

NÁVOD K OBSLUZE

FKtechnics®

CONRAD
partner

Verze 08/06



MODEL CRAFT

2-kanálové dálkové ovládání s pamětí (RC)

Obj. č.: 23 14 57 (27 MHz), 23 15 60 (40 MHz)



Toto dálkové bezdrátové (rádiové) ovládání s ergonomicky tvarovaným provedením rukojeti, které je vybaveno ovládacím kolečkem (volantem) s velmi lehkým chodem, Vám umožní spolehlivé ovládání modelu vozu svými rozličnými funkcemi. Jedná se funkce řízení, ovládání rychlosti jízdy modelu (brzdění) a další funkce. Tyto funkce a další speciální nastavení můžete trvale uložit do paměti vysílače až pro 10 různých druhů modelů vozů (nebo jiných modelů, například lodí a letadel, které budete tím dálkovým ovládaním řídit).

CONRAD
ELEKTRONIKA. TECHNIKA. TRADICE.

Obsah

Strana

Úvod + účel použití výrobku	3
Krátký popis výrobku	3
Rozsah dodávky	3
Bezpečnostní předpisy	4
Součásti vysílače dálkového ovládače (ovládací prvky).....	5
Uvedení vysílače dálkového ovládaní do provozu	6
Vložení baterií nebo akumulátorů do vysílače	6
Uvedení přijímače dálkového ovládaní do provozu.....	7
Zapojení (kabel) „BEC“ (Battery Eliminating Circuit).....	9
Elektronický regulátor rychlosti jízdy (zvláštní vybavení, obj. č.: 22 83 00).....	9
Mechanický regulátor rychlosti jízdy.....	9
Montáž přijímače dálkového ovládaní	9
Drátová anténa přijímače (lanko)	9
Montáž servopohonů ovládaní modelů	10
Přezkoušení ovládacích povelů.....	10
Kontrola neutrální polohy servopohonů.....	11
Naprogramování vysílače dálkového ovládaní	12
Volba paměti (čísla) ovládaného modelu	12
Nastavení opačného směru pohybu (vychylování) servopohonů (REV).....	13
Nastavení maximálního vychýlení servopohonů (EPA).....	14
Nastavení exponenciální funkce „EXP“	16
Nastavení funkce „ABS“ (kanál č. 2)	18
Zadání zkratky názvu modelu	19
Dolaďovací regulátory (tlačítka) neutrální polohy servopohonů.....	20
Dolaďování ovládaní řízení	20
Dolaďování ovládaní rychlosti (jízda vpřed, brzdění a couvání).....	21
Dvojitá dolaďovací tlačítka ovládaní modelu (Dual Rate)	21
Menší (větší) vychylování serva řízení (natáčení předních kol modelu)	22
Snížení (zvýšení) rychlosti modelu.....	23
Nastavení síly zpětného návratu volantu do neutrální polohy	24
Nastavení serva akceleratoru (plynu)	25
Modely se spalovacím motorem.....	25
Modely s elektrickým motorem a mechanickým regulátorem rychlosti jízdy	26
Výměna krystalů ve vysílači a v přijímači dálkového ovládaní	27
Údržba a čištění vysílače a přijímače dálkového ovládaní	28
Případné závady a jejich odstranění	28
Technické údaje.....	29

Úvod + účel použití výrobku

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup našeho dálkového bezdrátového (rádiového) ovládání (RC) „MODEL CRAFT“.

Konstrukce tohoto výrobku odpovídá platným evropským a národním směrnicím jakož i normám (směrnici o elektromagnetické sloučitelnosti). U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami (CE), odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u dodavatele „Conrad Eletronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau“.

Abyste dálkové ovládání uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba, abyste tento návod k obsluze dodržovali, jakož i v tomto návodu uvedené bezpečnostní předpisy. Před uvedením dálkového ovládání do provozu si prosím přečtete celý tento návod k obsluze.

Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy a příslušné pokyny, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze!

Důležité upozornění: Tento návod k obsluze v českém jazyce byl upraven. V uspořádání kapitol a v jejich názvech se poněkud liší od originálního návodu k obsluze. Některé nepodstatné věci byly vynechány, některé naopak byly popsány podrobněji.

Krátký popis výrobku

Dálkové 2-kanálové proporcionální ovládání (vysílač) s pamětí, s otočným ovládacím knoflíkem (volantem) a s páčkou ovládání rychlosti jízdy vpřed a vzad lze nastavit na nejrůznější varianty a umožňuje spolehlivé a jemné ovládání modelů (vozů, lodí letadel atd.).

Toto zařízení není vhodné k řízení strojů v průmyslové výrobě.

K napájení vysílače dálkového ovládání slouží 8 tužkových alkalických baterií typu „AA“ (nebo 8 akumulátorů stejné velikosti). Z důvodů ochrany životního prostředí Vám doporučujeme, abyste k napájení vysílače používaly raději vhodné akumulátory. K napájení přijímače dálkového ovládání slouží přiložená akumulátorová baterie.

Veškerý další popis v tomto návodu k obsluze, se vztahuje k použití tohoto dálkového ovládání k řízení modelů vozů.

Rozsah dodávky

- Dálkový ovladač (vysílač)
- Přijímač dálkového ovládání
- Krabice s akumulátorem (s akumulátorovou baterií) k napájení přijímače
- Kabel s vypínačem
- Návod k obsluze

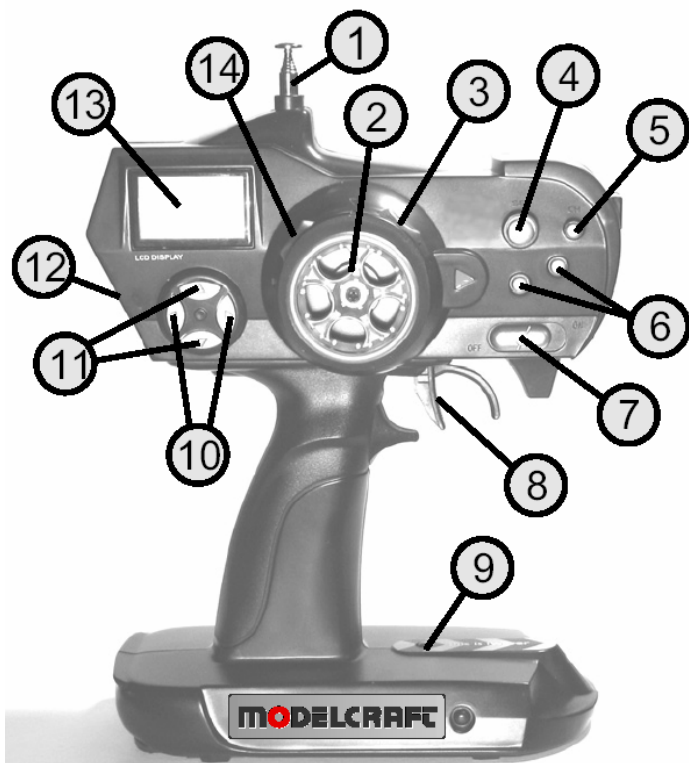
Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržáním tohoto návodu k montáži a k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly!

- Dálkově ovládané modely vozů (lodí, letadel atd.) nejsou žádná hračka pro malé děti. Z tohoto důvodu není tento výrobek a jím ovládané modely vhodný pro děti mladší než 8 let. Děti mladší než 14 let by měly tento výrobek a jím ovládané modely používat pouze pod dozorem dospělých osob.
- Nepoužívejte modely vozů na veřejných silnicích a ulicích.
- Pokud si nebudete vědět rady, jak zacházet s dálkově ovládanými modely (s dálkovým ovládáním) a nebudete-li mít dostatečné znalosti, jak je používat, obraťte se prosím na zkušeného odborníka nebo na modelářský klub.
- Zkontrolujte před každou jízdou (letem), zda model vozu (lodi, letadla) správně funguje a reaguje na povelý dálkového ovládání. Dejte pozor na viditelná poškození modelů (poškození zástrčkových propojení a kabelů). Veškeré součásti modelů, které se pohybují (otáčejí) musejí vykazovat lehký chod, ale nesmějí mít příliš velkou vůli ve svých ložiskách. Při zasunutí teleskopické anténě na vysílači dálkového ovládání musí být model ještě snadno ovladatelný na vzdálenost cca 25 až 30 m.
- Zajistěte, aby byly akumulátory (baterie) vloženy do modelu vozu plně nabitý. Totéž platí i pro vysílač dálkového ovládání (používejte k napájení nové baterie nebo plně nabité akumulátory). Příliš nízké napětí baterií (akumulátorů) snižuje dosah vysílání a následkem toho byste mohli ztratit kontrolu nad modelem.
- Dejte rovněž pozor na to, aby nikdo ve Vaší blízkosti nepoužíval vysílače pracující ve stejném frekvenčním pásmu. Signály vysílané na stejné frekvenci mohou způsobit ztrátu kontroly ovládání modelu.
- Při zapínání dálkového ovládání platí následující pravidlo: Zapněte nejprve vysílač a teprve poté přijímač dálkového ovládání v modelu. Tím zabráníte nekontrolovatelným reakcím modelu následkem jiných rušivých zdrojů vysílání (radiostanice, rozhlasové vysílače nebo jiná dálková ovládání, která pracují na sousedních frekvencích).
- Při vypínání dálkového ovládání vypněte nejprve přijímač a teprve poté vysílač.
- Vytáhněte teleskopickou anténu vysílače dálkového ovládání na plnou délku. Málo vysunutá anténa snižuje dosah přenosu bezdrátově vysílaných ovládacích povelů. Zkontrolujte nejprve tento dosah na stojícím modelu, zda reagují bezvadně všechny servomechanismy na příkazy z dálkového ovladače.
- Nepoužívejte dálkově ovládaný model pod vedením vysokého napětí a v blízkosti stožárů vysílačů. Nepoužívejte tento model k jízdě při bouřce. Atmosférické poruchy mohou způsobit nesprávné fungování dálkového ovládání.
- Nejezděte s modely přes vodu (kaluže), v mokré trávě, v blátě nebo ve sněhu. Součásti dálkového ovládání nejsou totiž vodotěsné.
- Nevystavujte modely a dálkové ovládání příliš dlouhou dobu přímému slunečnímu záření nebo vysokým teplotám.
- Pokud nebudete model a dálkové ovládání delší dobu používat, vyndejte z nich baterie (akumulátory). Tyto by mohly vytéci a způsobit jejich poškození.
- Nikdy nenajíždějte na přítomné osoby nebo na zvířata.

