Díky nejnovější technologii MEMS poskytuje jednotka 3G-A V2 výjimečnou stabilitu, flexibilitu a spolehlivost, což pomáhá lépe reagovat na pilotovy pokyny pomocí automatické korekce křidélek, výškovky a směrovky. Může být použita jak na elektrických, tak motorových letadlech.

1. Specifikace

Rozměry:	36 mm x 28 mm x 6 mm
Hmotnost:	15 g
Provozní napětí:	DC 3.5V - 9V
Provozní proud:	20 mA
Maximální úhlová rychlost:	800 stupňů/sek
Kompatibilita se servomotory:	1,52ms analogové servo / 1,52ms digitální servo
Radiová kompatibilita:	PPM/ PCM/ 2,4G
Provozní teplota:	-15 ° C - 60 ° C

Funkce:

- Podpora jednoduchého nebo dvojitého křídélka.
- Snadné přepínání mezi režimy AVCS, normálním režimem a vypnutým gyroskopem.
- Kompaktní a lehký design, vhodný pro standardní letadla, letící křídlo a V-ocas, s jednoduchou změnou nastavení.
- Optimalizováno pro 3D let bez ztráty stability.
- Jednoduché nastavení a samostatné ovládání zisku pro křídélka, výškovku a směrovku.
- Nejlepší gyroskop pro motorová letadla díky kovovému pouzdru.

2. Funkce a připojení

Vstupní signál

AIL1 IN – Vstupní signál pro Křídélka 1
ELE – Vstupní signál pro Výškovku
RUD – Vstupní signál pro Směrovku
SW – Spínač uzamčení režimu
AIL2 IN – Vstupní signál pro Křídélka 2

Výstupní signál

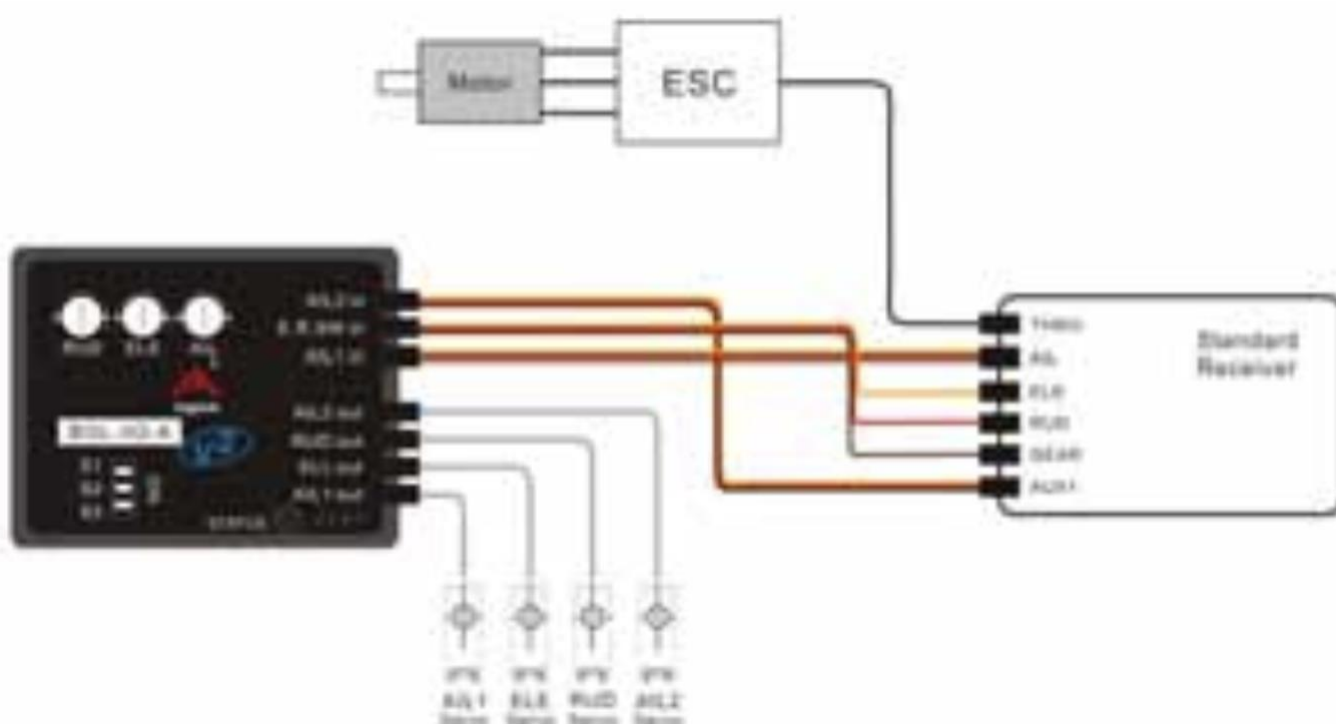
AIL1 OUT – Výstupní signál pro Křídélka 1
ELEV OUT – Výstupní signál pro Výškovku
RUDD OUT – Výstupní signál pro Směrovku
AIL2 OUT – Výstupní signál pro Křídélka 1

