

RC volantová souprava GT3.2



Obj. č.: 51 84 20



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za RC volantové soupravy Modelcraft GT3.2.

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 k obsluze.

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



Účel použití

3-kanálové dálkové ovládání je konstruováno výlučně pro soukromé použití v oblasti modelářství. K průmyslovému použití např. k řízení strojů nebo zařízení není tento systém vhodný.

Popis

S 3-kanálovým dálkovým ovládáním vlastníte systém dálkového řízení rádiem, který je v první řadě ideálně vhodný pro modely letadel. Přes oba proporcionální řídicí kanály jsou jízdní a řídicí funkce dálkově ovladatelné nezávisle na sobě.

Navíc Vám je k dispozici další spínací kanál, se kterým můžete obsluhovat zvláštní funkce nebo spínací převod.

Ergonomicky tvarované tělo padne pohodlně do ruky a umožňuje pohodlnou obsluhu vysílače jakož i bezpečné řízení modelu.

K provozu jsou ještě zapotřebí 4 baterie AA

4. Rozsah dodávky

- Vysílač dálkového ovládání
- Přijímač dálkového ovládání
- Zástrčka pro programování

Nabíjení akumulátorů

Akumulátory AA potřebné pro dálkové ovládání jsou při dodání zpravidla prázdné a musejí být nabity.



Dříve než akumulátor bude podávat maximální výkon, je zapotřebí více úplných cyklů vybíjení a nabíjení.

Vybíjejte akumulátory v pravidelných intervalech, protože při vícenásobném nabíjení „poloprázdného“ akumulátoru může dojít k tak zvanému „Memory Effekt“ (efekt paměti). To znamená, že akumulátor ztrácí svou kapacitu. Nevydává již více celou svou uloženou kapacitu, doba provozu modelu popř. vysílače se snižuje.

Jestliže používáte více akumulátorů, může se vyplatit pořízení kvalitní nabíječky. Tato nabízí normálně také rychlonabíjení pro akumulátory.

K napájení vysílače potřebujete 4 baterie nebo 4 akumulátory velikosti AA.

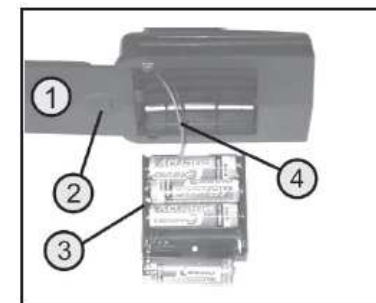
a) Vložení baterií / akumulátorů

Kryt schránky na baterie (1) se nachází na spodní straně vysílače. Zatlačte na rýhovanou plochu (2) a odsuňte kryt stranově doleva. Nakonec může být schránka na baterie (3) odebrána.

Vložte nyní do schránky na baterie (3) 4 baterie nebo akumulátory. Respektujte přitom v každém případě správné pólování článků.



Dbejte při vkládání baterií na to, aby přípojovací kabely (4) se zástrčkovým spojem serva bezpečným proti přepólování nebyly skřípnuty mezi schránkou na baterie a úložnou přepážkou v tělese vysílače.



Obr. 1

Nasuňte následně znovu kryt schránky na baterie a nechte zámek zacvaknout.

b) Nabíjení akumulátorů vysílače

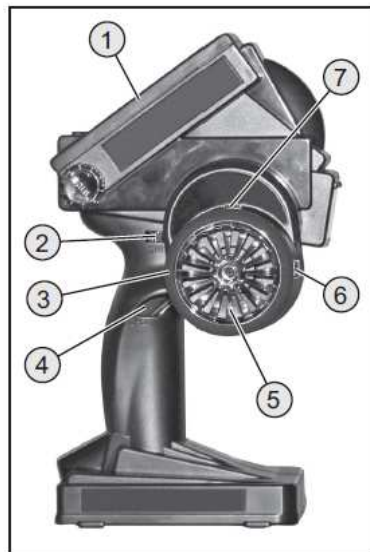
Jestliže k provozu vysílače používáte akumulátory, musejí být akumulátory pro nabíjení vyjmuty ze schránky na baterie a nabíjeny ve vhodné nabíječce (není v rozsahu dodávky) podle údajů od výrobce.



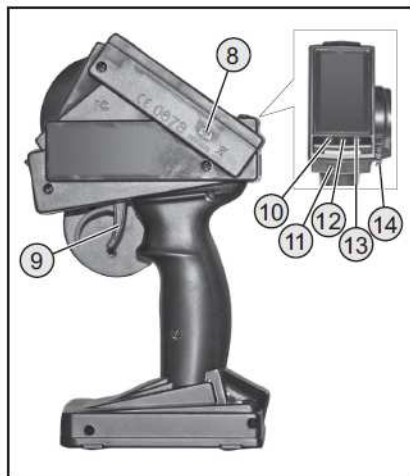
Mini zdířka USB zabudovaná ve vysílači není vhodná pro nabíjení akumulátorů vložených do schránky na baterie. Zdířka USB slouží jen pro servisní účely ve výrobě popř. pro možné update programového vybavení.

Ovládací prvky vysílače

1. LCD displej
2. Tlačítko „DIR“ pro funkci Dual-Rate
3. Tlačítko „TH TR“ pro trimování plynu / brzdy
4. Tlačítko „CH3“ pro kanál 3
5. Řídicí kolo pro funkci řízení
6. Tlačítko „CH3 TR“ pro trimování kanálu 3
7. Tlačítko „ST TR“ pro trimování řízení



8. Připoj mini USB
9. Páčka plyn / brzda
10. Tlačítko „Return“ (vrácení)
11. Tlačítko „PUSH“ pro zapnutí a vypnutí
12. Tlačítko „Bind“
13. Tlačítko „Set“
14. Nastavovací kolo programování



Obr. 3

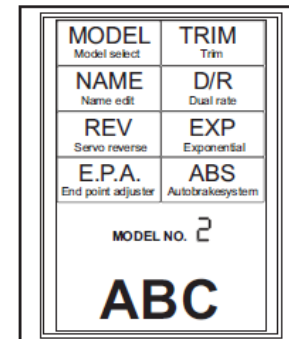
Uvedení vysílače do provozu

a) Zapnutí vysílače

Zapněte pro účely testování vysílač pomocí tlačítka „PUSH“ (viz obr. 3, pozice 11). Podržte k tomuto účelu tlačítko „PUSH“ stlačené asi 2 sekundy. Na displeji LC se rozsvítí provozní ukazatel.