Součásti vysílače dálkového ovládače (ovládací prvky)



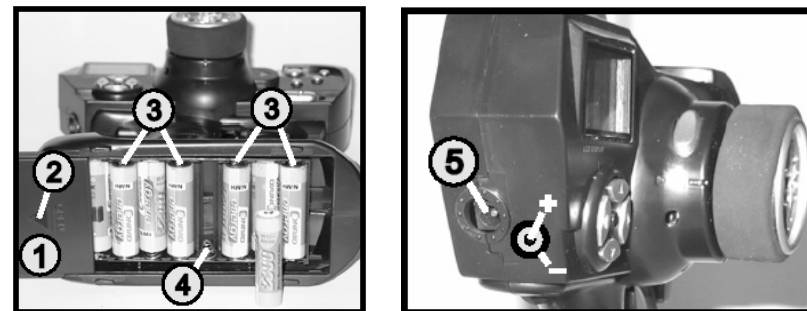
Obr. 01

- [1] Teleskopická anténa
- [2] Volant (otočné kolečko) - regulátor směru jízdy (řízení) vlevo, přímo a vpravo - 1. kanál
- [3] Doladřovací regulátor (tlačítko) neutrální polohy serva směru jízdy (řízení) - 1. kanál
- [4] Tlačítko volby menu (nastavení) „SEL“
- [5] Přepínač kanálů „CH“ a zadání zkratky názvu modelu
- [6] Tlačítka nastavení „+“ a „-“
- [7] Přepínač zapnutí „ON“ a vypnutí „OFF“ vysílače
- [8] Ovládací páčka rychlosti jízdy (plyn / brzda / couvání) – 2. kanál
- [9] Modrá kontrolka (LED) napájení (zapnutí) vysílače
- [10] Dvojitá tlačítka nastavení řízení - 1. kanál (dvojitá regulace)
- [11] Dvojitá tlačítka nastavení jízdy (rychlosti) - 2. kanál (dvojitá regulace)
- [12] Zdíčka k připojení konektoru nabíječky
- [13] Displej z tekutých krystalů (LCD)
- [14] Doladřovací regulátor (tlačítko) neutrální polohy serva rychlosti jízdy - 2. kanál

Uvedení vysílače dálkového ovládaní do provozu

Vložení baterií nebo akumulátorů do vysílače

K napájení vysílače dálkového ovládaní slouží 8 tužkových alkalických baterií typu „AA“ (nebo 8 akumulátorů stejné velikosti). Pokud vložíte do vysílače akumulátory, můžete je přímo ve vysílači dobíjet pomocí vhodné nabíječky, jejíž konektor zapojíte do příslušné zdíčky na vysílači.



Obr. 02

1. Kryt bateriového pouzdra [1] se nachází na spodní straně vysílače. Zatláče prstem na vroubkovaný trojúhelník [2] a vysuňte kryt bateriového pouzdra na stranu.
2. Vložte do otevřeného pouzdra 8 baterií nebo akumulátorů správnou polaritou. Minus (-) póly baterií nebo akumulátorů [3] se musejí dotýkat spirálových pružinových kontaktů [4].
3. Nasadte opět na bateriové pouzdro jeho kryt a tento kryt uzavřete (kryt musí zaskočit).
4. Budete-li k napájení vysílače používat akumulátory, můžete je nabíjet přímo ve vysílači. Vypněte vysílač. Zapojte konektor kabelu nabíječky do zdíčky [5] na levé horní straně vysílače. Dejte pozor na správnou polaritu konektoru (jacku) nabíječky – vnitřní kontakt představuje plus (+) a vnější kontakt znamená minus (-).

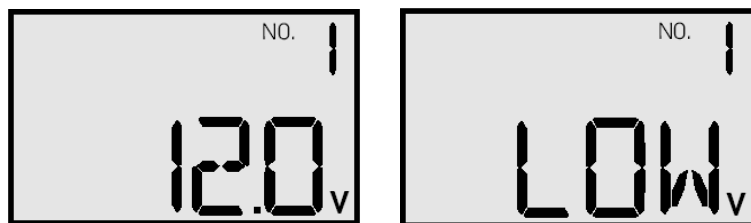
Nabíjecí proud nabíječky pro 8 akumulátorů velikosti „AA“ by měl dosáhnout cca 1/10 kapacity použitých akumulátorů. Například u akumulátorů s kapacitou 2000 mAh použijte nabíjecí proud cca 200 mA a nabíjejte tyto akumulátory po dobu cca 14 hodin. Abyste nepoškodili vnitřní zapojení okruhu nabíjení ve vysílači, nepoužívejte k přímému nabíjení do vysílače vložených akumulátorů žádné nabíječky s funkcí rychlého nabíjení.



Protože je zapojení okruhu nabíjení ve vysílači vybaveno ochrannou diodou, nelze používat k nabíjení akumulátorů nabíječky s krátkým přerušováním nabíjení za účelem změření aktuálního napětí akumulátorů. Budete-li chtít použít takovéto nabíječky nebo rychlonabíječky, musíte akumulátory vyndat z vysílače.

5. Jakmile vložíte do vysílače baterie (nabijte-li akumulátory), vytáhněte teleskopickou anténu vysílače na plnou délku a vysílač zapněte za účelem otestování (viz obr. 01 a přepínač [7]). Nad bateriovým pouzdrem se rozsvítí modrá svítivá dioda (viz obr. 01 a kontrolka [9]) a z vysílače se ozve krátký akustický signál (= signalizace dostatečného napětí baterií nebo akumulátorů).

6. Dále se na displeji vysílače zobrazí číslo použité paměti modelu (např. „NO. 1“) a změřené napětí do vysílače vložených baterií nebo akumulátorů (např. „12,0 V“).



Obr. 03

7. Poklesne-li napětí baterií nebo akumulátorů na hodnotu, která již nestačí k napájení vysílače (napětí nižší než 8,5 V), pak se zobrazí na displeji vysílače místo změřeného napětí symbol „LOW“ a z vysílače se ozve varovný akustický signál. V tomto případě vypněte okamžitě model a proveďte výměnu baterií ve vysílači nebo nabijte akumulátory. Abyste se nedostali do této situace, můžete toto již učinit, jakmile se na displeji vysílače zobrazí hodnota změřeného napětí baterií nebo akumulátorů „9,0 V“.

Důležité upozornění:

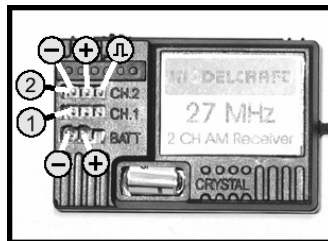
Budete-li používat k napájení vysílače akumulátory NiCd, pak se řiďte následujícími pokyny: Jestliže provedete dobítí akumulátorů NiCd před jejich úplným vybitím, mohou se vytvořit na jejich záporných elektrodách krystalky kadmia. Akumulátory si zapamatují tento neúplný stav vybití a uloží ho „jakoby do své paměti“. Po vícenásobném zopakování těchto dílčích dobíjení akumulátorů (bez jejich předchozích vybití) se kapacita takto udržovaných akumulátorů stále snižuje. Tomuto jevu lze zabránit tím, že dříve než přistoupíte k nabíjení těchto typů akumulátorů, počkáte, dokud se akumulátory zcela nevybijí. Akumulátory s paměťovým efektem lze znovu oživit (provést jejich regeneraci) ve speciálních nabíječkách s funkcí vybíjení.

Uvedení přijímače dálkového ovládání do provozu

Při připojování servopohonů modelů a regulátorů rychlosti jízdy (akcelerátorů) dodržte vždy správnou polaritu zástrčkových spojení.

Konektor (zástrčkový kontakt) impulsního kabelu (výrobce bývá označen žlutou, bílou nebo oranžovou barvou) musí být připojen na vnitřní kolíkový kontakt. Konektor minus (-) kabelu (výrobce bývá označen černou nebo hnědou barvou) musí být připojen k vnějšímu kolíkovému kontaktu.