Gyro – Regulace zisku gyroskopu
AIL – Regulace zisku pro křídélka
RUD – Regulace zisku pro směrovku
ELE – Regulace zisku pro výškovku

Regulace zisku pro křídélka

Regulace zisku pro výškovku

Regulace zisku pro směrovku



2.1. Pokud není AIL2 připojeno k přijímači:

- AIL1 OUT a AIL2 OUT jsou stejné. Nelze upravit jejich pohyb, protože fungují jako Y-kabel, ovládané AIL1 vstupním signálem.

2.2. Pokud jsou připojeny oba AIL1 a AIL2 k přijímači:

- AIL2 OUT je ovládáno AIL2 signálem a AIL1 OUT je ovládáno signálem AIL1.
- Nálepka AIL může ovládat směr normální/reverzní pro kanály AIL2 OUT a AIL1 OUT, stejně jako nastavení ATV (Amplitude Travel Volume) serva pro tyto kanály.
- Na příkladu rádia Spektrum DX8 je nastavení následující:
 - **Typ křídla:** WING—DUAL AIL
 - **SERVOTRAVEL:** Možnost nastavení pohybu pravého nebo levého křídélka.
 - **SERVOREVERSE:** Možnost změny směru pro pravé nebo levé křídélko

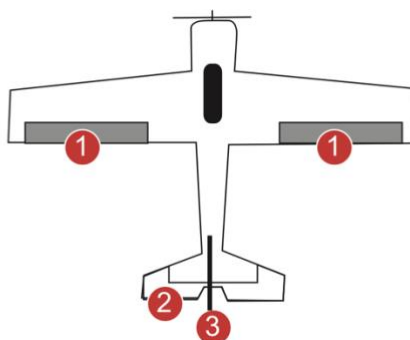
Výběr modelu

S1/S2/S3 pro odpovídající model

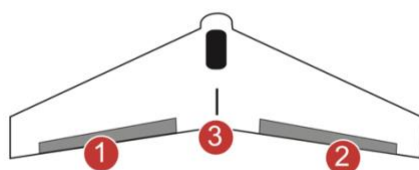
	S1	S2	S3	AIL OUT – Výstup pro křídélka	ELEV OUT – Výstup pro výškovku	RUDD OUT – Výstup pro směrovku
Nastavení	0	0	0	-	-	-
Normální letadlo	1	0	0	AIL Servo	ELE servo	RUD servo
Létající křídlo (delta)	0	1	0	Servo levého křídla	Servo pravého křídla	RUD servo
V-ocas	0	0	1	AIL servo	Servo levého křídla	Servo pravého křídla

