

MONTÁŽ SERV

1. V případě použití 3GX MR serva mohou být orientována výhradně následujícím způsobem:

Při pohledu od ocasu k předku vrtulníku je pravé přední servo výškovkové (kanál 1), levé přední kolektivové (kanál 6) a zadní je výškovkové (kanál 2). Kanály 1 a 6 nesmí být zaměněny, jinak nebude vrtulník fungovat správně.

2. Typ desky cyklyky nastavený ve vysílači musí být H1 – mechanické mixování. Pokud se deska cyklyky nepohybuje po instalaci serv správně, znovu zkontrolujte jestli je jednotka 3GX MR nastavena na T-REX 450 Sport/PLUS DFC

1. Jednotka 3GX MR smí být nainstalována výhradně vzhůru nohama s anténami směrem vpřed.

2. Nesprávná montáž způsobí nesprávné kompenzování náklonů vrtulníku deskou cyklyky. Pokus o let s takto nainstalovanou jednotkou způsobí havárii.

SEŘÍZENÍ GYRA A NEUTRÁLU VRTULKY

Vypněte ve vysílači revo mix (RVMX) a přepněte přepínač režimu gyra do Head Lock. Zisk gyra by měl být nastaven na 45%. Když je vysílač nastaven, připojte napájení vrtulníku a pokračujte nastavením neutrální polohy vrtulky.

POZNÁMKA:

Nedotýkejte se vrtulníku ani páčky směrovky poté co zapojíte napájení vrtulníku. Vyčkejte 3 sekundy a nastavte páku serva do kolmé polohy jak vůči servu samotnému, tak vůči táhlu. Smykátko vrtulky pak musí být přibližně v polovině svého zdvihu na hřídeli vrtulky

NASTAVENÍ NEUTRÁLU VRTULKY

Po zapnutí Head Lock režimu, nastavení vrtulkového serva a smykátka musí být poloha vrtulky podle obrázku, tzn. listy vrtulky by měly mít střih přibližně 4mm. Pokud tomu tak není seříd'te polohu smykátka zkrácením či prodloužením táhla smykátka vrtulky.

str. 13

SCHÉMA ZAPOJENÍ JEDNOTKY 3GX MR

Potenciometr rychlosti otáčení kolem podélné a příčné osy

Stavová dioda

Nastavovací tlačítko SET

Dioda spárování

Potenciometr zisku

AIL - křídélka

ELE – výškovka

PIT – kolektiv

RUD – směrovka/vrtulka

ESC – regulátor otáček/plyn

Potenciometry rychlosti otáčení a zisku jsou nastaveny na 50% jako výchozí výrobní nastavení (zářez potenciometru je rovnoběžně s podélnou osou vrtulníku, nebo anténami) Pokud se při letu vyskytne chvění v ose křidélek nebo výškovky, zmenšete zisk otočením potenciometru o 10° proti směru hodinových ručiček.

Pokud bude mít vrtulník tendenci za letu sklouzávat z určené dráhy, otočte potenciometr zisku po

směru hodinových ručiček o přibližně 10° .

Potenciometr rychlosti otáčení kolem podélné a příčné osy řídí rychlost reakcí vrtulníku ve směru křídélek a výškovky. Otočení potenciometru ve směru hodinových ručiček reakce vrtulníku zrychlí, kdežto otočení proti směru hodinových ručiček je zpomalí. Začátečnickům doporučujeme nastavit pomalejší reakce.

str 14

DOPORUČENÉ NASTAVENÍ KŘIVEK KOLEKTIVU A PLYNU

Sportovní létání:

Maximální úhel kolektivu při 100% plynu $+9^\circ$

Při visení – 65% plynu a úhel kolektivu $+5^\circ$

Minimální úhel kolektivu při nulovém plynu -1°

Akrobatické létání:

Maximální úhel kolektivu při 100% plynu $+9^\circ$ až $+11^\circ$

Střední poloha – 90% plynu, úhel kolektivu 0°

Minimální úhel kolektivu při 100% plynu -9° až -11°

1. Rozsah kolektivu činí asi 25°

2. Pokud je úhel náběhu nastaven příliš velký dojde ke zkrácení doby letu, přičemž výkon motoru bude výrazně kolísat.

3. Místo zvyšování úhlu náběhu je pro umocnění výkonu vrtulníku doporučeno využít vyšších otáček hlavního rotoru.

NASTAVOVACÍ PRVKY JEDNOTKY 3GX

Stavová dioda:

- 1 bliknutí – neutrál křídélek
- 2 bliknutí – neutrál výškovky
- 3 bliknutí – neutrál kolektivu
- 4 bliknutí – neutrál vrtulky
- 5 bliknutí – levá limitní poloha vrtulky
- 6 bliknutí – pravá limitní poloha vrtulky

Dioda spárování:

- Stále svítí zeleně – vysílač úspěšně spárován
- Bliká zeleně – párování selhalo
- Stále svítí červeně – není detekován signál

Potenciometr rychlosti otáčení kolem podélné a příčné osy řídí rychlost reakcí vrtulníku ve směru křídélek a výškovky. Otočení potenciometru ve směru hodinových ručiček reakce vrtulníku zrychlí, kdežto otočení proti směru hodinových ručiček je zpomalí. Začátečnickům doporučujeme nastavit pomalejší reakce.

Pokud se při letu vyskytne chvění v ose křídélek nebo výškovky, zmenšete zisk otočením potenciometru proti směru hodinových ručiček. Pokud bude mít vrtulník tendenci za letu sklouzávat z určené dráhy, otočte potenciometr zisku po směru hodinových ručiček. Potenciometr otáčejte po 10° intervalech.

3GX MR je bezpádlový stabilizační systém speciálně navržený pro malé vrtulníky firmy Align s předprogramovaným nastavením vrtulníků T-REX 250, T-REX 450 SPORT/PLUS DFC a T-REX 450 PRO. Jednotka 3GX MR dodávaná společně s vrtulníkem T-REX 450 PLUS DFC je již nastavena pro tento stroj. Pokud si přejete použít 3GX MR jednotku ve dvou dalších zmíněných vrtulnicích následujte níže popsané kroky pro přenastavení jednotky.

KROK 1 – ZOBRAZENÍ NASTAVENÉHO MODELU

Vložte nastavovací propojku do pozice AIL, zmačkněte a držte tlačítko SET a připojte napětí 4.8 – 6V na pozici RUD nebo THR.

Když se rozsvítí červená kontrolka uvolněte tlačítko SET a jednotka 3GX MR zobrazí aktuálně nastavený model.

Stavová kontrolka bliká jednou – je nastaven vrtulník T-REX 250 PRO DFC

Stavová kontrolka bliká dvakrát – je nastaven vrtulník T-REX 450 SPORT/PLUS

Stavová kontrolka bliká třikrát – je nastaven vrtulník T-REX 450 PRO

KROK 2 - VÝBĚR MODELU

Stiskněte tlačítko SET a držte jej. Vytáhněte nastavovací propojku a zastrčte ji do patřičné pozice jednotky 3GX MR vyberte tak zvolený model:

Pozice AIL - T-REX 250 PRO DFC

Pozice ELE - T-REX 450 SPORT/PLUS

Pozice PIT - T-REX 450 PRO

Když stavová kontrolka začne blikat střídavě červeně a zeleně, uvolněte stisk tlačítka SET.

Blikání stavové kontrolky potvrdí vybraný typ modelu:

Stavová kontrolka bliká jednou – je nastaven vrtulník T-REX 250 PRO DFC

Stavová kontrolka bliká dvakrát – je nastaven vrtulník T-REX 450 SPORT/PLUS

Stavová kontrolka bliká třikrát – je nastaven vrtulník T-REX 450 PRO

PÁROVÁNÍ VYSÍLAČE

Každý vysílač dodávaný v RTF setu vrtulníku vybaveném jednotkou 3GX MR je z výroby spárován s jednotkou 3GX MR, takže je vrtulník připraven k letu jakmile je připojena pohonná baterie. Pokud si přejete použít jiný vysílač kompatibilní se systémem přenosu S-FHSS 2.4GHz, následuje dále popsany postup párování vysílače s jednotkou 3GX MR.

KROK 1

Zapněte vysílač a připojte jednotku 3GX MR k napájení. Je-li jednotkou detekován kompatibilní signál, začne kontrolka párování blikat zeleně, v opačném případě červeně. Pokud po zapnutí vysílače svítí kontrolka párování nepřerušovaně červeně, odpojte a znovu připojte napájení jednotky 3GX MR, což restartuje detekci signálu vysílače.