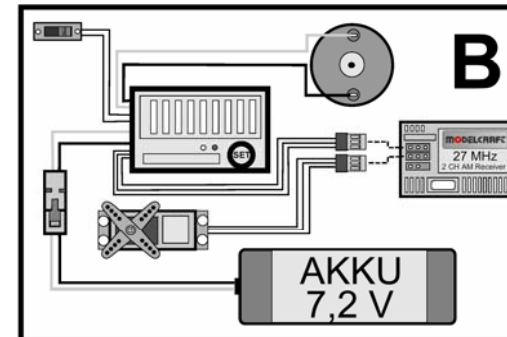
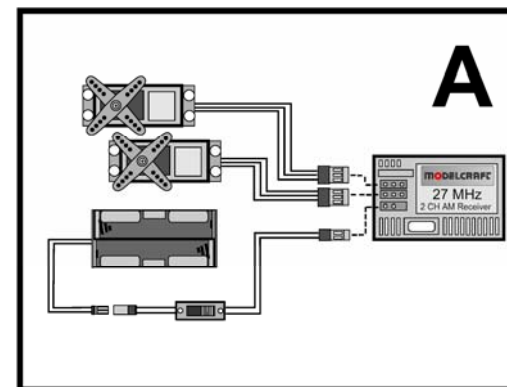
Dejte pozor na správné připojení napájení přijímače (BATT). Do této dvojité zásuvky (zdířky) zapojte správnou polaritou konektor (zástrčku) přiloženého kabelu „BEC“ s vypínačem.



Obr. 04

V závislosti na druhu modelu, který budete tímto zařízením ovládat, může být připojení přijímače dálkového ovládání a jeho napájení odlišné:

	Modely se spalovacím motorem (A)	Elektrické modely vozů s mechanickým regulátorem rychlosti jízdy (A)	Elektrické modely vozů s elektronickým regulátorem rychlosti jízdy (B)	Modely lodí s regulátory rychlosti jízdy (A / B)
CH 1	Servo řízení	Servo řízení	Servo řízení	Servo kormidla
CH 2	Servo akcelerátoru	Servo rychlosti jízdy	Servo rychlosti jízdy	Servo rychlosti jízdy
BATT	Baterie / aku	Baterie / aku *	**	Baterie / aku * / **



Obr. 05

* U modelů (vozů) s elektrickým motorkem a s mechanickým regulátorem rychlosti jízdy je nutné k napájení přijímače použít přiloženou akumulátorovou baterii nebo samostatný akumulátor. Na mechanickém regulátoru jízdy namontovaná přípojka napájení nesmí být použita, neboť napětí 7,2 V (baterie se 6 akumulátory) je příliš vysoké pro napájení přijímače a připojených servopohonů (toto napětí může být v rozsahu 4,8 až 6 V)

** U modelů (vozů, lodí, letadel) s elektrickým motorkem a s elektronickým regulátorem rychlosti jízdy je nutno použít k napájení samostatný akumulátor (viz obr. „B“) pouze tehdy, jestliže použitý regulátor počtu otáček motorku / regulátor letu není vybaven zapojením „BEC“.

Zapojení (kabel) „BEC“ (Battery Eliminating Circuit)

Toto zapojení (tento speciální kabel) slouží k napájení přijímače dálkového ovládání přímo z akumulátoru vloženého do modelu, takže nebudete muset tento přijímač napájet dalším akumulátorem.

Elektronický regulátor rychlosti jízdy (zvláštní vybavení, obj. č.: 22 83 00)

Tento regulátor snižuje nebo zvyšuje velikost napětí motorku (a tím i rychlost jízdy modelu) signály (ovládacími povely) z vysílače dálkového ovládání. Tento regulátor dovoluje plynulé nastavení rychlosti jízdy modelu a je z tohoto důvodu přesnější.

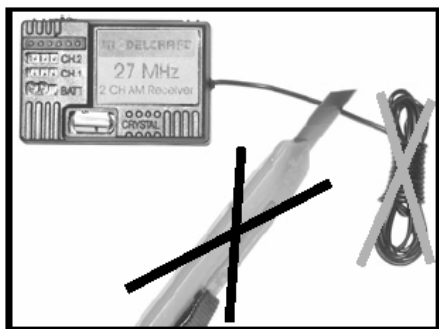
Mechanický regulátor rychlosti jízdy

Mezi napájení a motorek je zapojena (zapouzdřená) deska s tištěnými spoji (otočný přepínač). K této desce jsou připojeny 2 keramické odpory, které posunutím 2 třecích kontaktů pomocí servopohonu ovládání rychlosti jízdy snímají elektrické napětí. Různé předřadné odpory zajišťují plynulou změnu velikosti proudu, který je přiváděn do motorku, a tím regulují i rychlost jízdy modelu vpřed se třemi rychlostmi. Budou-li se tyto třecí kontakty nacházet na nepotíštěných plochách desky s tištěnými spoji, nebude motorek napájen žádným elektrickým proudem a zastaví se (= neutrální poloha). Další posunutí těchto třecích kontaktů způsobí obrácení směru proudu (změnu jeho polaritu) a tím i směr otáčení motorku opačným směrem a pohybu modelu vzad (couvání).

Montáž přijímače dálkového ovládání

Montáž přijímače dálkového ovládání závisí na modelu (vozu, letadla, lodi atd.), do kterého tento přijímač umístíte. Z tohoto důvodu dodržujte pokyny a doporučení výrobce příslušného modelu. Nezávisle na tom byste se měli pokusit provést montáž přijímače vždy takovým způsobem, aby nebyl vystaven prachu, nečistotám, vlhkosti a vibracím. K jeho připevnění postačí v některých případech oboustranná lepicí pěnová hmota (Servo-Tape) nebo též gumičky, které bezpečně přidrží přijímač v pěnové hmotě.

Drátová anténa přijímače (lanko)



Obr. 06

Délka této antény je přesně stanovena podle frekvence vysílání a nesmí být z tohoto důvodu zkracována nebo stáčena do smyček. Toto by značně snížilo dosah přenosu rádiových signálů z vysílače do přijímače a zvýšilo riziko ovládání modelu. Vytáhněte tuto anténu ven z

modelu a nasuňte na ní trubičku (bužírku) z umělé hmoty. Tato bužírka bývá většinou přiložena k modelu nebo si ji můžete objednat jako zvláštní příslušenství.

Montáž servopohonů ovládání modelů

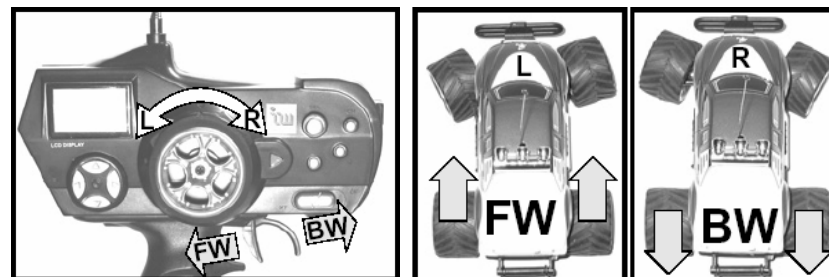
Montáž servopohonů závisí na druhu ovládaného modelu (vozu, letadla, lodi atd.). Z tohoto důvodu dodržujte pokyny a doporučení výrobce příslušného modelu. Nezávisle na tom byste se měli pokusit provést montáž servopohonů jejich přišroubováním vždy takovým způsobem, aby nevíbrovaly. K tomuto účelu slouží pryžové průchodky s kovovými objímkami (viz obr. 08 a připevňovací sroubky [4]).

Přezkoušení ovládacích povelů

Připojte na svém modelu k použitým servopohonům (regulátorům jízdy) a k přijímači dálkového ovládání napájení. Zapněte vysílač dálkového ovládání a poté přijímač na modelu.

Otočíte-li volantem (otočným kolečkem) na vysílači směrem doleva (L), pak se musejí rovněž přední kola modelu vozu natočit doleva, otočíte-li volantem (otočným kolečkem) na vysílači směrem doprava (R), pak se musejí rovněž přední kola modelu vychýlit doprava.

Stisknete-li páčku ovládání rychlosti z její neutrální (střední) polohy směrem k rukojeti vysílače (směr **FW** = forwards = vpřed), pak se začne model vozu pohybovat směrem vpřed. Oddálíte-li páčku ovládání rychlosti z její neutrální (střední) polohy směrem od rukojeti vysílače (směr **BW** = backward = vzad), pak provedete zabrzdění modelu vozu a vůz se začne poté pohybovat směrem vzad (začne couvat).



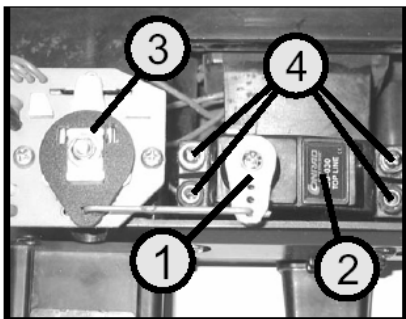
Obr. 07

Důležité upozornění:

Pokud by model reagoval jiným než výše popsaným způsobem, pak je nutné provést naprogramování vysílače dálkového ovládání podle pokynů, které uvádíme v kapitole „Naprogramování vysílače dálkového ovládání“.

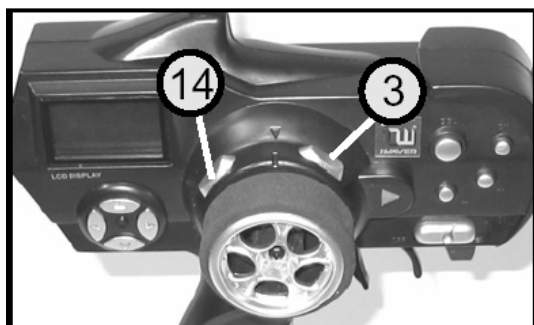


Kontrola neutrální polohy servopohonů



Ob. 08 a

Dříve než přistoupíte k naprogramování vysílače dálkového ovládání, zkontrolujte neutrální polohu servopohonů na svém modelu (dříve než provedete jejich kompletní montáž).