Normální letadlo

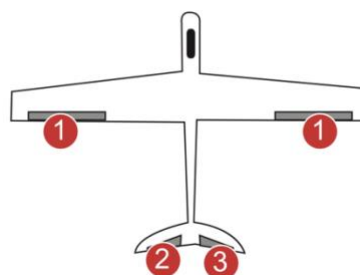
- ① Výstup pro křídélka
- ② Výstup pro výškovku
- ③ Výstup pro směrovku



Létající křídlo (delta)



V-ocas



3. Stav LED

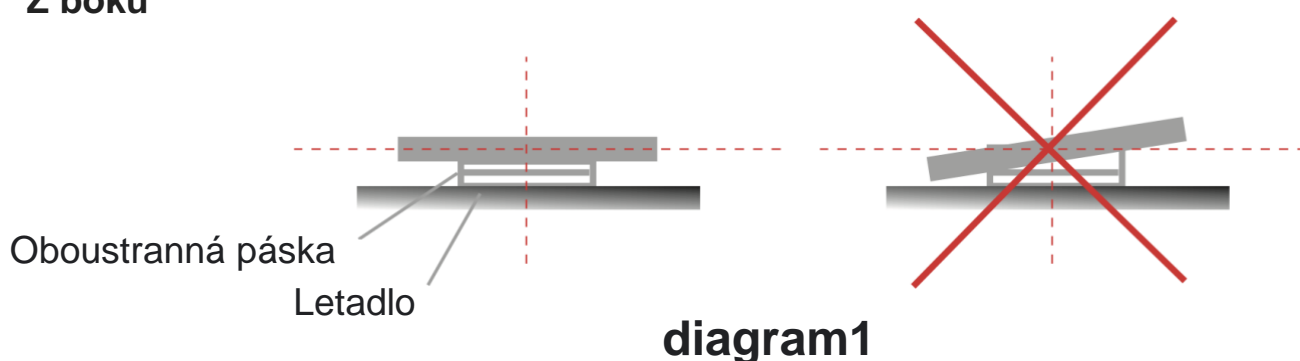
Spouštění	Modrá rychle bliká po dobu 3 sekund po zapnutí	Spouštění je normální, prosím, nehybejte s letadlem
	Po spuštění bude modrá LED blikat několikrát	Blikne jednou pro normální model, dvakrát pro létající křídlo (delta) a třikrát pro V-ocas
	Rychlé kruhové blikání červené LED po inicializaci	Spuštění selhalo

Pracovní stav	Modrá LED trvale svítí	Normální režim
	Červená LED trvale svítí	Režim AVCS
	Obě LED zhasnuté	Gyro vypnuto
Režim nastavení	Vstup do režimu nastavení, červená LED pomalu bliká	Signál přijímače nezjištěn

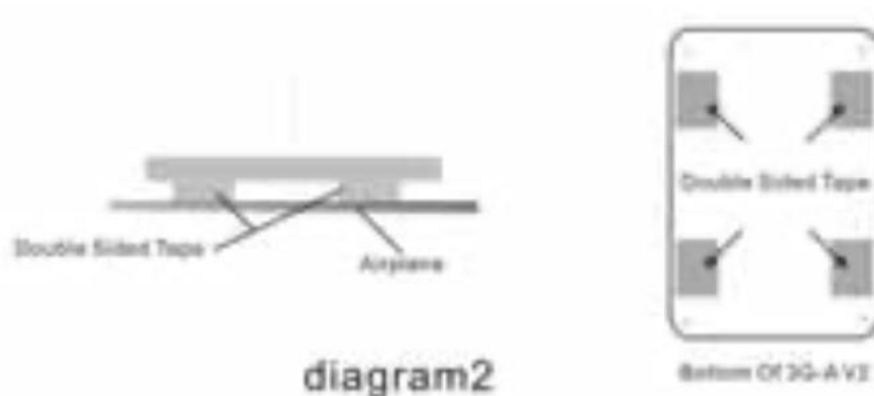
4. Instalace 3G-A V2

4.1 Jednotka 3G-A V2 musí být instalována na rovnou a stabilní platformu blízko těžiště vašeho letadla, metoda připojení odkazuje na následující diagram: (diagram1)