Abyste šetřili proud, deaktivuje se po několika sekundách po zapnutí vysílače osvětlení pozadí, jestliže se v této době neuskuteční žádné vložení. Teprve když se stiskne nějaké libovolné tlačítko, zapne se znovu osvětlení.

Na displeji se rozsvítí aktuálně zvolená paměť modelu (např. model číslo 2) tak i jméno modelu u paměti modelu (např. ABC). Když se otočí nastavovací kolo programování (obr. 3, pozice 14), bude se přepínat mezi jménem modelu a provozním napětím vysílače.



Obr. 4

Pokud by napětí mělo klesnout pod 4,0 V, vydává vysílač dálkového řízení v pravidelných intervalech krátké signální tóny pro akustický poplach. Navíc bliká na displeji ukazatel „Low Power“ (nízké napětí).

V tomto případě byste měli provoz Vašeho modelu co možná nejrychleji zastavit. Pro další provoz vysílače je třeba akumulátory znovu nabít popř. vložit nové baterie.

Důležité!

Pokud napětí na vysílači klesne pod 3,5 V, vypne se vysílač automaticky sám. Váš model tím není více řiditelný.

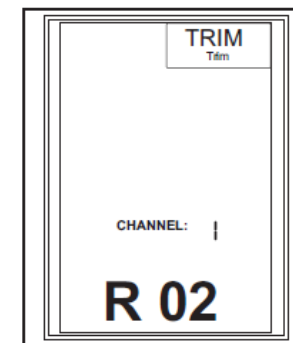
b) Překontrolování a nastavení digitálního trimování

Dříve než provedete na Vašem modelu seřizovací práce nebo začnete programování Vašeho výrobku, musíte se ujistit, že digitální trimování pro funkci řízení a jízdy stojí ve střední poloze (N 00).

Střední poloha funkce řízení

Tlačítkem trimování „ST TR“ (viz obr. 2, pozice 2) pro funkci řízení se nastaví střední poloha pro servo řízení. Krátce stiskněte tlačítko, abyste přepnuli do „TRIM-Anzeige“ (ukazatel trimování). Otáčejte nastavovacím kolem programování (viz obr. 3, pozice 14), abyste nastavenou hodnotu zvětšili nebo zmenšili. Nastavitelná hodnota trimování leží mezi Nalevo (L 30) a Napravo (R 30).

Když stojí ukazatel na (N 00), je dosaženo exaktní střední polohy. Stlaďte potom nastavovací kolo programování k displeji (viz obr. 3, pozice 14), abyste hodnotu uložili. Stiskněte následně tlačítko „Return“ (viz obr. 3, pozice 10), abyste znovu přepnuli zpět na provozní ukazatel.



Střední poloha funkce jízdy

Tlačítkem trimování „TH TR“ (viz obrázek 2, pozice 3) pro funkci jízdy se nastavuje střední poloha pro servo plynu. Stiskněte krátce tlačítko, abyste přešli na ukazatel „TRIM-Anzeige“. Otáčejte Nastavovacím kolem programování (viz obrázek 3, pozice 14), abyste nastavenou hodnotu zvětšili nebo zmenšili. Nastavitelná hodnota trimování leží mezi Vpřed (F 30) a Vzad (B 30).

Když stojí ukazatel na (N 00), je dosaženo exaktní střední polohy. Stlačte nastavovací kolo programování k displeji (viz obrázek 3, pozice 14), abyste hodnotu uložili. Stiskněte následně tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste znovu přešli na ukazatel provozu.



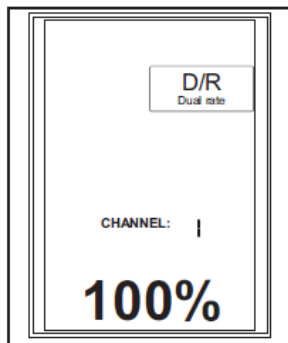
Nastavte střední hodnotu exaktně také tehdy, když místo serva plynu používáte elektronický regulátor rychlosti jízdy.

c) Překontrolování a nastavení funkce Dual Rate pro řízení

Tlačítkem „D/R“ pro funkci řízení (viz obrázek 2, pozice 2) můžete elektronicky redukovat maximální vychýlení řízení. Pro nastavení řídicí tyče v modelu je nejprve zapotřebí, aby bylo nastaveno maximálně možné vychýlení řízení 100 % popř. toto nastavení překontrolováno.

Jestliže krátce stisknete tlačítko, přepne displej z ukazatele provozu na „D/R-Anzeige“ (ukazatel dual rate).

Pomocí stisknutí tlačítka do obou směrů může být hodnota zvětšena popř. zmenšena. Bude-li tlačítko stisknuto a drženo, změní se plynule nastavená hodnota. Nastavitelná hodnota leží mezi 0 a 100 %.



Obr. 6

Když stojí ukazatel na 100 %, je možné maximální vychýlení řízení. Stlačte nastavovací kolo programování k displeji (viz obrázek 3, pozice 14), abyste hodnotu uložili. Stiskněte následně tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste znovu přešli zpět na ukazatel provozu.

Uvedení přijímače do provozu

a) Připojení přijímače

Přijímač Vám poskytuje možnost připojení od dvou do tří serv (CH1, CH2, CH3) a jednoho akumulátoru přijímače (B/VCC).

Na obrázku 5a vidíte schéma připojení pro model s externím napájením přijímače proudem (obr. 7a, pozice 1), jak je obvyklé např. u modelu se spalovacím motorem.