Obr. 08 b

Regulátory na vysílači [3] a [14] slouží k jemnému doladění servopohonů směru jízdy (doprava nebo doleva) a rychlosti jízdy (jízda vřed a couvání) do neutrální polohy.

Po vyrovnání neutrální polohy obou servopohonů na „L 0“ a „F 0“ pomocí tlačítkových regulátorů [3] a [14] na vysílači dálkového ovládání - viz obr. 08 b a dále kapitola

„Doladovací regulátory (tlačítka) neutrální polohy servopohonů“ - můžete provést montáž (přišroubování) ovládacích páček na servopohony (viz obr. 08 a [1]) takovým způsobem, aby se tyto páčky vychylovaly na obě strany vpravo a vlevo (respektive vpřed a vzad) ve stejném úhlu po otočení volantu na vysílači dálkového ovládání (viz obr. 01 [1]) a po stisknutí ovládací páčky rychlosti jízdy (viz obr. 01 [8]).

Zpravidla se jedná o polohu této páčky v úhlu 90 ° k servopohonu ovládání (viz obr. 01 [2]). Tyče řízení (soutyči) musejí vykazovat snadný chod a nesmějí mít žádnou vůli a měly by být rovněž namontovány v úhlu 90 ° k páčkám servopohonů. Na obr. 08 a je znázorněno ovládání mechanického regulátoru rychlosti jízdy [3].

Další informace k nastavení mechanického ovládání karburátoru naleznete v kapitole „Nastavení serva akcelerátoru (plynu)“. Použijete-li elektronický regulátor rychlosti jízdy, musíte nejprve nastavit doladění funkce rychlosti jízdy na nulu „F 0“ - viz kapitola „Doladovací regulátory (tlačítka) neutrální polohy servopohonů“.

Naprogramování vysílače dálkového ovládání

Tento vysílač je vybaven různými menu, pomocí kterých provedete nastavení jízdních (letových) vlastností svého modelu podle svých požadavků.

Poznámka: Výraz „natočení předních kol vozu doprava nebo doleva“ (který používáme z důvodu zjednodušení popisu v této kapitole) znamená například u modelu letadla vychýlení serva řízení příslušným směrem (vpřed nebo vzad).

Volba paměti (čísla) ovládaného modelu

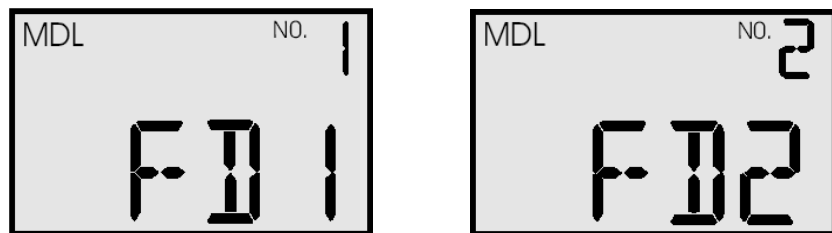
Do paměti vysílače dálkového ovládání můžete uložit celkem až 10 nastavení (programů ovládání) pro různé modely (vozů, letadel, lodí atd.). Alternativně můžete nastavit (zadat) různé parametry (hodnoty) i pro jeden model (vozu, letadla lodí atd.).

Zapněte vysílač (viz obr. 01 a přepínač [7]). Nad bateriovým pouzdem se rozsvítí modrá svítivá dioda (viz obr. 01 a kontrolka [9]) a z vysílače se ozve krátký akustický signál (= signalizace dostatečného napětí baterií nebo akumulátorů). Dále se na displeji vysílače objeví číslo použité paměti modelu (např. „NO. 1“) a změněné napětí do vysílače vložených baterií nebo akumulátorů (např. „12.0 V“).



Obr. 09 a

Stiskněte na vysílači 1 x tlačítko „SEL“. V pravém horním rohu se na displeji vysílače zobrazí symbol „MDL“ (= model) a místo změněného napětí se na displeji vysílače zobrazí zkratka názvu příslušného modelu (například „FD1“). Tato zkratka může obsahovat 3 písmena, číslice nebo znaky. Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ můžete nyní zvolit požadované číslo paměti modelu („0“ až „9“), například „NO. 2“.



Obr. 09 b

Toto zvolené číslo paměti (modelu) se poté objeví na displeji vysílače po každém jeho zapnutí (pokud nezvolíte výše uvedeným způsobem jiné číslo modelu).

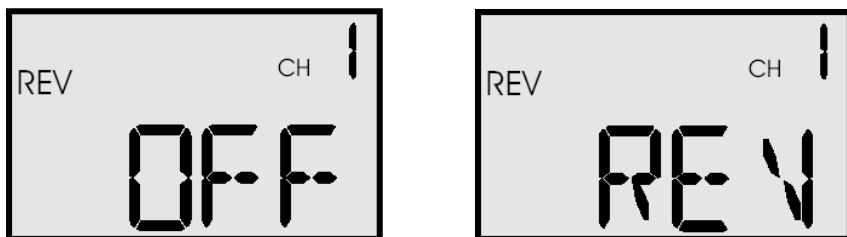
Nastavení opačného směru pohybu (vychylování) servopohonů (REV)

Tyto reverzní přepínače (zobrazené na displeji vysílače jako symbol „REV“) změní směr otáčení (vychylování) servopohonů (například u modelů vozů nastaví opačný směr natáčení předních kol = kanál 1 „CH 1“, zastavení motoru vozu a couvání = kanál 2 „CH 2“). Jestliže například otočíte „volantem“ na vysílači doleva a vozidlo bude zatáčet doprava, pak zvolte u tohoto kanálu (CH 1) reverzní funkci pohybu příslušného servopohonu následujícím způsobem:

Zapněte vysílač (viz obr. 01 a přepínač [7]). Nad bateriovým pouzdrzem se rozsvítí modrá svítivá dioda (viz obr. 01 a kontrolka [9]) a z vysílače se ozve krátký akustický signál (= signalizace dostatečného napětí baterií nebo akumulátorů). Dále se na displeji vysílače objeví číslo použité paměti modelu (např. „NO. 1“) a změřené napětí do vysílače vložených baterií nebo akumulátorů (např. „12.0 V“).

Stiskněte na vysílači 2 x tlačítko „SEL“. U levého okraje se na displeji vysílače zobrazí symbol „REV“ (= reverze), vpravo nahoře na displeji se objeví číslo prvního kanálu „CH 1“ (= kanál řízení). Místo změřeného napětí se na displeji vysílače zobrazí podle provedeného naprogramování symbol „OFF“ (= normální směr natáčení předních kol modelu) nebo symbol „REV“ (= opačný směr natáčení předních kol modelu).

Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ můžete nyní zvolit požadovaný směr natáčení předních kol modelu vozu.



Obr. 10 a

Tlačítkem přepínání kanálů „CH“ na vysílači můžete nyní zvolit 2. kanál „CH 2“ (= kanál ovládání rychlosti a směru pohybu modelu vpřed nebo vzad).

Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ můžete nyní zvolit buď jízdu vpřed „OFF“ nebo couvání modelu „REV“. Naposledy provedené nastavení bude automaticky uloženo do paměti vysílače (viz též obr. 08).



Obr. 10 b

Důležité upozornění:

Software tohoto vysílače je nastaven na naprogramování 3 kanálů („CH 1“ až „CH 3“). Jelikož pro tento 3. kanál není vybaven vysílač a přijímač dálkového ovládání žádným hardwarem (servopohonem), nemusíte se nastavením tohoto kanálu zabývat.

Nastavení maximálního vychýlení servopohonů (EPA)

1) Zadáním procentuální hodnoty „EPA“ (= End Point Adjustment = nastavení koncevého bodu) u kanálu č. 1 „CH 1“ (= kanál řízení) nastavíte maximální přípustnou výchylku servopohonu řízení neboli předních kol modelu na obě strany (doprava a doleva). Tato funkce se zpravidla používá k ochraně serva řízení před mechanickými nárazy při plném natočení předních kol modelu doprava nebo doleva.

Procentuální hodnotu „EPA“ můžete zvolit v rozmezí „0 až 120 %“. Čím nižší bude tato hodnota, tím menší bude i pohyb (vychýlení) příslušného serva a úhel natáčení předních kol modelu doleva nebo doprava. Zadejte v příslušném menu maximální možnou hodnotu „EPA“ pro servopohon řízení (CH 1) tak, aby toto servo nebručelo.

Budete-li později potřebovat menší vychylování servopohonu řízení (natáčení předních kol modelu), můžete provést požadované nastavení pomocí dvojitých tlačítek nastavení řízení na vysílači (viz obr. 01, tlačítka [10]).

2) Zadáním procentuální hodnoty „EPA“ u kanálu č. 2 „CH 2“ (= kanál ovládání rychlosti a směru pohybu modelu vpřed nebo vzad) nastavíte maximální možný počet otáček motoru modelu neboli rychlosti v obou směrech v rozmezí „100 až 120 %“.

Budete-li chtít později snížit rychlost modelu (jste-li například začátečník a bojíte se poškození modelu), můžete provést požadované snížení rychlosti modelu pomocí dvojitých tlačítek nastavení rychlosti na vysílači (viz obr. 01, tlačítka [11]).

Důležité upozornění!

Dříve než přikročíte k provedení těchto nastavení, zkontrolujte, zda při nastavení dvojité regulace (tlačítka [10] a [11] na vysílači) jsou do paměti vysílače uloženy hodnoty „100 %“ (= dílenské nastavení).