Z boku

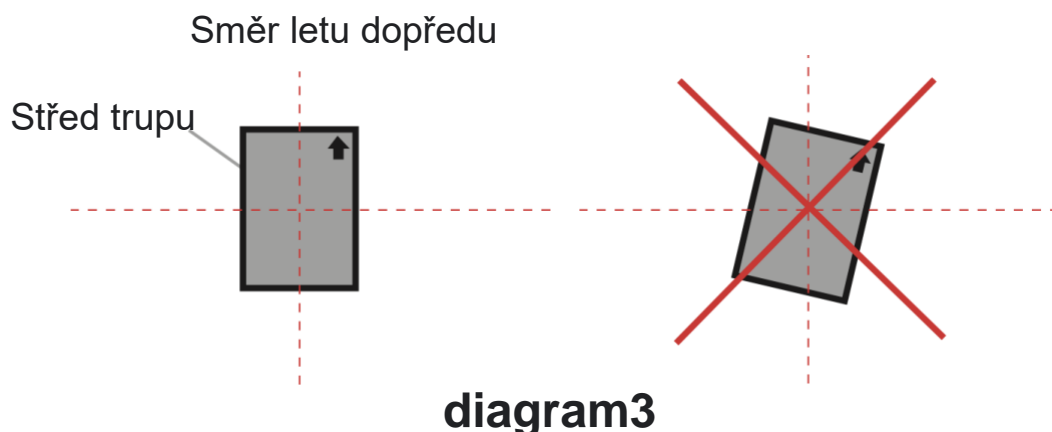


4.2 Když je jednotka BGL-3G-A V2 používána na letadle s motorem, oboustranná lepicí páska by měla být umístěna takto (diagram 2), aby se snížily vibrace způsobené motorem.



4.3 Jednotka 3G-A V2 musí být nainstalována směrem dopředu na rovnou platformu, jak je ukázáno na diagramu2

Z vrchu



Nastavení vysílače

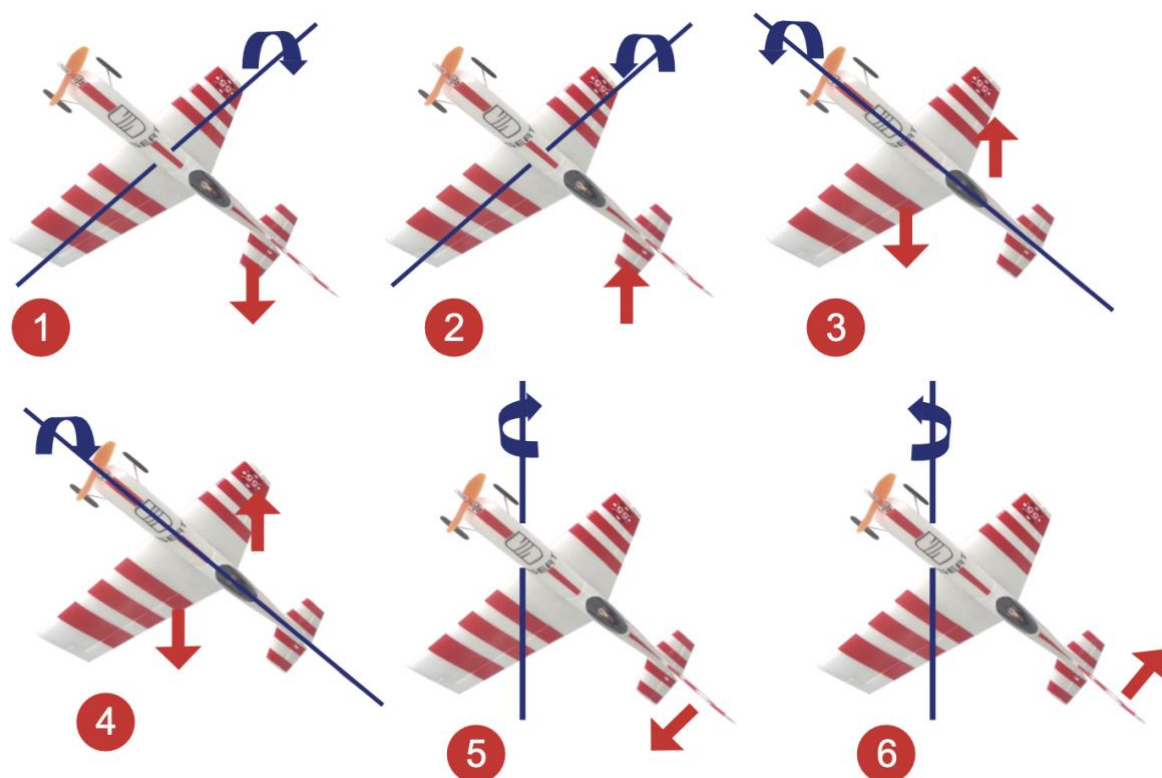
Zapněte vysílač a vytvořte nový model. Nastavte trimy a subtrimy všech kanálů na nulu a ujistěte se, že jsou všechny funkce mixování vypnuté.