Na obrázku 7b vidíte schéma připojení pro elektricky provozovaný model, u kterého má regulátor rychlosti jízdy integrovaný BEC (BEC je napájení přijímače proudem integrované v regulátoru rychlosti jízdy). Jízdní akumulátor (obrázek 7b, pozice 1) je zde připojen k regulátoru rychlosti jízdy (obrázek 7b, pozice 2). Pomocí BEC integrovaného v regulátoru rychlosti jízdy se přes přípoj zástrčky serva se napájí proudem kompletní přijímací zařízení od regulátoru rychlosti jízdy na CH2.

Nemá-li použitý regulátor rychlosti jízdy žádný integrovaný BEC, musí být přijímací zařízení vyrobeno s externím napájením přijímače proudem. Orientujte se přitom na obrázku 7a. V tomto případě musí být jen servo 2 (CH2) nahrazeno regulátorem rychlosti jízdy.

Upozornění:

Jestliže se u modelu používá elektronický regulátor rychlosti jízdy s integrovaným BEC, nesmí být na přijímač připojeno žádné externí napájení proudem protože jinak bude pravděpodobně regulátor rychlosti jízdy zničen. BEC může být pro použití externího napájení přijímače proudem od přijímacího zařízení odpojeno, jestliže na zástrčce serva regulátoru rychlosti jízdy odpojíte prostřední červený drát a izolujete ho.

V případě potřeby může být vedle serva řízení na výstupu přijímače „CH1“ a serva plynu / regulátoru rychlosti jízdy na výstupu přijímače „CH2“ připojeno ještě jedno dodatečné servo na výstupu přijímače „CH3“. Toto servo převezme potom na stisknutí tlačítka na vysíláči úlohy přepínání nebo jiné funkce.

U elektromodelu s mechanickým regulátorem rychlosti jízdy je pro napájení přijímače proudem v každém případě zapotřebí schránka s bateriemi popř. samostatný akumulátor přijímače. Přípoj pro napájení proudem montovaný na mechanickém regulátoru rychlosti jízdy nesmí být použit, protože napětí 7,2 V přítomné v zástrčce (při 6 článkovém jízdním akumulátoru) je pro přijímač a připojená serva příliš vysoké.

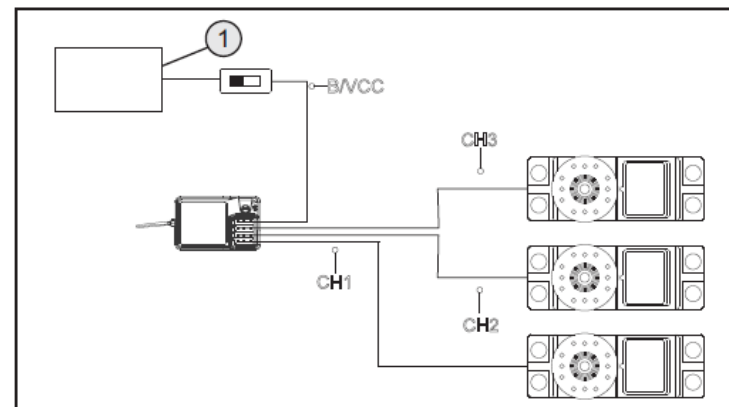
Při připojování serv dbejte vždy na správné pólování zástrčkových spojů. Zásuvkový kontakt pro impulzní vedení (podle výrobce žlutý, bílý nebo oranžový) musí být připojen na vnitřním (levém) kolíkovém kontaktu. Zásuvkový kontakt pro záporné (minus) vedení (podle výrobce černý nebo hnědý) musí být připojen na vnějším (pravém) kolíkovém kontaktu.

Zapněte vysíláč a následně přijímač. Při správné funkci Binding svítí červená kontrolní LED v přijímači. Zkontrolujte korektní funkci přijímače a následně ho znovu vypněte.



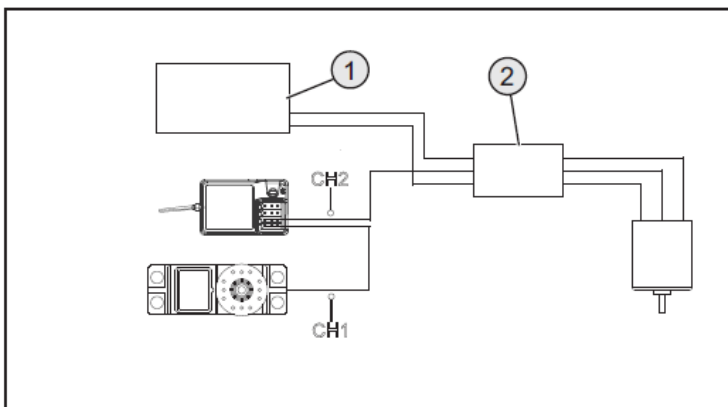
Pokud by LED v přijímači neměla svítit popř. připojená serva reagovat na signály dálkového řízení, je třeba provést funkci Binding. Další informace mohou být přečteny v následující kapitole „Funkce Binding“.

Příklad pro připojení modelu se spalovacím motorem



Obr. 7a

Příklad pro připojení elektromodelu s regulátorem rychlosti jízdy a spínáním BEC



Obr. 7b

b) Montáž přijímače

Montáž přijímače závisí na modelu. Proto byste se měli co se týká sestavení držet doporučení výrobce modelu.

Všeobecně byste se měli vždy pokusit, montovat model tak, aby byl optimálně chráněn před prachem, špínou, vlhkostí a vibracemi. K upevnění se hodí oboustranně lepící pěnová hmota nebo gumové kroužky, které drží na svém místě přijímač navinutý do pěnové hmoty.

Jako anténa jsou považovány poslední cca. 3 centimetry anténního drátu. Zbytek slouží jen jako prodloužení antény, abyste tuto mohli v modelu protáhnout popř. polohovat.

Namontujte pomocí vhodných pomocných prostředků (např. anténní trubičky z rozsahu dodávky) anténu (tedy poslední 3 centimetry) tím způsobem, že tato vyčnívá co možná kolmo ven z boxu RC nebo modelu. Přitom platí: čím výše anténa vyčnívá ven z modelu, tím jistější je příjem.