Vlastní provedení nastavení funkce „EPA“

Zapněte vysílač (viz obr. 01 a přepínač [7]). Nad bateriovým pouzdrzem se rozsvítí modrá svítivá dioda (viz obr. 01 a kontrolka [9]) a z vysílače se ozve krátký akustický signál (=

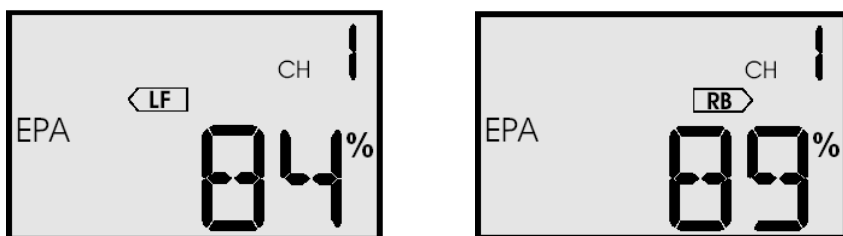
signalizace dostatečného napětí baterií nebo akumulátorů). Dále se na displeji vysílače objeví číslo použité paměti modelu (např. „NO. 1“) a změněné napětí do vysílače vložených baterií nebo akumulátorů (např. „12.0 V“).

Stiskněte na vysílači 3 x tlačítko „SEL“. U levého okraje se na displeji vysílače zobrazí symbol „EPA“, vpravo nahoře na displeji se objeví číslo prvního kanálu „CH 1“ (= kanál řízení). Otočíte-li „volantem“ na vysílači doleva (L) a podržíte-li volant v příslušné poloze, zobrazí se na displeji vysílače směr natočení předních kol doleva „LF“ a aktuálně nastavená hodnota „EPA“ v procentech (%).

Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ můžete nyní zadat procentuální hodnotu natočení předních kol modelu směrem doleva.

Poté otočíte „volantem“ na vysílači doprava (R) a podržte volant v příslušné poloze. Na displeji vysílače se zobrazí směr natočení předních kol doprava „RB“ a aktuálně nastavená hodnota „EPA“ v procentech (%).

Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ můžete nyní zadat procentuální hodnotu natočení předních kol modelu směrem doprava.

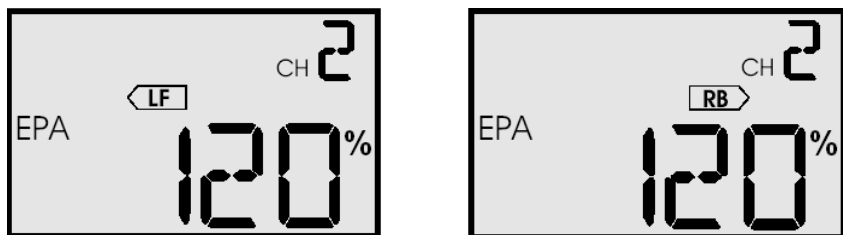


Obr. 11 a

Důležité upozornění!

Zvolíte-li reverzní funkci (REV), pak dejte pozor na to, že se na displeji vysílače zobrazí symbol směru natočení předních kol doprava „RB“, jakmile otočíte volantem směrem doleva. V tomto případě změníte procentuální hodnotu „EPA“ natočení předních kol modelu směrem doprava (nikoliv doleva). Abyste tuto změnu mechanicky zkontrolovali, otočte volantem na vysílači až k pravému dorazu. Poté se na displeji vysílače zobrazí symbol směru natočení předních kol doleva „LF“.

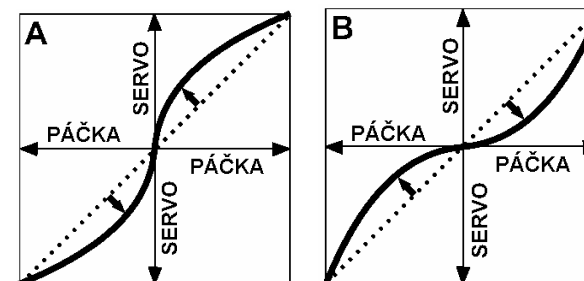
Tlačítkem přepínání kanálů „CH“ na vysílači můžete nyní zvolit 2. kanál „CH 2“ (= kanál ovládání rychlosti a směru pohybu modelu vpřed nebo vzad) a nastavit obdobným způsobem (jako u kanálu č. 1) maximální možný počet otáček motoru modelu v obou směrech v rozmezí „100 až 120 %“ („LF“ znamená v normálním případě jízdu vpřed, „RB“ znamená v normálním případě couvání modelu).



Obr. 11 b

Nastavení exponenciální funkce „EXP“

Pomocí funkce „EXP“ můžete provést cílené změny vychylování servopohonů v jejich neutrální poloze. Bez použití této funkce reagují serva na příslušný ovládací povel proporcionálně nebo lineárně (viz přerušovaná čárka v grafu „A“ a „B“).



Graf A znázorňuje volbu kladné (pozitivní) části exponenciální funkce, u které stačí minimální otočení volantem nebo stisknutí ovládací páčky rychlosti na vysílači dálkového ovládání k docílení větší výchylky příslušného serva. Při odpovídajícím nastavení, například serva akcelerátoru (plynu), lze docílit u modelu vozu se spalovacím motorem podstatně agresivnější reakce při „přidávání plynu“.

Graf B znázorňuje volbu záporné (negativní) části exponenciální funkce, při které nebude příslušné servo reagovat příliš silně (agresivně). Nastavení této funkce se používá zpravidla u serva řízení („CH 1“). Tato funkce dovoluje při přímé jízdě modelu s maximální rychlostí jeho snadné ovládání, i když jste například zvolili velmi velké vychýlení serva řízení (natáčení předních kol modelu vozu).

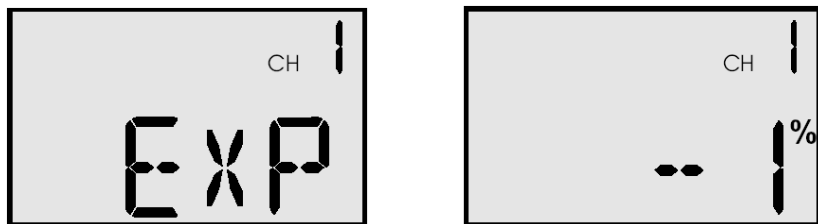
Nastavení maximálního vychýlení servopohonů (EPA) nebude touto funkcí ovlivněno.

Vlastní provedení nastavení funkce „EXP“

Zapněte vysílač (viz obr. 01 a přepínač [7]). Nad bateriovým pouzdem se rozsvítí modrá svítivá dioda (viz obr. 01 a kontrolka [9]) a z vysílače se ozve krátký akustický signál (= signalizace dostatečného napětí baterií nebo akumulátorů). Dále se na displeji vysílače objeví číslo použité paměti modelu (např. „NO. 1“) a změněné napětí do vysílače vložených baterií nebo akumulátorů (např. „12.0 V“).

Stiskněte na vysílači 4 x tlačítko „SEL“. U levého okraje se na displeji vysílače zobrazí symbol „EXP“, vpravo nahoře na displeji se objeví číslo prvního kanálu „CH 1“ (= kanál řízení). Byla-li již nastavená nějaká procentuální hodnota funkce „EXP“, zobrazí se rovněž tato hodnota na displeji vysílače (%).

Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ můžete nyní zadat procentuální hodnotu exponenciální funkce serva řízení v procentech (kladné nebo záporné hodnoty až do 100 %).



Obr. 12 a

Nastavená hodnota způsobí stejná vychýlení serva na obě strany. Pokud se na displeji vysílače zobrazí pouze symbol „EXP“, pak je tato exponenciální funkce vypnutá a servo bude reagovat lineárně na ovládací povely z vysílače dálkového ovládání.

Tlačítkem přepínání kanálů „CH“ na vysílači můžete nyní zvolit 2. kanál „CH 2“ (= kanál ovládání rychlosti a směru pohybu modelu vpřed nebo vzad) a nastavit obdobným způsobem (jako u kanálu č. 1) požadovanou procentuální hodnotu exponenciální funkce i pro 2. kanál.



Obr. 12 b

Nastavené hodnoty funkce „EXP“ zkontrolujte provedením zkušební jízdy s modelem a nastavte je případně podle svých představ a požadavků.

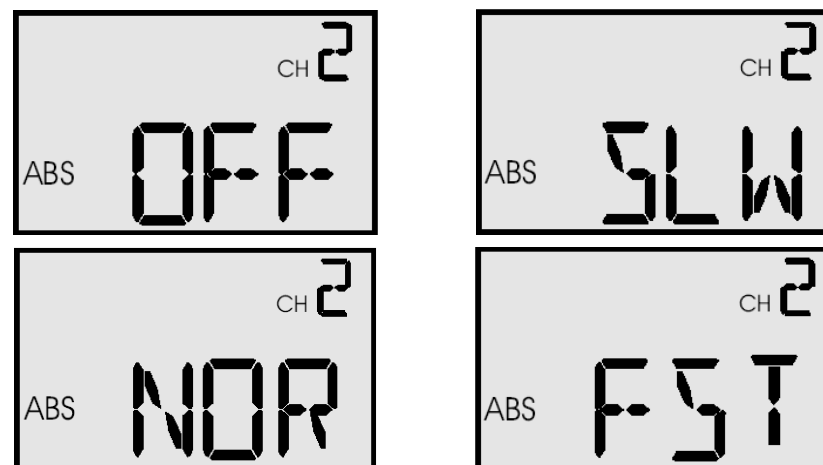
Nastavení funkce „ABS“ (kanál č. 2)

Pomocí funkce „ABS“ (anti-block braking system = antiblokovací brzdový systém) můžete provést optimalizaci chování modelu při brždění. „ABS“ provádí funkci taktování brzd, která brání zablokování zadních kol modelu. Speciálně při projíždění zatáček brání tato funkce nedotáčivému nebo přetáčivému chování vozu (modelu) v zatáčkách.