5. Nastavení zisku

- a. seřizovací potenciometry AIL, ELE a RUD odpovídají nastavení zisku pro tyto tři kanály, otáčení ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a proti směru hodinových ručiček pro snížení.
- b. Ověření směru kompenzace gyroskopu
 - Správně připojte gyroskop, přijímač a servo;
 - Vyberte správný model pro váš letoun otáčením S1, S2 a S3;
 - Zvedněte letoun kolem osy směrovky, osy křidélek a osy výškovky, abyste zkontrolovali, jestli je směr pohybu kormidla (ovládací plochy) správný, jinak vstupte do režimu nastavení pro upravení kompenzace směru gyroskopu.
 - Pohybujte páčkami křidélek, výškovky a směrovky zvlášť, abyste viděli, jestli je směr pohybu kormidla (ovládací plochy) správný, jinak upravte normální / opačné odpovídajícího kanálu na vašem vysílači.
 - Otočte knoflíky AIL, ELE a RUD na gyroskopu, abyste upravili zisk pro AIL, ELE a RUD do střední polohy, poté zvedněte letadlo kolem osy směrovky, osy křidélek a osy výškovky, abyste zkontrolovali, zda je reakce kormidla (ovládací plochy) správná.

Diagram korekce gyroskopu

1. Otáčením letadla kolem osy výškovky zkontrolujte korekci zisku pro výškovku podle diagramu 1 a 2.
2. Otáčením letadla kolem osy křidélek zkontrolujte korekci zisku pro křídélka podle diagramu 3 a 4.
3. Otáčením letadla kolem osy směrovky zkontrolujte korekci zisku pro směrovku podle diagramu 5 a 6.



