RC spínač 2A 3-5V

Elektronický spínač ovládaný signálem PWM
Návod k použití



Před prvním použitím si pozorně přečtěte tento návod a uschovejte jej pro pozdější použití.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.cz

Obsah

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

1.2 Technické údaje a obsah balení

2. Použití

2.1 Popis částí a zapojení

2.2 Nastavení ovládacího kanálu

2.3 Kontrola funkce

2.4 Zásady bezpečného používání

2.5 Řešení potíží

3. Informace pro trh EU a České republiky

3.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

3.2 Shoda výrobku

3.3 Likvidace elektrozařízení

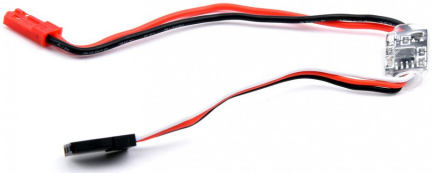
4. Záruka a práva z vadného plnění

1. Popis výrobku

1.1 K čemu slouží

RC spínač zapíná a vypíná další zařízení v modelu podle signálu z RC přijímače. Ovládáte jej libovolným kanálem na vysílačce nebo výstupem PWM z řídicí jednotky (FC). Na dálku tak můžete zapnout a vypnout například osvětlení modelu nebo jiné drobné zařízení napájené napětím 3–5 V.

Spínač nemá vlastní konektor pro připojení akumulátoru. Spínané napětí se do něj přivádí servo konektorem z přijímače (případně z řídicí jednotky). Když je signál PWM vyšší než 1500 µs, spínač sepne a pošle napětí na výstup s konektorem JST. Když hodnota signálu klesne pod 1500 µs, spínač se rozepne. Sepnutí indikuje LED dioda na spínači.



RC spínač 2A 3-5V

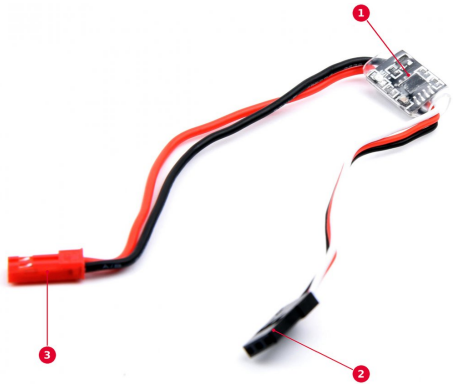
1.2 Technické údaje a obsah balení

Označení výrobku	RC spínač 2A 3-5V
Spínané napětí	3–5 V
Proudová zatížitelnost	2 A
Sepnuto	signál PWM vyšší než 1500 µs
Rozepnuto	signál PWM nižší než 1500 µs
Indikace sepnutí	LED dioda
Vstup	servo konektor (signál PWM a napájení)
Výstup	konektor JST
Hmotnost	3 g
Obsah balení	1× spínač

Součástí balení není: přijímač, vysílačka, řídicí jednotka, akumulátor, spínané zařízení ani propojovací kabely a redukce.

2. Použití

2.1 Popis částí a zapojení



① spínač s LED diodou ② servo konektor ③ výstup s konektorem JST

① **Spínač** s LED diodou, která indikuje sepnutí.

② **Servo konektor** (třížilový kabel) – vstup ovládacího signálu PWM a zároveň přívod spínaného napětí z přijímače nebo řídicí jednotky.

③ **Výstup s konektorem JST** – spínané napětí pro připojené zařízení.

▶ Postup zapojení

① Vypněte model a odpojte akumulátor.

② Servo konektor ② zapojte do výstupu zvoleného kanálu na přijímači PWM, nebo do výstupu PWM řídicí jednotky. Dbejte na správnou orientaci konektoru: černý vodič na pin − (GND), červený na + a bílý signálový vodič na signálový pin (S).

③ Spotřebič připojte k výstupu JST ③ a dodržte polaritu: červený vodič +, černý vodič −.

④ Ověřte, že spotřebič je určen pro napětí, které je na servo konektoru, a že jeho odběr nepřesahuje 2 A.

※ Spínač napětí nemění – na výstup posílá napětí přivedené servo konektorem. Napětí na výstupech přijímače nebo řídicí jednotky musí být v rozsahu 3–5 V.

※ Odběr spotřebiče jde přes napájení přijímače (BEC). Zdroj musí zvládnout přijímač, serva i spotřebič zároveň – přetížení může způsobit výpadek přijímače a ztrátu kontroly nad modelem.

2.2 Nastavení ovládacího kanálu

Na vysílačce přiřaďte kanálu, do kterého je spínač zapojen, přepínač. Hodnotu kanálu zkontrolujte v monitoru kanálů vysílačky: v poloze „vypnuto“ musí být signál zřetelně pod 1500 µs, v poloze „zapnuto“ zřetelně nad 1500 µs. Nenastavujte hodnoty blízko 1500 µs – spínač by se mohl nečekaně zapínat a vypínat.

Při ovládání z řídicí jednotky (FC) nastavte v jejím firmwaru příslušný výstup jako výstup PWM a přiřaďte mu kanál nebo funkci, kterou chcete spínač ovládat. Postup se liší podle firmwaru – řiďte se jeho dokumentací.