Zapněte vysílač (viz obr. 01 a přepínač [7]). Nad bateriovým pouzdrzem se rozsvítí modrá svítivá dioda (viz obr. 01 a kontrolka [9]) a z vysílače se ozve krátký akustický signál (= signalizace dostatečného napětí baterií nebo akumulátorů). Dále se na displeji vysílače objeví číslo použité paměti modelu (např. „NO. 1“) a změřené napětí do vysílače vložených baterií nebo akumulátorů (např. „12.0 V“).

Stiskněte na vysílači 5 x tlačítko „SEL“. U levého okraje se na displeji vysílače zobrazí symbol „ABS“, vpravo nahoře na displeji se objeví číslo prvního kanálu „CH 1“ (= kanál řízení). Tlačítkem přepínání kanálů „CH“ na vysílači zvolte 2. kanál „CH 2“ (= kanál ovládání rychlosti a směru pohybu modelu vpřed nebo vzad).

Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ zvolte požadovanou funkci „ABS“.



Obr. 13

OFF Vypnutí funkce ABS.

SLW Nastavení pro pomalu se otáčející motorčky (SLOW).

NOR Nastavení pro normálně se otáčející motorky (NORMAL).

FST Nastavení pro rychle se otáčející motorky (FAST).

Důležité upozornění!

Vypnete-li funkci „ABS“, pak jakmile oddálíte ovládací páčku rychlosti jízdy od rukojeti vysílače, dojde k okamžité změně směru jízdy modelu (model začne couvat nebo se zastaví). Při zapnutí funkce „ABS“ model v tomto případě nejdříve zabrzdí. Teprve poté můžete tuto páčku nechat vrátit do střední (neutrální) polohy (silou pružiny) a dalším jejím odtlačení od rukojeti vysílače zapnete funkci couvání modelu.

Zadání zkratky názvu modelu

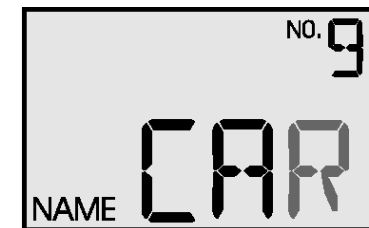
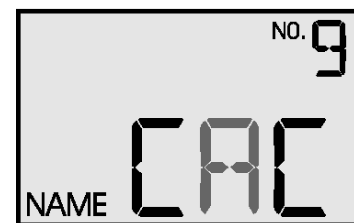
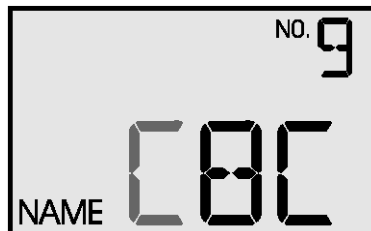
Kromě čísla modelu (paměti) „0“ až „9“ můžete zadat i název modelu pomocí 3 písmen, číslic nebo znaků.

Zapněte vysílač (viz obr. 01 a přepínač [7]). Nad bateriovým pouzdem se rozsvítí modrá svítivá dioda (viz obr. 01 a kontrolka [9]) a z vysílače se ozve krátký akustický signál (= signalizace dostatečného napětí baterií nebo akumulátorů). Dále se na displeji vysílače objeví číslo použité paměti modelu (např. „NO. 1“) a změřené napětí do vysílače vložených baterií nebo akumulátorů (např. „12.0 V“).

Stiskněte na vysílači 1 x tlačítko „SEL“. V pravém horním rohu se na displeji vysílače zobrazí symbol „MDL“ (= model) a místo změřeného napětí se na displeji vysílače zobrazí zkratka názvu příslušného modelu vozu (například „ABC“). Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ zvolte požadované číslo paměti modelu („0“ až „9“), například „NO. 9“.

Stiskněte nyní na vysílači 4 x tlačítko „SEL“. V levém dolním rohu se na displeji vysílače zobrazí symbol „NAME“ (= název, jméno) a v jeho pravém horním rohu se objeví číslo zvoleného modelu, například „NO. 9“.

Pomocí tlačítek nastavení „+“ a „-“ zadejte první písmeno (číslíci, znak) zkratky názvu modelu. Postupným stisknutím těchto tlačítek nastavení (zadání) zvolíte číslice „0“ až „9“, poté písmena „A“ až „Z“ a nakonec „zvláštní znaky“. Jakmile zadáte první znak názvu modelu, pak stisknutím tlačítka přepínání kanálů „CH“ na vysílači posunete kurzor na displeji k zadání druhého znaku názvu modelu. Po zadání 2. znaku názvu modelu stiskněte znovu tlačítko přepínání kanálů „CH“ a zadejte stejným způsobem 3. znak zkratky názvu modelu. Pokud jste udělali chybu, můžete znovu stisknout tlačítko přepínání kanálů „CH“ a provést nové zadání názvu modelu od prvního znaku.

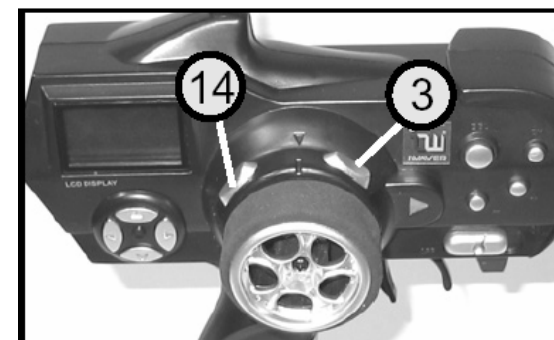


Obr. 14

Stisknutím tlačítka „SEL“ ukončíte základní naprogramování vysílače.

Dolad'ovací regulátory (tlačítka) neutrální polohy servopohonů

Tyto tlačítkové regulátory slouží k jemnému digitálnímu doladění servopohonů směru jízdy (doprava nebo doleva) a rychlosti jízdy (jízda vřed, brzdění a couvání) do neutrální polohy. Pomocí těchto regulátorů můžete posunout neutrální polohu servopohonů jedním nebo druhým směrem.



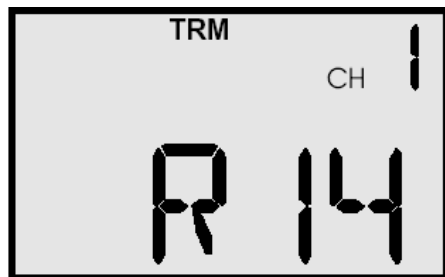
Obr. 15 a

Doladění ovládní řízení

Toto digitální doladění Vám umožní nastavení přesné střední (neutrální) polohy serva řízení. Model vozu pojedje poté zcela rovně.

Rozjedte model na rovném a rovnoměrně drsném povrchu a neprovádějte s ním žádné zatáčení (nechte volat v neutrální poloze). Bude-li model zatáčet doleva, pak pomocí tlačítka (viz obr. 1 a obr. 15 a, pol. [3]) nastavte digitální doladění směrem doprava (vyrovnejte přímý směr jízdy modelu). Bude-li model zatáčet doprava, pak pomocí tlačítka (viz obr. 1 a obr. 15 a, pol. [3]) nastavte digitální doladění směrem doleva (vyrovnejte přímý směr jízdy modelu).

Na displeji vysílače bude při tomto vyrovnávání zobrazen symbol „TRM“ (= trimming = doladění, vyvážení), kanál č. 1 „CH 1“, dále směr doladění doprava „R“ nebo doleva „L“ a nakonec **číselná hodnota provedené korekce** směru jízdy (viz obr. 15 b). Naposledy nastavená hodnota se uloží do paměti vysílače a zůstane v ní zachována.



Obr. 15 b

Naše užitečná rada:

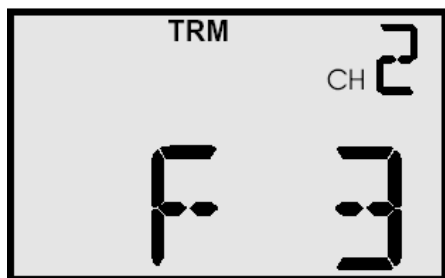
Váš model vozu se bude pohybovat zcela přímo, budou-li se jeho přední kola mírně sbíhat. Za tímto účelem seřídíte soutyčí řízení takovým způsobem, aby se přední kola modelu vozu mírně vychylovala dovnitř.

Doladění ovládání rychlosti (jízda vpřed, brždění a couvání)

Toto digitální doladění Vám umožní nastavení přesné střední (neutrální) polohy serva ovládání rychlosti jízdy (neutrální polohy páčky ovládání rychlosti, jízdy vpřed a couvání modelu na vysílači). Model vozu se zastaví, jakmile bude tato páčka na rukojeti vysílače ve střední poloze. Toto je důležité, jestliže bude model popojíždět pomalu vpřed nebo bude-li couvat, i když se ovládací páčka na rukojeti vysílače vrátí silou pružiny do své neutrální polohy.

Pomocí tlačítka (viz obr. 1 a obr. 15 a, pol. [14]) můžete nastavit elektronické impulsy ovládání modelu takovým způsobem, aby došlo k úplnému zastavení motoru modelu.