6. Přepínač režimu AVCS

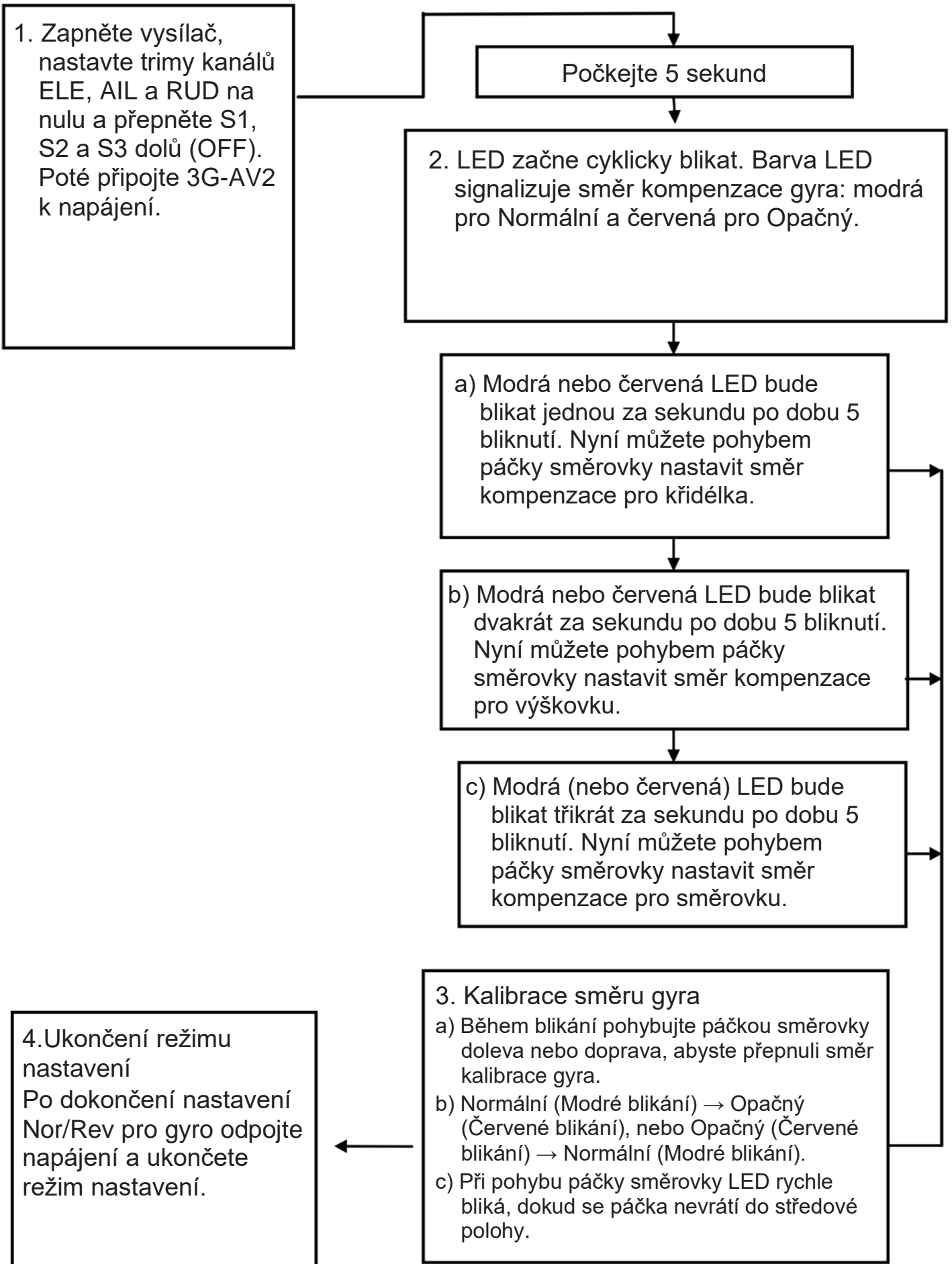
SW je přepínač pro změnu režimu AVCS pro let. Pokud používáte 2-sekční přepínač, může měnit pouze mezi AVCS a normálním režimem. Pro 3-sekční přepínač, kromě AVCS a normálního režimu, má navíc režim Gyro Off, viz následující tabulka:

Režim letu	Rozsah přepínače	Šířka pulsu signálu	Stav LED
Neblokováno	Méně	1320US	Modrá svítí
Gyro Off	Střed	1520+/-200US	Off
Blokování (AVCS)	Více	1720	Červená svítí

7. Kalibrace centrování páček

Nejprve, abyste dosáhli nejlepšího výkonu, je vyžadována funkce centrování. Nastavte páčku na vašem vysílači do středu a poté vstupte do režimu nastavení pro kalibraci. Když používáte jednotku 3G-A V2 poprvé, nebo když měníte vysílač, je vyžadována kalibrace středu páček, po centrování budou všechna serva vycentrována automaticky. Střed křidélek, výškovky a směrovky lze získat nastavením táhel. Funkce sub-trim ve vašem vysílači nemůže být použita.