Pokud kontrolka párování svítí zeleně, znamená to že je vysílač s jednotkou 3GX MR spárován a v tomto případě vynechejte bod 2. Pokud kontrolka bliká zeleně, nebo svítí červeně, vysílač s jednotkou spárováný není a v tom případě pokračujte bodem 2.

KROK 2

Stiskněte a držte tlačítko SET. Párovací kontrolka začne červeně blikat. Držte tlačítko SET stisknuté tak dlouho, dokud se její barva nezmění na stále svítící zelenou. Uvolněním tlačítka dokončíte proces párování.

str 18

NASTAVENÍ JEDNOTKY 3GX MR

UPOZORNĚNÍ: Aby došlo k uložení nastavení do jednotky 3GX MR je vždy nutné projít všech 6 parametrů nastavení bez ohledu na to, jestli v daném parametru byla provedena změna či nikoliv.

INICIALIZACE JEDNOTKY 3GX MR

Připojte napájení a pokud je spárování v pořádku, kontrolka spárování BIND bude nepřerušovaně zeleně svítit. V opačném případě bude zeleně blikat. V tuto chvíli nepřerušovaně svítící kontrolka STATUS indikuje úspěšnou inicializaci. Svítí-li kontrolka STATUS zeleně je ocasní gyro přepnuto do head lock režimu. Pokud svítí červeně, je v normál režimu. Deska cyklicky poskočí 3x nahodu a dolů na znamení úspěšné inicializace.

Poté co je zapnut vysílač a jednotka 3GX MR je připojena k napájení a když kontrolky STATUS a BIND svítí nepřerušovaně zeleně, slouží tlačítko SET ke vstupu do nastavovacího režimu.

VSTUP DO NASTAVOVACÍHO REŽIMU JEDNOTKY 3GS MR

Po té co je systém zinicializován jedenkrát stiskněte tlačítko SET a vstupte tak do nastavovacího režimu jednotky 3GX MR. V tomto režimu kontrolka STATUS bliká v různě dlouhých cyklech a

informuje tak o právě nastavované položce. Stiskem tlačítka SET dojde k přechodu na další položku. Při nastavování je pokaždé nutné projít všech 6 položek. V opačném případě nebude nastavení uloženo do paměti.

UPOZORNĚNÍ

1. Odpojte motor od regulátoru abyste zabránili jeho nechtěnému roztočení v průběhu nastavování.
2. Páka plynu musí být ve středové poloze, nebo použijte přepínač HOLD. Křivka plynu musí být na 50% a zůstat neměnná.

Stavová kontrolka bliká jednou – Neutrál křídélek

Stavová kontrolka bliká dvakrát – Neutrál výškovky

Stavová kontrolka bliká třikrát – Neutrál kolektivu

Stavová kontrolka bliká čtyřikrát – Neutrál vrtulky

Stavová kontrolka bliká pětkrát – Levý dojezd vrtulky

Stavová kontrolka bliká šestkrát – Pravý dojezd vrtulky

str 19

1. NASTAVENÍ NEUTRÁLU SERVA KŘIDÉLEK

Jednou krátce stiskněte tlačítko SET a pokud kontrolka STATUS bliká v sekvenci po jednom bliknutí a kontrolka BIND nesvítí, znamená to, že je aktivní režim nastavování neutrálu serva číslo 1. V tuto chvíli pomocí páky vrtulky na vysílači nastavte páku serva do vodorovné polohy. Po dokončení nastavení této položky pokračujte k další položce.

2. NASTAVENÍ NEUTRÁLU SERVA VÝŠKOVKY

Krátce stiskněte tlačítko SET podruhé a pokud kontrolka STATUS bliká v sekvenci po dvou bliknutích

a kontrolka BIND nesvítí, znamená to, že je aktivní režim nastavování neutrálu serva číslo 2. V tuto chvíli pomocí páky vrtulky na vysílači nastavte páku serva do vodorovné polohy. Po dokončení nastavení této položky pokračujte k další položce.