Rozmyslete si, v jakém stavu má spínač zůstat při ztrátě signálu (failsafe), a nastavte failsafe přijímače tak, aby kanál spínače přešel do bezpečného stavu.

2.3 Kontrola funkce

① Zapněte vysílačku a poté model.

② Přepněte přepínač do polohy „zapnuto“ – LED dioda na spínači se rozsvítí a připojený spotřebič se zapne.

③ Přepněte přepínač zpět – LED dioda zhasne a spotřebič se vypne.

④ Kontrolu opakujte před každým použitím modelu.

2.4 Zásady bezpečného používání

- Nepřekračujte proudovou zatížitelnost 2 A ani rozsah napětí 3–5 V. Spínač nepřipojujte přímo k akumulátoru modelu.
- Spínačem neovládejte zařízení, jehož nečekané zapnutí nebo vypnutí může ohrozit osoby nebo majetek.
- Spínač chraňte před vlhkostí, zkratem a mechanickým poškozením. Kabely nenamáhejte tahem a v modelu je upevněte tak, aby se nemohly dostat do rotujících dílů.
- Před zapojováním a úpravami vždy odpojte akumulátor modelu.
- Výrobek obsahuje drobné díly – uchovávejte jej mimo dosah dětí.
- Při provozu modelu, ve kterém je spínač použit, se řiďte předpisy země, ve které model provozujete – rozhodné je právo této země.

2.5 Řešení potíží

Problém	Příčina a řešení
LED nesvítí, spotřebič se nezapne	Servo konektor je otočený nebo zapojený do jiného kanálu; přijímač není napájen; hodnota kanálu nepřesahuje 1500 µs – zkontrolujte monitor kanálů.
Spínač se zapíná a vypíná sám	Hodnota kanálu je blízko 1500 µs – nastavte koncové polohy přepínače dál od této hodnoty. Zkontrolujte dosah a nastavení failsafe.
LED svítí, ale spotřebič nepracuje	Obrácená polarita na výstupu JST, vadný spotřebič nebo spotřebič vyžaduje jiné napětí.
Přijímač se po zapnutí spotřebiče restartuje	Přetížený zdroj napájení přijímače (BEC) – snižte odběr spotřebiče nebo použijte výkonnější zdroj.

3. Informace pro trh EU a České republiky

3.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

Výrobek na trh Evropské unie uvádí níže uvedený dovozce, který je zároveň odpovědnou osobou ve smyslu čl. 16 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR).

Dovozce / odpovědná osoba v EU	Rotorama, s.r.o.
IČO	051 57 692
DIČ	CZ05157692
Sídlo	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Česká republika
E-mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Web	www.rotorama.cz

3.2 Shoda výrobku

CE

- Výrobek je opatřen označením **CE** a splňuje požadavky příslušných harmonizačních právních předpisů Evropské unie, které se na něj vztahují.
- Kopie **EU prohlášení o shodě** je k dispozici u dovozce na výše uvedené adrese nebo na e-mailové adrese info@rotorama.cz.
- **Identifikace výrobku:** označení typu (RC spínač 2A 3-5V) je uvedeno v tomto návodu a na dokladu o koupi.

3.3 Likvidace elektrozařízení



- Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, jeho obalu nebo v dokumentaci znamená, že výrobek po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**.
- Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení – ve sběrném dvoře, na místě zpětného odběru kolektivního systému, nebo u prodejce při nákupu nového obdobného výrobku. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.
- Povinnosti podle zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, plní dovozce prostřednictvím kolektivního systému zpětného odběru.
- Řádnou likvidací pomáháte předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a přispíváte k opětovnému využití druhotných surovin.

Společnost zajišťuje prostřednictvím smluvního partnera **ASEKOL a.s.** zpětný odběr elektrozařízení z domácností a oddělený sběr elektroodpadu, baterií a akumulátorů, v souladu s příslušnými právními předpisy. Odběratel je oprávněn odevzdat staré elektrozařízení nebo baterii či akumulátor na jakémkoliv sběrném místě výše uvedeného smluvního partnera. Adresy těchto odběrných míst jsou uvedeny na webových stránkách www.asekol.cz, www.ecobat.cz a také https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu.

4. Záruka a práva z vadného plnění

Práva a povinnosti smluvních stran se řídí českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zákonem č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele.

- Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že výrobek při převzetí nemá vady. Je-li kupujícím spotřebitel, může vadu vytknout **do dvou let od převzetí** výrobku (§ 2165 občanského zákoníku).
- Projeví-li se vada v průběhu **jednoho roku** od převzetí, má se za to, že výrobek byl vadný již při převzetí (§ 2161 odst. 5 občanského zákoníku).
- Při nákupu prostřednictvím internetu má spotřebitel právo **odstoupit od smlouvy do 14 dnů** od převzetí zboží bez udání důvodu (§ 1829 občanského zákoníku).
- Reklamaci uplatněte u prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Kontaktní údaje dovozce jsou uvedeny v kapitole 3.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.