8. Proces nastavení



9. První let

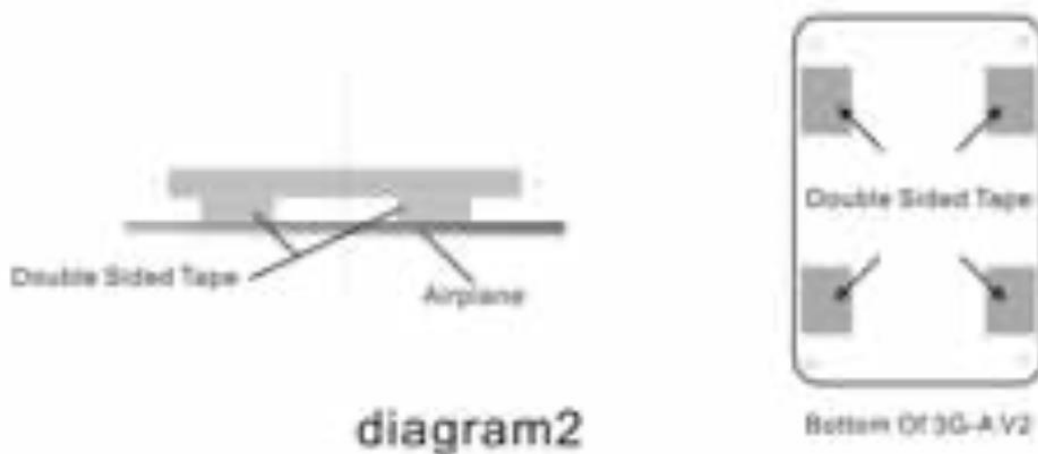
Pro první let zkontrolujte, zda je směr kompenzace gyroskopu, směr ovládání páčkou správný a nastavte zisk na malou hodnotu, a po několika testovacích letech pak nastavte na vhodnou hodnotu, abyste dosáhli nejlepšího letového výkonu.

10. Řešení problémů

- Letadlo se pravidelně, rychle a střídavě kymácí.
Snižte citlivost gyroskopu.
- Letadlo se kymácí nepravidelně.
Zkontrolujte, zda vibrace motoru s trupem není příliš velká, snižte vibrace použitím měkké oboustranné pěnové lepicí pásky pro instalaci gyroskopu.
- Letadlo rotuje nepravidelně, při vzletu se převrací na bok.
Zkontrolujte, zda je směr pohybu křidélek, výškovky a směrovky správný. Pohybujte páčkami křidélek, výškovky a směrovky zvlášť, abyste zkontrolovali, zda je směr pohybu směrovky (ovládací plochy) správný.
- Otáčejte se pomalu a nepřetržitě jedním směrem.
Zkontrolujte, zda je páčka směrovky (ovládací plochy) ve vodorovné poloze, přizpůsobte střed serva.

POZOR:

1. Zkontrolujte, že míchání létajícího křídla nebo V-ocasů bylo ve vašem vysílači deaktivováno, protože 3G-A V2 již tyto funkce má.
2. Při použití na letadle s motorem se prosím podívejte na diagram 2.



3. 3G-A V2 musí znovu naučit střední pozici po provedení trimu nebo změně sub-trimu ve vysílači, nebo se serva mohou pohybovat úplně doleva nebo úplně doprava při přepínání na režim AVCS. Aby to šlo, rychle přepínejte přepínač letového režimu dvakrát nebo třikrát za sekundu mezi normálním režimem a režimem AVCS.