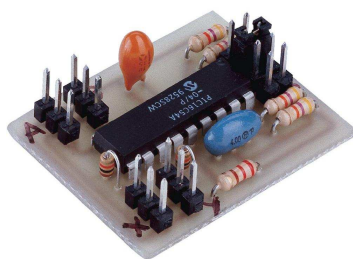


## 2-kanálový směšovač signálu - modul

Obj. č.: 22 52 31



### Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup modulu 2-kanálového směšovače signálu.

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.

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

### Účel použití

Účelem použití je křížové míchání 2 kanálů dálkově ovládaného zařízení s pozitivními pulzy a šířkou pulzu od 1,1 ms do 2,1 ms. Napájení je zajišťováno akumulátorem přijímače, který se skládá ze 4 nebo 5 nikl-kadmiových nebo nikl-hydridových článků.

### Popis produktu

Tento modul představuje mikroprocesorem řízený křížový směšovač signálů dálkového ovládaní se středním impulsem 1,6 ms a může být používán jako náhražka běžných mechanických směšovačů nebo také v situacích, kdy nelze použít mechanické směšovače nebo je lze použít jen s obtížemi. Příkladem jsou příliš vzdálené elevony modelů. Oblasti použití se vztahují mimo jiné k ovládání serv řídicích ploch, delta konfigurací a samokřídel, jakož i k řízení motorových jednotek pásových a terénních vozidel se 2 oddělenými pohony na každé straně. 2 vstupní signály z přijímače (zpravidla je to výškové kormidlo a klapka/směrovka) jsou smíchány, takže ve výsledku obě serva výškového kormidla vychylují ve stejném směru, zatímco klapky/směrovky vychylují v opačném směru. To odpovídá matematickému sčítání, resp. odčítání u každého serva. Přitom je třeba vzít v úvahu, že by například při sčítání plného výškového kormidla a zároveň plného vychýlení směrového kormidla muselo servo urazit 2-násobnou trasu, což je z mechanického hlediska nemožné, resp. by to vedlo ke zničení modelu. Existují v zásadě 2 možnosti, jak tomu zabránit.

Jednak je možné dráhu serva při směšování zkrátit na polovinu, nebo je možné vychýlení elektronicky omezit na pro servo únosné maximální vychýlení.

Obě tyto možnosti si můžete zvolit na směšovači prostřednictvím propojovacího můstku a jsou označeny jako „Soft“ (pro měkké, na polovinu zkrácené vychýlení) a „Limit“ (pro elektronické omezení). Které řešení je pro konkrétní případ lepší, to záleží na osobním stylu řízení. Kromě toho lze obě možnosti vyzkoušet během testovacích letů, resp. jízdy.

### Montáž a zapojení

Směšovač musí být instalován tak, aby byl izolován a chráněn před nárazy. Nejprve zapojte serva.

Zdíčky od výrobců Conrad, Graupner/JR nebo Futaba můžete zapojit přímo do kolíkových lišt „X“ a „Y“, u jiných výrobců musíte použít adaptérový kabel nebo musíte zdíčky odstříhnout a kabely naletovat přímo.

Pro vstupy signálů „A“ a „B“ můžete rovněž přímo naletovat vhodné kabely nebo si vyrobit vlastní adaptérové kabely. K tomu budete potřebovat dva připojovací kabely k servu s vhodnými konektory pro Váš přijímač a také 3 zdíčky Futaba, obj. č. 22 38 32. Pro přiřazení barev kabelů ke kontaktům na desce platí následující přiřazení:

černá = –  
červená = +  
žlutá (resp. bílá) = S

Dbejte na to, abyste kabely správně přiřadili ke kontaktům, protože jinak by mohlo dojít ke zničení elektroniky. Obzvláště důležitý je v této souvislosti červený kladný kabel, který musí být za každých okolností umístěn ve středu 3-pólového kontaktu.

Při připojování směšovače k přijímači dbejte na to, aby byl vstup „A“ připojený k prvnímu mixovanému kanálu a vstup „B“ ke druhému mixovanému kanálu. Pořadí je důležité, protože mixér zpracovává signály jeden po druhém, a vyžaduje tedy správné pořadí, jinak by serva pracovala pouze s poloviční rychlostí.

Napájení pro směšovač je přivedeno k servu vodiči.

### Zapojování propojovacích můstků

Propojovací můstek „A“ určuje použitý styl směšování. Nechte kontakt otevřený, pokud upřednostňujete elektronické omezení dráhy serva (Limit). Můstek zapojte, pokud upřednostňujete zkrácení dráhy serva na polovinu (Soft).

Propojovací můstky „X“ a „Y“ spínají změnu směru otáčení výstupů serv „X“ a „Y“. Když jsou můstky otevřené, zůstává zachovaný původní směr otáčení, jak je řízen vysílačem.

Můstky jsou programem neustále kontrolovány, to znamená, že můžete můstky spínat/rozpínat i během provozu a pozorovat účinky změny směru otáčení a také styl směšování.

To ovšem také znamená, že propojovací můstky musí být v každém případě zajištěny, aby se nemohly např. vlivem vibrací uvolnit, což by zvláště v případě změny směru otáčení mohlo vést k totální ztrátě modelu. Při trvalé instalaci mixéru lze namísto propojovacích můstků naletovat kontakty.

Propojovací můstek „S“ aktivuje samostatný program, který snižuje rychlost serva „A“. To se může používat pro zatahovací podvozek nebo přistávací klapky. Přitom slouží propojovací můstky „X“ a „Y“ pro nastavení času, a to odděleně pro chod vpřed a zpětný vchod.

Při tomto provozním režimu je aktivní pouze jeden vstup a směšování je deaktivované.

## Bezpečnostní pokyny a upozornění

Směšovač musí být izolován, aby se předešlo zkratům způsobeným kovovými předměty nacházejícími se v jeho blízkosti. Dbejte na to, aby byly kontakty vypracovány pečlivě a přijímací zařízení otestujte! Nekvalitní nebo uvolněné kontakty by mohly na tomto místě způsobit výpadek připojeného serva.

Případně použité propojovací můstky musí být upevněny lepicí páskou nebo podobným způsobem, aby se nemohly uvolnit vlivem vibrací.

## Recyklace



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

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Technické údaje

Napájení	Akumulátor přijímače, s rozsahem 3 až 6 V
Odběr proudu	cca 2 mA
Rozsah teplot	-10 až +50 °C
Hmotnost	cca 10 g
Rozlišení	9 bitů, to znamená 512 kroků
Rozměry	cca 37 x 30 x 12 mm

„A“ a „B“ = řídicí vstupy (přicházející z přijímače)

Respektujte pořadí 1. kanál → A, 2. kanál → B, jinak dojde ke snížení rychlosti serva

„X“ a „Y“ = výstupy serva

Propojovací můstek „A“ Volba stylu mixování, můstek zapojený = Soft

Propojovací můstek „X“ Změna směru otáčení servo X

Propojovací můstek „Y“ Změna směru otáčení Y

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.

MIH/03/2013