Anténní drát přijímače má přesně odměřenou délku. Z tohoto důvodu nesmí být anténní drát ani navinut, položen ve smyčkách nebo odstřihnout. Dosah vysílače by byl silně omezen a představoval by tak výrazné bezpečnostní riziko.

c) Montáž serv

Zástavba serva vždy závisí na právě použitém modelu. Přesné informace je třeba převzít z montážních podkladů modelu.

U kormidel a připojení s obtížným chodem nemohou serva běžet do potřebné polohy. Spotřebují kvůli tomu zbytečně proud a model má nečisté chování při řízení.

Montujte páku serva vždy pod úhlem 90° vůči připojovacím tyčím. Při páce serva stojící šikmo vůči připojovací tyči nebudou vychýlení řízení nebo kormidel do obou směrů řízení stejně velká.



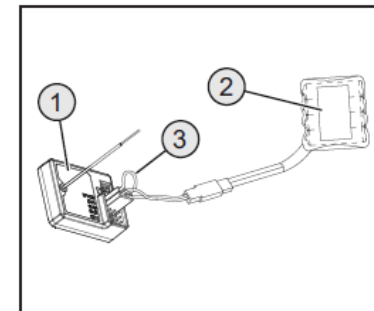
Dbejte před montáží páčky serva pro funkci jízdy a řízení na to, aby funkce trimování příslušného kanálu stála ve střední poloze. Další informace můžete převzít z odstavce „Překontrolování a nastavení digitálního trimování“ v kapitole 10.

Páčka serva u serva pro CH3 musí být namontována tak, aby tato při přepnutí z jedné koncové polohy na druhou nemohla běžet na blok.

d) Funkce Binding

Aby vysílač a přijímač mohly vzájemně komunikovat, musejí být na sebe navázány pomocí stejného digitálního kódování. V dodaném stavu jsou vysílač a přijímač již navzájem odladěny a mohou být okamžitě používány. Obnovení funkce Binding je v první řadě zapotřebí po výměně vysílače popř. přijímače nebo k odstranění poruch. Je-li mezi vysílačem a přijímačem k dispozici Binding, svítí na přijímači LED trvale. Mezi vysílačem a přijímačem není k dispozici žádné Binding, když LED na přijímači i přes zapnutý vysílač bliká v pomalém rytmu.

Pokud by mělo být nezbytné nové spojení mezi vysílačem a přijímačem, postupujte prosím následovně:



Obr. 8
Obr. 8

Zavřete všechny serva přijímače (1). Připojte zástrčku programování (3) na pozici pro napájení přijímače proudem (VCC/Bind). Připojte nyní baterie (2) přijímače na volnou pozici přijímače (např. CH1). LED v přijímači bliká po zapnutí napájení přijímače proudem v rychlém rytmu. Držte tlačítko „Bind“ (viz obrázek 3, pozice 12) na vysílači stisknuté a zapněte tento také.

Jakmile LED na přijímači svítí trvale, byl proces Binding úspěšně uzavřen. Vypněte nyní opět napájení přijímače proudem a odeberte zástrčku programování. Připojte nyní znovu serva. Otestujte korektní funkci a proveďte test dosahu.

Kontrola funkce řízení, jízdy a spínání



Aby model při překontrolování funkce řízení a jízdy nechtěně neodjel, postavte model podvozkem na nějakou vhodnou podložku (kus dřeva aj.). Kola by se měla volně otáčet.

a) Zkontrolování funkce řízení

Před kontrolou funkce řízení proveďte vždy nejprve digitální trimování. Další informace můžete převzít z odstavce „Uvedení vysílače do provozu“ v kapitole „Překontrolování a nastavení digitálního trimování“.

Pro kontrolu zapněte vysílač jakož i přijímač. Pokud jste všechno správně připojili a zabudovali, mělo by řízení reagovat na otáčivé pohyby řídicího kola.

Jestliže se řídicí kolo nachází ve střední poloze, musejí být kola vyrovnaná přímo dopředu.

Pokud by kola stála šikmo, ačkoliv je řídicí kolo ve střední poloze, překontrolujte, zda páka serva nestojí vůči řídicí tyči šikmo.

V tomto případě uvolněte páku serva a znovu ji přišroubujte přesunutou o jeden vrubek.



Obr. 9

Další odchylky polohy kola mohou být podle potřeby upraveny pomocí přesného seřízení tyče řízení.

Pokud řídíte doleva, musejí se kola vyklonit doleva. Když řídíte doprava, musejí se kola vyklonit doprava.

➔ Pokud by směr řízení reagoval přesně opačně vůči směru řízení na vysílači, můžete toto bez problémů přeprogramovat. Další informace můžete převzít z odstavce „Funkce REV“ v kapitole 13.

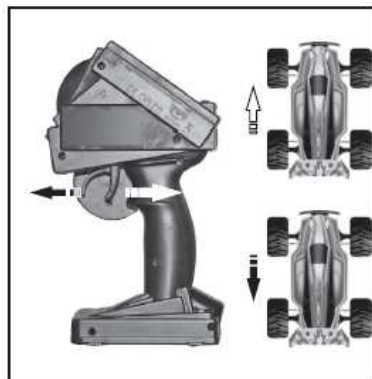
b) Zkontrolování funkce jízdy

➔ Před zkontrolováním funkce jízdy proveďte vždy nejprve digitální trimování. Další informace můžete převzít z odstavce „Uvedení vysílače do provozu“ v kapitole „Překontrolování a nastavení digitálního trimování“.

Jestliže táhnete páku plyn / brzdy až k dorazu ve směru rukojeti, musí elektromodel zrychlit. U modelu se spalovacím motorem se musí otevřít karburátor pomocí serva plynu.

Jestliže držíte páku plynu / brzdy pro funkci jízdy stlačenou dopředu, musí být model brzděn popř. přepnut na jízdu zpět.

Jakmile jste zkontrolovali popř. nastavili korektní funkci jízdy a řízení, vypněte nejprve přijímač a následně vysílač.