3. NASTAVENÍ NEUTRÁLU SERVA KOLEKTIVU

Krátce stiskněte tlačítko SET potřetí a pokud kontrolka STATUS bliká v sekvenci po třech bliknutích a kontrolka BIND nesvítí, znamená to, že je aktivní režim nastavování neutrálu serva číslo 3. V tuto chvíli pomocí páky vrtulky na vysílači nastavte páku serva do vodorovné polohy. Po dokončení nastavení této položky pokračujte k další položce.

Nastavte serva křídélek, výškovky a kolektivitu tak, že páky serv a deska cyklicky jsou vodorovné (s pákou plynu na 50%). Pečlivost s jakou je deska cyklicky nastavená do vodorovné polohy je přímo úměrná kvalitě letového projevu jednotky 3GX MR.

str 20

4. NASTAVENÍ SMĚRU KOMPENZACE GYRA

Směr pohybu ocasu

Směr pohybu páky serva vrtulky

Krátce stiskněte tlačítko SET počtvrté a pokud kontrolka STATUS bliká v sekvenci po čtyřech bliknutích a kontrolka BIND svítí bez přerušení, znamená to, že je aktivní režim nastavování směru kompenzace ocasního gyra. Pokud gyro kompenzuje ve správném směru, přeskočte tuto položku. Pokud kompenzuje špatně, obraťte směr kompenzace pomocí páky vrtulky na vysílači a kontrolka BIND se rozsvítí červeně. Po dokončení nastavení této položky pokračujte k další položce.

UPOZORNĚNÍ

Směr kompenzace zkontrolujete tak, že pootočíte ocasem kolem svislé osy vrtulníku proti směru hodinových ručiček a páka serva vrtulky se musí rovněž pohnout proti směru hodinových ručiček.

Pokud tomu tak není přepněte gyro do reverzu.

5. NASTAVENÍ LEVÉHO DOJEZDU SMYKÁTKA VRTULKY

Krátce stiskněte tlačítko SET popáté a pokud kontrolka STATUS bliká v sekvenci po pěti bliknutích a kontrolka BIND nesvítí, znamená to, že je aktivní režim nastavování levého dojezdu smykátka vrtulky. V tuto chvíli smykátko odjede do limitní levé polohy. Pomocí páky vrtulky na vysílači nastavte maximální polohu vlevo. Po dokončení nastavení této položky pokračujte k další položce.

UPOZORNĚNÍ

Nastavte dojezdy smykátka tak, aby smykátko nenaráželo do sousedních součástí v krajních polohách. Zlepší se tak kompenzování gyra.

6. NASTAVENÍ LEVÉHO DOJEZDU SMYKÁTKA VRTULKY

Krátce stiskněte tlačítko SET po šesté a pokud kontrolka STATUS bliká v sekvenci po šesti bliknutích a kontrolka BIND nesvítí, znamená to, že je aktivní režim nastavování pravého dojezdu smykátka vrtulky. V tuto chvíli smykátko odjede do limitní pravé polohy. Pomocí páky vrtulky na vysílači nastavte maximální polohu vpravo. Po dokončení nastavení této položky pokračujte k další položce.

str 21

NASTAVENÍ ÚHLU KOLEKTIVU HLAVNÍHO ROTORU

UPOZORNĚNÍ

Odpojte motor od regulátoru před začátkem nastavování.

1. Krátce stiskněte tlačítko SET a vstupte do nastavovacího režimu jednotky 3GX MR. Vstup do nastavovacího režimu vypne kompenzování desky cykliky.
2. Posuňte páku plynu do středu, což je 50% křivky kolektivu. V tomto bodě by měl být úhel náběhu 0° .
3. Pokud jsou páky serv a deska cykliky ve vodorovné poloze, ale úhel náběhu listů není 0° , seřídte délky DFC táhel tak abyste dosáhli úhlu 0° .

Nastavení úhlu kolektivu jednotky 3GX MR musí být nastaveno ve vysílači pomocí funkce koncových bodů – EPA

1. NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍHO ÚHLU NÁBĚHU

Posuňte páku plynu do maximální polohy a seřídte maximální úhel náběhu kolektivu pomocí EPA funkce vysílače na kanálu 6.

2. NASTAVENÍ MAXIMÁLNÍHO ÚHLU NÁBĚHU

Posuňte páku plynu do minimální polohy a seřídte minimální úhel náběhu kolektivu pomocí EPA funkce vysílače na kanálu 6.