Na displeji vysílače bude při tomto vyrovnávání zobrazen symbol „TRM“ (= trimming = doladění, vyvážení), kanál č. 2 „CH 2“, dále směr jízdy vpřed „F“ (= forward) nebo vzad „B“ (= backward = couvání) a nakonec číselná hodnota provedené korekce (viz obr. 15 c).



Obr. 15 c

Naše užitečná rada:

Zjistěte podle zobrazení na displeji vysílače hodnotu korekce, při které začne model pomalu popojíždět vřed nebo pomalu couvat. Poté určete (vypočítejte) tuto hodnotu jako střední hodnotu mezi oběma mezními hodnotami a nastavte ji příslušným tlačítkem. Naposledy nastavená hodnota se uloží do paměti vysílače a zůstane v ní zachována.

Dvojitá dolad'ovací tlačítka ovládání modelu (Dual Rate)

Viz též kapitola „Naprogramování vysílače dálkového ovládání“ a její odstavec „Nastavení maximálního vychýlení servopohonů (EPA)“.

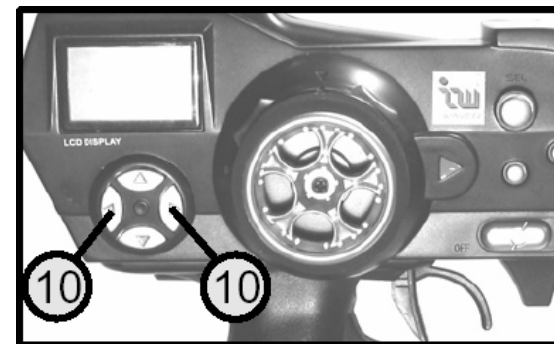
Budete-li později potřebovat menší vychylování řízení (natáčení předních kol modelu), můžete provést požadované nastavení pomocí dvojitých tlačítek nastavení řízení na vysílači (viz obr. 01 a 16 a, tlačítka [10]).

Budete-li chtít později snížit rychlost modelu (jste-li například začátečník a bojíte se poškození modelu), můžete provést požadované snížení rychlosti modelu pomocí dvojitých tlačítek nastavení rychlosti na vysílači (viz obr. 01 a 16 a, tlačítka [11]).

Tato digitální nastavení Vám doporučujeme provést v případě, jestliže budou model vozu používat poprvé děti nebo nezkušené osoby. Zvláště tehdy, bude-li model najíždět na nějakou osobu, se může stát, že se dostane do nesprávného směru. U modelu, který se pohybuje pomaleji, lze snadněji provést případné opravy směru jeho pohybu.

Menší (větší) vychylování serva řízení (natáčení předních kol modelu)

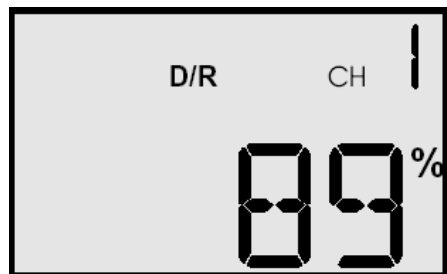
Pokud budete chtít snížit úhel natáčení předních kol modelu (dílnské nastavení 100 %), stiskněte levé tlačítko (dvojitého tlačítka) pod displejem na vysílači dálkového ovládání - viz obr. 01 a 16 a, tlačítka [10]. Pokud budete chtít zvýšit momentálně nastavený úhel natáčení předních kol modelu v procentech, stiskněte pravé tlačítko (dvojitého tlačítka) pod displejem na vysílači dálkového ovládání - viz obr. 01 a 16 a, tlačítka [10].



Obr. 16 a

Na displeji vysílače bude při tomto nastavování zobrazen symbol „D/R“ (= dual rate = dvojitá regulace), kanál č. 1 „CH 1“ a procentuální hodnota úhlu maximálního natočení předních kol modelu (viz obr. 16 b).

Podržíte-li levé tlačítko déle stisknuté, pak se hodnota 100 % bude po krocích snižovat až na hodnotu 30 %. Každý krok tohoto nastavení bude potvrzen zazněním akustického signálu



Obr. 16 b

Důležité upozornění:

Na rozdíl od základního nastavení vychýlení servopohonu řízení „EPA“ způsobí toto digitální nastavení stejné vychýlení obou předních kol modelu doprava i doleva (stejný úhel maximálního natočení obou předních kol modelu). Naposledy nastavená hodnota se uloží do paměti vysílače a zůstane v ní zachována.



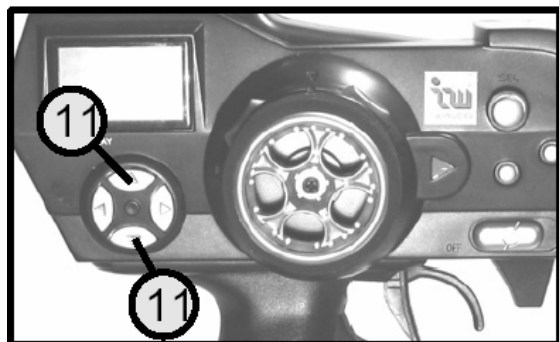
Obr. 17 b

Důležité upozornění:

Na rozdíl od základního nastavení vychýlení servopohonu ovládní rychlosti jízdy „EPA“ způsobí toto digitální nastavení, že se bude model vozu pohybovat stejnou maximální rychlostí vpřed i vzad. Naposledy nastavená hodnota se uloží do paměti vysílače a zůstane v ní zachována.

Snížení (zvýšení) rychlosti modelu

Pokud budete chtít snížit rychlost modelu (dílenské nastavení 100 %), stiskněte dolní tlačítko (dvojitého tlačítka) pod displejem na vysílači dálkového ovládání - viz obr. 01 a 17 a, tlačítka [11]. Pokud budete chtít zvýšit momentálně nastavenou rychlost modelu v procentech, stiskněte horní tlačítko (dvojitého tlačítka) pod displejem na vysílači dálkového ovládání - viz obr. 01 a 17 a, tlačítka [11].



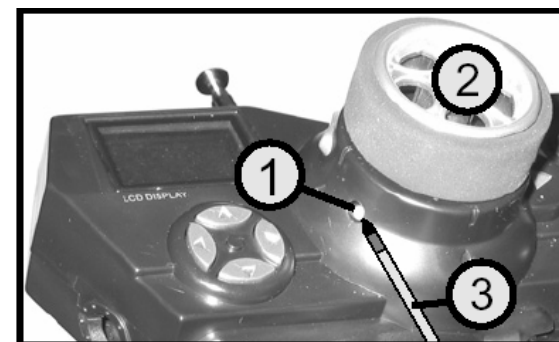
Obr. 17 a

Na displeji vysílače bude při tomto nastavování zobrazen symbol „D/R“ (= dual rate = dvojitá regulace), kanál č. 2 „CH 2“ a **procentuální hodnota rychlosti (počtu otáček) motorku modelu** (viz obr. 17 b).

Podržíte-li dolní tlačítko déle stisknuté, pak se hodnota 100 % bude po krocích snižovat až na hodnotu 30 %. Každý krok tohoto nastavení bude potvrzen zazněním akustického signálu

Nastavení síly zpětného návratu volantu do neutrální polohy

Volant (otočné kolečko řízení) [2] se vrací do své střední (neutrální) polohy pro přímou jízdu modelem silou pružiny. Šroubek [1], kterým tuto sílu pružiny seřídíte, se nachází v otvoru na spodní části volantu (na jeho držáku). K seřízení této vratné síly použijte vhodný křížový šroubovák [3]. Přitáhnete-li tento šroubek, zvýšíte tím sílu pružiny (volant se bude rychleji vracet do své neutrální polohy). Povolíte-li tento šroubek, snížíte tím sílu pružiny (volant se bude pomaleji vracet do své neutrální polohy).



Obr. 18



Důležité upozornění:

Povolíte-li příliš tento šroubek, může se uvolnit a vypadnout z otvoru na držáku volantu.

příslušné hodnoty „EPA“ - viz kapitola „Naprogramování vysílače dálkového ovládání“ a její odstavec „Nastavení maximálního vychýlení servopohonů (EPA)“.

- Seřídte ještě před prvním spuštěním motoru modelu správnou funkci škrtící klapky karburátoru.
- Pomocí doladovacího tlačítkového regulátoru rychlosti jízdy a nastavení neutrální polohy serva (viz obr. 01 [14]) můžete jemně seřídit volnoběh spalovacího motoru modelu. Provedte poté seřízení soutyčí ovládání akcelérátoru (plynu) takovým způsobem, aby při volnoběhu bylo nastaveno digitální doladění vychýlení tohoto serva na hodnotu „F 0“ – viz kapitola „Doladovací regulátory (tlačítka) neutrální polohy servopohonů“.