Obr. 10

➔ Nastavte u modelu se spalovacím motorem tyč pro připojení karburátoru a brzd tak, aby servo plynu / brzdy nebylo mechanicky omezoováno. Regulátor trimování pro funkci jízdy (viz obrázek 2, pozice 3) se přitom musí nacházet ve střední poloze.

U modelu s elektronickým regulátorem rychlosti jízdy musejí být naprogramovány rozdílné polohy ovládací páky pro funkce jízdy (Vpřed, stop, vzad) podle okolností v regulátoru rychlosti jízdy.

Další pokyny, které se toho týkají, je třeba převzít z podkladů regulátoru rychlosti jízdy.

c) Zkontrolování funkce spínání

Jestliže stisknete tlačítko „CH3“ (4) pro kanál 3, musí servo připojené na výstupu přijímače 3 (CH3) běžet z jedné koncové polohy do druhé koncové polohy.

Příslušný směr otáčení a úhel otočení může být později při programování individuálně nastaven.

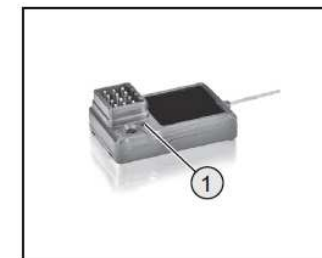


Obr. 11

d) Funkce Fail Safe

V přijímači je pro serva plynu / brzdy (CH2) integrována funkce Fail Safe. Při ztrátě příjmu na přijímači pojede servo plynu popř. připojený regulátor otáček do programovatelné polohy. U modelu se spalovacím motorem je přednostně programována brzda nebo alespoň otáčky volnoběhu. U elektromodelu je programována poloha „Motor AUS“ (motor vypnut).

K programování musí být vysílač a přijímač zapnutý. Dejte nyní na vysílači páku plynu do polohy, která má být servem/regulátorem otáček při ztrátě příjmu přijata. Stlačte nyní kolíkem, který visí na zástrčce programování, tlačítko



Obr. 12

v přijímači (1). LED bliká krátce. Když LED znovu trvale svítí, je poloha Fail Safe naprogramována a kolík můžete zase vyjmout z přijímače.

Otestujte právě provedené programování a požadovaný efekt, tím že vypnete vysílač při jízdě vpřed. Servo plynu popř. regulátor otáček by mělo nyní další jízdu zastavit.

Upozornění:

Naprogramová poloha Fail Safe serva popř. regulátoru otáček se po cca. 30 automaticky ukončí. Servo / regulátor otáček pojede zpět do neutrální polohy.

➔ Při použití serva plynu můžete při stojícím spalovacím motoru přidat trochu plynu a následně vysílač vypnout. Servo potom musí bezodkladně běžet do polohy Fail Safe. U elektromodelu s elektronickým regulátorem rychlosti jízdy je třeba vozidlo postavit na špalky, aby se kola při testu mohla volně otáčet.

Programování dálkového řízení

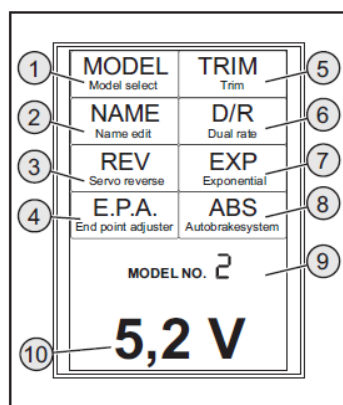
a) Programování dálkového řízení

Tento výrobek Vám poskytuje možnost, funkce jízdy, řízení a spínání Vašeho modelu individuálně odladit a uložené hodnoty trvale uchovávat. Nyní Vám model nastavený na příslušného jezdce poskytuje maximální potěšení z jízdy.

Vkládání na výrobku se provádí přes čtyři funkční tlačítka upevněná pod LCD displejem. Podržte tlačítko „PUSH“ (viz obrázek 3, pozice 11) asi jednu sekundu stisknuté, aby se výrobek zapnul. Vysílač se nachází v ukazateli provozu. Pomocí stlačení a následného otáčení nastavovacího kola programování (viz obrázek 3, pozice 14) přejdete do hlavního menu a můžete v hlavním menu jednotlivé funkce vybírat, aktivovat, odpovídajícím způsobem přizpůsobovat a následně ukládat. Tlačítkem „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10) se dostanete zase zpět do ukazatele provozu.

Jakmile výrobek zapnete, zobrazí se Vám na LCD displeji následující informace:

1. „MODEL“ (Volba profilu)
2. „NAME“ (Změna jména profilu)
3. „REV“ (Reverzace serva)
4. „E.P.A.“ (Nastavení dráhy serva)
5. „TRIM“ (Digitální trimování serva)
6. „D/R“ (Funkce Dual Rate)
7. „EXP“ (Exponenciální nastavení serva)
8. „ABS“ (Brzda ABS)
9. Zvolený profil
10. Název paměti modelu / provozní napětí



Obr. 12

b) Funkce „MODEL“

Tato funkce Vám umožní vyvolat paměť modelu. Může být zřízeno až deset pamětí modelu (0, 1, 2, ...8, 9).

Stlaďte k tomu při zapnutém vysílači nastavovací kolo programování, abyste se dostali do režimu nastavování. Na displeji nyní svítí „Model – Model select“ (model – výběr modelu). Stlaďte opět nastavovací kolo programování, abyste mohli změnit vybranou funkci. Na displeji bliká nyní číslo aktuálně nastavené paměti modelu (např. „2“ od modelu číslo 2).

Vyberte pomocí otáčení nastavovacího kola programování novou paměť modelu. Změněnou hodnotu aktivujte / uložte tím, že stlačíte nastavovací kolo programování. Právě změněná hodnota již neblíká.

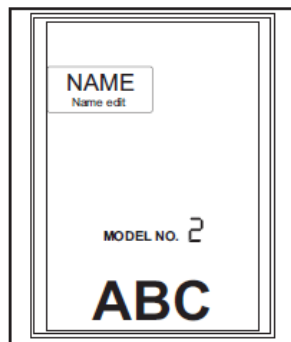
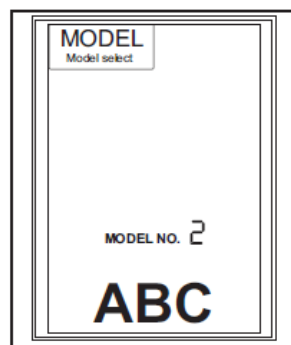
Jestliže chcete provádět další programování, můžete nyní navolit pomocí otáčení nastavovacího kola programování další funkce. Nechcete-li provádět žádné další programování, stiskněte tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste se dostali Obr. 14 do normálního provozního režimu.

c) Funkce „NAME“

V této funkci můžete přidělit pro každou paměť modelu jedno jméno. K tomu můžete při aktivní paměti modelu (např. model číslo 2) volně vybírat tři číslice popř. písmena.

Stlaďte k tomu při zapnutém vysílači nastavovací kolo programování, abyste se dostali do režimu nastavování. Na displeji nyní svítí „Model – Model select“ (model – výběr modelu). Nastavte nastavovacím kolem programování funkci „Name“. Stlaďte opět nastavovací kolo programování, abyste mohli změnit vybranou funkci. Na displeji bliká nyní první pozice jména.

Obr. 15



Pomocí otáčení nastavovacího kola programování můžete přidělit nějakou číslici nebo písmena. Stisknutím tlačítka „Set“ (viz obrázek 3, pozice 13) můžete nyní obě další pozice navolit a nastavit. Změněnou hodnotu aktivujte / uložte tím, že stlačíte nastavovací kolo programování. Právě změněná hodnota již neblíká.

Jestliže chcete provádět další programování, můžete nyní navolit pomocí otáčení nastavovacího kola programování další funkce. Nechcete-li provádět žádné další programování, stiskněte tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste se dostali do normálního provozního režimu.

d) Funkce „REV“

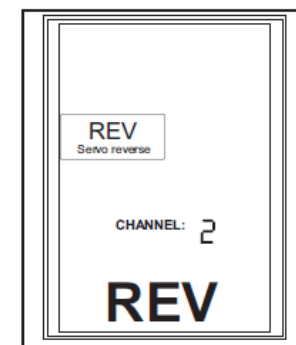
Tato funkce Vám umožní samostatně otočit směr otáčení serv všech tří kanálů (CH1 až CH3). Podle zástavbové polohy a připojení se může stát potřebným, aby se změnil směr otáčení nějakého serva. Pro všechny tři kanály pokaždé volit mezi nastaveními NOR (normální směr otáčení) a REV (opačný směr otáčení).

Vyberte, jak je již ukázáno v předchozím příkladu programování, pomocí nastavovacího kola programování funkci „REV“ a aktivujte ji. Bliká číslo za „Channel“ (kanál).

Vyberte nyní otáčením nastavovacího kola programování kanál (CH1, CH2 nebo CH3), u kterého chcete změnit směr otáčení. Stiskněte nyní tlačítko „Set“ (viz obrázek 3, pozice 13). Číslo za „Channel“ nyní svítí trvale. Pod tím bliká nyní ukazatel buď s „NOR“ nebo s „REV“.

Pomocí otáčení nastavovacího kola programování můžete vybírat mezi směry otáčení. Uložte zvolené nastavení, tím že stisknete nastavovací kolo programování.

Abyste další serva změnili ve směru otáčení, stiskněte opět nastavovací kolo programování a vyberte jiné servo. Nechcete-li provádět žádná další nastavení, uložte nastavení pomocí stisknutí nastavovacího kola programování. Stiskněte nyní tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste se dostali do normálního provozního režimu.



Obr. 16

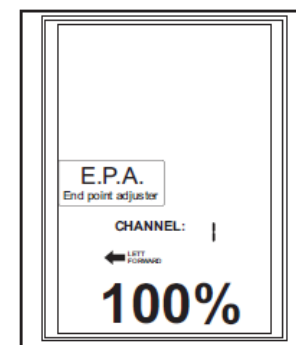
e) Funkce „E.P.A.“

Tato funkce Vám umožní nastavit maximální přípustné vychýlení pro servo řízení, plynu a dodatečné servo. Toto může být nutné, abyste servo chránili proti mechanickému nárazu (servo bručí). Můžete nastavit maximální vychýlení 3 kanálů pokaždé pro oba směry vychýlení v rozsahu mezi 0 a 120 °.

Vyberte, jak už je ukázáno v předchozích příkladech programování, pomocí nastavovacího kola programování funkci „E.P.A.“ a tuto aktivujte. Číslo za „Channel“ bliká.

Vyberte nyní pomocí otáčení nastavovacího kola programování kanál „CH1, CH2 nebo CH3), u kterého chcete změnit nastavení dráhy. Stiskněte nyní tlačítko „Set“ (viz obrázek 3, pozice 13). Číslo za „Channel“ (např. kanál 1) nyní svítí trvale. Pod tím bliká nyní ukazatel s momentálně nastavenou dráhou regulace (např. 100 %). Nad číslem je zobrazena šipka, která zobrazené (blikající) procentní hodnotě přiřazuje směr otáčení (např. doleva).

Postavte řídicí kolo vysílače na úplnou výchylku vlevo. Pomocí otáčení nastavovacího kola programování můžete nyní při zapnutém přijímacím zařízení vybírat dráhu regulace serva řízení při směru otáčení zobrazeném na displeji (např. doleva) mezi 0 % až 120 %. Dbejte přítom na to, dráha regulace byla pro zamýšlenou funkci dostatečná, servo však při příslušném plném vychýlení nejelo na blok (servo bručí).



Obr. 17

Otáčejte nyní např. při nastavování kanálu CH1 řídicí kolo na vysílači na plné vychýlení doprava. Nyní se změní směr šipky na displeji z doleva na doprava. Na displeji bliká momentálně nastavená hodnota pro směr otáčení doprava.

Nastavte nyní pomocí nastavovacího kola programování požadovanou hodnotu. Uložte zvolené nastavení, tím že stisknete nastavovací kolo programování.