Nastavení serva akcelérátoru (plynu)

Modely se spalovacím motorem

- Zapněte vysílač a poté přijímač dálkového ovládání.
- Zkontrolujte, zda je nastaveno doladění serva ovládání rychlosti jízdy na hodnotu „F 0“. Případně tuto hodnotu nastavte – viz kapitola „Doladovací regulátory (tlačítka) neutrální polohy servopohonů“.
- Proveďte montáž páčky serva a soutyčí ovládání karburátoru na servo takovým způsobem, aby zůstala škrtící klapka karburátoru v této nastavené poloze pokud možno zcela uzavřená (nastavení volnoběhu).
- Přitlačíte-li ovládací páčku rychlosti jízdy (plynu) na vysílači dálkového ovládání až k rukojeti, musí dojít k úplnému otevření škrtící klapky v karburátoru.
- Pokud se bude servo vychylovat opačným směrem, pak vyvolejte menu „REV“ a změňte směr vychylování serva („CH 2“) opačným směrem – viz kapitola „Naprogramování vysílače dálkového ovládání“ a její odstavec „Nastavení opačného směru pohybu (vychylování) servopohonů (REV)“.
- Praktickými pokusy nyní zjistíte, v jakém bodě budete muset zavěsit soutyčí ovládání karburátoru, aby se jeho škrtící klapka správně otvírala a uzavírala. Hodnotu „EPA“ - viz kapitola „Naprogramování vysílače dálkového ovládání“ a její odstavec „Nastavení maximálního vychýlení servopohonů (EPA)“ – byste měli nastavit na cca 100 až 120 %. Tuto hodnotu můžete poté změnit jejím jemným nastavením.
- Odtlačíte-li ovládací páčku rychlosti jízdy (plynu) na vysílači dálkového ovládání od k rukojeti zcela dopředu, musí dojít k uzavření škrtící klapky v karburátoru a k zabrzdění modelu vozu. Seřizovací šroubek na karburátoru brání úplnému uzavření škrtící klapky. Takto nedojde při brždění k vypnutí spalovacího motoru modelu. Pomocí stavěcích kroužků a pružin nastavíte správnou funkci brždění, kterou poté doladíte nastavením

Modely s elektrickým motorem a mechanickým regulátorem rychlosti jízdy

- Zapněte vysílač a poté přijímač dálkového ovládání.
- Zkontrolujte, zda je nastaveno doladění serva ovládání rychlosti jízdy na hodnotu „F 0“. Případně tuto hodnotu nastavte – viz kapitola „Doladovací regulátory (tlačítka) neutrální polohy servopohonů“.
- Proveďte seřízení soutyčí ovládání mechanického regulátoru rychlosti jízdy takovým způsobem, aby se elektrický motorek modelu nerozbihal v neutrální poloze páčky ovládání rychlosti na vysílači dálkového ovládání.
- Pomocí doladovacího tlačítkového regulátoru rychlosti jízdy a nastavení neutrální polohy serva (viz obr. 01 [14]) můžete provést jemné seřízení, kterým vyrovnáte případné odchylky a zajistíte spolehlivé vypínání elektrického motoru modelu.
- Při jízdě vpřed a vzad (po vyslání příslušných ovládacích povelů vysílačem dálkového ovládání) musí dojít na mechanickém regulátoru rychlosti jízdy ke spolehlivému sepnutí příslušných kontaktů a motorek modelu se musí začít otáčet správným směrem (model vozu se musí pohybovat vpřed nebo vzad).
- Pokud se bude servo vychylovat opačným směrem, pak vyvolejte menu „REV“ a změňte směr vychylování serva („CH 2“) opačným směrem – viz kapitola „Naprogramování vysílače dálkového ovládání“ a její odstavec „Nastavení opačného směru pohybu (vychylování) servopohonů (REV)“.
- Praktickými pokusy nyní zjistíte, v jakém bodě budete muset zavěsit soutyčí ovládání mechanického regulátoru ovládání rychlosti, aby docházelo ke spolehlivému spínání příslušných kontaktů mechanického regulátoru. Hodnotu „EPA“ - viz kapitola „Naprogramování vysílače dálkového ovládání“ a její odstavec „Nastavení maximálního vychýlení servopohonů (EPA)“ – byste měli nastavit na cca 100 až 120 %. Tuto hodnotu můžete poté změnit jejím jemným nastavením.

- **Naše užitečná rada:** K nastavení mechanického regulátoru ovládání rychlosti jízdy použijte místo motorku obyčejnou žárovku s jmenovitým napětím 12 V. Tímto způsobem okamžitě poznáte, zda tento regulátor provádí správným způsobem příslušná spínání. Kontrola směru jízdy (natáčení předních kol modelu): Podepřete model pod jeho přední nápravou takovým způsobem, aby se jeho přední kola volně vznášela ve vzduchu.

FKtechnics®

CONRAD
partner

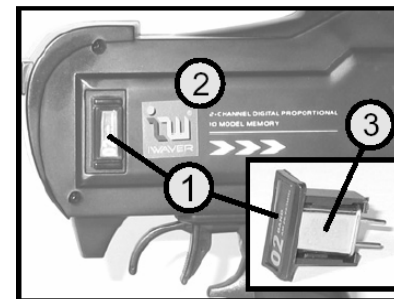
Tento návod k použití je publikace firmy Conrad Electronic.
Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku!
Změny vyhrazeny!

01/2007

Výměna krystalů ve vysílači a v přijímači dálkového ovládání

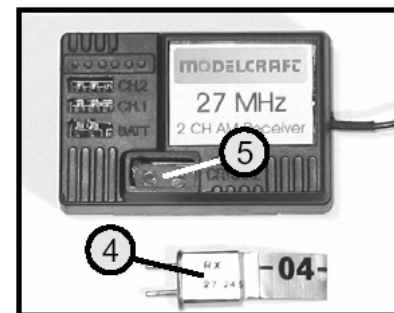
Příslušnou frekvenci vysílání dálkového ovládání můžete i změnit (jedná se o frekvence v pásmu 27 MHz nebo 40 MHz). V tomto případě musíte provést výměnu krystalů s příslušnou (stejnou) frekvencí na vysílači i na přijímači dálkového ovládání. Toto provedte tehdy, budete-li například závodit s jinými modely, které používají ke svému ovládání stejnou frekvenci jako Váš model, abyste nebyli rušeni a Váš model nemohl ovládat někdo jiný.

- Z důvodu bezpečnosti použijte v tomto případě pouze takové krystaly, které jsou výslovně doporučeny pro toto dálkové ovládání.
- Vypněte vysílač dálkového ovládání. Vytáhněte na zadní straně vysílače [2] držák krystalu [1].
- Vyndejte z tohoto držáku z umělé hmoty krystal.
- Vložte do tohoto držáku nový krystal [3]. Krystal, který se používá pro vysílač bývá většinou označen symbolem „T“ nebo „TX“ (= transmitter = vysílač).
- Zastrčte opět držák [1] s krystalem do příslušného otvoru na zadní straně vysílače.



Obr. 19 a

- Vypněte přijímač dálkového ovládání. Vytáhněte z přijímače [5] krystal [4].
- Tento krystal musí mít stejnou frekvenci (stejný kanál) jako krystal, který jste vložili do vysílače. Krystal, který se používá pro přijímač dálkového ovládání bývá většinou označen symbolem „R“ nebo „RX“ (= receiver = přijímač).
- Vložte tento krystal do přijímače.



Obr. 19 b

- Zapněte vysílač a poté přijímač dálkového ovládání a vyzkoušejte funkci zařízení.

Údržba a čištění vysílače a přijímače dálkového ovládání

Abyste zajistili správné fungování zařízení (a ovládaného modelu), provádějte v pravidelných intervalech přezkoušení všech jeho funkcí.

Odstraňte z modelu a z dálkového ovládání po každé jízdě prach a jiné nečistoty. Použijte k tomuto účelu měkký a suchý antistatický hadřík bez žmolků a chloupků nebo štěteček na čištění. Nepoužívejte k čištění žádné agresivní chemické prostředky (rozpouštědla). Tyto prostředky by mohly naleptat karosérii vozu. Totéž platí i pro čištění vysílače dálkového ovládání.

Případné závady a jejich odstranění

Dálkové ovládání nefunguje:

Vybité baterie (akumulátory). Nesprávná polarita baterií (akumulátorů).

Snížený dosah dálkového ovládání:

Slabé baterie (akumulátory). Nevytažená teleskopická anténa vysílače. Anténa přijímače není natažena na plnou délku. Zkrácená (uříznutá) anténa přijímače.

Nesprávně fungující serva ovládání:

Slabé baterie (akumulátory). Nastavili jste funkci reverzního ovládání modelu (REV).

Nesprávně fungující dálkové ovládání:

Uvolněný krystal na přijímači. Havárií poškozený přijímač (nechte přijímač opravit). Některá součástka přijímače je navlhla (nechte důkladně vysušit celý model).

Servo řízení se chvěje:

Zkontrolujte stav nabití baterií (akumulátorů) přijímače a vysílače dálkového ovládání. Zvlhlý přijímač dálkového ovládání (vysušte model fénem na vlasy). Zkontrolujte anténu přijímače.

Servo řízení bručí:

Zkontrolujte stav nabití baterií (akumulátorů) přijímače. Zkontrolujte lehkost chodu soutyčí řízení. Proveďte správné nastavení úhlu natáčení předních kol modelu (EPA).

Technické údaje

Vysílač dálkového ovládání

Frekvenční pásmo:	27 MHz nebo 40 MHz (totéž platí i pro přijímač)
Modulace:	AM / PPM (totéž platí i pro přijímač)
Počet kanálů:	2 (totéž platí i pro přijímač)
Paměť modelů:	10 paměťových míst (čísel modelů)
Provozní (napájecí) napětí:	9,6 až 12 V (baterie nebo akumulátory typu „AA“ – 8 kusů)
Rozměry (š x v x h):	85 x 235 x 955 mm
Hmotnost:	Cca 640 g

Přijímač

Provozní (napájecí) napětí:	4,8 až 6 V DC
Mezifrekvence:	455 kHz
Rozměry (d x š x v):	48 x 32 x 23 mm
Hmotnost:	16 g