Abyste změnili další serva v nastavení dráhy, stiskněte opět nastavovací kolo programování a vyberte další servo (CH1, CH2 nebo CH3).

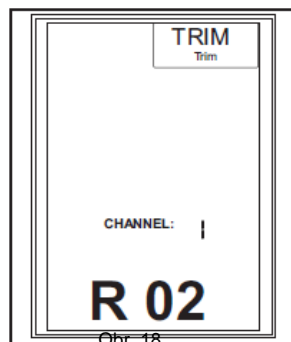
Nechcete-li provádět žádná další nastavení, uložte nastavení pomocí stisknutí nastavovacího kola programování. Stiskněte nyní tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste se dostali do normálního provozního režimu.

f) Funkce „TRIM“

Tato funkce Vám umožní nastavit neutrální polohu serva CH1 a CH2. Můžete přitom zvolit pro každý směr hodnotu mezi 0 a 30.

Vyberte, jak už je ukázáno v předchozích příkladech programování pomocí nastavovacího kola programování funkci „TRIM“ a aktivujte ji. Bliká číslo za kanálem „Channel“.

Vyberte nyní otáčením nastavovacího kola programování kanál (CH1, CH2), u kterého chcete změnit neutrální polohu (např. kanál CH1 pro řízení). Stiskněte nyní tlačítko „Set“ (viz obrázek 3, pozice 13). Číslo za „Channel“ (např. Channel 1) nyní svítí trvale. Pod tím bliká nyní ukazatel momentálně nastavené dráhy regulace (např. N00 = neutrální poloha trimování).



Otáčením nastavovacího kola programování můžete nyní při zapnutém přijímacím zařízení změnit neutrální polohu serva řízení vůči směru otáčení zobrazeném na displeji („Lxx“ pro vlevo, „Rxx“ pro vpravo) mezi 0 až 30. Respektujte přitom, že změněná neutrální poloha ovlivní také konečnou výchylku serva. Zkontrolujte podle změněné neutrální polohy serva konečnou výchylku. Pokud servo běží na blok, musíte omezit funkci E.P.A. dráhy regulace.

Nastavte nyní pomocí nastavovacího kola programování požadovanou hodnotu. Uložte zvolené nastavení, tím že stlačíte nastavovací kolo programování.

Abyste změnili další serva v neutrální poloze, stiskněte opět nastavovací kolo programování a vyberte jiné servo (CH1, CH2). Nechcete-li provádět žádná další nastavení, uložte nastavení pomocí stisknutí nastavovacího kola programování. Stiskněte nyní tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste se dostali do normálního provozního režimu.

Upozornění:

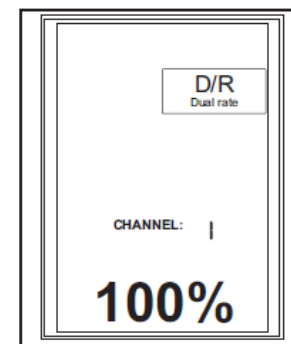
Kanál 3 (CH3) nemá žádnou střední polohu. Nastavení ve funkci „TRIM“ ovlivňují však také koncový doraz serva CH3.

g) Funkce „D/R“

Tato funkce Vám umožní podle potřeby redukovat elektronicky maximální vychýlení serva. Toto je třeba doporučit například tehdy, jestliže model vykazuje velká vychýlení řízení a tím má sklon k přetáčivosti. Funkce D/R působí na oba směry řízení. Můžete zvolit pro všechny tři kanály pokaždé hodnotu mezi 0 a 100 %.

Vyberte, jak je již v předchozích příkladech programování ukázáno pomocí nastavovacího kola programování funkci „D/R“ a tuto aktivujte. Číslo za „Channel“ bliká.

Vyberte nyní pomocí otáčení nastavovacího kola programování kanál (CH1, CH2 nebo CH3), u kterého chcete změnit omezení dráhy (D/R = Dual Rate) (např. CH1 pro řízení). Stiskněte nyní tlačítko „Set“ (viz obrázek 3, pozice 13). Číslo za „Channel“ (např. Channel 1) nyní svítí trvale. Pod tím bliká ukazatel s momentálně nastavenou dráhou regulace (např. 100 %).



Obr. 19

Otáčením nastavovacího kola programování můžete nyní při zapnutém přijímacím zařízení změnit omezení dráhy serva řízení mezi 0 % (servo se více nepohybuje) až 100 % (žádné omezení). Respektujte přitom, že změněné omezení dráhy platí vždy pro oba směry otáčení serva.

Nastavte nyní nastavovacím kolem programování požadovanou hodnotu. Uložte zvolené nastavení, tím že stlačíte nastavovací kolo programování.

Abyste změnili další serva v omezení dráhy, stiskněte opět nastavovací kolo programování a vyberte jiné servo (CH1, CH2). Nechcete-li provádět žádná další nastavení, uložte nastavení pomocí stisknutí nastavovacího kola programování. Stiskněte nyní tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste se dostali do normálního provozního režimu.

Upozornění:

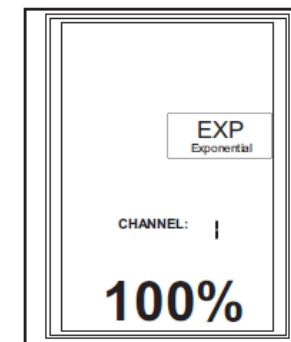
Omezení dráhy /D/R) serva řízení může být změněno během jízdy pomocí tlačítka „D/R“ na rukojeti vysílače (viz obrázek 2, pozice 2).

h) Funkce „EXP“

Tato funkce Vám umožní optimalizovat odezvu serva na CH1 a CH2. Tak je možné citlivé obsluhování v oblasti neutrální polohy. Můžete nastavit pro každý kanál hodnotu mezi -100 % a +100 %.

Vyberte, jak je již v předchozích příkladech programování ukázáno pomocí nastavovacího kola programování funkci „EXP“ a tuto aktivujte. Číslo za „Channel“ bliká.

Vyberte nyní pomocí otáčení nastavovacího kola programování kanál (CH1, CH2 nebo CH3), u kterého chcete změnit omezení dráhy (EXP = exponenciální funkce - např. CH1 pro řízení). Stiskněte nyní tlačítko „Set“ (viz obrázek 3, pozice 13). Číslo za „Channel“ (např. Channel 1) nyní svítí trvale. Pod tím bliká ukazatel s momentálně nastavenou exponenciální hodnotou (např. 100 %).



Obr. 20

Otáčením nastavovacího kola programování můžete nyní při zapnutém přijímacím zařízení změnit exponenciální hodnotu serva řízení mezi 0 % (lineární křivka řízení) až 100 % (pozitivní exponenciální křivka – vychýlení serva okolo neutrální polohy řídicího prvku vysílače zesílí) nebo až do -100 % (negativní exponenciální křivka – vychýlení serva okolo neutrální polohy řídicího prvku vysílače zeslabí).

Respektujte přitom, že změněná exponenciální hodnota platí vždy pro oba směry otáčení.

Nastavte nyní nastavovacím kolem programování požadovanou hodnotu. Uložte zvolené nastavení, tím že stlačíte nastavovací kolo programování.

Abyste změnili další serva v omezení dráhy, stiskněte opět nastavovací kolo programování a vyberte jiné servo (CH1, CH2). Nechcete-li provádět žádná další nastavení, uložte nastavení pomocí stisknutí nastavovacího kola programování. Stiskněte nyní tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste se dostali do normálního provozního režimu.

Upozornění:

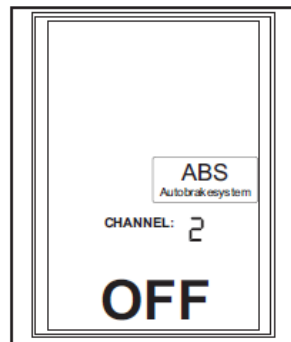
Kanal 3 (CH3) je spínací kanál bez střední polohy. Funkce „EXP“ je sice také pro kanál CH3 navolitelná, avšak kvůli chybějící střední poloze serva není nastavitelná.

i) Funkce „ABS“

Tato funkce Vám umožní zabránit blokování kol při brzdění pomocí automatického pulzování (otevírání a zavírání brzd). Tím je možné zachovat při silném zabrzdění kontrolu nad modelem. Můžete volit pro kanál 2 (CH2) mezi nastaveními OFF (funkce ABS vypnutá), SLW (pomalé pulzování), NOR (střední pulzování) a FST (rychlé pulzování).

Vyberte, jak je již v předchozích příkladech programování ukázáno pomocí nastavovacího kola programování funkci „ABS“ a tuto aktivujte. Dolní ukazatel (např. OFF) bliká.

Vyberte nyní pomocí otáčení nastavovacího kola programování požadovanou hodnotu pro ABS (OFF, SLW, NOR nebo FST). Uložte zvolené nastavení, tím že stisknete nastavovací kolo programování.



Obr. 21

Stiskněte nyní tlačítko „Return“ (viz obrázek 3, pozice 10), abyste se dostali do normálního provozního režimu.

Upozornění:

Pro dobře fungující brzdu ABS je u modelu se spalovacím motorem bezpodmínečně nutné dostatečně silné a současně rychlé servo plynu.

Jestliže programujete u elektronického regulátoru rychlosti brzdy ABS, musejí být na základě vyšší dynamiky elektroniky nastaveny zásadně nižší hodnoty brzdění (SLW nebo NOR). Brzda ABS zatěžuje teplotně jak regulátor rychlosti jízdy tak i motor. Spotřeba proudu rovněž stoupá a dodatečně vybíjí jízdní akumulátor.

Odstraňování poruch

Problém	Řešení
Vysílač nereaguje	- Zkontrolujte baterie nebo akumulátory - Překontrolujte pólování baterií nebo akumulátorů - Zkontrolujte funkční spínač
Vysílač se vypíná okamžitě nebo po krátké době	- Baterie nebo akumulátory vysílače zkontrolujte nebo obnovte.
Zařízení má jen nepatrný dosah	- Zkontrolujte baterie nebo akumulátory vysílače - Anténu vysílače překontrolujte na poškozená místa - Anténu přijímače v modelu umístěte pro účely testů jinak
Serva nereagují	- Zkontrolujte baterie nebo akumulátory vysílače a přijímače - Otestujte kabel spínače - Otestujte funkci BEC regulátoru rychlosti letu - Překontrolujte pólování zástrček serva - Proveďte funkci Binding
Nějaké servo bzučí	- Zkontrolujte baterie nebo akumulátory přijímače - Překontrolujte snadnost chodu spojovacích tyčí - Provozujte servo pro účely testů bez páky serva
Serva se chvějí	- Zkontrolujte baterie / akumulátory vysílače a přijímače - Eventuální vlhkost v přijímači opatrně vysušte horkovzdušným ventilátorem

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do dálkového ovládání. 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 veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



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 pouzdra použijte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro ovladače.

Zapněte vždy nejprve vysílač a teprve potom zařízení pro přijímání. U elektricky provozovaného modelu by jinak mohl motor nekontrolovaně naběhnout. U motoru se spalovacím motorem by se již běžící motor mohl nekontrolovaně rozběhnout na plný plyn.

Recyklace



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

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

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! Vyteklé 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!

Technické údaje

a) Vysílač

Frekvenční rozsah	2,4 GHz
Počet kanálů	3
Provozní napětí	4,8 – 6 V/DC pomocí 4 baterií nebo akumulátorů AA
Rozměry (S x V x H)	154 x 127 x 270 mm
Váha včetně akumulátorů	cca 395 g

b) Přijímač

Frekvenční rozsah	2,4 GHz
Počet kanálů	3
Provozní napětí	4,8 – 6 V/DC pomocí 4 baterií nebo akumulátorů AA
Délka antény:	26 mm
Rozměry (S x V x H)	37,6 x 22,3 x 13 mm
Hmotnost	cca 5 g

Záruka

Na RC volantovou soupravu poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

Příklad 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.

DO/5/2010